

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Instituto de Letras

Programa de Pós-Graduação em Letras

Doutorado em Estudos da Linguagem

**Definição terminológica: fundamentos teórico-metodológicos  
para sua descrição e explicação**

Tese de Doutorado em Estudos da Linguagem apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Letras da UFRGS como requisito parcial para obtenção do título de Doutor em Letras.

Área de concentração: Teorias do Texto do Discurso

**Maria José Bocorny Finatto**

**Orientadora:**

**Profa. Dra. Maria da Graça Krieger**

**Porto Alegre, abril de 2001.**

Dedico este trabalho, em especial,  
ao Júnior, à Paula e ao Paulo, luzes  
que refletem a Luz maior.

## AGRADECIMENTOS

Esta caminhada, que algumas vezes por “brincadeira-séria” eu chamei de “meu caminho de Santiago particular”, só foi possível porque muitas luzes me iluminaram e muitas mãos amigas e solidárias se estenderam. Sem luz e sem solidariedade, com certeza absoluta, eu nada teria feito.

Entre as luzes que me guiaram, destaco, em primeiro lugar, a grande luz solar da minha orientadora e amiga, Maria da Graça Krieger, pessoa com quem tenho tido o privilégio de conviver e que muito tem me ensinado sobre mim mesma, sobre a vida, sobre o que ela realmente significa, sobre o que mais faz sentido e importa na vida, sobre linguagens e Terminologia. No rumo deste trabalho, a tua luz, Graça, sempre me mostrava o caminho, mesmo quando eu, de olhos fechados e paralisada, achava que não haveria mais opções. Obrigada por estares junto, sempre.

Agradeço também à luminosa colega, minha *Schwesterlein*, exemplo e amiga de todas as horas, Anna Maria Becker Maciel, por ter dividido seu coração generoso comigo durante todo o caminho. Fico numa frase porque, para ela, todas as palavras parecerão sempre poucas. Obrigada, Anna Maria, por seres minha amiga!

Quero registrar, também, meu agradecimento pela atenção dos colegas e companheiros de longa data Valdir Nascimento Flores e Leci Barbisan, leitores da primeira etapa desta pesquisa, que me prestaram uma grande e generosa colaboração com suas críticas e sugestões.

Aos bolsistas, pesquisadores, colegas e colaboradores do Projeto TERMISUL, dos mais novos aos mais antigos, Profa. Patrícia Chittoni, Profa. Vera Amaral Conrado, Karoll, Sandra, Laura, Natascha, Fabíola, Rodrigo, Sérgio, Diego, Salete, à amiga Viviane e, em especial, à querida amiga Susana Kerschner, tradutora e minha dedicada

ajudante de pesquisa, agradeço pelo companheirismo, estímulo, compreensão, apoio e atendimento de todos os meus pedidos, inclusive aqueles mais insólitos e extenuantes. Ainda nesse grupo de pesquisa, tão importante e estimado, registro meu obrigada especial também à amiga Glades Dilelio Noble pelo exemplo de fé e de simplicidade, pela atenção, disponibilidade e carinho.

À Cleci Bevilacqua, colega e parceira que, apesar da distância e de seus tantos compromissos com uma tese de doutorado longe de casa e da família, sempre me acompanhou, ajudou e incentivou, agradeço pelo auxílio, amizade e paciência constantes.

A possibilidade de dedicação exclusiva a esta pesquisa por um período de dois anos foi uma deliberação generosa dos meus colegas do Setor de Língua Portuguesa do DECLAVE, a quem agradeço pelo apoio, compreensão e reconhecimento pela disposição da mão estendida. O suporte da coordenação do nosso Programa de Pós-Graduação, da Direção do Instituto de Letras e Pró-Reitoria de Pesquisa da UFRGS também foi muito importante nesse percurso, principalmente quando pude participar de encontros, congressos, seminários e cursos com renomados pesquisadores da área, tanto do Brasil como do exterior.

Entre esses pesquisadores que pude encontrar pessoalmente, destaco a querida Profa. Maria Teresa Cabré, pessoa amiga e generosa que me honrou com suas críticas, sugestões e, sobretudo, com seu tempo e atenção, sobretudo na fase inicial da pesquisa e ainda em outras tantas ocasiões, pelo o que sou imensamente agradecida.

Agradeço também às amigas e colegas mais próximas da Terminologia aqui do Mercosul, Andreína Adelstein e Inés Kuguel e, também, Guiomar Ciapuscio pelo incentivo, pelas oportunidades de diálogo e crescimento sempre renovados. Também registro meu obrigada à Profa. Rosa Estopà, uma nova amiga surgida neste caminho, a quem sou igualmente grata pelas sugestões, críticas e incentivos durante as últimas fases do trabalho.

Do mesmo modo, não posso deixar de mencionar e reconhecer a colaboração e a solidariedade dos colegas da Área de Educação Química da UFRGS, que me prestaram um auxílio inestimável no desafio de entender a feição das definições dos dicionários de

Química e as feições da própria Química enquanto ciência “difícil”. Agradeço ao seu coordenador, Prof. Dr. José Claudio Del Pino e, em especial, ao Prof. Marcelo Eichler, com quem sempre pude sempre trocar muitas idéias e entusiasmos sobre Química, Filosofia, Epistemologia, Linguagens, Terminologia, Ensino, leituras e até sobre “estratégias de sobrevivência” frente à tensão do trabalho. Agradeço também a Profa. Daniela Hartmann, uma jovem química dedicada que me ajudou em alguns momentos.

Sou grata, igualmente, ao Prof. Pierre Laszlo, um químico que me auxiliou com envio de seus trabalhos. Apesar da distância, posso dizer que as idéias do Prof. Laszlo sobre a ciência Química, sobre a sua linguagem, valores, história e, sobretudo, suas reflexões sobre a humanidade da ciência e até sobre a poesia que pode ser vista na linguagem científica em geral estiveram comigo ao longo do trabalho como uma inspiração.

À Profa. Dra. Anna Carolina Regner agradeço pelas sugestões e preciosas recomendações bibliográficas em Filosofia da Ciência e por ter me indicado alguns caminhos fundamentais para a reflexão sobre o fazer científico.

De outro lado, quero registrar o meu muito obrigada à minha parceira Lisete, que tomou conta da minha casa e da minha família para que eu pudesse me dedicar, praticamente em tempo integral, à escritura deste trabalho de um modo que meus mais preciosos afetos não se sentissem tão profundamente abandonados.

Agradeço também à minha mãe, Marileda Bocorny, pessoa que sempre torce e ora por mim, mesmo quando precisamos estar distantes. Ela foi a pessoa que primeiro me mostrou que, nessa vida, é necessário sempre cultivar o Bem e que, no nosso caminho, temos que lutar sempre. Lutar com coragem e dignidade, com fé e com a cabeça erguida, por pior que pareça ou realmente seja a adversidade, pois não há, de verdade, vitórias; o que existe são apenas boas lutas.

Finalmente, quero agradecer pela luz absolutamente indispensável de três pessoas especiais, três grandes estrelas-guias que, sempre acesas, me acompanham e acompanharão sempre aonde quer que eu vá: meus dois filhos, Paulo Rogério Finatto Júnior e Paula Finatto, e meu marido, Paulo Rogério. Agradeço também e principalmente porque eles me suportaram, ao longo da jornada, em todos os sentidos

dessa palavra. Sem eles eu sequer teria começado, sem eles eu teria permanecido eternamente imóvel, prisioneira de mim mesma, refém dos meus muitos defeitos e limites. Vocês três são o que me justifica ocupando espaço nessa vida e que me mostram, todos os dias, que tudo sempre vale a pena! Por vocês é que eu caio e sempre me levanto, por vocês sigo o caminho sem desistir.

Mas, depois desses agradecimentos, antes de terminar, cabe um pedido sincero de desculpas a todos aqueles que eu tenha, de qualquer modo, ao longo desta trajetória obstinada, esquecido, magoado, ferido ou decepcionado. Desculpem, por favor, as minhas crises, a falta de tato recorrente, a dureza da minha insensibilidade, a minha falta de autocrítica, a rigidez quando era preciso flexibilidade, as ausências, os medos, os excessos, a busca insistente e muitas vezes cega por um ideal de perfeição que pouco questionei. Peço também perdão principalmente por aquela minha tendência — absolutamente artificial e falsa — de mostrar-me sempre forte e racional ou acima dos meus próprios problemas e dos problemas do outros. Espero, sinceramente, ter aprendido, daqui pra frente, a ser uma pessoa melhor.

Antes, no mestrado, eu citava pedras — mas agora eu acho que aprendi, graças ao exemplo de quem me acompanha, também a erguer os olhos do chão e a vislumbrar as totalidades, as relações em amplitude. Por isso é que dedico este trabalho às estrelas e às luzes em geral, a todas elas, luzes de vela, de sorriso, de oração, de estímulo, de exemplo, de ajuda, de crítica, de fraternidade, de afago, de perdão, de consolo e de amor. Agradeço, enfim, às infinitas luzes que iluminam meus caminhos e guiam meus passos, luzes que confiaram e seguem confiando, por mais insólitos ou caóticos que parecessem e parecem, à primeira vista, o caminho e, principalmente, esta caminhante. Obrigada.

## SUMÁRIO

<b><u>AGRADECIMENTOS</u></b>	<b>3</b>
<b><u>SÍMBOLOS E ABREVIATURAS</u></b>	<b>12</b>
<b><u>RESUMO</u></b>	<b>14</b>
<b><u>ABSTRACT</u></b>	<b>15</b>
<b><u>1 – ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO</u></b>	<b>16</b>
1.1 FOCOS ESPECÍFICOS DE INTERESSE E DE OBSERVAÇÃO	20
1.2 ALGUNS ESCLARECIMENTOS PRÉVIOS	22
<b><u>2 – ENCAMINHAMENTOS DA INVESTIGAÇÃO</u></b>	<b>30</b>
2.2 PONTO DE VISTA E NOÇÕES DE BASE	38
2.3 OBJETIVOS	45
2.4 CONSIDERAÇÕES INICIAIS E HIPÓTESE	47
2.5 PRÓXIMA ETAPA	49
<b><u>PARTE 1 – REVISÃO TEÓRICA: DA TERMINOLOGIA AO DICIONÁRIO ESPECIALIZADO</u></b>	<b>51</b>
<b><u>3 – CONSIDERAÇÕES TEÓRICAS</u></b>	<b>52</b>
3.1 DA TERMINOLOGIA TRADICIONAL E DAS SUAS PRIMEIRAS RELAÇÕES COM A LINGÜÍSTICA	52
3.2 BASE EPISTEMOLÓGICA DO PENSAMENTO WÜSTERIANO	58
3.3 LINGÜISTAS MOVIMENTAM A TERMINOLOGIA	63
3.4 CONSTRUINDO A TERMINOLOGIA DE PERSPECTIVA LINGÜÍSTICA	66
3.5 TRAJETÓRIA DE INFLUÊNCIAS DOS ESTUDOS DA LINGUAGEM	71
3.6 ALGUNS ELEMENTOS SOBRE O POTENCIAL DA CONTRIBUIÇÃO ENUNCIATIVA	75
<b><u>4 – O DICIONÁRIO TERMINOLÓGICO</u></b>	<b>79</b>
4.1 MICROESTRUTURA	81

4.2 A DEFINIÇÃO NA MICROESTRUTURA DO DICIONÁRIO TERMINOLÓGICO	83
4.3 PARA ALÉM DA DEFINIÇÃO DO DICIONÁRIO: MICROESTRUTURA E DT EM GERAL	86
<b>SÍNTESE DA PARTE 1</b>	<b>91</b>
<hr/>	
<b>PARTE 2 – A DEFINIÇÃO TERMINOLÓGICA EM REVISÃO</b>	<b>95</b>
<hr/>	
<b>5 – DIFERENTES VISÕES SOBRE A DEFINIÇÃO</b>	<b>96</b>
<hr/>	
5.1 VISÕES MENOS LINGÜÍSTICAS SOBRE A DT	102
5.2 VISÕES MAIS LINGÜÍSTICAS SOBRE A DT	108
5.3 RUMO A UMA NOVA VISÃO SOBRE A DEFINIÇÃO EM TERMINOLOGIA LINGÜÍSTICA	112
<hr/>	
<b>6 – DA HERANÇA LÓGICA ÀS NOVAS PERSPECTIVAS COGNITIVAS DA TERMINOLOGIA LINGÜÍSTICA SOBRE A DEFINIÇÃO</b>	<b>115</b>
<hr/>	
6.1 DIFERENTES APROPRIAÇÕES DO GÊNERO <i>PRÓXIMO</i> E DA <i>DIFERENÇA ESPECÍFICA</i>	115
6.2 É POSSÍVEL PENSAR A DEFINIÇÃO A PARTIR DE OUTRAS CATEGORIAS LÓGICAS?	119
6.3 O RECURSO DA CATEGORIZAÇÃO LÓGICA E A CONTRIBUIÇÃO DAS PERSPECTIVAS PROTOTÍPICAS	122
6.4 UMA APECIAÇÃO CRÍTICA PARA O DESENVOLVIMENTO DAS TEORIAS LINGÜÍSTICAS DA TERMINOLOGIA	134
6.5 SÍNTESE DO CAPÍTULO	140
<hr/>	
<b>SÍNTESE DA PARTE 2</b>	<b>142</b>
<hr/>	
<b>PARTE 3 – BASE METODOLÓGICA PARA DESCRIÇÃO DA DEFINIÇÃO TERMINOLÓGICA: PARTINDO DO RECONHECIMENTO DO ENTORNO DE SIGNIFICAÇÃO</b>	<b>145</b>
<hr/>	
<b>7 – NOVAS BASES PARA A DESCRIÇÃO E EXPLICAÇÃO DA DEFINIÇÃO TERMINOLÓGICA</b>	<b>146</b>
<hr/>	
7.1 PRINCÍPIOS BÁSICOS	150
7.2 ETAPAS DE DESCRIÇÃO DO ENUNCIADO DEFINITÓRIO	153
7.3 SEGMENTAÇÃO DO ENUNCIADO DEFINITÓRIO	154
7.4 CONDIÇÕES PRÉVIAS DO OBJETO E TIPOLOGIAS DE TERMO E DE DEFINIÇÕES	160
7.5 SIGNIFICAÇÃO NUCLEAR	163
7.6 SIGNIFICAÇÃO CIRCUNDANTE	164
7.7 SÍNTESE DO CAPÍTULO	164
<hr/>	
<b>8 – DO ENTORNO DE SIGNIFICAÇÃO DA LINGUAGEM CIENTÍFICA: O CASO DA QUÍMICA</b>	<b>166</b>
<hr/>	



<b>8.1 PARA FALAR DE HISTÓRIA DA QUÍMICA EM UMA INVESTIGAÇÃO LINGÜÍSTICA</b>	<b>170</b>
<b>8.2 SITUANDO UMA HISTÓRIA DINÂMICA DA QUÍMICA MODERNA</b>	<b>174</b>
<b>8.3 ULTRAPASSANDO A LINGUAGEM DOS ALQUIMISTAS OU DE COMO BANIR UM LÉXICO</b>	<b>183</b>
<b>8.4 O AMBIENTE DE SIGNIFICAÇÃO DAS NOMENCLATURAS QUÍMICAS</b>	<b>193</b>
8.4.1 NOMES DE ELEMENTOS QUÍMICOS	198
8.4.2 SIGNIFICADOS NA NOMENCLATURA DE QUÍMICA	201
8.4.3 FÓRMULAS QUÍMICAS	207
<b>8.5 TIPOLOGIA DE TERMOS DE QUÍMICA</b>	<b>209</b>
<b><u>9 – SÍNTESE DE INDICATIVOS DO ENTORNO DE SIGNIFICAÇÃO DA LINGUAGEM QUÍMICA</u></b>	<b><u>212</u></b>
<b><u>SÍNTESE DA PARTE 3</u></b>	<b><u>217</u></b>
<b><u>PARTE 4 – FIXAÇÃO DO CORPUS E EXPERIMENTAÇÃO DA METODOLOGIA DESCRITIVA DIRETA</u></b>	<b><u>221</u></b>
<b><u>10 – CONSTITUIÇÃO DO CORPUS</u></b>	<b><u>222</u></b>
<b>10.1 DELIMITAÇÃO PRELIMINAR E FINAL DO CORPUS DE EXPERIMENTAÇÃO I: DICIONÁRIOS-FOCO</b>	<b>222</b>
10.1.2 DICIONÁRIOS DE QUÍMICA	222
<b>10.2 DELIMITAÇÃO PRELIMINAR E FINAL DO CORPUS DE EXPERIMENTAÇÃO II: DICIONÁRIOS-CONTRASTE</b>	<b>227</b>
10.2.1 DICIONÁRIOS DE CIÊNCIAS SOCIAIS: SUBÁREA CIÊNCIA POLÍTICA	227
<b><u>11 – SELEÇÃO E APRESENTAÇÃO DE VERBETES PARA ANÁLISE</u></b>	<b><u>230</u></b>
<b>11.1 VERBETES DE QUÍMICA</b>	<b>230</b>
11.1.1 CRITÉRIOS PARA ESCOLHA DOS VERBETES :	230
11.1.2 CRITÉRIOS PARA A APRESENTAÇÃO DO TEXTO DOS VERBETES DE DICIONÁRIOS DE QUÍMICA	235
<b>11.2 VERBETES DE CIÊNCIAS SOCIAIS</b>	<b>235</b>
11.2.1 CRITÉRIOS PARA SELEÇÃO DOS VERBETES	235
11.2.2 CRITÉRIOS PARA A APRECIÇÃO DOS VERBETES DE CIÊNCIAS SOCIAIS	236
<b><u>12 – ROTEIRO PARA A EXPERIMENTAÇÃO ANALÍTICO-DESCRITIVA</u></b>	<b><u>238</u></b>
<b>12.1 CONFIGURAÇÃO DO INSTRUMENTO DESCRITIVO</b>	<b>239</b>
<b>12.2 CONFIGURAÇÃO DO INSTRUMENTO CONTRASTIVO DE ANÁLISE</b>	<b>242</b>
<b><u>13 – EXECUÇÃO DO EXPERIMENTO ANALÍTICO-DESCRITIVO</u></b>	<b><u>244</u></b>
<b>13.1 VERBETES DE QUÍMICA</b>	<b>246</b>

<b>13.2 VERBETES DE CIÊNCIAS SOCIAIS</b>	<b>300</b>
13.2.1 DO ENTORNO DE SIGNIFICAÇÃO DE CIÊNCIA POLÍTICA: ALGUNS ELEMENTOS SIGNIFICATIVOS E CONSEQÜÊNCIAS METODOLÓGICAS	301
13.2.2 DA APRESENTAÇÃO GRÁFICA DOS VERBETES DE CIÊNCIA POLÍTICA	309
<b><u>14 – RESULTADOS DA EXPERIMENTAÇÃO DESCRITIVA</u></b>	<b>328</b>
14.1 DT DE QUÍMICA	328
14.2 DT DE CIÊNCIAS SOCIAIS	337
<b><u>SÍNTESE DA PARTE 4 – RESULTADOS DA EXPERIMENTAÇÃO, AVALIAÇÃO DA HIPÓTESE E DOS OBJETIVOS PROPOSTOS, APRECIACÃO DO POTENCIAL DA METODOLOGIA DESCRITIVA</u></b>	<b>339</b>
<b><u>PARTE 5 – CONCLUSÃO: CARACTERÍSTICAS DA LINGUAGEM CIENTÍFICA E DA DEFINIÇÃO TERMINOLÓGICA EM GERAL, SOBRE A DT DE QUÍMICA E CONSIDERAÇÕES FINAIS</u></b>	<b>349</b>
<b><u>15 – DAS CONCLUSÕES DA PESQUISA</u></b>	<b>350</b>
15.1 SOBRE A DT E A LINGUAGEM CIENTÍFICA EM GERAL	350
15.2 DT EM CIÊNCIAS EXATAS E EM CIÊNCIAS SOCIAIS	360
15.3 SOBRE A DT DE QUÍMICA EM RELAÇÃO COM SEU <i>ENTORNO DE SIGNIFICAÇÃO</i>	363
<b><u>16 – CONSIDERAÇÕES FINAIS</u></b>	<b>370</b>
<b><u>17 – BIBLIOGRAFIA</u></b>	<b>374</b>
<b><u>18 – ANEXOS</u></b>	<b>384</b>
18.1 TEXTO ORIGINAL DOS VERBETES TRADUZIDOS DO ESPANHOL PARA O PORTUGUÊS (EM DIC3 E DIC 4)	384
18.2 MAPA SEMÂNTICO DE QUÍMICA – ELABORADO PELA AEQ/UFRGS	395

## FIGURAS, QUADROS E TABELAS

<b>Figura 1 – Localização do enunciado definitório no <i>entorno de significação</i> da linguagem científica, o caso da Química.</b>	<b>157</b>
<b>Quadro 1 – Nomeando compostos orgânicos</b>	<b>205</b>
<b>Tabela 1 – Média do número de verbetes por dicionários nas letras indicadas</b>	<b>231</b>
<b>Figura 2 – Seqüência alfabética de verbetes com a identificação dos utilizados em negrito</b>	<b>231</b>
<b>Quadro 2 – Modelo para a descrição individual e de cada conjunto de verbetes</b>	<b>244</b>
<b>Quadro 3 – VbtA – Tipo de termo A: quadro síntese</b>	<b>258</b>
<b>Quadro 4 – VbtB – Tipo de termo B: quadro síntese</b>	<b>271</b>
<b>Quadro 5 – VbtC – Tipo de termo C: quadro síntese</b>	<b>285</b>
<b>Quadro 6 – VbtD – Tipo de termo D: quadro síntese</b>	<b>294</b>
<b>Quadro 7 – VbtD – Tipo de termo D: quadro síntese</b>	<b>298</b>
<b>Quadro 8 – VbtCS – Tipo de termo U: quadro síntese</b>	<b>325</b>
<b>Figura 3 – Mapa Semântico Referencial de Química</b>	<b>365</b>

## SÍMBOLOS E ABREVIATURAS

**AEQ/UFRGS** – Área de Educação Química da Universidade Federal do Rio Grande do Sul

**CSN** – Condições Suficientes e Necessárias

**DT** – Definição Terminológica

**IITF** – Instituto Internacional para a Pesquisa Terminológica (*Internationales Institut für Terminologie Forschung*)

**INFOTERM** – Centro Internacional de Informação para a Terminologia (*International Information Centre for Terminology*)

**IULA** – Instituto Universitário de Linguística Aplicada

**IUPAC** – União Internacional de Química Pura e Aplicada

**LE** – Língua Estrangeira

**LSP** – Linguagem para Propósitos Específicos (*Language for Specific Purposes*)

**MSRQ** – Mapa Semântico Referencial de Química

**SBQ** – Sociedade Brasileira de Química

**TCT** – Teoria Comunicativa da Terminologia

**TGT** – Teoria Geral da Terminologia

**TP** – Tabela Periódica

**TSC** – Terminologia Sócio-Cognitiva

**USE(s)** – Unidades de Significação Especializada

## DICIONÁRIOS

### **DIC1:**

CARRARO, Fernando Luiz. **Dicionário de Química**. Porto Alegre: Globo, 1970. 359p

### **DIC2:**

DAINTITH, John. (dir.) **Dicionário Breve de Química**. Trad. de Ana Cristina Domingues e Lucinda Domingues. 1.ed. Lisboa: Presença, 1996. 454p.

### **DIC3:**

MIALL, Stephen. **Diccionario de química**. Traducción de Dr. José Giral. México: Atlante, 1943. 1002p. (Diccionarios Científicos Atlante)

**DIC4:**

BARCELÓ, José R. **Diccionario Terminológico de Química**. Madrid: Alhambra, 2.ed. 1976. 774p.

**ABREVIATURAS INTERNAS AOS VERBETES DE QUÍMICA**

**a.** – alemão

**B.T.U.** – unidade para potencial calorífico

**D** – densidade

**d.r.** – densidade

**Dens.** – densidade

**in.** – inglês

**m.a.r.** – peso atômico

**n.a.** – número atômico

**p.a.** – peso atômico

**p.at.** – peso atômico

**P.E.** – ponto de ebulição

**p.eb.** – ponto de ebulição

**P.F.** – ponto de fusão

**p.f.** – ponto de fusão

**p.m.** – peso molecular

**val.** – valência

**z** – número atômico

## RESUMO

Ao propor uma nova metodologia analítico-descritiva para o enfoque da definição terminológica científica, este trabalho pretende contribuir para o reconhecimento dos perfis desse tipo de definição no escopo do desenvolvimento das teorias terminológicas de perspectiva lingüística. À luz de algumas idéias da semântica enunciativa, especialmente as cunhadas por Émile Benveniste, o estudo demonstra a viabilidade e produtividade de um reconhecimento de relações mantidas quer entre o enunciado-texto da definição e seu ambiente de significação, quer entre o enunciado definitório e seus sujeitos enunciadores. Para tanto, são examinadas as diferentes formulações de definições dicionarizadas para termos de Química, contrastadas com uma pequena amostra de definições de termos de Ciência Política, também coletadas em dicionários especializados. O trabalho conclui que é importante o reconhecimento do enunciado definitório em relação a todo um *entorno de significação* das linguagens científicas envolvidas, evidenciando que a definição é um objeto textual multidimensional, dotado de características que o fazem exceder aqueles limites mais usuais ou tradicionais de um objeto lógico-categorial. Além disso, o trabalho demonstra que não é funcional, no seu enfoque, uma separação *a priori* e estrita entre conceitos e significados.

## ABSTRACT

By proposing a new analytic-descriptive methodology to focus on the scientific terminological definition, this study intends to contribute to the identification of profiles of this particular definition type aiming at the development of linguistically-oriented terminological theories. Under the light of some ideas from enunciative semantics, specially those put forth by Émile Benveniste, the study shows the feasibility and productivity of recognising the relationships held either between the definition text-enunciation and its meaning environment, or between the definitory enunciation and its enunciatory agent. To this end, an analysis of different formulations of dictionary definitions of Chemistry terms is undertaken. Such definitions are contrasted with a sample of definitions of Political Science terms, also collected from specialised dictionaries. As a conclusion, it is stressed how important it is to recognise the definitory enunciation related to the meaning environment of the scientific languages concerned. Thus, it was evidenced that the definition is a multidimensional textual object, endowed with characteristics that surpass the most usual and traditional limits of a categorial logical object. Furthermore, the study demonstrates that a strict *a priori* break between concepts and meanings is not a functional approach to the scientific terminological definition.

## 1 – ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO

“The first observation to be made here is that terminology has finally become acknowledged as a discipline in its own right, though not yet completely and sufficiently; but this is of secondary importance.” (Alain Rey, 1995, p.50)

Este trabalho traz uma investigação em Terminologia, uma disciplina relativamente recente no panorama dos estudos lingüísticos, e que, há pouco tempo, a custo de uma cisão entre duas grandes escolas de pensamento, passou a adotar um ponto de vista lingüístico. Tal condição, como o leitor verá em seguida, entre outros fatores, confere um determinado andamento à disciplina e imprime algumas marcas sobre a nossa investigação. Uma das marcas mais salientes, em função das diferentes dimensões do objeto de pesquisa e da Terminologia em si mesma, é a temática interdisciplinar.

Esta tese, nascida principalmente da soma de nossas experiências práticas e alguns percursos teóricos com linguagens, Terminologia, terminologias e definições técnico-científicas de diferentes áreas do conhecimento, é dedicada ao reconhecimento dos perfis da definição terminológica (doravante **DT**). Um reconhecimento que, tal como entendemos, deve ser feito em relação a todo um amplo ambiente de significação das linguagens científicas.

O objeto *a definição terminológica*, tal como se realiza na situação da comunicação profissional técnico-científica, quer em textos dos mais diferentes graus de especialidade, quer em produtos terminográficos e lexicográficos como dicionários e glossários, tem sido nosso interesse já há algum tempo. Acompanhando a trajetória evolutiva da Terminologia, temos nos aproximado desse objeto a partir de diferentes enfoques e propostas, proporcionados justamente pela crítica, testagem e ajuste de concepções teóricas vigentes na Terminologia, quer as mais ontológicas, quer as mais lingüísticas.



Essa definição, tal como vemos a partir do amadurecimento de nossa própria experiência e do avanço constante da Terminologia, deve ser entendida como um objeto lingüístico multidimensional, dotado de valores que o fazem, via de regra, exceder aqueles limites mais usuais ou tradicionais de um *de-finir* que se fecha sobre si mesmo, encaminhando-o para algo que nos permitiríamos chamar de um *de-abrir*. A definição, como esperamos evidenciar ao final do trabalho, é muito mais um ponto dinamizador de ultrapassagem do que um ponto de colocação de limites ou fronteiras estanques.

Ao tratar da definição terminológica sob essa ótica, atrevemo-nos, nesta pesquisa, a tomar por *definição* a totalidade da microestrutura do verbete do dicionário especializado, considerando-a como um texto que, em seu conjunto, tem valor funcional definatório. Assim correspondida e à luz de algumas idéias da semântica enunciativa, aqui representadas por aquelas lançadas por Émile Benveniste, escolhemos investigar o perfil dessa definição pelo intermédio de sua observação na linguagem da Química. Essa ciência em particular desempenha, na nossa investigação, o papel referencial de um padrão de expressão vinculado a um determinado grupo de ciências, usualmente identificado como *ciências exatas*.

Não obstante, buscando contrastar observações e confirmar nossas idéias para um plano mais genérico da **DT** científica<sup>1</sup>, estabelecemos alguns contrastes entre a definição terminológica dicionarizada de termos de Química e a definição de termos de Ciências Sociais, examinada especificamente na confluência da subárea Ciência Política, observando-a também a partir de seus dicionários especializados.

Nessas circunstâncias, depois de alguns esclarecimentos prévios necessários a um melhor acompanhamento do nosso trabalho e da apresentação dos encaminhamentos

---

<sup>1</sup> A definição terminológica **científica** é reconhecida na literatura de Terminologia, ainda que indiretamente, como distinta da definição terminológica **técnica**. Assim, subjacente a designações tais como *definição técnico-científica* ou *termo técnico-científico*, é importante frisar a existência de um desdobramento original entre técnicas e ciências e lembrar que a definição mais usualmente tratada na Terminologia da vertente tradicional foi a da técnica, especialmente nos temas que envolviam máquinas, ferramentas e seus componentes. As classificações da definição são controversas e bastante variadas na literatura. O trabalho de LOFFLER-LAURIAN (1994), por exemplo, considera alguns tipos ou categorias de enunciados definitórios vinculados a uma tipologia dos textos e discursos técnicos e científicos.

iniciais da tese, onde estão explicitados nosso ponto de vista e noções de base, objetivos e a hipótese de investigação, dividimos o texto da tese em **cinco partes**<sup>2</sup>.

Na **primeira parte**, fazemos uma revisão teórica de caráter mais amplo, na qual situamos a emergência e o estabelecimento da Terminologia frente aos Estudos da Linguagem, circunscrevendo a sua ambiência, origem, fundamentos epistemológicos e evolução. Depois, caracterizamos os enfoques das suas duas principais tendências atuais, quais sejam, a tradicional e a de viés lingüístico. Em seguida, identificamos algumas contribuições mais recentes dos estudos lingüísticos incorporadas pela teoria terminológica lingüística de base comunicativa e trazemos alguns elementos sobre o potencial de aproveitamento das teorias de perspectiva enunciativa. **Finalizando a primeira parte**, caracterizamos o dicionário especializado ou terminológico, fonte de reflexão e de aplicação prática das teorias terminológicas e ambiente daquela definição que é tida como um protótipo da **DT** em geral.

Na **segunda parte**, trazemos, primeiro, um breve panorama histórico e uma revisão específica sobre os modos de abordagem da definição no âmbito dos estudos lingüísticos, assunto originalmente focado pela Filosofia e pela Lógica, ao qual também se dedicam outras áreas do conhecimento, assim como as duas principais vertentes da Terminologia antes mencionadas. Depois, privilegiamos a trajetória dos estudos terminológicos e contrapomos criticamente as origens das duas principais visões do assunto, investigando suas influências, encaminhamentos e respectivos métodos de descrição oferecidos para a **DT**. Em seguida, identificamos insuficiências, dificuldades e perspectivas de ambas concepções e fazemos uma apreciação crítica mais detalhada sobre os encaminhamentos mais atuais adotados pela Terminologia de perspectiva lingüística no estudo da definição. Apreciamos concepções e metodologias de descrição, em suas diferentes versões, desde aquelas inspiradas na lógica clássica até as que, recentemente, seguem uma orientação chamada sócio-cognitiva.

**Concluindo a segunda parte**, avaliamos a continuidade, pela Terminologia de perspectiva lingüística, da diferenciação mais basilar da definição, ora entendida como

---

<sup>2</sup> A editoração do texto deste trabalho está baseada nas recomendações de normalização apresentadas por FRANÇA (2000).

um conceito, ora como um significado e fazemos algumas considerações que nos parecem importantes sobre esse impasse da nossa disciplina.

Na seqüência da tese, a **terceira parte** tem dois momentos. **No primeiro**, tendo em vista todo um conjunto de dificuldades apontadas na parte anterior, trazemos uma metodologia analítico-descritiva que é uma nova opção frente às disponíveis para o enfoque da **DT**. Defendemos que a definição deve ser vista como um texto-enunciado e apresentamos um conjunto de etapas que devem ser seguidas numa descrição que parte de um reconhecimento do *entorno de significação* mais amplo da linguagem científica.

**No segundo momento da terceira parte**, depois de caracterizar a metodologia que propomos para a descrição do enunciado definitório, procedemos a um reconhecimento do *entorno de significação* da linguagem da Química, o que corresponde à primeira etapa da nossa metodologia e também já será a base de partida para a experimentação analítico-descritiva da **DT**. Finalizando a terceira parte, sintetizamos nossas observações sobre tal *entorno*, o que inclui também a identificação de suas prováveis influências sobre a conformação do enunciado definitório.

A **quarta parte** do trabalho é composta, fundamentalmente, pela experimentação prática da base metodológica proposta, a partir da qual elaboramos um instrumento analítico-descritivo particular para a observação da definição de termos de Química. O instrumento é ajustado de acordo com os indicativos do reconhecimento prévio do *entorno de significação*<sup>3</sup> antes procedido.

Prosseguindo essa parte, trazemos uma aplicação do mesmo instrumento descritivo, com algumas pequenas adaptações, a um *corpus* de contraste significativamente menor, constituído por uma amostra de definições dicionarizadas de termos de Ciência Política. **Finalizando a quarta parte**, avaliamos a hipótese de investigação e o cumprimento dos objetivos propostos no início do trabalho e, por fim, apreciamos o potencial da metodologia descritiva proposta nas duas variedades de linguagem científica.

---

<sup>3</sup> Salvo melhor juízo e, naturalmente, uma melhor formulação, optamos pela apresentação realçada, em itálico, desta expressão porque ela nos parece uma denominação candidata a integrar, no futuro, a terminologia da Terminologia.

Na **quinta parte**, à luz de uma concepção de linguagem mais abrangente do que aquela usualmente considerada na pesquisa terminológica e a partir do conjunto de resultados obtidos na aplicação prática da base teórico-metodológica proposta, enfeixamos o trabalho com a apresentação das principais conclusões e perspectivas da tese.

### **1.1 Focos específicos de interesse e de observação**

Entre várias facetas do assunto *a definição terminológica*, serão estudadas, de um modo mais detido, apenas as peculiaridades e regularidades daquela definição que aparece em dicionários especializados monolíngües escritos por especialistas da matéria enfocada. Nesse escopo, examinamos a definição de termos de Química. Ainda que sejam aqui descritas e discutidas, a título de comparação, algumas características da definição dicionarizada de Ciência Política, alertamos que a pequena dimensão do *corpus* de contraste não autoriza conclusões abrangentes sobre a definição nas Ciências Sociais em geral, ou nessa em particular, mas oferece margens de segurança para a observação de algumas de suas tendências.

Apesar da restrição aos dicionários, sabemos que, quer no âmbito dicionarístico, quer num mais geral, a definição terminológica é usual e normalmente entendida como o enunciado ou afirmação que cumpre o papel de delimitar ou precisar o conjunto dos significados de um termo ou palavra técnico-científica. Assim, vemos que a nossa restrição tem um bom potencial de generalização. Essa delimitação de significados reputada à definição, como veremos no desenvolvimento do trabalho, não é absolutamente estrita, precisa ou estanque, necessitando ser redimensionada.

Na execução das descrições e análises, tomamos por *definição* o amplo conjunto das informações que integram os verbetes e que dizem respeito diretamente ao termo ou à palavra que os encabeça. Essa escolha metodológica implica, basicamente, ultrapassagem de uma equivalência usual entre a definição terminológica e apenas a menção, no texto definitório, de uma categoria genérica e uma outra partitiva, referidas ao *definiedum*, tradicionalmente designadas, desde os estudos Clássicos, de *gênero próximo* e a *diferença específica*. Essas categorias, conforme veremos mais adiante,

passaram a ser tomadas como valores ou limites lógico-categoriais da definição, constituindo referenciais que, ao longo do tempo, tenderam a incidir sobre ela como um parâmetro ou medida principal.

Diferente disso, a nossa escolha pela expansão de entendimento sobre a definição ampara-se na idéia de que a definição terminológica, para além dos pontos de incidência dos recortes lógicos, geralmente tomados como valor ou sua medida categorial, é um texto de referência sobre um tópico determinado, condição que a torna um todo de significação. Essa perspectiva nos autoriza a considerar todo o conjunto do verbete como dotado de significação. Tal posição será objeto de consideração ao longo do trabalho.

Ressalvamos, ainda, que a definição dicionarizada de Química é aqui tomada como um modelo referencial da **DT**. Essa condição de modelo, entretanto, não implica que estejamos ignorando outras possibilidades e circunstâncias de sua realização. Todavia, acreditamos que é metodologicamente adequado corresponder a **DT** de dicionário ao exemplo mais “exemplar” de definição, uma vez que é tida como seu protótipo por excelência e que, além disso, funciona como uma síntese de outros tipos ou formatos definitórios possíveis, inclusive aqueles coletados em textos especializados. De outro lado, as razões que nos levaram a privilegiar a Química estão mais adiante explicitadas.

Não obstante, a definição tomada de dicionários especializados, em qualquer área de conhecimento, também é responsável pela atribuição e fixação de valores fundamentais de significação de um termo, salientando-se o valor da sua ambiência dicionarística e o papel de referência desempenhado pelo dicionário. A origem e a condição dicionarística, ainda que imprimam ao texto da **DT** um determinado padrão, formato ou “estratégia” de apresentação, garantem-nos uma relativa estabilidade para a observar sua conformação, visto que o enunciado definitório tende a ser menos entrecortado do que quando coletado, por exemplo, em um texto acadêmico escrito ou oral. Aqui vale observar que há uma restrição original de enfoque da Terminologia tradicional à modalidade escrita dos textos especializados. Para uma apreciação do texto especializado oral, no âmbito do discurso oral culto, veja ALVES (1999).

Por outro lado, a **DT**, independente de ser ou não dicionarizada, contribui para que sejam conferidos às *palavras técnico-científicas*, os chamados *termos*, num contexto de convergência de sentidos, determinados valores ou, como já denominou ULMANN (1967, p.182), “*sentidos especializados*”. Esses “*sentidos*”, ao estarem registrados em um dicionário, representam também um saber fundamental, autorizado, consensuado e coletivo. Um saber que, por sua vez e a seu modo, circunscreve e confere estatuto terminológico à unidade lexical. Essa unidade, o termo, é tida aqui, inicialmente, apenas como aquela palavra, sintagma ou conjunto de palavras dotadas de uma significação especializada, vale dizer, de uma área de conhecimento, no âmbito das comunicações técnico-científicas.

A **DT** que aqui especificamente observamos, além de poder desempenhar um papel de instrumento didático complementar para o aluno de graduação, em virtude de sua inserção em um dicionário, é instrumento fundamental, por sua origem, também para a chamada “*tradução técnica*”. Aliás, exerce, por sua natureza referencial, uma função muito importante na difusão e vulgarização<sup>4</sup> crescente do conhecimento das diferentes áreas, servindo como ponto ou medida fundamental de orientação para os atuais bancos de dados de conhecimento terminológico, financiados e estabelecidos por instituições nacionais e internacionais, por governos de países em situação de bilingüismo, núcleos ou blocos econômicos e pólos tecnológicos.

Tudo isso, acreditamos, qualifica a definição de dicionários especializados de Química como um foco importante de observação para o estudo da **DT** em geral.

## 1.2 Alguns esclarecimentos prévios

A metodologia de análise e descrição da **DT** que apresentamos mais adiante está alicerçada sobre uma percepção particular do enunciado definitório associado à comunicação técnico-científica. Essa percepção, esclarecemos, foi sendo gerada a partir

---

<sup>4</sup> Para uma melhor dimensão da amplitude da discussão sobre a vulgarização terminológica em oposição à noção de banalização, veja ALVES (1999, p.164).

da nossa própria experiência com o enfrentamento da “lógica” da definição, de um modo que passamos a antever a necessidade de uma visão mais ampla e flexível para os tradicionais “limites” de enfoque e de análise desse objeto. Nesse rumo, naturalmente chegaríamos ao ponto de ultrapassar a apreciação da dimensão da “língua-gramática”.

Isso aconteceu e, hoje, nesta tese, passamos da língua à linguagem e propomos observar também as condições de subjetividade reveladas na definição. Avançando mais um passo, esperamos comprovar a validade dessas condições como itens que passam a integrar uma descrição lingüística da **DT**. A parte experimental da tese, assim, é o meio de alcançar uma comprovação desse ponto de vista. E, como uma contribuição ao desenvolvimento da Terminologia, este é um trabalho que identifica o potencial de aproveitamento de determinadas concepções teóricas dos estudos lingüísticos, tais como as idéias basilares da semântica enunciativa, pouco exploradas nas investigações terminológicas.

A partir delas, vale esclarecer, não pretendemos mostrar um modelo perfeitamente acabado de descrição e análise da **DT**, tampouco defender um que seja o melhor ou único. O que mais nos interessa, com esta tese, é demonstrar que essas concepções são analítica e descritivamente operacionais e, portanto, metodologicamente produtivas. Nessas condições e para um devido acompanhamento de nosso trabalho, parece-nos importante esclarecer ao nosso leitor, desde já, o significado e a dimensão de, atualmente, estudar Terminologia de um ponto de vista lingüístico. Afinal, esse ponto de vista, de diferentes modos, não integrava a origem inicial e mais tradicional das primeiras teorias terminológicas.

Em meio às recentes transformações de uma área de estudos que inicialmente se formou tomando a linguagem e a comunicação técnico-científicas como elementos menos importantes e até acessórios frente à sua dimensão mais cognitiva ou conceitual, a adoção da perspectiva lingüística é, sem dúvida, um passo importante em direção ao seu progresso. A Terminologia atual, seja na vertente de perspectiva lingüística ou na vertente de perspectiva mais conceitual que segue existindo, vivencia uma especial fase de avanço e reconhecimento, experimentando a disciplina uma situação que as palavras da epígrafe deste capítulo bem sintetizam. A nova fase, salientamos, foi inaugurada e segue sendo movida principalmente pelo ponto vista que privilegia a linguagem.

Entretanto, importa dizer também que a Terminologia de viés lingüístico, à qual naturalmente nos filiamos, em termos teóricos, não segue uma orientação específica dos estudos da linguagem que se possa dizer completamente definida ou majoritária. Ainda assim, determinadas orientações e referenciais, principalmente aqueles de cunho mais formal, foram os primeiros e, vale ressaltar, têm sido os mais apreciados por uma teoria de base comunicativa que, paulatinamente, vem se constituindo. Mas, sem descartar possibilidades, rumos e potencialidades distintas, ao longo de sua constituição, a Terminologia tem experimentado desde o modelo gerativo-transformacional até o programa minimalista, do mesmo modo que tem aproveitado desde as idéias da semântica gerativa até as da lingüística textual e do discurso.

Nesse dinamismo, é preciso compreender, portanto, que temos uma nova teoria da Terminologia em andamento e que, ao mesmo tempo em que ela incorpora, ainda mais recentemente, um reconhecimento mais objetivo dos referenciais lingüísticos de texto e discurso<sup>5</sup>, continua experimentando e se alimentando de outras fontes. Assim, estudar Terminologia de um ponto de vista lingüístico significa, fundamentalmente, somar-se a uma busca, contribuir com o projeto coletivo do reconhecimento de caminhos, acreditando, como todos os colegas lingüistas que dela se ocupam, que a linguagem é, sempre, fundamental.

Além disso, pensamos ser oportuno já esclarecer, em função de um objeto de estudo bastante específico, a definição dicionarizada de termos científicos, que o nosso trabalho deve ser visto também como uma forma de colaboração para o reconhecimento de novos caminhos que nos levem a melhor analisar, na esfera das teorias e dos estudos terminológicos em geral, as características do comportamento lingüístico das chamadas *ciências exatas*. Afinal, essas ciências, por diferentes motivos, têm sido marcadas por concepções *a priori* e geralmente evitadas como objeto dos estudos terminológicos de cunho lingüístico. E, neste particular, buscamos também preencher uma lacuna temática, acreditando que, no percurso e no âmbito desses estudos, os próprios rótulos “ciência” e “ciência exata” merecem, fundamentalmente, sofrer alguma relativização,

---

<sup>5</sup> Esses referenciais, vale destacar, têm sido, já há quase dez anos, aqueles que, basicamente, têm orientado os trabalhos da equipe do Projeto TERMISUL, grupo que temos a honra de integrar como pesquisadores.



com vistas a uma melhor compreensão dos fenômenos observados na linguagem dessas áreas de conhecimento.

Por último, cabe elucidar de antemão o significado de estudar a definição em Terminologia. A definição é, em geral, um assunto bastante controverso, a partir do qual é comum expressar dúvida e incerteza e reconhecer que pouco sabemos. Além disso, o tema está vinculado a diferentes áreas de investigação e, ainda, traz embutidas implicações de diferentes ordens, entre as quais figura, por exemplo, a relação entre conhecimento e linguagem ou entre significação e conceituação, além de incluir relações entre definição e teoria das idéias ou entre definição e teoria da cultura. A complexidade do tema é condicionada pela conservação, nas teorias da Terminologia, dos variados vínculos que o assunto implica.

Ilustrando tal complexidade, o célebre artigo *La Définition terminologique*, de autoria de Bruno De Bessé (DE BESSÉ, 1988), questiona se haveria mesmo uma definição de tipo terminológico, visto que pouco conhecemos suas características. Neste sentido, afirma o autor que se ignora inclusive em que medida uma definição terminológica realmente se diferenciaria da definição lexicográfica ou da definição enciclopédica<sup>6</sup>.

Ampliando a impressão da controvérsia sobre o assunto, vemos, num outro exemplo, que F.J HAUSMANN (1988), ao discorrer sobre toda uma série de inutilidades da definição que observa em dicionários, pode chegar a nos provocar o entendimento de que a definição terminológica, na medida em que se assemelhasse à lexicográfica, não passaria de uma utopia ou de um vício vazio de repetição cultural. Fica-nos essa impressão porque, nesse trabalho, o autor mostra que a definição, nos moldes dos dicionários comuns, seria fundamentalmente uma tradição cultural inútil, pois aquilo o que identifica como sendo a sua *informação estritamente definicional* geralmente é vazio ou extremamente irrelevante. Elementos tidos como realmente definicionais, segundo sua opinião, quando comparados a algumas informações

---

<sup>6</sup> Em trabalho recente (FINATTO, 1999b) destacamos que pouco se encontra na literatura o reconhecimento do valor da definição enciclopédica que, em meio às sempre presumidas inutilidades, dependendo da situação, pode oferecer elementos muito importantes para o trabalho de levantamento terminológico. A definição enciclopédica é um assunto a ser adequadamente explorado, algo que necessita ser melhor compreendido tanto em Terminologia quanto em Lexicografia teórica.

colaterais, circunstanciais e até iconográficas acrescidas às definições de dicionários, revelam que algumas informações “enciclopédicas” acabam sendo muito mais valiosas e funcionais para o leitor do que a sua porção definitiva em sentido estrito.

Temos aqui, a partir das posições de Hausmann e de De Bessé, sem dúvida, um pequeno resumo de uma grande discussão e de um grande desafio de compreensão, aos quais modestamente nos integramos. Por isso, sob uma perspectiva mais genérica, que ultrapassa um foco específico metodologicamente necessário, é importante esclarecer que nossa pesquisa quer, fundamentalmente, contribuir também para uma melhor sistematização dos estudos sobre a definição em Terminologia. Afinal, em razão da complexidade do tema, multiplicidade e variedade de enfoques, há muito ainda a descobrir sobre um assunto que até agora pouco se investigou mais detidamente. Isso sem contar que o tema tem recebido atualmente, na maioria das vezes, espaços ainda reduzidos, mesmo nas publicações exclusivamente dedicadas à Terminologia.

Nessas publicações, em que pese todo um reconhecimento da complexidade envolvida, não há um maior aprofundamento investigativo sobre a definição terminológica, de modo que continuamos sem saber se realmente existiria tal tipo de definição. Os autores, salvo raras exceções, por necessidade ou por opção, limitam-se a historiar pontos e dificuldades ou a comentar a sua distribuição esparsa como um assunto que potencializa sempre diferentes abordagens. E, nesse particular, identificamos, ainda hoje, uma tendência a considerar que a definição é um objeto majoritariamente lógico, filosófico ou cognitivo, e que, portanto, pouco se adequaria a uma abordagem exclusivamente lingüística, pois, como é de praxe repetir, envolve muitos aspectos.

Sem um rumo bem definido nos estudos terminológicos, o tema da definição também é bastante difuso ao longo de ampla literatura que ultrapassa a bibliografia de Terminologia, salientando-se que o assunto naturalmente interessa e atinge muitas áreas de conhecimento, entre as quais se incluem desde Lógica, Filosofia da Ciência, Filosofia da Linguagem e Lingüística, além de Psicologia Social e Cognitiva, Antropologia, Ciências da Informação e ainda várias outras especialidades e ciências. No panorama de uma literatura variada, os enfoques e as revisões lógico-filosóficos sobre a definição aparecem novamente como um elo comum, assumindo destaque e

preponderância relativamente naturais ou esperáveis em função da sua trajetória histórica como um objeto de questionamento e reflexão da Filosofia.

De outro lado, é importante, desde já, também acrescentar que os estudos terminológicos de perspectiva lingüística, tratando desse e de outros assuntos, visto que há pouco se libertaram de uma forte tradição prescritiva e de uma percepção marcadamente artificial ou “nomenclaturizada” fixa das linguagens especializadas, procuram ainda, eles mesmos, consolidar uma orientação teórica própria ou particular. A busca por aperfeiçoamento ocorre de modo continuado, quer na vertente lingüística, quer na vertente conceitual, continuadora e herdeira de uma Terminologia tradicional.

Na concepção tradicional, é importante saber de antemão, a definição terminológica é geralmente um conceito que os especialistas, técnicos e cientistas arbitram pela observação do referente. É, assim, em que pesem as dificuldades de referentes concretos e abstratos, um objeto mental construído a partir de observação e que, depois, é instituído como uma norma ou padrão de entendimento, mas é algo que, tal como insistem os defensores dessa perspectiva, não é um significado de palavra. De outro lado, na Terminologia de perspectiva lingüística, a definição passará, aos poucos e ainda lentamente, a ser vista também como um significado da palavra-termo.

Neste particular, cabe também explicitar que uma compreensão de normatividade das linguagens científicas, desenvolvida pela vertente tradicional, foi historicamente estabelecida principalmente em função de um vínculo exagerado e inadequado entre aquilo que se compreendia como pesquisa terminológica em seu sentido mais amplo e uma apreensão de princípios subjacentes ao estabelecimento de nomenclaturas sistemáticas, unívocas, absolutas, invariantes e controladas. Entre essas nomenclaturas, aquela elaborada por Linné (1707-1778) para a Botânica é um dos melhores exemplos que se pode mencionar de ideal perseguido pela escola tradicional.

Em função da força da tradição precedente, também as abordagens da Terminologia lingüística sobre a definição, em si mesmas, reproduzem uma trajetória que inicia acompanhando o prescritivismo para, depois, seguir na direção dos enfoques lingüisticamente descritivos. A vertente lingüística, conforme explicaremos mais adiante, também parte da concepção conceitual e de um padrão de certo/errado da

definição para, só depois, chegar ao plano lingüístico, avançando timidamente da descrição à análise ainda hoje.

Afinal, em um percurso evolutivo ainda recente, a dimensão prescritiva ou normativa da investigação de Terminologia foi natural e fortemente cunhada pela associação da idéia de uma *língua de especialidade* com a força e com o prestígio institucional de um conjunto de denominações deliberado ou determinado por alguém em condições de fazê-lo. Desse modo, a pesquisa terminológica em geral tomou, no início, um rumo majoritariamente ordenador ou de investigação de princípios basilares que pudessem condicionar uma organização determinada e “perfeitamente acabada” da comunicação entre profissionais. Nesse rumo, a voz do conhecimento do especialista predominava fortemente sobre a voz do lingüista que, atendendo a seu chamado, aproximava-se da Terminologia.

Por isso, é preciso ter em mente que mesmo a recente perspectiva lingüística da Terminologia, de caráter descritivo, à qual nos filiamos, estabeleceu-se pela oposição, salientamos, gradual a um objetivismo ontológico que funda os parâmetros epistemológicos basilares da Terminologia mais tradicional, que observava os fenômenos da comunicação técnico-científica adotando uma orientação prescritiva, na qual determinados usos lingüísticos eram aceitos ou recusados, seguindo uma concepção conceitual-mentalista. Assim, é normal que haja ainda alguns vestígios “poucos lingüísticos” no encaminhamento da nova vertente que privilegia a linguagem, tanto em função da precedência quanto em função do perfil dos referenciais lingüísticos por ela inicialmente adotados.

Resumindo esta seção de esclarecimentos prévios, vale dizer que, em meio a um ambiente de renovações e questionamentos da Terminologia, o enfoque que oferecemos ao assunto deve também ser compreendido como algo que se soma a um movimento atual de crítica e renovação da disciplina no escopo de uma vertente investigativa que se pretende preponderantemente descritiva e lingüística. Além disso, reiteramos que esta investigação, tendo em vista a escassez e a pequena dimensão das conclusões de estudos específicos sobre a definição técnico-científica, quer contribuir para o aperfeiçoamento das novas teorias da Terminologia.

A contribuição, segundo vemos, é necessária porque tais teorias, quer sejam as herdeiras e continuadoras de uma tradição anterior, quer se alinhem entre as que têm adotado uma perspectiva lingüística, têm tratado o assunto **DT**, dicionarizada ou não, de modo esparso e ainda bastante parcial, além de, na maioria das vezes, continuarem a não percebê-lo como um de seus objetos de investigação mais importantes.

À medida que tendem a sublimar, de diferentes maneiras e intensidades, a sua natureza ou condição lingüística, sua feição e origem textual, os estudos terminológicos, mesmo os de viés mais lingüístico, deixam de considerar, de um modo satisfatório, o importante papel que a definição desempenha na comunicação profissional, pouco explorando as influências e especificidades das diferentes ciências e áreas de conhecimento, além de tenderem a não desenvolver, de um modo efetivo, enfoques interdisciplinares, ainda que os reconheçam como uma necessidade. Essa situação, entretanto, conforme referimos, pode ser considerada justificável e até uma conseqüência esperada numa área de estudos de desenvolvimento recente, ainda um tanto impregnada por uma visão artificial e generalizante das linguagens especializadas, forte e amplamente propagada por seus investigadores pioneiros, mas que, sob a responsabilidade de muitos novos interessados e interesses, segue adiante com seus próprios questionamentos.

Finalizando este capítulo de apresentação prévia, desejamos ainda dizer que, se é verdade que o estudo lingüístico das terminologias corresponde a uma aventura pelos muitos caminhos da linguagem, das palavras e dos conhecimentos de um outro que não somos nós mesmos, numa verdadeira relação de alteridade, então, com a contribuição desta pesquisa, apenas seguimos nos aventurando na jornada, deixando alguns trechos de caminho marcados para aqueles que quiserem seguir, do seu próprio modo, esse ou um outro desenho de percurso. Afinal, o que faz qualquer caminho é sempre e apenas o sucessivo — e sempre renovado — caminhar dos caminantes.

## 2 – ENCAMINHAMENTOS DA INVESTIGAÇÃO

“A definição é a expressão da essência de uma coisa.” (Aristóteles)

“Na formação e no uso da língua, transmite-se necessariamente todo o caráter particular da percepção dos objetos. Afinal, a palavra nasce precisamente dessa percepção; não é uma marca impressa do objeto em si, senão que a imagem que este engendra na alma.” (W. Humboldt)

A definição terminológica (**DT**), como já referimos, é vista neste estudo por intermédio da linguagem da Química, da Ciência Política e de seus dicionários. Ao examinarmos a definição, escolhemos investigá-la tomando como um ponto de observação principal a definição dicionarizada de termos de Química que, em menor escala, é contrastada com a definição de termos de Ciência Política.

Cabe dizer que a opção de privilegiar a Química, tomada como representante de um determinado padrão definitório científico e como um protótipo de ciência, estudado no âmbito restrito de seus dicionários especializados, é, em primeiro lugar, fruto do nosso encantamento com seus modos peculiares de ver e “dizer” o mundo enquanto ciência experimental. Essa é uma área de conhecimentos que fascina também pela dimensão e pela conformação do desafio que sua linguagem constitui ao investigador lingüista das terminologias, além de surpreender por uma histórica capacidade de autocrítica em relação ao emprego da sua própria linguagem e pelo reconhecimento, em algumas de suas áreas mais específicas, da relação entre dificuldades de acesso ao conhecimento e dificuldades de compreensão de uma linguagem peculiar.

Isto é, a Química é capaz de ver, de certo modo, a sua própria linguagem e até de refletir sobre ela, reconhecendo-a como algo que *per si* pode instaurar dificuldades a um

usuário pouco familiarizado com suas características e exigências. Nesse aspecto em particular, vemos uma ciência em que alguns de seus sujeitos-autores também se mostram conscientes de que algumas de suas próprias ações e hábitos contribuem para uma imagem de hermetismo a ela vinculada, principalmente por conta da utilização de uma linguagem que usualmente recebe o qualificativo de “difícil”.

Sem formação acadêmica na área, o encanto, salientamos, não foi imediato, mas construiu-se ao longo de alguns contatos, alguns muito trabalhosos, mas sempre intrigantes, em distintas oportunidades, mais antigas e mais recentes, com seus termos e palavras, conceitos e significados, dicionários, textos e sujeitos. Na sucessão desses contatos com a Química, anos atrás, tivemos a experiência de traduzir artigos, manuais e alguns roteiros para experimentação em laboratórios e, mais recentemente, revisamos junto com o especialista em Química a formulação de algumas definições de termos químicos do *Dicionário de Direito Ambiental* (KRIEGER *et al.*, 1998). Nessas oportunidades e em outras ainda mais recentes, tais como o início de algumas reflexões sobre a conformação do texto de manuais acadêmicos de Química Geral, os dicionários especializados e suas definições têm desempenhado, para nós, os mais diferentes e importantes papéis.

A Química, tal como a vemos particularmente, é uma consagrada representante das chamadas ciências experimentais, que integra, de um modo particular, um universo de saberes que se convencionou denominar de “ciências exatas”. Seu objetivo maior é tentar compreender a Natureza e as transformações da matéria. E, desse modo, se a natureza das coisas pudesse ser vista como uma linguagem, o trabalho do químico poderia se aproximado, então, a uma tentativa de “decifrar” a linguagem da Natureza.

De outro lado, a escolha por examinar também algo que lhe é tradicionalmente oposto, como é o caso da Ciência Política e de outras ciências sociais, cabe dizer, esteve condicionada não por um interesse ou encanto particulares, mas pelo seu tradicional valor de diferença opositiva frente à Química e pela medida presumida de uma subjetividade em grau muito maior. Nessas condições, para o enfoque do objeto **DT**, visto na dimensão geral das definições terminológicas científicas, propomos um conjunto de procedimentos e princípios descritivos que possibilitem explicar as variabilidades e recorrências da sua formulação em português, utilizando como ponto de

contraste, numa escala significativamente menor, uma pequena amostra de definições dicionarizadas de uma área de conhecimento que lhe é usual e tradicionalmente oposta, a área das ciências humanas, na confluência das subáreas Ciências Sociais e Ciência Política.

A opção por expandir e confirmar as observações da **DT** de Química pela intervenção de um outro objeto supostamente distinto fundamenta-se nas considerações de Petroff (1990), que nos diz que cada ciência terá um comportamento lingüístico particular, condicionado por sua especificidade, história e conceitos. Assim, o exame do texto definatório dicionarístico poderá gerar condições que nos permitam avaliar, no limite de um contraste de valor comprobatório, as recorrências do comportamento lingüístico da **DT** em geral. Não obstante a idéia útil de um contraponto, esclarecemos, mais uma vez, que o foco específico deste trabalho é a descrição e explicação das particularidades da **DT** através da observação da definição de Química com vistas à apreensão, a partir dela, de características mais gerais da **DT**.

Como lingüistas que se dedicam à Terminologia e à definição terminológica é que nos aproximamos da linguagem das ciências. Ocupamo-nos também de uma linguagem natural, não da linguagem da Natureza como pensam os químicos, mas da linguagem das pessoas e das coletividades, em sua dimensão de construção de sentidos. Ao lingüista, por mais óbvio que seja dizer, tanto a Química quanto como qualquer outra ciência se revelam por seus “falares”, mas também por seus “silêncios”, pelo estilo ou “arquitetura” de seus textos e, de um modo mais saliente, pelos valores de suas palavras caracteristicamente cunhadas.

O cientista da linguagem, diferentemente do que, por exemplo, se passa com boa parte dos químicos, principalmente desde os fundamentos saussureanos, recusa a percepção das palavras análogas a seus objetos de referência, tampouco cogita percebê-las aderidas às coisas como se fossem meras etiquetas. Mas, pelo que temos visto, a tradição dos estudos lingüísticos e terminológicos sobre os termos e sobre a definição das técnicas e das ciências em geral, inclusive as sociais e humanas, tem sido paradoxalmente marcada, em função de vários fatores e perspectivas epistemológicas, justamente por uma compreensão bastante ontológica, mecanicista e até “pasteurizada” das linguagens que as veiculam e constituem.



De modo diferente, nossa investigação considera as terminologias elementos constitutivos de linguagens especializadas, particularizadas de ciência para ciência, mas não dissociadas de uma linguagem natural, geral ou comum, do dia-a-dia. E, abordando essas linguagens especializadas a partir de uma perspectiva lingüística, distinta daquela visão exclusivamente ontológica, tem sempre em conta a situação da comunicação profissional ou especializada, estabelecida e balizada pelo dicionário terminológico. Tal comunicação, aqui apreendida nos limites do texto da definição-verbete, é instaurada pelo discurso individual e coletivo do dicionarista, porta-voz autorizado de um conhecimento referencial, sendo concretizada pelo consulente que, via de regra, tanto para o caso dos dicionários de Química quanto para o dicionários de Ciências Sociais, é geralmente um estudante que precisa preencher uma lacuna de seu conhecimento ou um profissional de área conexas que procura esclarecer uma dúvida.

No meio acadêmico, no nível de graduação, pelo que observamos no caso específico da Química, o usuário preferencial de dicionários especializados monolíngües é o aluno dos semestres iniciais dos cursos de graduação em Química. Quase não vimos esses dicionários em gabinetes de professores e constatamos, em observações prévias em bibliotecas, que os alunos de etapas mais adiantadas dos cursos, quando utilizam dicionários, consultam, via de regra, apenas dicionários comuns de língua estrangeira. Todavia, é óbvio que o usuário desse tipo de dicionário pode ser, virtualmente, qualquer pessoa, vinculada ou não a uma ciência ou área de conhecimento como atividade profissional ou de estudos. Mas, no caso em questão, julgamos oportuno considerar como seu usuário mais representativo o aluno dos semestres iniciais dos diferentes cursos de graduação em Química. Assim, algumas considerações tecidas ao longo do trabalho, tocantes às condições da interlocução dicionarística no âmbito da Química, estão sempre relacionadas à imagem desse usuário não-leigo ou aprendiz e a uma dimensão didática do dicionário e do texto definitório identificado com a microestrutura do verbete.

De outro lado, dada a nossa condição de pesquisadores das linguagens dos profissionais, sem que tenhamos uma formação específica nas áreas investigadas, não podemos evitar a ponderação sobre os modos particulares de acesso e apreensão do lingüista sobre os fenômenos observados nessa linguagem em particular e estendê-los a um público mais geral. Destarte, sublinhamos que não nos interessa tratar

especificamente das características do discurso didático que sustenta a definição em questão, tampouco examinar as condições de percepção da informação por parte desse usuário preferencialmente identificado.

Dessa forma, nosso foco restringe-se à definição em si mesma e no seu potencial de informação e significação. Isso não impede, entretanto, que os resultados obtidos possam ser aproveitados como indicadores em um estudo mais específico sobre a relação entre as necessidades de informação do consulente visto como estudante de graduação no plano geral das ciências exatas ou sociais, e, especificamente, o que lhe oferece a definição dicionarística. Ao delimitarmos o enfoque do trabalho, nossa idéia básica é, no contexto dos estudos de Terminologia dedicados à definição, propor uma nova possibilidade de leitura da **DT**, considerando-a primordialmente enquanto objeto de análise lingüística no seu amplo sentido, compreendendo sua natureza, condições e relações. Isso, a um lingüista, pode parecer óbvio, mas, no seio da tradição dos estudos terminológicos, ainda constitui inovação, visto que esses estudos se desenvolveram à luz de perspectivas marcadamente objetivistas, perseguindo, sempre e sem maiores reflexões lingüísticas, um relativo “ajuste universal” entre coisas e palavras.

Assim, cabe ainda esclarecer que, no limite da palavra que constitui a definição, oferecemos, em primeiro lugar, uma proposição de leitura para o objeto **DT**, enfocando a totalidade da expressão e do conteúdo do texto que o constitui. Essa leitura, salientamos, não é nem tão restrita como um reconhecimento de padrões morfossintáticos, nem tão ampla como uma análise nos moldes dos estudos sócio-ideológicos de Análise do Discurso. Por isso e cientes da problemática dos rótulos aplicados principalmente às diferentes orientações dos estudos lingüísticos atuais e também aos estudos terminológicos, é oportuno dizer que, nesta tese, não optamos por empreender um amplo estudo de natureza discursivo-textual da linguagem científica. Antes disso, preferimos avaliar algumas condições de um caminho que pode nos levar a essa e a outras direções na Terminologia de perspectiva lingüística.

Neste sentido, em meio a uma tradição da nossa disciplina que buscou negar a condição lingüística das terminologias técnico-científicas e que também tendeu a uma concepção aplainada de ciência, partimos do pressuposto contrário: o de que é importante respeitar e preservar a constituição e, sobretudo, a integridade da definição,

vista como um texto em meio a outros, que, como tal, tem especificidades próprias, cuja apreensão não pode se esgotar numa formalização proposicional, uma vez que é um todo de significação, produto de um complexo jogo de interferências de subjetividade e intersubjetividade. Afinal, a ciência é marcada e identificada pela soma dinâmica de complexidades, pela oposição e pela mudança, sem as quais ela, realmente, não existe.

Pensar a definição como texto e como manifestação de um sujeito poderia até parecer pouco inovador, visto que não são mais escassas, tampouco recentes, as pesquisas sobre o reconhecimento do sujeito no seio dos estudos da linguagem. Mas, como veremos mais adiante, na esfera dos estudos terminológicos mais atuais, tal perspectiva ainda constitui um progresso a ser atingido, de modo que reivindicamos estatuto de originalidade ao inscrevê-las no ambiente das teorias lingüísticas de Terminologia.

Ainda assim, a um leitor excessivamente exigente, o que oferecemos talvez pudesse ser visto apenas como *mais um enfoque* a um objeto lingüístico no limite um tanto alargado de suas próprias palavras, com uma modesta inclusão da percepção enunciativa, do reconhecimento das marcas de subjetividade que circundam o texto definitório e dos próprios sujeitos que sobre ele interferem. Todavia, parece-nos importante contrapor que, em que pesem as restrições necessárias à operacionalização do trabalho, a magnitude desse objeto reside justamente na sua constituição pela palavra. De modo que o nosso enfoque, ainda que não o cubra completamente, aponta ou gera condições para uma percepção mais integrada e integradora de suas diferentes dimensões.

A definição de termos técnico-científicos, neste particular, é uma estrutura textual ampla, não isolada, dinâmica e multifacetada e que envolve sujeitos com igual qualificação. E, segundo acreditamos, o reconhecimento dessas características não pode mais ser sublimado pela Terminologia. Dessa forma, cremos que a definição, ao particularizar de um modo bastante próprio o significado de um termo e representar uma ou as várias possibilidades de um conceito de tecnologia ou ciência, por sua própria constituição e até por seus “desvios”, acaba por delinear o próprio perfil do sistema de conceitos, de crenças e valores de uma determinada área do conhecimento, sendo capaz

de expô-la enquanto prática societária, historicamente constituída, permeada por diferentes interesses e relações de poder.

Conforme já dissemos, ao enfrentarmos o desafio de melhor entender a **DT**, nosso foco principal de análise é a definição de termos químicos de dicionários especializados monolíngües. Esses dicionários estão representados por aqueles mais disponíveis aos alunos brasileiros de graduação em Química que procuram informações em português. A esses estudantes, é importante registrar, quase não se oferecem publicações brasileiras ou em língua portuguesa. Na maioria das bibliotecas, ao lado dos poucos dicionários brasileiros, ficam uns poucos impressos em Portugal, traduzidos do inglês. E, mais próximos à língua portuguesa, há apenas os dicionários de Química em espanhol que, por sua vez, ou também são raros ou são fruto de traduções do inglês, alguns já bem antigos.

Em função disso e de outros fatores que estão apresentados na seção referente à delimitação preliminar do *corpus* de experimentação, fomos, em certa medida, obrigados a interferir, com o devido balizamento de especialistas consultores em Química e de um tradutor habilitado, sobre os textos originais da maioria dos dicionários que utilizamos, quer traduzindo do espanhol para o português, quer adaptando a nomenclatura química lusitana ao padrão brasileiro, pois um dos dicionários que utilizamos é publicado em Portugal.

Tal procedimento, embora não descarte a problemática das traduções em primeira e em segunda escala dos textos em seu estado original, não altera os resultados obtidos, além de constituir um recurso propositalmente adotado que nos distancia das particularidades de transposição da linguagem química entre duas línguas diferentes, como o espanhol e o português, e dois subsistemas como o português do Brasil e o de Portugal. Não obstante, a tradução e a adaptação procedidas reproduzem, em boa medida, a realidade enfrentada pelo consulente que não saiba ou não queira ler em inglês. Sobretudo porque, conforme descrevemos mais adiante, são escassos os dicionários em português e a opção que ainda resta ao estudante de graduação é recorrer a obras em espanhol, imaginando que a proximidade dos idiomas o auxilie.

É claro que essa idéia de complementaridade entre os dicionários de Química em português e espanhol, tendo em vista que os usuários, em sua maioria, não são leitores

proficientes desta segunda língua, pode ser vista como um dos resultados de um sério problema que enfrentamos no Brasil: uma imagem distorcida do que realmente significa saber espanhol, em cujo centro está o argumento igualmente distorcido segundo o qual “português e espanhol são praticamente a mesma coisa e, por isso, nem é preciso perder tempo estudando espanhol”.

Por isso, a nossa opção pela tradução das definições em espanhol feita por um profissional habilitado, com a revisão e aval de especialistas em Química, distancia-nos severamente dessas dificuldades e nos oferece uma base mais estável para a testagem de nossa proposta analítica para a definição. Mas, de todo modo, considerando o foco principal deste estudo, salientamos que não nos deteremos no problema específico da apreensão das informações em espanhol ou mesmo a partir do português lusitano pelo estudante de graduação brasileiro, tampouco enfocaremos aqui problemas específicos de tradução, que podem ser tratados em estudos à parte.

Nossa intenção foi apenas a de reproduzir, em determinada escala, a situação enfrentada pelo usuário. Mas, por uma opção metodológica, ao trabalhar com textos traduzidos e relativamente ajustados, optamos por idealizar que o usuário seja capaz de reconhecer as peculiaridades dos usos terminológicos lusitanos e que seja um leitor proficiente em espanhol.

A perspectiva de nossa proposição analítica, como dissemos antes, é exclusivamente lingüística, segue um viés semântico. Essa é, sem dúvida, uma perspectiva pouco específica. Mas, sem pretender validar ou adaptar uma única visão ou perspectiva semântica para o enfoque da definição nas linguagens especializadas, revisamos diferentes concepções e fundamentos de diferentes escolas e teorias. Dessas diferentes teorias ou simplesmente enfoques, extraímos um conjunto de indicativos que, no nosso entender, poderão contribuir para uma abordagem mais abrangente e integrada da definição terminológica e para a obtenção de princípios metodológicos para investigar e explicar seu processo de construção em termos de elementos e valores de significação. E, a partir desses princípios, oferecemos um modelo possível para a descrição e análise da **DT**.

Como sabemos, a definição, das técnicas ou das ciências, desempenha um papel fundamental na comunicação profissional, na construção das diferentes perspectivas do conhecimento e, sobretudo, na sua veiculação sob a forma de terminologias mais ou menos especializadas. Nas diferentes áreas do conhecimento, a definição de termos e conceitos é, num jogo de conservação e eterna mutabilidade, um elemento basilar, principalmente nesses dias de hoje em que as linguagens das ciências estão cada vez mais difundidas e acessíveis.

Sintetizando esta apresentação dos encaminhamentos do nosso trabalho, reafirmamos que a investigação é também uma forma de contribuir para a consolidação das novas teorias da Terminologia. Tais teorias têm tratado o assunto **DT**, dicionarizada ou não, de modo esparso e bastante parcial, desconsiderando, na maioria das vezes, a sua natureza lingüística, sua feição textual, influências e especificidades das diferentes áreas de conhecimento, assim como a validade de enfoques interdisciplinares. Essa situação, entretanto, conforme já referimos, pode ser considerada justificável e até normal numa área de estudos de desenvolvimento recente, ainda impregnada por uma percepção artificial e generalizante das linguagens especializadas, forte e amplamente propagada por seus investigadores pioneiros.

## **2.2 Ponto de vista e noções de base**

Diferente do que tem sido feito em Terminologia, ao partirmos da definição dicionarizada de termos científicos, nossa idéia de base é recuperar a dimensão de uma linguagem que se particulariza pela interferência do sujeito enunciador, abandonando uma perspectiva estática de *língua de especialidade*, vista à parte da língua natural que a veicula e que geralmente é mostrada como se fosse desprovida de sujeitos-autores e atores. Neste sentido, recusamo-nos a aproximar ou reduzir tal linguagem a uma mera lista ou conjunto de *termos técnicos* regulados por instituições, convenções e normas internacionalmente reconhecidas, além de defender um redimensionamento dessa definição como enunciado e um tipo de texto. Entretanto, ainda que se pudesse dizer que essas afirmações sintetizam, de certo modo, nossa posição e perspectivas teóricas

frente ao nosso objeto de estudo, é necessário e de praxe especificar para o leitor, de um modo mais detalhado, o ponto de vista que será adotado nesta pesquisa<sup>7</sup>.

Tal como sabemos, é usual, no ambiente acadêmico, “marcar uma posição” pela explicitação dos significados atribuídos a determinadas “expressões fundamentais”, que, queiramos ou não, passam a identificar o pesquisador como pertencente a um determinado grupo ou escola. A escolha terminológica, na situação presente e em outras tantas situações, adquire também valor de significação. No nosso caso, entretanto, valeria dizer que a posição que mais interessa marcar é a do envolvimento com a Terminologia e com o estudo da comunicação técnico-científica por um viés lingüístico, sem que haja uma filiação estrita a uma determinada escola dos estudos de linguagem.

Mas, como também a terminologia da Lingüística pode instaurar ou reproduzir muitos conflitos de entendimento na alternância de uso de termos como língua e linguagem, significado, significação e sentido, discurso, texto e enunciado, etc., acreditamos que seja oportuno precisar, já nesta apresentação, os valores de significação que atribuímos a alguns dos termos que utilizamos neste trabalho.

Afinal, é preciso cuidar do alicerce de qualquer obra mostrando “de onde” e “como” olhamos nosso objeto, principalmente porque, tal como se costuma dizer, o ponto de vista constrói o objeto científico. Isso, todavia, não significa que ignoremos que a discussão da abrangência de cada um desses termos pode envolver muitos fatores, sem contar que, por si só, renderia uma outra tese. Desse modo, nos permitiremos apresentar apenas especificações, digamos, mais fundamentais e necessárias.

Em primeiro lugar, importa dizer que por linguagem estaremos entendendo uma estrutura simbólica que “*permite a cada locutor apropriar-se da língua toda designando-se como eu*” (BENVENISTE<sup>8</sup>, 1991, p.288). De tal modo, quando mencionamos *linguagem da Química*, estamos nos referindo àquele tipo de apropriação

---

<sup>7</sup> Os estudos sobre lexicografia em geral e sobre a definição lexicográfica, num percurso diferente da Terminologia, já avançaram muito na direção do reconhecimento, visto que, desde muitos anos, têm observado que os dicionários constituem uma categoria textual, o que ultrapassa a condição de mera lista de palavras de uma língua dada. Muitas dessas reflexões, tais como, por exemplo as vistas em KRIEGER (1995), bem poderiam ser aproveitadas pela Terminologia.

<sup>8</sup> Para maiores detalhes, veja *Problemas de Lingüística Geral I*, cap. 21, *Da subjetividade na linguagem*. Essa publicação reúne vários artigos selecionados pelo próprio autor sob a forma de livro. O texto que corresponde ao capítulo mencionado foi publicado no *Journal de psychologie*, jul-set. 1958, PUF.

de língua que faz um determinado grupo profissional, e que, por tal apropriação, se estabelece como sujeito coletivo. Neste entendimento, as palavras de um químico preocupado com a linguagem nos são solidárias: “A química atribuiu a si própria uma linguagem que faz eco da palavra.” (LAZSLO, 1995, p.22).

Tal entendimento de *linguagem*, acreditamos, reforça que não fazemos apenas uma correspondência entre uma linguagem científica e seu léxico característico, tomado como um conjunto de palavras ou dicionário fixado segundo critérios que se queira ou costume estabelecer. Assim, nem a *linguagem* da Química ou da Física, Ciência Política, Informática ou tampouco da Medicina, ou outras, não se esgotam ou limitam aos seus léxicos peculiares. E, de um modo específico, “da mesma maneira que a linguagem é movida pela necessidade de dizer o indizível, a Química constitui-se para dizer aquilo que, nas metamorfoses das substâncias, escapa à descrição fenomenológica” (LASZLO, *op. cit.*, p.31).

De outro lado, por língua, entendemos, seguindo o mestre Saussure, um sistema de signos verbais em inter-relação, que é, portanto, algo diferente da linguagem, pois é um todo por si, independente do sujeito, constituindo um princípio de classificação.

Para explicitar o que compreendemos por estrutura de significação, reportamos novamente a um ensinamento de Benveniste: “a língua é o único sistema em que a significação se articula assim em duas dimensões. (...) uma vez que o privilégio da língua é de comportar simultaneamente a significância dos signos e a significância da enunciação” (BENVENISTE<sup>9</sup>, 1989, p.66). Nessa dupla condição, a língua em uso pelo sujeito traz em si valores de reconhecimento e de compreensão. Desse modo, a estrutura de significação da definição será aqui entendida como a soma desses seus dois valores ou dimensões, o que nos distancia severamente das noções de significação e, por conseguinte, de significado lógico de origem fregeana, na qual o significado de uma palavra é a soma do seu sentido, entendido como uma categorização lógica, e de uma referência, compreendida como o conjunto dos elementos que abarcará tal categorização.

---

<sup>9</sup> Veja *Problemas de Lingüística Geral II*, cap. 3, *Semiologia da língua*. Essa obra reúne vários textos do autor (artigos, conferências, entrevistas) sob a forma de livro, em continuidade ao primeiro *Problemas*; a seleção de textos ficou a cargo de um grupo de alunos e amigos do autor. O texto correspondente ao capítulo 3 é de 1969.



Dito de um modo muito resumido, é a concepção benvenistiana de linguagem, vista como objeto estrutural e semiótico, que inspira as considerações deste nosso trabalho. Seguir tal orientação não significa, entretanto, que a abracemos como a única concepção possível ou que nos arroguemos a posição de seus melhores intérpretes.

Por isso, sobre a escolha desse referencial, vale ainda um comentário-justificativa: embora se possa alegar que o empreendimento teórico de Benveniste seja uma “*síntese felizmente infeliz*” (NORMAND, 1996, p.131) ou, mesmo, que o autor apenas tenha recalcado as dualidades saussureanas, dividindo de um modo pouco adequado o semântico do semiótico, ou que não tenha avançado de modo mais incisivo ou mais satisfatório na amplitude de um sujeito social, histórico e ideológico, acreditamos que suas idéias têm o mérito indiscutível de ter questionado o que tradicionalmente se via como *limites do objeto lingüístico*. Uma tal posição, porque se harmoniza com o compasso e trajetória de nossos próprios questionamentos sobre os tão evocados “limites da definição” e também com o ritmo evolutivo da Terminologia, justifica a nossa preferência, salientando-se que nos permitimos uma certa liberdade de reinterpretação das idéias do autor, que são, assim e literalmente, um referencial.

De outra forma, quando antes afirmamos que é preciso recuperar a feição textual da definição terminológica, especialmente a definição de dicionários, aparece a necessidade de especificar para o nosso leitor o que estaremos entendendo por texto e por tipo textual. Naturalmente, como sabemos, há diferentes concepções do que seja um texto, tal que nos deteremos naquela que nos pareça mais compatível e coerente com a concepção de linguagem benvenistiana que nos inspira.

Desse modo, por texto entendemos, partindo de BEAUGRANDE e DRESSLER<sup>10</sup> (1981, p.35), um “*documento de decisões, de processos de escolha e de combinação*”. Além disso, compreendemos texto como um todo de sentido, visto simultaneamente como um objeto de significação e de comunicação.

No primeiro caso, o da condição de objeto de significação, tal como muito bem explica BARROS (1990, p.7), o texto é constituído por uma face estrutural ou interna; e,

---

<sup>10</sup> Ainda que os trabalhos desses autores adquiram uma orientação mais “formalizante” e adotem uma concepção de discurso diferente daquela encontrada em Benveniste, o reconhecimento do sujeito justifica sua escolha.

no segundo, mostra-se com um objeto de comunicação entre sujeitos, encontrando seu lugar entre os objetos culturais, inserido numa sociedade e determinado por formações ideológicas específicas, o que configura sua dimensão externa.

Nesse sentido, a definição é também um texto referencial ou texto modelar, pois contém ou pretende conter uma orientação ou padrão básico e/ou mais ou menos estável de valores de significação referidos a um determinado tema ou tópico, perpetuando uma determinada estratégia ou motivação de formulação, além de espelhar as decisões ou escolhas mais típicas de um sujeito enunciador que é ao mesmo tempo individual e coletivo. Dessa maneira, a definição que tratamos também significa e comunica.

Destarte, ao tomar a **DT** também como um texto-síntese, queremos, de um modo particular, “*descrever e explicar o que diz e como faz para dizer o que diz*” (BARROS, *op.cit.*), de modo que, ainda que este não seja, em sentido estrito, um trabalho de orientação semiótica greimasiana, não nos limitamos à descrição de conformações internas ou estruturais da **DT**, mas propomos resgatar alguns de seus vínculos com um exterior que simultaneamente a constitui e perpassa.

Finalizando essa seção de apresentação de nossos posicionamentos teóricos prévios, acreditamos que vem muito a calhar a observação da mesma autora (*op.cit.*) quando nos mostra que tanto os enfoques textuais do “interno” quanto os do “externo” não podem ser tomados em adversidade, nem como reducionismo, nem como “subjetividade” ou mesmo como “outras análises”. Afinal, conforme ela reconhece, o texto só existe na dualidade que o define. Não é nosso objetivo aprofundar aqui a discussão da propriedade dos rótulos “interno” e “externo”. Nossa idéia, nessa direção e por um tal viés teórico, é apenas mostrar a validade de olhar o texto-enunciado da definição além de um limite que a tradição fez usual.

Como é freqüente reconhecer, a marca mais saliente dos textos especializados são os termos ou as “palavras de significação especializada”. Mas, como já se discute a impropriedade ou imprecisão do termo *termo* distinguindo-se ou não de *palavra*, apontando-se até, como seus sucedâneos atuais, entre outros, unidade de significação especializada ou unidade lexical terminológica, acreditamos que cabe também manifestar nossa posição sobre isso. A razão principal desses novos nomes para termo, segundo sabemos, é uma equivalência *pari passu*, original e equivocada, feita por

Wüster, entre *termos* e *substantivos*. Assim, destacamos que, neste trabalho, por *termo*, entenderemos aquela palavra ou conjunto de palavras que podem ser tanto nomes, como adjetivos, verbos, advérbios, unidades fraseológicas, sintagmas nominais, siglas, acrônimos, símbolos, nomes em latim e até fórmulas, unidades que, independente de serem mais ou menos reconhecidas como verdadeiras “palavras”, possuem um valor de significação que é ativado no texto e no discurso em que inserem. Em função disso, usaremos, ao longo do texto, de modo indiferente, as expressões termo, palavra e palavra-termo

E, já que mencionamos discurso, cabe explicitar que nosso entendimento instrumental desse termo ultrapassa uma concepção individual benvenistiana usualmente reconhecida: neste trabalho pressupomos discurso como um conjunto de valores sobre os quais está assentado um texto, isto é como um “território de formações ideológicas” no qual o texto e os enunciados se inscrevem.

O ponto de vista que adotamos, desse modo, questiona e contraria a orientação assumida por Bruno de Bessé, no seu já célebre texto de 1988 antes referido, intitulado “*A definição terminológica*”, um trabalho que influenciou um rumo inicial desta nossa pesquisa, alguns de nossos trabalhos anteriores e orientou a maioria dos colegas lingüistas que já se interessaram sobre a definição. A posição desse autor calcava-se sobre uma concepção lógica do enunciado, sintetizada na parte final de seu artigo, onde apontava as melhores perspectivas para as tarefas práticas da Terminologia declarando que

*“A mais longo prazo, graças às pesquisas no terreno da modelização do conhecimento, se pode vislumbrar a construção de verdadeiras definições ‘sistêmicas’, perfeitamente coerentes. Uma coisa é certa, a tarefa é imensa.”*  
(In: *La Définition*, org. por Francine MAZIÈRE e Jacques CHAURAND, 1988, p.260, tradução nossa).

A tarefa, conforme vemos hoje, ainda é imensa, mas não pode mais ser empreendida apenas com uma perspectiva de “corrigir a realidade”. Afinal, somente o ideal de uma “coerência perfeita”, em relação a algo que nunca ficou muito claro, de nada nos adiantará se quisermos entender a linguagem *in vivo* que veicula e constitui o conhecimento técnico-científico. Tampouco se lida hoje, mesmo na vanguarda da

Linguística Computacional, com sistemas “perfeitos”, pois também nessas áreas a “perfeição” mudou de fisionomia.

Assim, ao postular a apreensão do objeto também em suas condições de “assistemática”, de “falta de correção lógica” e em suas marcas de subjetividade, fomos levados a reconhecer uma “exterioridade” subjetiva como constitutiva da formulação do enunciado definitório, o que naturalmente demanda um redimensionamento de noções ou entendimentos. Aliás, como bem reconhece Kostina, “*nem sempre as definições se elaboram de maneira correta, isto é, seguindo as regras lógicas da construção de definições ou de descrição da natureza de um fenômeno*” (KOSTINA, 2000, p.38, tradução nossa), de modo que a fuga da definição aos padrões lógicos também pode ser funcionalmente significativa. Para nós, como o leitor verá no desenvolvimento da tese, esse *nem sempre* utilizado pela autora poderia, em algumas situações, ser substituído por um *na maioria das vezes*, ao mesmo tempo em que alguns parâmetros de fixação de *regras lógicas da construção de definições* necessitariam sofrer uma ponderação de alcance e adequação.

As especificações apresentadas nesta seção, na medida de sua necessidade, serão retomadas e justificadas no desenvolvimento da pesquisa. Entretanto, alertamos novamente que, tendo assumido a validade de um referencial benvenistiano como uma perspectiva que se abre para a Terminologia, a partir da qual outros e diferentes rumos podem ser seguidos, não exploraremos as possibilidades da investigação de tipos textuais, tampouco nos deteremos em quaisquer aspectos mais específicos vinculados à Semiótica do Texto, Teorias do Texto e à chamada Linguística Textual ou aos estudos de gêneros discursivos<sup>11</sup>.

---

<sup>11</sup> Um bom panorama sobre a discussão e análise de tipos textuais, incluindo uma breve apresentação dos gêneros discursivos bakhtinianos, vinculado à apreciação de textos especializados, pode ser encontrado em Ciapuscio, 1994.

### 2.3 Objetivos

Pretendemos, pelo estudo da **DT** de Química, **colaborar para a investigação do comportamento e configuração da DT em geral**, o que se estende, em certa medida, à **investigação da linguagem empregada nas chamadas ciências exatas**, considerando que, via de regra, além de pouco exploradas como tema de investigação, tendem a oferecer um elevado grau de opacidade para o observador linguísta dedicado aos estudos terminológicos. Sem que queiramos emitir qualquer juízo de valor quanto à propriedade conceitual, coerência, “correção” ou qualidade da definição de termos químicos, não podemos deixar de considerar que algumas das dificuldades do linguísta com esse tipo de texto podem coincidir com as dificuldades do consulente mais usual do dicionário, o estudante de graduação de Química, em função de diferentes fatores e características da linguagem química.

Sem perder de vista o nosso **objetivo da indicação de um caminho alternativo e mais abrangente para a descrição e explicação da constituição da DT** e que ainda não dispomos de uma metodologia plenamente consolidada ou reconhecida para sua descrição, pretendemos também confirmar que, tal como é costume atribuir exclusivamente a algumas ciências sociais, nas ciências chamadas experimentais, aqui representadas pela Química, no que tange à definição dicionarizada de termos, há variação recorrente na conformação do texto definitório. Essa variação, portanto, deve ser incorporada à observação do objeto, visto que lhe é inerente, constitutiva e não acidental.

Neste sentido, nosso **outro objetivo específico é reconhecer um perfil ou padrão do enunciado definitório por meio de um levantamento de convergências e divergências**, comprovando que, no caso dos dicionários de Química, ao lado de um padrão de homogeneidade conceitual e temático mais ou menos esperado, há um padrão de formulação da definição que lhe é típico enquanto texto e linguagem. Isto é, esperamos demonstrar que operam simultaneamente forças convergentes e divergentes na estrutura de significação dessa **DT**. Essas forças divergentes, normalmente reputadas como as características mais marcantes das áreas sociais e humanas do conhecimento, identificadas na Filosofia da Ciência como ciências ideográficas porque lidam com a

singularidade de idéias e subjetividades manifestadas, são aquelas que, para além de um conteúdo semântico, por assim dizer, básico, comum ou de consenso, apontam fortemente para a pluralidade de significação.

Nesse âmbito, a definição terminológica científica, tal como pretendemos comprovar, ultrapassa a categorização que se fecha em limites estanques, visto que é um texto conformado por eixos de sucessivas duplas faces. Um primeiro eixo é constituído pela dupla enunciado/enunciação, que se desdobra em função da também dupla dimensão do sujeito enunciator: a da área de conhecimento ou ciência em que se inscreve e o seu sujeito-autor, exercendo simultaneamente o papel de intérprete individual e porta-voz coletivo.

Na definição, de um lado, vemos tal duplicidade concretizada por escolhas lexicais mais uniformes ou mais diferenciadas, pelo uso de metaforização e de outros recursos expressivos da língua. De outro, observamos a presença recorrente de determinados elementos, tais como a menção de percursos históricos e epistemológicos, o reconhecimento ou não de diferenças de interpretações ou até mesmo multiplicidade e/ou potencialidades de distintos significados e valores associados aos termos químicos. Desse modo, o texto definitório espelha a dinâmica de uma linguagem e de um *modus operandi* científico.

Tal dinâmica coloca em relevo a relação entre uma dimensão interna e externa do texto-enunciado, cujo perfil nos propomos a investigar. Isso, entretanto, usualmente está “fora” dos limites mais estritos do molde descritivo e analítico de uma definição lógica, pois ultrapassa os limites de uma “língua-sistema”. Não obstante, será um fator importante a ser incorporado a uma tentativa de descrição e explicação mais abrangente e menos idealizada para os comportamentos da definição terminológica de cunho científico, quer das “ciências mais exatas”, quer das ciências em geral.

## 2.4 Considerações iniciais e hipótese

Na tradição dos estudos de filosofia da ciência, de epistemologia e nas modernas investigações cognitivas da psicologia e antropologia cultural, tem sido usual reconhecer que as chamadas ciências exatas e humanas têm um comportamento e feição significativamente distintos. Tal distinção costuma ser estendida aos seus usos de lingüísticos, entretanto, apenas os estudos terminológicos mais recentes têm, de um ou outro modo, apontado diferenças entre as terminologias e as linguagens mais ou menos “exatas” e as mais ou menos “humanas” ou “sociais”. São pouco numerosos, ainda, os trabalhos detidos na verificação e mensuração dessas supostas diferenças, ainda que uma tal distinção e qualificação das ciências entre “ciências da natureza” e “ciências do espírito” tenha sido e ainda seja debatida pela Filosofia da Ciência<sup>12</sup>.

Neste sentido, diferenças tomadas *a priori* entre esses tipos de ciências são tidas como fatores intervenientes na formulação de seus textos. Naturalmente, não questionamos essa influência e sua variabilidade entre diferentes ciências, mas acreditamos que uma concepção idealizada e estática do que seja a conformação de uma ciência exata “X” atrapalhe a percepção e a qualificação das condições da **DT** por ela formulada, quer sejam tidas como “externas” ou “internas”.

Por isso, partindo de um reconhecimento prévio da ciência envolvida é que construímos e aplicamos uma proposta analítico-descritiva a uma amostra de definições dicionarizadas de termos de Química. Isto é, acreditamos que há todo um *entorno de significação* da linguagem científica e da própria ciência que precisa ser resgatado e, então, incorporado à análise da **DT**, tomada como um objeto que extrapola uma especificação categorial. De tal modo, segundo percebemos, está, neste trabalho, em causa a verificação da hipótese a seguir apresentada, mas também e principalmente a verificação da relevância dos princípios subjacentes à nossa proposta descritiva, o que inclui o questionamento da concepção de cientificidade.

Em função de fatores que ainda abordamos em seções seguintes, o contraste entre ciências *exatas* e *ciências sociais*, que não é assunto específico da investigação,

---

<sup>12</sup> Há filósofos que consideram que uma tal dicotomia entre ciências do espírito e ciências da natureza, nos dias de hoje, seja tão inócua e inútil quanto uma para caranguejos e não-caranguejos.

tem apenas a função de relativizar perspectivas sobre uma oposição histórica entre saberes objetivos e metafísicos, tradicionalmente tomada como um *a priori*. Estendida às suas terminologias e linguagens, a diferença entre esses dois tipos de ciência e entre suas respectivas linguagens muitas vezes foi permeada pelo apagamento do elo comum *ser ciência*, sobretudo na área das ciências sociais e humanidades, de modo que foi sendo estabelecida uma imagem geralmente distorcida de oposição entre “precisão” e “imprecisão” a elas vinculada.

Nessa medida, a relação entre terminologias *exatas* e *não-exatas*, que integra uma pequena parte deste estudo, aponta novos rumos para uma diferenciação entre essas linguagens e terminologias. Afinal, novos enfoques são necessários, visto que a apreensão das linguagens científicas tem sido equivocadamente calcada sobre parâmetros de comportamento observados apenas nas técnicas, pois, como sabemos e historiamos mais adiante, os estudos terminológicos tradicionais nascem vinculados primordialmente às descrições das terminologias de maquinários e ferramentas e seus padrões de observação certamente tendem a ser insuficientes quando transpostos e aplicados às terminologias científicas.

Portanto, supondo que haja, entre as ciências experimentais e sociais, pontos de divergência lingüística e conceitual em função de seus distintos sujeitos, objetos e métodos, mas também pontos de convergência em função do ponto de intersecção comum e fundamental que é, *a priori*, ser uma ciência, nossa pesquisa investiga a validade e o alcance da seguinte hipótese:

**DT científica é um texto que, além de expressar o significado da palavra-termo, atualizando o *continuum* cognitivo coletivo, histórica e socialmente construído da área de conhecimento, ultrapassa uma delimitação definicional estrita e revela uma integração entre o sujeito enunciador coletivo da ciência e o sujeito individual.**

A delimitação categorial em sentido estrito corresponde neste trabalho à categorização do *gênero próximo* e *diferença específica* compreendidos como quantificadores lógicos. Além disso, subjacente à verificação de tal hipótese, temos como pressuposto que **o enfoque da DT, tomado como objeto de investigação de**



**Terminologia, tem se apoiado sobre metodologias analítico-descriptivas que tendem a não reconhecer, de um modo suficiente, seu caráter lingüístico e textual.**

Dessa forma, na investigação da **DT vista como um texto-enunciado**, está em causa a hipótese de investigação a figura de um sujeito enunciador que constrói e interfere sobre a linguagem. E, como estamos sinalizando a manifestação dos sujeitos enunciadorees, vale lembrar mais uma vez que, no caso em estudo, são eles sempre, os especialistas, autoridades de uma matéria, os autores dos dicionários e das suas definições aqui consideradas.

## **2.5 Próxima etapa**

Tendo em vista que esta é uma investigação terminológica de caráter lingüístico, apresentamos a seguir um panorama do inter-relacionamento entre Lingüística e Terminologia, de modo a situar o ambiente teórico que circunda o problema que investigamos: a constituição da **DT**. Esse panorama parte dos seus antecedentes principais e vai até o ponto em que se instaura a ruptura com a perspectiva ontológica da corrente tradicional, percorrendo algumas de suas tendências mais atuais.

Salientamos, entretanto, que, no que diz respeito à atualidade das correntes lingüísticas que se estabelecem em Terminologia, revela-se, na realidade, uma variada gama de caminhos que se abrem, de nuances investigativas e de pontos de vista. Essas tendências perfazem, sem dúvida, uma dinâmica infinitamente mais rica do que poderíamos registrar aqui.

Nesse âmbito, uma amostra abrangente da atualidade dos estudos terminológicos que adotam um ponto de vista lingüístico é constituída pelas pesquisas com o reconhecimento semi-automatizado de terminologias, incorpora avanços e resultados da *Lingüística de Corpus* e estudos sobre Inteligência Artificial, inclui os enfoques comunicativos, socioterminológicos, discursivo-terminológicos, sócio-cognitivos, de modelos ou tipos textuais, estudos tradutológicos contrastivos, etc. Uma amostra panorâmica da pesquisa em Terminologia inclui, ainda, as iniciativas que, mais

recentemente, desenvolvem o enfoque da linguagem especializada pela relação entre terminologias e modelos culturais.

Muitos desses enfoques são, todavia, realidade em progresso no panorama mutável e dinâmico da Terminologia. Desse modo, nos fixaremos apenas naqueles cuja consolidação esteja mais referendada na literatura, tendo em vista também sua pertinência ao nosso objeto de investigação, sem que, com isso, estejamos desconsiderando o valor de quaisquer outras iniciativas ou propostas.

**PARTE 1 – REVISÃO TEÓRICA: DA TERMINOLOGIA AO  
DICIONÁRIO ESPECIALIZADO**

### 3 – CONSIDERAÇÕES TEÓRICAS

“Como todo mundo sabe, as teorias são profundamente mais coerentes que a realidade que descrevem porque não representam fielmente a realidade mesma, mas constroem um modelo idealizado dessa realidade que desejam representar.” (Cabré, 1992, p.1)

#### 3.1 Da Terminologia tradicional e das suas primeiras relações com a Lingüística

O lugar dos estudos de terminologia no panorama das disciplinas acadêmicas ou mesmo no das diferentes áreas de investigação esteve, inicialmente, associado a uma situação de oposição frente à Lingüística. Afinal, a Terminologia da vertente tradicional, independente de falta de clareza na sua autodefinição, ora apresentando-se como área de estudos, ora como disciplina, campo de estudos ou até como uma nova ciência, nasce pelo menos sabendo e afirmando com veemência aquilo que não era ou que não pretendia ser. Os fundadores da nova área de estudos não queriam que a vissem como Lingüística ou qualquer um de seus vieses, posto que interessavam *conceitos e termos* e não *significados de palavras*, além do que se ocupavam da *língua de especialidade* e não da *língua comum*.

Essa relação de oposição, mais ou menos tensa, conforme compreendemos, acabou sendo questionada em sua validade e origem, tendo sido gradualmente deslocada para o ponto de uma relação de complementaridade entre Terminologia e os Estudos da Linguagem. Mas, até atingir esse ponto, o questionamento sobre o estatuto da dimensão lingüística das terminologias e da comunicação técnico-científica frente a uma dimensão conceitual ou de conhecimento será uma das características mais marcantes dos novos impulsos e rumos da Terminologia, quer na perspectiva lingüística, quer na vertente tradicional.

A Terminologia, vista do conjunto, é uma área de estudos recente, que não tem mais do que 50 anos. Do modo como foi pensada por seu fundador, Eugen Wüster (1898-1977), constituía uma matéria autônoma, definida como um campo de intersecção conformado pelas ciências das coisas e por outras disciplinas como a Lingüística, Lógica, Ontologia e Ciências da Informação. Esta definição, conforme mostramos ao longo deste capítulo, permanecerá como uma referência até os dias de hoje.

Wüster estréia como um estudioso das terminologias profissionais com a apresentação de sua tese de doutoramento intitulada *A normalização internacional da terminologia técnica* em 1931. Após o hiato da Segunda Guerra, a partir de 1951, passa a ser reconhecido como o grande investigador e impulsionador do estudo das terminologias, promovendo a fundação do Comitê Técnico 37 do Instituto Internacional de Normas Técnicas ISO, comitê que ainda hoje segue se ocupando das normatizações de terminologias técnico-científicas em nível mundial.

Em 1968, E. Wüster participou mais ativamente de organizações internacionais de padronização terminológica e publicou um dicionário bilíngüe sobre a terminologia das máquinas-ferramentas, fruto de vários anos de trabalho e intensas pesquisas. Por seus esforços e forte atuação, foi estabelecida, entre as décadas de 50 e 70, a formulação teórica fundamental da Terminologia como uma disciplina de base prescritiva e, paralelamente, foram fundadas as primeiras instituições que se ocupam de padronização e de serviços de informação sobre usos terminológicos. Além disso, Wüster constituiu, em torno de sua figura, a chamada Escola de Viena dos estudos terminológicos, formada principalmente por seus colegas, discípulos e antigos alunos.

Engenheiro de formação, professor honorário da Universidade de Viena, lingüista e filósofo diletante, Eugen Wüster acreditava no potencial do Esperanto como língua universal. Para ele, o empreendimento de uma Teoria Geral da Terminologia (doravante **TGT**) tinha um motivo estritamente prático e compatível com seu grande entusiasmo esperantista: a necessidade de técnicos e cientistas padronizarem denominativa e conceitualmente suas disciplinas com vistas a garantir a comunicação profissional e a transferência de conhecimentos com o máximo de precisão e o mínimo de ambigüidades.

Nesse contexto histórico, entre as décadas de 50 e 70, vale ressaltar que já se reconhecia e apoiava, em função de diferentes motivos políticos e econômicos, uma crescente internacionalização de conhecimentos técnicos e científicos, com o devido balizamento dos primeiros interesses de um nascente mercado multinacional de bens, serviços, tecnologias e conhecimentos. Por isso, naquele período, as idéias de Wüster receberam seu maior impulso, tendo sido acolhidas justamente por organismos nacionais e internacionais de implementação de normas e terminologias técnicas, ainda que criticadas por muitos lingüistas.

Voltados primordialmente para a chamada *normalização*<sup>13</sup> e para a solução de problemas de comunicação, seus estudos terminológicos pioneiros procedem, então, algumas descrições genéricas daquilo que convencionou chamar *língua de especialidade* e estabelecem as principais diretrizes para sua melhor constituição e estudo. É importante não esquecer, nesse percurso, que seus trabalhos sempre pretenderam oferecer bases que orientassem o estabelecimento ou escolha das formas lingüísticas mais adequadas e corretas para a expressão dos termos das técnicas e das ciências. Seu objetivo era criar as melhores condições para a fixação dos conceitos correspondentes aos termos por intermédio de um consenso institucionalmente arbitrado, que fixava o padrão de correção.

Como percebemos de seu trabalho póstumo compilado por seu discípulo H. Felber, publicado em 1979, *Introdução à Teoria Geral da Terminologia*, numa atitude que poderíamos julgar análoga à dos gramáticos normativos mais tradicionais do português do Brasil, Wüster inaugura a Terminologia como uma “ciência da normatividade”. E, como não poderia deixar de fazê-lo, convida o lingüista a participar desse empreendimento, cuidando estrategicamente de alertá-lo, de saída, sobre a

---

<sup>13</sup> Nas modernas vertentes críticas dos estudos terminológicos, é usual distinguir, principalmente em função da política de uso terminológico implantada no Canadá, na década de 80, entre *normalização* e *normatização*. O primeiro termo é entendido como o processo que torna normal ou natural a expressão de terminologias nas línguas nacionais dos diferentes países; o segundo vincula-se ao estabelecimento de normas prescritivas, de regras para essa expressão emanadas por institutos ou instituições autorizadas principalmente por agrupamentos ou sociedades de profissionais. À época de Wüster não se fazia essa distinção, de modo que os dois termos se alternam indiferentemente, correspondendo apenas à ação de fixar normas. Nesse período, as instituições de *normalização de terminologias* simplesmente estabeleciam, por delegação de autoridade, a melhor forma das diferentes designações terminológicas com o fim de padronizar as relações de comércio de mercadorias, bens e serviços nos níveis de mercados nacionais e internacionais.

natureza de sua colaboração, o limite de sua atuação e sobre as peculiaridades e exigências da nova matéria de estudos:

*“Provavelmente, a maioria dos leitores desta obra tem se dedicado ao estudo de algum ramo da lingüística ou, mais concretamente, da ciência da língua geral; portanto, julgamos necessário começar com uma observação fundamental. Quando jovens lingüistas dedicam sua atenção à teoria da terminologia, isto é, às regras e às estruturas das linguagens de especialidade, costuma repetir-se a mesma situação: esses principiantes se dão conta de que há aspectos que não coincidem com os que aprenderam sobre a língua geral. Então, alguns decidem que seu conhecimento é superior e dão as costas à teoria geral da terminologia; outros, ao invés disso, decidem aprofundar o tema e ampliar seus horizontes. Esta introdução pretende ajudar a este último grupo.*

*Até pouco tempo, os lingüistas sempre afirmaram que a língua só poderia desenvolver-se de forma espontânea, sem nenhum tipo de orientação ou condução ... Sem dúvida, em terminologia, com a tremenda produtividade de conceitos e termos, uma evolução livre da língua levaria a uma confusão intolerável...*

*Durante muitos anos a normalização terminológica foi combatida com o slogan de ‘não se pode normalizar a língua’. Esta atitude negativa parte da atitude de querer transferir à terminologia as experiências acumuladas no âmbito da linguagem geral. Entretanto, sem dúvida, um número cada vez maior de lingüistas reconhecidos tem tratado seriamente os métodos, novos para eles, da normalização terminológica...” (WÜSTER, 1998, p.21-23, tradução nossa)*

Nessas condições, como depreendemos da longa citação, procurando orientar e até impressionar o jovem lingüista, reconhecido como leitor majoritário da *Introdução à Teoria Geral da Terminologia*, vemos, nessa obra, um Eugen Wüster que trata de apresentar as diferenças que percebe entre a sua **TGT** e a Lingüística, cuidando de especificar a última, conforme se lê, como uma *ciência da língua geral*.

Pelo que depreendemos da *Introdução*, quem se interessasse pelo assunto precisaria, de antemão, compreender e principalmente aceitar que a Terminologia não é Lingüística e, sobretudo, que seu objeto de estudo não é a palavra “comum”, mas o conceito, entendido como um elemento do pensamento.

Isto é, podemos dizer que Wüster tenha convidado o lingüista a participar de algo que, definitivamente, não era Lingüística, mas que dela se aproximava em alguma medida, principalmente pela necessidade de depreensão de algumas regras e mecanismos lingüísticos fundamentais inerentes às terminologias. Essa “lingüística da língua de especialidade”, delineada por Wüster, talvez hoje pudesse ser grosseiramente

aproximada aos embasamentos programáticos das gramáticas normativas ou mesmo aos estudos das linguagens artificiais.

Naquela época, a aceitação de tal convite por parte dos lingüistas, ou, como vemos particularmente, a sua sujeição a esse tipo de papel, pelo que nos parece, seria capaz de render a Wüster e a seus discípulos uma maior base e credibilidade “científicas”, ampliando seu reconhecimento acadêmico, e, principalmente, fortalecendo sua imagem e prestígio no interior das instituições internacionais de normatização que o apoiavam.

Não obstante, podemos identificar em outros escritos do pioneiro, publicados ainda enquanto vivia, posturas distintas e menos rigorosas em relação à delimitação de papéis entre Terminologia e Lingüística ou mesmo no que se refere a esse assujeitamento ao prescritivismo antes mencionado. Neste particular, alguns autores já vêm apontando discrepâncias significativas entre algumas proposições e especificações identificadas na *Introdução* e posicionamentos encontrados originalmente em outros escritos esparsos do autor.

Um exemplo disso vemos na citação abaixo, retirada de uma conferência proferida em 1974, num seminário sobre serviços lingüísticos na indústria, economia e administração, assistida por uma associação de tradutores que o condecorou naquela ocasião. Pelo que notará o leitor, há aqui sinais de um outro Wüster, capaz de se aproximar dos lingüistas de um modo um tanto diferente:

*“A terminologia, com a noção de partida de nossas reflexões, é o sistema de conceitos e de denominações de uma área de especialidade; também é objeto de estudo da lexicologia das línguas de especialidade. ... A terminologia é um subconjunto léxico que forma parte de uma língua... As línguas de especialidade agregam aos conceitos da língua geral conceitos complementares muito mais específicos...”* (WÜSTER, 1996, p.226, tradução nossa)

Apesar disso, mesmo que consideremos as distinções da *Introdução* como absolutamente féis ao seu pensamento original, perceberemos que a nova “matéria” de Wüster, promovida mais tarde a uma nova ciência, invariavelmente estabelece apenas **conceitos** como ponto de partida, enquanto que a Lingüística, conforme reitera, segue ocupando-se de significados de **palavras**. A partir dessa oposição, cada vez mais se



questionará sobre a viabilidade e pertinência de um ponto de encontro ou intersecção entre Lingüística e Terminologia.

As afirmações de Wüster reproduzidas na *Introdução* e sua fala nessa conferência para tradutores ilustram a dualidade e a sua perspectiva do encontro entre a **TGT** e a Lingüística. No primeiro caso, vemos que Wüster não compreende as “palavras” da linguagem especializada como “palavras”, mas como rótulos etiquetadores de unidades de conhecimento. No segundo, ele revela-se capaz de inscrever as terminologias em um sistema de língua, como um subconjunto léxico. Mas, ainda assim, uma suposta *língua de especialidade*<sup>14</sup> é recorrente a suas posições, uma língua *diferente* que age ou interfere sobre uma língua geral ou comum, constituindo seu ponto de referência.

A oposição basilar termo/palavra e a independência entre termos e conceitos constituem princípios fundamentais da **TGT**, pois tal teoria postula que conceitos, vinculados ao conhecimento de determinada área e ao pensamento humano, poderão existir sem denominações correspondentes. Isto é, nessa perspectiva, as “palavras” são apenas uma conseqüência do conhecimento em abstração, de modo que, *per si*, não influiriam diretamente na construção e organização do conhecimento científico ou técnico. Enfim, as palavras são apenas ou quase um “detalhe” fente ao todo complexo do conhecimento.

Nessa direção, até o fim da década de 70, o espaço de atuação desenhado ao jovem lingüista que se interessasse pelo estudo das terminologias ainda incluía ou permitia, conforme o que lhe oferecia o ideário wüsteriano, a limitação ao léxico, a precedência da modalidade escrita sobre a oral, a exclusividade dos enfoques

---

<sup>14</sup> O uso dos termos *linguagem de especialidade e língua de especialidade* implica grande discussão e até a possibilidade de uma *língua de profissionais* ou especialistas diferente da língua comum. Isto é, poderíamos chegar a pensar que o “economês” de língua portuguesa seria uma língua diferente do português comum. Tal posição, ao nosso ver, é bastante frágil. Cabe aqui citar o entendimento de Alain REY (1985) a respeito, que não percebe a terminologia (entendida como conjunto de termos de dada área do conhecimento) como um universo fechado e separado da língua comum. Rey admite que a chamada *língua de especialidade* deve se inserir **na** língua comum sob a forma de um **discurso**, que não é sempre de natureza científica ou técnica, como uma parte do léxico, numa totalidade funcional. Outros detalhes dessa discussão podem ser encontrados em LERAT (1995). Entendemos que considerar a língua de especialidade como uma língua *diferente* da língua comum pode representar um sintoma de aceitação de uma outra língua, o que pode ser encaminhado para uma concepção de **língua artificial** do conhecimento ou da ciência.

sincrônicos e, como já referimos, o reconhecimento da legitimidade do intervencionismo via normatização.

### 3.2 Base epistemológica do pensamento wüsteriano

Naturalmente, as idéias do engenheiro austríaco, tal como vemos caracterizadas por seu compilador em 1979, não tiveram uma boa acolhida entre a maioria dos lingüistas seus contemporâneos, principalmente entre os novos estruturalistas avessos ao prescritivismo. Não obstante, devemos reconhecer que seus trabalhos chegaram a empolgar alguns lingüistas e filósofos da linguagem afinados, em maior ou menor grau, com a herança das idéias emanadas pelo chamado *Positivismo Lógico do Círculo de Viena*, um forte movimento intelectual que, conforme ensina AYER (1965), chega a atingir foros de partido político em determinado momento.

O ideário positivista do Círculo de Viena impregna sobremaneira o rumo do pensamento de Wüster e fundamenta sua compreensão de uma *intervenção necessária* sobre a linguagem natural empregada na expressão do conhecimento científico. Por isso, acreditamos que recuperar aqui um pouco dessa influência epistemológica é conveniente para entendermos, em perspectiva, as razões e rumos de sua teoria, sendo útil também para situarmos algumas origens do modo de apreciação mais usual da **DT**.

O Círculo de Viena, que viveu seu apogeu na década de 30, sofreu importantes baixas com o estabelecimento do nacional-socialismo na Alemanha e Áustria e diferentes partes da Europa, mas, graças à diáspora provocada pelo exílio de muitos estudiosos e pensadores, dissemina-se pelos vários centros acadêmicos que os acolhem, tendo influenciado fortemente, mesmo que indiretamente, o pensamento universitário norte-americano até meados da década de 60. Não obstante, mesmo em meio à guerra e ao nazismo, o Círculo seguiu, ainda que com menos força, congregando filósofos e pensadores que permaneceram nos territórios alemães.

O grupo inicial de pensadores de Viena, mais fortemente estabelecido entre as décadas de 20 e 30, entre os quais ousaríamos incluir o próprio Wüster como um

membro tardio, caracterizou-se por defender a idéia de uma ciência unificada e a necessidade de uma “purificação lógica” da linguagem para que se alcançasse a melhor e mais precisa expressão do conhecimento. Essa *melhor expressão* era obtida, segundo acreditavam, pela anulação das condições metafísicas presentes na linguagem.

Tais condições, como reconheciam os membros do Círculo, poderiam emprestar à linguagem científica um certo *valor poético de beleza*, mas abalavam profundamente as suas condições de verdade, “turvando” as condições da razão objetiva. Entre esses pensadores preocupados, tal como também explica AYER (1965, p.15), em colocar a filosofia e o pensamento científico em geral no caminho “seguro” de uma ciência “correta”, livrando-os do subjetivismo metafísico, destacamos as idéias de Carnap como aquelas que melhor podem sintetizar as posições epistemológicas mais características do grupo vienense.

Para CARNAP (1965, p.74-5), também era preciso anular a condição metafísica da linguagem, e, segundo entendia, em uma linguagem construída de um modo logicamente “correto”, a metafísica não poderia expressar-se. Então, a tarefa de elaborar uma sintaxe lógica das proposições, com o fim de eliminar as *pseudocondições metafísicas* que impregnavam a linguagem, era tida como um empreendimento muito importante, pois possibilitaria uma filosofia e um conhecimento traduzidos e veiculados em uma linguagem “verdadeira”, objetiva e “não contaminada”. Esse ponto de vista, cabe lembrar, está ancestralmente vinculado à máxima aristotélica de que “as palavras de significado ambíguo são úteis sobretudo para permitir ao sofista desorientar seus ouvintes”.

Retomando a origem, as influências, o ambiente intelectual e os interesses que circundam e modelam o pensamento wüsteriano, é possível, hoje, entender melhor o perfil das suas idéias e até contextualizar ou justificar algumas das suas evidentes contradições. Seu pensamento, evidentemente impregnado pelos mesmos problemas dessa “cruzada de purificação da linguagem” e pelo logicismo exacerbado do Círculo de Viena, é guiado por uma necessidade de compartimentalização e “indexação” do conhecimento.

Essa sua necessidade de categorização de tudo o que circunda e constitui a comunicação técnico-científica tem igualmente como fim tornar sua expressão mais

“exata”. A partir e em função dessa perspectiva, Wüster propôs a expressão, a constituição e o estudo das terminologias baseados principalmente em relações lógicas como as de parte-todo, gênero-espécie. Utilizou-se também de oposições binárias e categorias lógicas aristotélicas, estabelecendo categorias fixas e universalmente válidas para a classificação de objetos, produtos de conhecimento e técnicas.

Tal *necessidade de categorização* universal e padronizada, tendo sido aplicada por Wüster aos termos de ferramentaria mecânica e às suas definições, foi estendida à totalidade dos signos, lingüísticos e não-lingüísticos, empregados na comunicação profissional de ciências e tecnologias em geral. Um ideal de “melhoramento” da linguagem alicerçava, portanto, a obtenção de uma tipologia de signos que lhe fosse “ordenadora”, capaz de recuperar as condições de “verdade” dos enunciados em relação a um real experienciado. Ajustavam-se, assim, as palavras às coisas. Naturalmente, as eventuais divergências de ponto de vista sobre a classificação de determinado elemento ou objeto, incluindo possíveis variabilidades de sua denominação e definição, eram sempre resolvidas ou sublimadas por um árbitro autorizado.

Nessa direção, vale lembrar que a categorização lógica já era historicamente vista como a base fundamental de qualquer conceituação ou “boa” definição, e que Wüster, verdadeiro aficcionado pelas indexações “perfeitas”, ao debater-se com algumas dificuldades naturais do seu afã classificatório de “máxima precisão”, defendendo o ideal monossêmico de apenas um nome para cada conceito, chegou a elaborar e apresentar um projeto de alteração significativa para o sistema CDU, um método referencial de organização e indexação de fontes bibliográficas.

Desde seu período de maior destaque, nas décadas de 50 a 70, até os dias de hoje, as idéias wüsterianas têm acompanhado, como um marco, grande parcela dos estudos sobre as terminologias técnico-científicas e têm sido citadas na maioria dos compêndios e manuais de Terminologia. Importa dizer, entretanto, que Wüster não foi o único, nesse período, a voltar-se para os fenômenos de uma comunicação especializada.

Na Alemanha, por exemplo, floresciam muitos estudos, de diferentes perspectivas, sobre a relação entre uma *Gemeinsprache* e uma *Fachsprache* (respectivamente, *língua geral* e *língua profissional*). Eram estudos lingüísticos, que iam da fonologia à tipologia de texto, voltados primordialmente aos problemas de

tradução dessa comunicação. Seus enfoques incluíam desde o ensino da língua alemã como de língua estrangeira, até o uso de língua materna e diferentes línguas estrangeiras vinculado a determinadas especialidades, como a *Fachsprache* do Direito, da Física, da Lingüística, entre outras.

Nesse âmbito fora da **TGT**, foram desenvolvidos estudos mais ou menos compartimentalizados como os de *jurilingüística* ou de *lingüística econômica* (*Wirtschaftslinguistik*) que, conforme reconhece PICHT (1996, p.340), servem ainda como um marco de contribuição para Terminologia. Esses estudos alemães, que ainda hoje seguem sendo desenvolvidos, vale salientar, já incluíam até mesmo críticas a uma visão idealizada da *língua profissional*.

A partir dessa perspectiva da *Fachsprache*, destacamos os trabalhos desenvolvidos, ainda à época da Alemanha Oriental, por Lothar Hoffmann na Universidade de Leipzig. Num evidente contraste com as idéias de Wüster, Hoffmann redimensiona e desloca a perspectiva da *Fachsprache* para um modelo de apreensão do chamado *Fachtext* ou *texto especializado*. Ainda que apegado a um formalismo em alguma medida excessivo, o desenvolvimento de sua compreensão do *texto especializado* ultrapassa uma concepção de termos isolados em nomenclaturas e aproxima-o aos textos “comuns”. Para HOFFMANN (1988, p.119), o texto especializado, como qualquer texto, poderá ser apreendido nas suas marcas de coesão, coerência, intencionalidade, aceitabilidade, informatividade, situacionalidade e até intertextualidade. Entretanto, conforme entendemos, suas idéias só receberão maior atenção da comunidade acadêmica ocupada com a Terminologia à proporção que são abertos espaços para a crítica da **TGT**, à medida que Alemanha Oriental deixa de existir e também em função da tradução de seus trabalhos para idiomas de maior acessibilidade.

De outro lado, voltando à atualidade do final dos anos 90, há questão de mais ou menos uns seis anos, muitas das distinções wüsterianas vêm sendo dura e sistematicamente criticadas, principalmente aquelas desenvolvidas por seus discípulos da chamada Escola de Viena. Nessa direção, ainda que os críticos, terminólogos de perspectiva e formação lingüística reconheçam a **TGT** como uma fonte referencial importante, não deixaram de se manifestar espantados perante a qualificação da

Terminologia como uma nova ciência. Afinal, para um linguísta, uma Terminologia prescritiva não pode ser científica, ainda que possam ser destacados, ao nosso ver, alguns dos seus méritos. E, entre esses méritos, situamos os ensaios de alguns enfoques semióticos das diferentes terminologias, o que acaba sendo feito diante da percepção da diversidade de configuração dos termos, vistos como signos que extrapolam a dimensão verbal. Ainda assim, destacamos que, mesmo que tais abordagens não pudessem ser perfeitamente compatibilizadas com uma semiótica greimasiana de base lingüística, poderiam oferecer importantes contribuições à compreensão do texto especializado como um objeto cultural.

Nos dias de hoje, conforme o quadro teórico em que nos posicionamos ou a perspectiva que adotamos, se vemos a Terminologia de acordo com o que nos oferecem o próprio Wüster, ou seus continuadores ou seus críticos, ela será definida e percebida de diferentes modos: como uma disciplina, matéria, campo de estudos ou até como uma ciência, com uma independência maior ou menor dos estudos lingüísticos, conforme a perspectiva que se prefira escolher. De qualquer modo, como salienta ADELSTEIN (2000, p.87), o estatuto epistemológico da Terminologia sempre foi determinado em relação ao da Lingüística, o que explica que em Wüster não identificamos a negação absoluta do caráter lingüístico dos termos, sendo esse caráter justamente o que embasa suas propostas para o trabalho de reconhecimento terminológico.

Ainda assim, ressalta-se a ausência de um referencial teórico melhor definido ou ampla e totalmente consolidado no panorama da Terminologia atual, quer na vertente ontológica continuadora da tradicional, quer na vertente de orientação lingüística. E, a despeito de suas contradições, a Teoria Geral da Terminologia (TGT), na falta de substituto acabado, permanece um referencial importante no cenário dos estudos terminológicos, ainda que a Teoria Comunicativa da Terminologia (TCT) se encaminhe para constituir uma alternativa lingüística ou que, mesmo antes dela, a Socioterminologia pudesse ter se desenvolvido além do que já avançou.

Entretanto, como já sabemos há muito tempo, é preciso não esquecer que a busca pela cientificação de um procedimento normativo, calcando-o numa teoria, é, antes de tudo, apenas uma estratégia para legitimá-lo, justificando-o perante uma comunidade. Nessa tática, qualquer decisão que se tome tenderá sempre a ser mostrada

como *necessária* e fundamentada em “leis naturais”, critérios ou princípios, de preferência objetivos ou lógico-científicos, tornando a resolução, por isso, *a priori*, boa. O que pode ser um risco de inquestionabilidade inerente ou imposição disfarçada.

Sem dúvida alguma, essa estratégia de cientifização, mais ou menos camuflada, é adotada ainda hoje por alguns comitês internacionais de normatização e implantação de terminologias controladas, organismos que geralmente também se ocupam da confecção de normas técnicas e do gerenciamento de instrumentos de indexação e catalogação de fontes bibliográficas. Algumas vezes, até convidam ou permitem a participação de um algum lingüista, pois isso amplia a credibilidade dos trabalhos desenvolvidos.

Mas, o rumo das atuações desses organismos parece denunciar que jamais tiveram a intenção de ultrapassar os limites wüsterianos mais ortodoxos concedidos à atuação do lingüista, pois, via de regra, confinam sua atuação ao papel de consultor ou revisor de padrões de correção etimológica e gramatical. Isso, conforme entendemos, é índice de pouca familiaridade de seus gestores com uma ciência da linguagem, implica baixo aproveitamento do profissional contratado, uma vez que fora desses limites nada poderá opinar, além de ser um sintoma de anacronismo.

De todo modo, não é demasiado dizer que esse tipo de postura, não sem razão, é muitas vezes identificado com o pensamento de alguns segmentos da atual Escola de Viena de Terminologia que, *grosso modo*, sob o atraente pretexto de empreender uma Semiótica da comunicação técnico-científica, vêm calcando seu pensamento em algumas teorias filosóficas do conceito e do conhecimento e até de Engenharia do Conhecimento que, de modo extemporâneo, permanecem ainda vinculadas a padrões binários do tipo certo/errado.

### **3.3 Lingüistas movimentam a Terminologia**

Nas décadas de 80 e 90, a despeito de qualquer restrição, lingüistas seguem interessados pelos fenômenos observados nas chamadas *línguas de especialidade*,

principalmente por aqueles vinculados aos problemas de tradução que envolvem uma situação de comunicação especializada, técnica ou científica. A atuação dos lingüistas imporá um novo rumo à pesquisa e à teoria terminológica.

Esses lingüistas se deparam, então, com aquele mesmo convite programático de Wüster, dessa vez reeditado por seus continuadores e revestido de um prestígio bem maior. À essa altura dos acontecimentos, os seguidores do ideário wüsteriano estão patrocinados por instituições e comitês internacionais de normalização de terminologias de poder e prestígio consolidado, tais como aqueles que geram as já muito conhecidas normas de certificação ISO. Em alguns casos, nessa nova e recente etapa, essas instituições chegam a atingir grande *status* como associações de informação e estudo sobre terminologias, como por exemplo, a instituição INFOTERM que, fundada por Wüster, é também depositária de muitas das suas obras.

Mas, conforme já referimos, desde metade da década de 80, acentua-se a percepção por parte de pesquisadores franceses e canadenses<sup>15</sup> de muitas das insuficiências e inviabilidades da **TGT** para situações reais da comunicação especializada e do gerenciamento de usos terminológicos, principalmente quando línguas diferentes estão em contato. Mesmo assim, podemos dizer que transcorreu um bom tempo até que novos lingüistas pudessem refletir com mais autonomia sobre os problemas e informações que concretamente se apresentavam e percebessem a possibilidade de propor uma nova perspectiva, mais independente, para a Terminologia. De tal sorte, passa a delinear-se uma disciplina de caráter mais lingüístico, portanto mais descritiva e explicativa, envolvida com o estudo e até com a administração de usos de terminologias recomendadas ou padronizadas.

A **TGT**, tida até há pouco tempo como principal parâmetro para estudo das terminologias, começa, a partir desse estágio, a ser abertamente apontada por lingüistas como insuficiente para dar conta da variabilidade “incontrolável” das terminologias, tanto a conceitual como a denominativa, mostrando-se pouco preparada para resolução de muitos dos problemas de “matizes de sentido” dos termos científicos e técnicos. Não se pode dizer, todavia, que tais “matizes de sentido” no uso das terminologias não

---

<sup>15</sup> Entre eles, destacam-se os trabalhos basilares de DUBUC (1992), RONDEAU (1984) e RONDEAU & FELBER (1981).



fossem necessários ou reconhecidos anos atrás, mas, vale lembrar que a perspectiva predominante dos estudos terminológicos era apenas a de uma universalização ou padronização e que ela não se detinha em problemas topoletais regionais.

Ocorre que, de uns anos para cá, mesmo que persista a imagem de um “mercado globalizado de expressão universal”, cresceu e ainda aumenta a demanda por serviços lingüísticos que possibilitem sistemas terminológicos compatíveis com sentimentos, culturas e políticas lingüísticas particularizadas. Desse modo, também em função de uma globalização econômica que se instaurava no início dos anos 90, a vertente normativa da Terminologia finalmente teve que se defrontar com fenômenos sistemáticos de variação lingüística, tendo sido naturalmente diminuídas as facilidades dos usos lingüísticos arbitrados como mais corretos ou mais adequados. E, uma vez que a variação lingüística passa a ser reconhecida como algo sistemático no escopo dos Estudos da Linguagem, determinados desvios aos padrões terminológicos normatizados não poderiam ser mais ignorados ou apenas qualificados como idiossincráticos ou marginais.

Ilustrando essa etapa evolutiva dos estudos terminológicos, não podemos deixar de recordar as iniciativas dos grandes levantamentos e repertórios informatizados de usos terminológicos promovidos pela União Européia, concretizados por manuais, dicionários e grandes bancos de dados que levaram em conta todos os idiomas oficiais dos países participantes e que hoje chegam a ocupar-se também de línguas minoritárias. De outro lado, nessa mesma trajetória, quanto mais os cidadãos se transformavam em consumidores, para recorrer apenas um exemplo estereotipado, mais passaram a exigir, entre outras coisas, poder comprar um programa de computador ou mesmo um equipamento industrial e toda a tecnologia a ele associada, com todas as suas interfaces de comunicação, na língua ou línguas de sua comunidade, tal como ocorreu, de acordo com diferentes orientações político-econômicas, em Quebec, no Canadá, ou na região da Catalunha, na Espanha.

Em função desse novo cenário da comunicação profissional, nacional e internacional, dinamizado pelas “infovias de comunicação digital”, acentua-se nos anos 90 o papel de língua franca para o inglês norte-americano, mas recrudescem também as demandas por terminologias nas línguas nacionais que, mesmo recomendadas por

instituições ou associações profissionais, deverão respeitar diversidades de usos terminológicos, vinculadas a particularidades sociais, “culturas” profissionais não uniformes, incluindo práticas e costumes lingüísticos, sem que se possa simplesmente tachá-los de “errados”. E, neste particular, acreditamos que a nova exigência da tradução de diferentes *softwares* para línguas como o catalão ou o galego torna-se um exemplo emblemático dessa mudança de rumos.

Em função dessa nova percepção sobre as terminologias e do reconhecimento de políticas lingüísticas, instaurou-se, aos poucos, uma verdadeira rebelião de lingüistas contra muitos dos princípios wüsterianos e, particularmente, contra alguns ícones binários ainda cultuados pela moderna Escola de Viena. Surgem, então, diferentes correntes críticas e perspectivas da Terminologia, até mesmo entre alguns estudiosos e pesquisadores vinculados à Escola de Viena, que tratam de propor, face às muitas impropriedades percebidas, ajustes, revisões ou uma perspectiva mais aberta à dimensão lingüística, geralmente “encaixada” na sua visão semiótica de caráter mais ou menos peirceano das terminologias.

### **3.4 Construindo a Terminologia de perspectiva lingüística**

Do início até a metade da década de 90, o ideário dos críticos lingüistas da TGT ainda permanece, em linhas gerais, um tanto mal definido em função de dois fatores principais.

O primeiro deles é que são poucos os que conseguem realmente se desvencilhar da força das idéias mais “clássicas” e assumir que é legítimo e útil estudar as terminologias de um ponto de vista eminentemente lingüístico, que trate os termos técnico-científicos em pé de igualdade com as palavras da chamada “língua comum”.

Em segundo lugar, vale destacar que, como muitos dos estudos lingüísticos enfocam sobretudo aspectos lexicais, uma vez que a Lexicologia está longe de estar completamente bem estabelecida em algum referencial teórico da Lingüística, boa parte do que se tem produzido em termos de investigação não tem uma filiação teórica estritamente definida.

Mas, principalmente em função do desenvolvimento da corrente denominada Socioterminologia, principiada na década de 80, passou-se a considerar que a nova, promissora, e até financeiramente rentável, área dos estudos terminológicos deveria estar pluralmente integrada pela confluência de diversos esforços. A partir do referencial socioterminológico, influenciado pelos modelos variacionistas labovianos de descrição da linguagem, passou a ser reconhecida e validada a abordagem das questões relativas à comunicação profissional a partir de, pelo menos, três ângulos diferentes:

- a) pelo enfoque lingüístico, de fundo gramatical, também variacionista, incluindo sua dimensão textual, pragmática e discursiva;
- b) cognitivo, vinculado ao reconhecimento das dinâmicas do conhecimento;
- c) sociológico, relativo às repercussões sociais de implantação de terminologias.

Mas, apesar dessa percepção de múltiplas dimensões do estudo das terminologias e o reconhecimento de diferentes dimensões do termo ou da “palavra” de significação especializada, ainda permanecem valoradas, ao final dos anos 90, algumas das oposições originalmente estabelecidas por Eugen Wüster.

Nessa direção, no grupo dos lingüistas que se dedica à Terminologia na década de 90, vemos em SAGER (1990, p.1-3), que ela ainda pode ser entendida como um ponto de encontro entre lingüística, ciência da informação, lingüística computacional e informática, sem que, entretanto, devêssemos entendê-la como uma disciplina propriamente dita. Assim, o autor também compreende Terminologia como um *estudo* ou *campo de atividade*, relacionando-o com a compilação, descrição, processamento e apresentação de termos, ou itens lexicais pertencentes a áreas de uso especializado em uma ou mais línguas. Mas, para Sager, conforme já havia estabelecido o próprio Wüster, a Terminologia permanece como uma teoria para a descrição e explicação das relações entre **conceitos e termos**.

Preocupado em fixar o que seria a Terminologia enquanto estudo, outra definição do termo *terminologia* apontada por SAGER (*op.cit.*), é aquela mais usual, vinculada estritamente à sua faceta compilatória. Essa acepção de *terminologia*, assinalada pelo autor em sua polissemia inerente, aqui grafada em minúsculas,

corresponde apenas ao elenco ou repertório dos termos ou itens lexicais de usualmente identificam uma dada área de conhecimento.

De outro lado, vemos em CABRÉ (1997), principal expoente das correntes críticas da Terminologia, a defesa de uma perspectiva lingüístico-comunicativa. Para a autora, a Terminologia ainda é tida como um campo de estudos interdisciplinar, mas, diferentemente do que havia afirmado Wüster, percebe-o integrado por fundamentos provenientes das ciências da linguagem, ciências da cognição e ciências sociais, ocupando-se, nessa conjugação, da comunicação especializada ou profissional.

Nesse cenário às vezes conturbado do desenvolvimento das idéias de perspectiva lingüística sobre Terminologia, no qual nos incluímos, é importante ressaltar que os fenômenos de variação nas terminologias técnico-científicas, segundo vemos, são em primeiro lugar fenômenos de variação lingüística, mas apresentam características peculiares, oriundas de um uso de língua diferenciado, envolvendo um grupo de usuários determinado, detentores de conhecimentos diferenciados e que têm características e objetivos determinados numa situação de comunicação particular. Ao mesmo tempo, acreditamos que a variação terminológica, embora particularizada também como uma variação de conhecimentos, pode vincular-se às situações mais típicas de variação lingüística, por assim dizer, *comum*.

Essa nossa posição baseia-se sobretudo nos últimos escritos de CABRÉ (1998a e 1999), que terminará por lançar a idéia fundamental de uma Teoria Comunicativa da Terminologia (TCT). Como objeto dessa teoria alternativa, ainda em construção, estão as unidades comunicativas próprias das terminologias, entendidas, em uma perspectiva lingüística, como unidades funcionais de forma e conteúdo.

A autora declara que, se seu objeto forem apenas essas unidades de conhecimento especializado, então a *nova Terminologia* pode situar-se plenamente bem na Lingüística ou na Semiótica<sup>16</sup>. Entretanto, é importante observar que não se limita,

---

<sup>16</sup> A concepção de Semiótica de Cabré é diferente da concepção usual de Semiótica greimasiana adotada no Brasil entre muitos lingüistas — uma semiótica predominantemente lingüística. A Escola de Viena, vale esclarecer, lança mão de enfoques semióticos semelhantes aos peirceanos, tal que não se concede privilégio à linguagem verbal (escrita ou falada). Daí porque, nessa vertente tradicional da Terminologia, os enfoques lingüísticos da linguagem especializada via de regra se subordinam à observação do caráter mais amplamente semiótico de uma ciência ou técnica, as quais estariam *per se* relacionadas em primeiro

desse modo, apenas a subordinar a Terminologia aos estudos da linguagem. Pois, ao inaugurar a visão poliédrica dos termos, também identificados como Unidades de Significação Especializadas (**USEs**), está propondo a ampliação da abrangência dos estudos sobre a comunicação especializada.

Esse caráter poliédrico das unidades terminológicas, segundo seu pensamento, é conferido por sua constituição simultaneamente integrada por dimensões lingüísticas, cognitivas e sociais. E, por conseqüência, a autora considerará que uma investigação sobre termos técnicos ou científicos poderá tanto adotar uma perspectiva integradora ou tanto apenas limitar-se ao estudo de uma das facetas do poliedro. Nessa nova perspectiva, a Terminologia passa a ser concebida como um campo interdisciplinar, em construção, estabelecido pelos aportes de quatro teorias: uma teoria do conhecimento, uma teoria da comunicação, uma teoria dos signos e uma teoria da linguagem que dê conta, essa última, das unidades terminológicas compreendidas como **USEs**.

As duas primeiras subteorias se ocuparão respectivamente de unidades de conhecimento especializado e de unidades de comunicação especializada; a terceira, de unidades simbólicas especializadas. E, no particular da teoria da linguagem, *dar conta* de unidades terminológicas corresponde a *poder explicar* suas características gramaticais, semânticas, pragmáticas e textuais. Nessa direção, o termo, segundo a autora, visto como uma **USE**, deve passar a ser percebido como um valor ativado no discurso. Além disso, as quatro subteorias em conjunto conformam a **TCT** e têm como objeto comum a observação do texto, o que nos oferece uma *macroteoria* integrada por quatro portas de acesso a um mesmo objeto.

De todo modo, mesmo nas novas perspectivas lingüísticas dos estudos terminológicos, mais cognitivistas ou mais estritamente lingüísticas, é traço comum encontrar o reconhecimento da existência de um léxico especializado na comunicação profissional, técnica ou científica. Neste sentido, um *léxico peculiar* é tido como o elemento mais saliente da linguagem especializada e, via de regra, é caracterizado por escolhas específicas na “arquitetura” de suas unidades e, em alguns casos, também é particularizado pelo modo como são combinadas tais unidades entre si. Nesse tipo de

---

lugar com signos não lingüísticos. Isso resulta na subordinação da ciência da linguagem a uma ciência geral dos signos.

enfoque lexicalista, a linguagem jurídica é um ótimo exemplo de objeto de estudo e de fonte de palavras e de regências, digamos, marcadas. E, na medida que mesmo o falante comum é capaz de apontar algumas de suas especificidades, essa evidência também acaba reforçando a penetração e os novos desenvolvimentos dos estudos lexicais no seio das novas tendências das teorias terminológicas.

Assim, se a idéia de limitação ao léxico colocada por Wüster sobrevive, em boa medida, nos atuais estudos lingüísticos das terminologias que adotam uma orientação lexical, situação bem diferente vive, na década de 90, a oposição wüsteriana termo/palavra. Afinal, cada vez mais se percebe o termo como uma palavra da *língua comum*, sobretudo a partir da percepção de uma *unidade de significação especializada*. Tal unidade possui um valor de significação não homogêneo, estabelecido por e nos contextos e condições dos textos especializados, visto como governado pelos mesmos mecanismos e princípios da *língua comum*.

No panorama evolutivo da Terminologia, ao final da década de 90, ainda é possível perceber a força irradiada pela “invasão rebelde” promovida por lingüistas, sobre as idéias de Wüster, especialmente nos trabalhos de Alain Rey, J.C Sager, Teresa Cabré e seu grupo de colaboradores, F.Gaudin, L.F Lara, entre outros. De modo particularmente intenso, percebemos, entre esses autores, uma oposição àquelas idéias desenvolvidas pelos continuadores vienenses da **TGT** que, de um modo mais sutil, continuam tentando confinar a participação de lingüistas a um determinado papel, geralmente acessório, num enfoque preponderantemente cognitivo ou conceitual das terminologias e dos fenômenos da comunicação profissional, enfoque que usualmente designam como semiótico.

Entretanto, a despeito disso, a oposição original entre *conceito/significado* ainda aparece bem firme no panorama dos estudos e teorias da Terminologia, embora se reconheça, nas vertentes derivadas da lingüística cognitiva e entre os autores filiados à Socioterminologia, de que trataremos mais adiante, que o estudo dos conceitos ou mesmo dos significados não pode partir de uma perspectiva idealizada, mas deve incluir sua pluridimensionalidade cultural e social.

### 3.5 Trajetória de influências dos Estudos da Linguagem

Como vimos, a trajetória evolutiva da Terminologia, vista em seu conjunto, parte daquela concepção mais simplificada das terminologias técnico-científicas como conjuntos de nomenclaturas e, gradualmente, alcança as noções de texto especializado e de linguagem especializada. Na atualidade, os estudos terminológicos que defendem um ponto de vista mais lingüístico passaram a considerar os fenômenos da comunicação científica, técnica e tecnológica, em pé de igualdade com fenômenos e processos da comunicação em geral, envolvendo também, em função da sua condição de linguagem “comum”, relações dialógicas e discursivas que se particularizam.

Rompe-se, assim, a percepção da *língua de especialidade* como uma língua à parte da língua do dia-a-dia e, em seguida, encaminhamo-nos para a ultrapassagem do entendimento da percepção de uma língua-sistema-gramática, rumando para uma futura incorporação de elementos antes excluídos de sua descrição e explicação. Essa, todavia, não é uma evolução particular dos estudos terminológicos, mas é fruto das repercussões e influências do caminho paralelo percorrido pela própria sucessão dos estudos da linguagem.

A prescrição pura e simples, que marca o início da Terminologia tradicional, vista mais em seus objetivos, distanciou-nos da realidade da linguagem e apenas nos colocou em contato com realidades “*in vitro*”, idealizadas ou desejadas. E, uma vez que a Terminologia, nas duas vertentes, tem sido estabelecida pelo contraponto epistemológico com os estudos da linguagem, ainda que por algumas vias tortuosas, é natural que seus ritmos e rumos influenciem principalmente as perspectivas da sua vertente descritiva da Terminologia, atualmente mais preocupada com as condições “*in vivo*” das terminologias vistas na ambiência da comunicação entre profissionais cuja formação é mais ou menos especializada.

Como sabemos, na Lingüística, o Estruturalismo marca uma posição de exclusão, de modo que, conforme lemos no *Curso de Lingüística Geral* (SAUSSURE, 1975, p.29), a sua “*definição de língua supõe que eliminemos dela tudo que lhe seja estranho ao organismo*”. Para Saussure, a língua é um sistema de signos arbitrários,

organizado de modo que cada um constitui sempre uma diferença que não se repete, tal que cada unidade adquire valor em relação a uma outra que lhe é sempre diferente. E, como se pode observar nesse complexo jogo de influências da Lingüística sobre a Terminologia, até mesmo Wüster chegou a evocar as dicotomias saussureanas como um parâmetro para as suas próprias dicotomias e exclusões, que fundaram, em última análise, a **TGT**.

Mais tarde, no panorama da Lingüística, vemos que a língua retornará, numa outra visão, diferente do ideário estruturalista, como um sistema de regras que preside a combinação de signos. Entretanto, conforme entendemos, permanecerá a exclusão de tudo que possa “estar fora da gramática”. E, exemplarmente, “do lado de fora” estará o léxico, tido inicialmente como um conjunto de idiossincrasias.

Aderindo a essa orientação da Lingüística, a Terminologia de enfoque lingüístico tende, primeiramente, a incorporar as visões de inspiração chomskyanas da língua, ainda que essas visões, de início, não se integrem de modo satisfatório a uma realidade de língua “em uso” ou à observação de um léxico que se distingue. Desse novo modo, a *língua de especialidade*, observada em situação de comunicação técnica ou científica, passa a ser compreendida como um sistema de regras, princípios, parâmetros e filtros, observando-se, em linhas gerais, uma forte tendência de aproveitamento da percepção da língua de caráter formal.

Primeiramente, esse referencial foi colocado em prática pelas pesquisas e descrições terminológicas na medida em que os terminólogos<sup>17</sup> se ocuparam, na apreciação do texto técnico-científico, da apreensão de argumentos, predicados e pelas noções de transformação e, mais tarde, por filtros aplicadas de uma língua-I para uma língua-E (língua internalizada e externalizada, respectivamente). Assim, foram e ainda continuam sendo estudadas, via de regra, frases ou segmentos mais ou menos isolados colhidos de textos especializados, sendo naturalmente privilegiados alguns de seus aspectos sintáticos, sem que, contudo, já se tenha avançado, nessa linha de investigação, num estudo de texto que extrapole consideravelmente a dimensão da língua-gramática.

---

<sup>17</sup> Considero aqui *terminólogo* o lingüista que se ocupa das linguagens técnico-científicas na situação da comunicação entre especialistas e entre especialistas e leigos.



Um exemplo bastante atual de continuidade desse tipo de encaminhamento da pesquisa em Terminologia por um viés mais formal dos estudos lingüísticos é o chamado Projeto Corpus, desenvolvido pelo Instituto Universitário de Lingüística Aplicada (IULA), na Universidade Pompeu Fabra de Barcelona. Trata-se de um projeto de pesquisa prioritário em que todos os membros do IULA<sup>18</sup> estão envolvidos e no qual, a partir de um *corpus* plurilíngüe de textos especializados, “*tentam-se inferir as leis que regem o comportamento de cada língua em cada área de especialidade*” (PROJETO CORPUS, 2001), sendo um de seus interesses a extração e a detecção semi-automatizada de terminologias.

Como já mencionamos, a Terminologia sempre se estabeleceu em relação à Lingüística, mesmo que pela sua negação. Desse modo, nas diferentes orientações e tendências da concepção lingüística, são absolutamente naturais as marcas impressas pelo Estruturalismo e pelos diferentes formalismos que o seguiram. Entre os enfoques lingüísticos que influenciam atualmente a Terminologia com esse viés, o elo comum e mais predominante é o de uma perspectiva imanentista de língua, mais ocupada com o reconhecimento de regras internalizadas e de leis chegando atualmente a aplicações do programa minimalista. Essa influência manteve-se majoritária, nesses moldes, pelo menos até que a concepção laboviana de uma variação sistematicamente condicionada viesse a alterar significativamente a extensão das dicotomias língua/fala e competência/desempenho.

A inovação laboviana, como sabemos, provocará uma ruptura e um alargamento da oposição desempenho/competência e a inserção recolocada da oposição língua/fala. Tal encaminhamento, ainda que não seja nem o pioneiro nem o único de uma orientação menos excludente da Lingüística, adquire, em função de vários motivos, um *status* considerável. Assim, a partir das pesquisas de Labov, até em função do seu principal foco de contraponto ser o ideário chomskyano, os estudos lingüísticos passam a reconhecer a necessidade de investigar os padrões sistemáticos de interferência de um sujeito socialmente consciente sobre sua própria língua e linguagem. Isso, naturalmente, também repercutirá sobre os rumos da Terminologia lingüística.

---

<sup>18</sup> Para maiores detalhes, veja [www.iula.upf.es/corpus](http://www.iula.upf.es/corpus).

Em seu percurso evolutivo, a partir da Sociolingüística e dessa alteração de paradigmas científicos, instaura-se, no panorama dos estudos terminológicos, a Socioterminologia como uma tentativa de apreensão e sistematização dos fenômenos de variação terminológica. Abre-se, finalmente, uma brecha para a consideração de *outras condições da língua de especialidade*, tais como as *externalidades* de interferência do sujeito, e também para as condições pragmáticas e discursivas. Ainda que o desenvolvimento dos estudos labovianos não tenha propiciado uma base metodológica completa e diretamente aplicável à observação da variação lexical terminológica, sobretudo porque enfatizaram a observação de variação fonológica e morfossintática, é importante que reconheçamos sua importância como um marco referencial de destaque de um novo paradigma científico, algo que também repercute sobre a pesquisa terminológica.

A Socioterminologia, uma nova tendência da Terminologia, fundamentalmente atenta à observação da variação terminológica, algo antes sequer admitido pela **TGT**, acabará por extrapolar a origem referencial sociolingüística e firmará um perfil de questionamentos próprios, além, é claro, de influenciar o rumo daquelas transposições de cunho mais formal da Terminologia lingüística, aplicadas às descrições de linguagens especializadas. A partir dela, acentua-se a busca de independência e de autodefinição frente aos estudos lingüísticos, frente aos estudos terminológicos tradicionais e mesmo frente aos estudos de viés lingüístico mais prestigiados.

No seu escopo, autores como GAUDIN (1993 e 1996), por exemplo, passam a reconhecer que muito ainda falta superar de uma herança da **TGT** na Terminologia lingüística, afirmando que “*a noção de conceito é muitas vezes usada para justificar o estatuto da terminologia como disciplina independente, no entanto a própria noção de conceito não está ainda bem definida*” (GAUDIN, 1996, p.605, tradução nossa). E, avançando sobre fronteiras das “novas dicotomias” língua/fala, os *socioterminologistas* reconhecem que “*a conceitualização não pode ser separada da atividade da fala e, por conseqüência, a construção dos conceitos só pode ser estudada como uma atividade discursiva*” (*op.cit.*, idem).

### 3.6 Alguns elementos sobre o potencial da contribuição enunciativa

Nesse cenário de estreitas relações entre o desenvolvimento da Terminologia e o desenvolvimento dos estudos da linguagem, a Teoria Comunicativa da Terminologia (TCT), compartilhando alguns “espaços teóricos” com a Socioterminologia e, finalmente, ultrapassando-a, passará a reconhecer também a dimensão discursiva das linguagens especializadas, tendendo a exceder as caracterizações morfossintáticas e semântico-formais mais estritas, avançando rumo ao reconhecimento do texto e do discurso.

A partir do seu inter-relacionamento, ambas tendências, TCT e Socioterminologia, passam a reconhecer, por um viés analítico gradualmente menos formalizante ou menos preso a quantificações e processamentos computacionais, o valor dos estudos de texto, de tipologias textuais e discursivas, assim como das contribuições da chamada Linguística Textual, para que se consolide uma nova teoria da comunicação de tipo especializado. Esse processo evolutivo, conforme vemos, culmina com o reconhecimento do termo ou da antes citada “palavra de significação especializada” como um valor que é ativado no discurso<sup>19</sup>.

Entretanto, em meio às diferentes orientações que são incorporadas, vemos que o aproveitamento de uma outra tendência dos estudos lingüísticos seria particularmente produtivo para a Terminologia lingüística; essa tendência é aquela presente nas assim chamadas *teorias da enunciação*. Em primeiro lugar, afirmamos isso porque, tendo em vista o histórico problema de enfrentar uma linguagem especializada que não se apresenta imune à variação, os modelos de origem variacionista mostram-se ainda muito mais heurísticos do que propriamente explicativos, sem contar que a pesquisa socioterminológica tem tido um foco e um interesse mais específico: tem estado preponderantemente vinculada à observação dos fenômenos da comunicação

---

<sup>19</sup> Os referenciais teóricos de texto em Terminologia, nesse percurso, iniciam com BEAUGRANDE e DRESSLER (1981) e VAN DIJK (1984). Nesses trabalhos, há uma equivalência entre *discurso* a *texto*. Lothar HOFFMANN (1998) e Rostislav KOCOURECK (1991) ao longo da história de seus trabalhos e estudos adotarão outras abordagens, procurando privilegiar a exploração da relação entre termos e texto e entre léxico e discurso, avançando o estudo da linguagem técnico-científica para além do léxico. Não obstante, a compreensão de *discurso* mais presente em Terminologia não contempla, por exemplo, a exploração de formações discursivas e de elementos histórico-ideológicos, referenciais mais familiares à Análise do Discurso de linha francesa.

especializada em função da distribuição geográfica de variantes e em função do grau de conhecimento mais ou menos especializado dos interlocutores envolvidos. E, em segundo lugar, julgamos que as teorias enunciativas, ao lado de outras, são capazes de ampliar e qualificar as condições de observação dos enfoques da TCT na medida em que oferecem uma concepção de linguagem que excede a dimensão da língua-mente e ultrapassam uma observação mais restrita à sintaxe do texto.

Conforme vemos particularmente, é bastante viável a contribuição das teorias enunciativas, principalmente se conjugadas com uma apreciação crítica do que a Psicologia Cognitiva e a Filosofia da Linguagem já nos revelaram sobre a relação entre significados e conceitos. Especialmente promissores, na nossa opinião, são os fundamentos das teorias de semântica de enunciação, na teoria delineada na obra de Émile BENVENISTE<sup>20</sup> (1989 e 1991).

Dizemos isso porque esse autor propõe um redimensionamento da noção de língua e linguagem a partir da crítica da exclusão saussureana de um sujeito que interfere sobre a língua, um sujeito que propriamente *faz* a linguagem. E, como é fácil reconhecer e deduzir de muitas das atuais dificuldades das descrições terminológicas, pouco se tem tratado do sujeito em Terminologia, de modo que a linguagem científica ou técnica tende a ser apresentada como algo que tende a ser associado à imagem de um saber sem autoria definida, como se fosse algo feito por si próprio, como que se nenhum sujeito a tivesse produzido e nela se representasse. Esse tipo de compreensão revela a persistência de um ideal absoluto de “neutralidade científica” vinculado principalmente aos textos científicos, nos seus mais diferentes tipos e gêneros.

Além disso, essa contribuição é adequada à Terminologia também e justamente pelo questionamento de Benveniste sobre noção de arbitrariedade do signo lingüístico, uma vez que o emprego e a constituição metafórica de alguns termos científicos são

---

<sup>20</sup> Para maiores detalhes sobre essa discussão tão importante, veja, na obra acima citada, o texto *A semiologia da Língua*, capítulo 3. Um outro exemplo bastante interessante do potencial benvenistiano para a pesquisa em Terminologia é exame do recurso da metaforização e de outras apropriações da linguagem pelo enunciador cientista. Alguns escritos de Benveniste inclusive exploram o processo de criação de uma nova terminologia em textos científicos e a difusão/vulgarização de termos eruditos. No texto *Novas formas de composição nominal*, capítulo 12, na mesma obra, por exemplo, o autor examina a origem do termo micróbio e discute o modo peculiar de uso do cientista de formantes greco-latinos, um assunto recentemente explorado na Terminologia de perspectiva lingüística.

uma realidade que não pode ser mais negada. Ao afirmar que “*é necessário ultrapassar a noção saussureana do signo como princípio único*”, BENVENISTE (1989, p.67) aponta que a ultrapassagem se fará por meio da abertura de uma nova dimensão de significância, a do discurso, e também pela via da análise intra- e translingüística dos textos.

Do mesmo modo, Benveniste é responsável por alguns contrapontos fundamentais entre Lingüística, Semiótica e Semiologia<sup>21</sup>, reflexões que trazem uma renovada perspectiva para os enfoques semióticos peirceanos apontados pela Escola de Viena, aqueles reconhecidos pela TCT e também pela Socioterminologia. Assim, entendemos que as idéias de Benveniste permitem que seja possível antever um avanço diferenciado para os enfoques lingüísticos das linguagens especializadas. Principalmente para aqueles que, embora incluam uma dimensão comunicativa, ainda necessitem descartar muitos aspectos ou elementos tradicionalmente tidos como não gramaticais, extralingüísticos, que pouco se prestam a uma formalização descritiva em um molde mais estrito, mas que, ainda assim, parecem exercer uma forte influência.

Nesse aspecto particular, vale uma digressão com valor de analogia: um tema lembrado entre os estudos lingüísticos de Terminologia é a representação ainda insuficiente do texto terminológico por meio de mecanismos semi-automatizados de reconhecimento e de extração de termos e significações. Conforme constata TEBÉ (1998, p.14), a maioria dos bancos de dados terminológicos, que usualmente armazenam informação terminológica colhida em textos e que geram glossários ou vocabulários técnico-científicos, possuem muitas informações implícitas que podem ser de sumo interesse para as pessoas que os consultam, mas que permanecem inacessíveis pelas limitações que apresentam seu desenho e concepção. Essas limitações, ao nosso ver, são também barreiras do modo de percepção sobre tais “implícitos”, não acessáveis por sistemáticas e fórmulas estanques de marcação de unidades léxicais por *softwares* de reconhecimento de palavras e termos. Finalizando este pequeno parêntese, fica a questão: como resgatar esses “implícitos” de uma linguagem científica?

---

<sup>21</sup> Veja algumas idéias fundamentais do autor especialmente em *Problemas de Lingüística Geral II*, cap. 3, *Semiologia da língua* e, cap.5, *O aparelho formal da enunciação*, um de seus últimos escritos. Uma correta e ponderada apreciação do todo da obra de Benveniste, algo valioso para o pesquisador de Terminologia interessado por esse referencial teórico e pelo conjunto das teorias enunciativas, é encontrada no trabalho de FLORES (1997).

Em função das dificuldades impostas por um modelo lingüístico de exclusão, são basicamente dois aspectos constitutivos da linguagem, a subjetividade e a intersubjetividade, apontados por Benveniste, que vemos como importantes contribuições para uma Terminologia de caráter lingüístico, que começa a perceber o valor ou a necessidade inevitável de incorporar alguns elementos tradicionalmente excluídos ou tidos como marginais nas descrições das linguagens de especialidade.

Depois de acolher e ser acolhida pelos estudos da linguagem, falta à Terminologia cumprir ainda esse percurso. E, na particularidade do enfoque da definição, falta-lhe uma alternativa teoricamente coerente para a superação de alguns obstáculos gerados justamente pelos movimentos de exclusão de irregularidades. Afinal, tal como demonstraremos mais adiante, muito do valor de significação da **DT** está justamente edificado naquele espaço tido como estranho aos seus limites mais estritos.

Desse modo, pensamos em oferecer uma contribuição para a edificação da **TCT**, pois acreditamos que um caráter simbólico da linguagem e a figura do sujeito enunciador possam ser admitidos na esfera da dimensão lingüística da Terminologia e que, além disso, os enunciados definitórios, também em sua variabilidade e com limites mais ou menos específicos, podem integrar o conjunto dos objetos lingüísticos sob observação, deixando de pertencer a definição exclusivamente à esfera cognitiva da linguagem especializada.

Concluído este breve histórico e panorama dos estudos terminológicos, trataremos, a seguir, do dicionário técnico-científico e das suas definições. Na seção referente à definição terminológica em revisão, voltaremos a apreciar o modo de percepção dos autores aqui citados sobre nosso assunto específico e retomaremos, de um modo mais detido, a nossa idéia da viabilidade da contribuição benvenistiana<sup>22</sup> para a Terminologia e especialmente para os estudos sobre a definição terminológica.

---

<sup>22</sup> Esclarecemos que, por opção, não oferecemos neste trabalho um aprofundamento sobre o conjunto da obra de Benveniste e que também não exploramos particularidades de quaisquer de seus trabalhos. Nossa intenção é apenas indicar, sob uma perspectiva geral, a viabilidade de aproveitamento desse referencial teórico para o desenvolvimento das novas teorias da Terminologia que adotam um encaminhamento lingüístico. Isso não significa, entretanto, que deixemos de indicar algumas idéias e trabalhos particulares do autor que podem ser adequadamente exploradas pela pesquisa Terminológica atual.

#### 4 – O DICIONÁRIO TERMINOLÓGICO

“Enterprise protéiforme, le dictionnaire peut donner lieu à une grande diversité de lectures.”  
(Collinot e Mazière, 1997, p.1)

O dicionário terminológico, em função de ser antes de tudo um *dicionário*, é também um repositório de dizeres coletivos, do qual o dicionário geral de língua nos parece um exemplo prototípico. À sua semelhança, o dicionário terminológico é também um instrumento cultural de caráter normativo, marcado por um discurso autoritário. Isso porque tem em si a preocupação de mostrar o que é “correto” e, ao mesmo tempo, usual e fundamental numa determinada área de conhecimento. E, neste particular, vale lembrar, tal como bem apontou MARTINS (1990, p.114-5), que os lexicógrafos — e isso estendemos aos dicionaristas em geral — selecionam os significados de alguns discursos, aqueles que são dominantes ou permitidos na sociedade, e abandonam outros, de modo que suas escolhas reportam-se a determinados universos morais, filosóficos, éticos ou científicos de determinadas classes, grupos e instituições.

De outro lado, diferentemente do dicionário comum, que busca tratar a generalidade das palavras da linguagem do dia-a-dia, incluindo até alguns usos profissionais ou científicos, o dicionário terminológico focaliza predominantemente, tal como é praxe reconhecer em Terminologia, um sistema conceitual. Isto é, o dicionário busca reproduzir a estruturação do conhecimento referencial de uma área específica, quer seja uma ciência, técnica ou tecnologia.

Desse modo, não é raro que o dicionário terminológico possa ser correspondido a uma síntese ou resumo dos aspectos mais nucleares de alguns manuais teóricos sobre um assunto em particular. Um bom e familiar exemplo disso são, na nossa área dos

estudos da linguagem, os dicionários de Lingüística de Jean Dubois, de Greimas e ou o de Oswald Ducrot, e, no Brasil, o dicionário de Lingüística de J. Mattoso Câmara Júnior.

A preocupação central do dicionário terminológico não é retratar o funcionamento de um recorte da língua, marcando suas escolhas ou regências, mas enfocar uma linguagem de especialidade, procurando mostrar como um conjunto de conceitos ou noções referenciais e seus respectivos valores de significação se organiza hierarquicamente, de acordo com um padrão cognitivo, estabelecido culturalmente e organizado pela língua, para uma área de conhecimento em questão.

Naturalmente, esse tipo de obra também carregará, de diferentes modos, as marcas da filiação teórica do dicionarista ou de uma equipe de autores, refletindo seu sistema de crenças particular sobre determinado assunto. Com freqüência, a coordenação da feitura desses dicionários está relacionada a uma figura de prestígio e autoridade em determinada matéria ou ciência, o que confere credibilidade à obra enquanto produto e conteúdo de informação.

Para além de suas marcas ideológicas ou epistemológicas, os dicionários não são os únicos pontos de partida para o estudo da estrutura lexical, semântica e conceitual de uma dada língua, tampouco da chamada *língua de especialidade*, pois, na maioria das vezes, oferecem-nos apenas uma das imagens possíveis de um recorte dessa “língua”. O dicionário terminológico, como sabemos, tende a reelaborar ou parafrasear informações de manuais teóricos que toma como fonte, quando, não raro, limita-se a revisar ou a repetir as informações colhidas de outros dicionários que o antecederam.

Sem dúvida, o exame do texto científico, técnico ou especializado em geral, em dimensão oral e escrita, tal como, por exemplo, realizado em manuais teóricos e outras obras de referência ou de divulgação científica, pode fornecer uma outra imagem, mais ampla ou apenas distinta, da organização de determinada área do conhecimento e da sua relação com a língua natural que a representa e veicula.

Todavia, como o dicionário terminológico constitui um *tipo de texto particular*, entendemos que seu tratamento e investigação, tomando como ponto de partida a sua dimensão lingüística, que englobará as dimensões conceituais e de significação, é capaz de contribuir para um estudo mais extenso, que caminhe justamente na direção de uma



totalidade ou amplitude textual. Ademais, conforme apontamos, estudar o que nos oferece o dicionário é também estudar a interferência e o sistema de crenças de uma sociedade “autorizada” que o produz, representada pela figura do dicionarista.

Do mesmo modo, é inegável a importância do objeto *dicionário terminológico* como instrumento mediador de comunicação, principalmente na comunicação profissional internacional, o que inclui também sua dimensão de produto comercial editorial e de material didático de apoio. Entretanto, como não há, no Brasil, um volume considerável de crítica objetiva sobre dicionários em geral ou sobre os chamados “dicionários técnicos”, vemo-nos, muitas vezes, utilizando produtos cuja qualidade, via de regra, em função de muitos motivos, deixa muito a desejar em termos de um apoio efetivo a essa comunicação.

No dicionário terminológico, de um modo peculiar, é possível também reconhecer um sujeito-enunciador-autor que é simultaneamente particular e coletivo, que é a voz do indivíduo e ao mesmo tempo o dizer e o percurso autorizado de um conhecimento de uma coletividade — e isso, por si só, já o justifica como ambiente e objeto de observação da linguagem em funcionamento. Esse tipo de percepção sobre o dicionário, vale dizer, os estudos lexicográficos, ao longo de sua história, já manifestaram, de modo que, deles, aproveitamos o entendimento do dicionário como uma categoria textual que, conforme KRIEGER (1995, p.219) “*institui seu próprio sistema de valores sob a representação do discurso destituído de valores do sujeito da enunciação.*”

#### **4.1 Microestrutura**

A microestrutura ou verbete do dicionário terminológico, também à semelhança do que ocorre na lexicografia em geral, pode ser considerada seu núcleo principal, quer por seu conteúdo, quer por sua forma. O centro da microestrutura tende a ser uma definição, mas, nos dicionários terminológicos monolíngües, além de uma paráfrase do significado do termo, encontramos usualmente informações enciclopédicas, históricos,

avaliações, discussões, explicações e, em alguns casos, instruções ou justificativas para o uso de uma determinada palavra.

Além disso, diferentemente dos dicionários comuns, a indicação do termo ou palavra que encabeça o verbete sofre um processo de lematização em certa medida distinto, visto que é tomada em sua forma mais usual, não necessariamente coincidente com a forma canônica da tradição lexicográfica, que normalmente emprega os singulares masculinos para os nomes e o infinitivo para as formas verbais.

Outro ponto peculiar da microestrutura terminológica é a usual indicação de remissivas, com sinônimos, parônimos, antônimos, termos relacionados ou aproximados, o que visa permitir a construção de pequenos conjuntos de termos inter-relacionados, tanto por necessidade de complementação da informação, quanto por necessidade de indicação de oposição, que também terá um caráter funcional de complementaridade. No geral, pelo que temos observado, a microestrutura do dicionário especializado monolíngüe não traz informações gramaticais do termo-entrada, limitando-se, em alguns casos, apenas à apresentação de seus equivalentes em língua estrangeira. Tampouco observamos, na generalidade da configuração microestrutural, a indicação de contextos ou co-textos de uso ou ocorrência do termo definido<sup>23</sup>.

De todo modo, a microestrutura constitui um dos muitos, pequenos ou extensos, microtextos que compõem o texto maior e a totalidade de um “livro-dicionário”, que, por sua vez, forma uma macroestrutura textual. Geralmente, a microestrutura do verbete traz pelo menos uma definição, que corresponde a um ou mais significados do termo; em alguns casos, como nos glossários de algumas normas técnicas, pode haver, de modo mais singelo, apenas a indicação de um sinônimo ou a apresentação de um contexto de uso do termo. Incluindo-se aqui, na categoria *definição*, as chamadas definições por intensão, por extensão ou enumeração e por compreensão.

Um outro traço peculiar da microestrutura terminológica é o modo de tratamento da multiplicidade de significações. Na maioria das vezes, é rara a indicação formal de

---

<sup>23</sup> Um exemplo de dicionário que não segue essa tendência e que indica contextos de ocorrência real dos termos definidos, na área da Economia, é o **Glossário de Termos Neológicos da Economia**, vide ALVES (1998).

polissemia, havendo uma tendência maior para a apresentação de homonímia – e, desse modo, é menos usual a indicação de várias acepções de um termo em um mesmo verbete, preferindo o autor abrir uma entrada para cada uma delas. Essa, aliás, é a recomendação das normas ISO para apresentação de glossários e dicionários terminológicos, o que, de algum modo, sinaliza e preservação de um ideal de univocidade historicamente atribuído às linguagens técnico-científicas.

Como é possível observar no conjunto de verbetes que integra nosso *corpus* analítico, a microestrutura poderá também trazer, acompanhando ou não uma definição propriamente dita, uma série de diferentes tipos de comentários ou esclarecimentos que o dicionarista julga oportuno apresentar.

#### **4.2 A definição na microestrutura do dicionário terminológico**

São ainda poucos ou praticamente inexistentes, até quanto sabemos, estudos investigativos específicos publicados sobre a definição terminológica que aparece nos dicionários e até mesmo em textos especializados. Em geral, alguns trabalhos que enfocam o assunto aproveitam reflexões sobre a definição em geral, a definição lexicográfica e a definição enciclopédica, tendendo, como dissemos antes, a sobrepor à definição um conceito, usualmente visto como uma entidade maior ou mais importante, percebido como unidade de conhecimento ou até unidade de compreensão.

Nessa direção, duas obras dignas de nota, bastante reconhecidas e até, de certo modo, tidas como “clássicos modernos”, são: “*La Définition*” (CHAURAND; MAZIÉRE, 1988) e “*Problèmes de la définition et de la synonymie en terminologie*” (DUQUET-PICARD, 1983). Uma característica comum a ambas é que reúnem importantes trabalhos de diferentes autores sobre o assunto. Tais publicações registram dois colóquios em que se abordou o assunto definição sob diferentes aspectos. O primeiro foi dedicado aos estudos lexicológicos, enquanto o segundo tratou de problemas relativos aos estudos terminológicos.

No âmbito do dicionário terminológico ou especializado, tal como depreendemos desses trabalhos, *definir* tende a ser o mesmo que discriminar características, explicar, situar ou arrolar diferentes modalidades ou variedades do *definiendum*, corporificado pelo termo, o que se dá pela expressão linguística de um conceito de estatuto técnico ou científico.

Entretanto, a formulação e a conformação da definição estará igualmente mediada e condicionada por vários elementos, tais como: a natureza da obra, tipo de conhecimento e discurso em que originalmente se inscrevam o conceito, o significado e o termo, tipo de público-alvo a que se destine a definição, perfil do produto terminográfico em que se insere, entre tantos outros fatores. Esses elementos ou particularidades são enfocados sem maiores aprofundamentos nessas publicações, ainda que a primeira lhes ofereça um maior espaço.

De outro lado, como reconhecem os diferentes autores de ambas as obras, uma das grandes dificuldades do processo de redação da definição terminológica, que ocorre tanto em dicionários como em textos especializados, dos mais diferentes tipos, é justamente a dosagem e a escolha entre o que seria essencial frente ao acessório no momento de sua elaboração. Assim, se definir for pensado em sua etimologia original como um *de-finir* e, portanto, como um *delimitar*, será preciso tomar o cuidado de não estabelecer limites excessivamente fechados, que ofereçam uma compreensão muito restrita ou muito parcial do conceito<sup>24</sup> que se busca representar, principalmente porque, por natureza, conceitos são amplos e detentores de graus relativos e necessários de imprecisão.

Tal como vemos particularmente, a escolha entre o que deve e o que não deve ser incluído na definição de dicionário, o que, sublinhamos, implica a perspectiva de sujeitos interlocutores, decidirá a eficiência da representação e da comunicação do conceito ou significado associado ao *definiendum* ou *palavra-tema* em função dos objetivos e intenções que se tenha. Esses dois processos<sup>25</sup> são balizados por objetivos comunicacionais pré-determinados, de modo que seja sempre preservada e garantida a

---

<sup>24</sup> Até aqui não discutimos, propositalmente, a oposição conceito/significado, assunto que será tratado mais adiante.

<sup>25</sup> É possível pensar que a representação e a comunicação sejam parte de um só processo.

vinculação do conceito, do termo e de seu significado a um sistema mais ou menos demarcado por uma área de conhecimento ou domínio de especialidade<sup>26</sup>.

Isto posto, gostaríamos de destacar que qualquer discussão sobre o estatuto da **DT**, em seus diversos tipos e propósitos, insere-se, nos dias de hoje, tal como vimos nas seções anteriores, num cenário mais amplo do que aquele restrito apenas ao dicionário ou texto especializado, alcançando a dimensão da discussão da própria Terminologia, de seus objetos e métodos de investigação. Desse modo, ainda que não se reconheça explicitamente, a definição de um termo, em sua natureza, feitos e funções, perfaz um verdadeiro objeto epistemológico, pois desempenha um papel muito importante no engendramento das teorias de Terminologia.

Algumas discussões que temos encontrado sobre a definição, impulsionadas por autores filiados a diferentes perspectivas dos estudos de Terminologia, promovem justamente a crítica de suas próprias bases e orientações teóricas. E, graças a esse movimento de revisão e natural aperfeiçoamento, que historiamos no capítulo anterior, testemunhamos a ampliação de espaços e interesses da comunidade científica em geral pelos fenômenos direta ou indiretamente vinculados à comunicação profissional, especializada, técnica ou científica.

E, como já assinalamos, recentes impulsos e desenvolvimentos da Terminologia intensificaram-se bastante a partir da pouca afinidade dos seus primeiros modelos e estudos teóricos, originados no trabalho de Wüster, com as situações *in vivo* da pluralidade de constituição, plurissignificação, variabilidades de expressão e características particulares das terminologias de diferentes ciências e especialidades. Tomadas equivocadamente como um todo homogêneo, muitas terminologias “fugiam” a uma aproximação normativa, o que se verificava principalmente nas chamadas áreas sociais e de humanidades.

Por tais dificuldades, os estudos pioneiros de Wüster e alguns de seus frutos transformaram-se nas grandes bases catalisadoras dos questionamentos atuais,

---

<sup>26</sup> É importante considerar que, muitas vezes, os limites e as “zonas de fronteira” de uma área de conhecimento são apenas genericamente definidos, principalmente quando forem áreas de conhecimento de natureza híbrida ou multidisciplinar.

principalmente aquelas concepções que consideraram a chamada *língua de especialidade* uma língua, em tese, significativamente diferenciada da língua comum e, por isso, em grande medida refratária aos aparatos descritivos de base lingüística.

#### 4.3 Para além da definição do dicionário: microestrutura e DT em geral

A definição que aparece no dicionário especializado tem em si as marcas de uma “situação textual dicionarística”, mas, independente disso, pode ser tomada como um parâmetro da **DT** mais geral ou como sua síntese por excelência, dado seu caráter definatório referencial. De tal sorte, acreditamos que a ultrapassagem de seus limites em direção à apreciação da **DT** em geral é uma opção ponderada.

Atualmente, pelo que já dissemos antes, é importante adicionar uma perspectiva textual ao seu já tradicional enfoque lógico-semântico. Afinal, a definição, de qualquer tipo ou origem, por sua própria natureza multifacetada ou poliédrica, é também a interação entre as posições discursivas dos que participam da interlocução que ela instaura e o comportamento lingüístico específico que a identifica.

Por isso, ponderamos que é útil e coerente ultrapassar, tanto na situação dicionarística quanto em outras, a apreciação da **DT** em função dos limites e medidas fixos da indicação de um *gênero próximo* e *diferença específica*, tomados como valores categoriais lógicos. Entendemos isso porque, em primeiro lugar, não fica muito claro onde começaria uma categoria e terminaria a outra no enunciado-texto de um verbete, de modo que não há margens seguras para uma descrição nesses parâmetros. E, em segundo lugar, também porque fica nebulosa a distinção entre o que seria essencial e, portanto, estritamente “definicional” frente ao que se poderia considerar acessório ou accidental quando a tarefa é *definir*. A esse respeito, vale dizer que, conforme já apontamos anteriormente (FINATTO, 2000), há toda uma gama de informações ditas “enciclopédicas”, usualmente consideradas supérfluas, mas que podem se tornar importantes na formulação e compreensão da **DT**.

De outro lado, esse tipo de comportamento lingüístico, o ato de fala, a afirmação ou o movimento definitórios, caracterizados pela delimitação e identificação de um objeto concreto ou abstrato — o tópico ou o *definiendum* — tem sido principal e tradicionalmente apreciado por suas condições de predicação. Contudo, a conformação, peculiaridades, variabilidades, recorrências, resultados e padrões desse tipo de enunciado são também mediados e condicionados pelo que se poderia chamar, muito provisoriamente, de *localização discursiva* do texto definitório, que está naturalmente vinculada com a qualificação de seus sujeitos enunciadorees, seus objetivos comunicacionais e com o modo de seu inter-relacionamento.

A partir dessa constatação, a **DT**, pelo que percebemos, em uma de suas dimensões, configura uma *situação* em que um objeto-tópico “X” precisa ser, e é, de determinados modos, particularizado, classificado, diferenciado e até colocado em oposição a outros que lhes sejam aproximados. Mas, o modo “mais ou menos fechado” ou “mais ou menos aberto” de como isso se efetiva no texto da definição, no ambiente do dicionário especializado ou em qualquer outro ambiente textual, será necessariamente condicionado por uma série de fatores de diferentes ordens.

E, pelo entendimento da natureza desses fatores e de seu alcance, poderão ser alcançados novos parâmetros explicativos para as configurações variantes e recorrentes da **DT**, o que poderia ser bastante útil inclusive para projetos menos artificiais de normatização de terminologias. Afinal, seria possível focar a definição pelo que ela realmente exprime e faz, pelo que realmente acontece no enunciado, e não mais apenas pelo que idealisticamente dele se espera ou que a ele se atribui como uma fórmula enunciativa modelar.

Nesse caminho, vale ilustrar nossa discordância frente uma apreensão redutora da definição através de um exemplo de definição, ao qual já recorreremos em outras oportunidades. Suponhamos um termo-tópico como, por exemplo, *dioxina*, apresentado num dicionário da terminologia legal do meio ambiente. Em uma dada descrição terminológica dessa definição, imagine o leitor que tenha sido apreciado o segmento definitório canônico “*Substância química do grupo X composta por dois átomos de Y e um átomo de Z.*”, tendo sido desconsiderada, por exemplo, uma nota explicativa que integrasse o final desse verbete.

Em função de diferentes fatores e pela própria natureza do domínio jurídico, imaginemos ainda, nesse caso, que houvesse, na tal nota, um pequeno comentário sobre a toxicidade e outras denominações da substância e ainda a indicação de sua ocorrência em algumas leis.

Ora, ainda que o segmento destacado como definição em sentido estrito possa ser considerado absolutamente essencial, corretamente lógico e “verdadeiramente definitório”, qual seja, “*dioxina é substância química do grupo X composta por dois átomos de Y e um átomo de Z*”, a lacunaridade de tal concepção residiria, obviamente, no descarte da nota, tida como um elemento acessório, “meramente enciclopédico<sup>27</sup>” ou “idiossincrático”. A sua desconsideração, embora seja, na perspectiva do sujeito-dicionarista, algo importante a ser informado ao consultante, mostra como uma relação dialógica poderia ser ignorada no momento de uma descrição da **DT** em função de um valor categorial “estritamente definitório”.

Sem chegar a refletir sobre isso ou sobre a funcionalidade desses “outros elementos”, o analista que desconsiderasse tal nota a vê como uma “informação enciclopédica”, o que é ainda mais uma razão para decidir pela sua não pertinência. Não obstante, nesse caso, a despeito de quem descreve a definição, foi importante explicitar danos imediatos ou potenciais que a substância *dioxina* pode causar, além de indicar a modalidade da sua inserção e vinculação em textos legais<sup>28</sup> e de referência. Por isso, reduzir a apreciação do enunciado definitório ao gênero de *substância química* e à diferença de *pertencer ao grupo tal ou ser composta por x*, desconsiderando outros valores que um sujeito-enunciador possa ter entendido como relevantes e que, por isso, estão mencionados no verbete, configura um corte severo, pouco afinado com uma percepção mais ampla de linguagem, sintoma claro de que o sujeito enunciador foi ignorado.

Num contexto bem mais geral que esse exemplo, a partir da relação entre sua porção lógico-semântica e seus condicionamentos de diferentes ordens, a definição tem sido foco de interesse de lógicos, filósofos da linguagem e das ciências, lingüistas,

---

<sup>27</sup> Não fazemos, intencionalmente, aqui uma discussão sobre a dimensão desse caráter enciclopédico.

<sup>28</sup> Veja-se, a respeito de expressão de relações causais, os trabalhos de CABRÉ, MOREL & TEBÉ (1996) e FINATTO (1996).



lexicógrafos, psicólogos e teóricos da Terminologia. Quanto aos estudos terminológicos, tem sido mais privilegiado, numa alternativa ao enfoque ontológico da vertente mais tradicional da **TGT**, o tratamento da sua parte lógico-semântica, por meio da análise proposicional. Entretanto, mesmo na via alternativa dos enfoques lingüísticos, é ainda bastante usual o entendimento wüsteriano original da **DT** estar representando ou constituindo um conceito e não propriamente configurando um significado, deixando-se, via de regra, de apreciar os diferentes fatores que a influenciam ou modelam.

Apesar dos diferentes esforços teóricos partindo do exame do objeto, mais amplos ou mais redutores, confirmam-se na **DT**, cada vez mais, desafios e entrecruzamentos entre o conhecimento tecnológico e científico e a linguagem que o veicula. Sendo, nesse sentido, já muitos os trabalhos que relativizam a situação binária linguagem/conhecimento especializado e reivindicam, por natural percurso de reflexão, uma revisão da oposição *conceito e significado*. Nesse âmbito, a relação entre **definição** e **conceito** tem sido conflitiva ainda com predominância do segundo, uma vez que, via de regra, no enunciado definitório tem sido apreciado apenas um conceito, verificando-se forte tendência a sublimar a dimensão lingüística do objeto textual que se apresenta concretamente ao analista.

Como contribuição para essa discussão, apresentamos no capítulo que inicia a segunda parte desta tese, um panorama crítico sobre as perspectivas de escolas de pensamento da Terminologia sobre a **DT** em sua feição mais geral. Ciente da complexidade que envolve tratar a epistemologia de uma Escola de Pensamento, traduziremos, *grosso modo*, “escolas de pensamento em Terminologia” por enfoques teóricos diferenciados da questão, identificados aqui apenas por visões mais lingüísticas e visões menos lingüísticas.

O primeiro grupo, que tem em comum uma formação lingüística e atuação acadêmica, reconhece e se ocupa de modo mais ou menos proporcional com as dimensões lingüística, cognitiva e comunicativa da Terminologia. O segundo é composto por estudiosos vinculados à Escola de Viena e por continuadores dos trabalhos pioneiros de Wüster. Tal escola, vale lembrar, caracteriza-se pelos estudos

ontológicos, pela utilização da chamada Teoria do Conceito<sup>29</sup>, nascida entre bibliotecólogos e documentalistas, e por alguns enfoques semióticos<sup>30</sup>, apresentando uma produção teórica, como frisamos antes, pouco dedicada à perspectiva lingüística da Terminologia.

A parte final do próximo capítulo, no qual apresentamos uma revisão de diferentes perspectivas dos estudos terminológicos sobre a definição, traz uma contextualização dessas visões para a **DT**.

---

<sup>29</sup> Veja-se a respeito o trabalho de TEBÉ (1996) que nos mostra como as relações lógicas do tipo causal são relevantes para a descrição da definição e como elas têm sido ignoradas pela Teoria do Conceito.

<sup>30</sup> Aqui, como já assinalamos antes, a concepção subjacente de Semiótica é mais afinada com as idéias de Peirce, com a expressão lingüística tomada sem privilégio ou destaque, visto que, como todas as linguagens são sistemas de significação, passa a ser secundário caracterizar as diferentes linguagens em função de diferenças de ordem material.

## SÍNTESE DA PARTE 1

Tal como dissemos na apresentação inicial da tese, ao tratar da definição dicionarizada de termos científicos e, por meio dela, tentar compreender o que é a **DT**, vemos que é preciso recuperar a dimensão de uma linguagem que se particulariza pela interferência do sujeito enunciador, abandonando uma perspectiva estática de *língua de especialidade*, vista à parte da língua natural que a veicula e que geralmente é mostrada como se fosse desprovida de autoria.

Em função disso, buscamos inspiração em uma concepção de linguagem tomada de Benveniste e nos posicionamos contra um reducionismo do enunciado definitório aos valores e limites estanques da categorização lógica do *gênero próximo* e da *diferença específica* que, de certo modo, correspondem aos limites da língua-gramática. Contrários à redução, pensamos que o conjunto total das informações referidas ao *definiendum* funcione como uma definição.

Concluída a apresentação dos rumos da investigação, a primeira parte da tese pretendeu situar o leitor frente ao ambiente teórico da Terminologia desde seu estabelecimento por Eugen Wüster até suas tendências mais atuais. Nesta parte, como vimos, a Escola vienense, fundadora de uma Teoria Geral da Terminologia, cunha um arcabouço teórico caracterizado por uma “normatividade universal” e tem sua atuação vinculada às instituições nacionais e internacionais de normalização ou padronização terminológica.

Desse modo, um abrigo institucional acabou por conferir legitimidade à sua orientação como uma teoria científica **das** e **para as** normatizações. Os estudos terminológicos tradicionais nascem, assim, guiados pelo reconhecimento da necessidade de uma intervenção sobre a linguagem, de modo a evitar denominações co-ocorrentes e

a confusão de conceitos na comunicação entre especialistas, técnicos e cientistas, preservando um ideal de univocidade.

Como explicitamos, essa postura intervencionista de “melhoramento” da linguagem, que influirá sobre a percepção da definição, origina-se no ideário do Positivismo Lógico do Círculo de Viena que, por sua vez, remonta ao embate entre Aristóteles e os filósofos sofistas. O primeiro fundamento subjacente a tal posição é o da necessidade da anulação das condições metafísicas da linguagem em favor de uma expressão “mais correta” para a filosofia e as ciências em geral, sem “contaminações e imprecisões” originadas, *por si próprias*, na linguagem.

Com esse tipo de percepção, os continuadores das idéias de Wüster, ao propagarem a Terminologia como uma nova ciência, independente e autônoma, concebem uma *língua de especialidade* tida principalmente como conjunto de nomenclaturas e distinguem-na radicalmente de uma língua comum ou geral. Desse modo, a língua das ciências passa a ser vista como uma língua diferente e, portanto, não atingível por lingüistas.

Mas, à medida que surgem situações de normatizar terminologias com uma necessária ou inevitável admissão da variabilidade denominativa e conceitual, tal como o que naturalmente ocorre nas terminologias das ciências sociais e humanas, ou nas condições de correspondência não absoluta em tradução terminológica entre dois idiomas diferentes, novos rumos são tomados. O especialista da linguagem volta, então, a ser solicitado. A partir daí, lingüistas seguem dedicando-se aos estudos de Terminologia. E, nessa continuidade, a partir da Socioterminologia e do reconhecimento de uma variação também inerente à comunicação técnico-científica, cada vez mais passa a ser questionada, pelos lingüistas, uma fronteira mais ou menos rígida entre uma tal *língua de especialidade* e uma língua comum. Paralelamente, as aplicações terminológicas cada vez mais evidenciam os limites da **TGT**.

Nesse sentido, a alternativa atual de uma Teoria Comunicativa da Terminologia (**TCT**), tomando uma perspectiva lingüística, surge, obviamente, como uma opção mais aberta à porção lingüística das terminologias, ainda que não a considere como sua única dimensão. Caracterizando-se por propor a abordagem dos fenômenos da comunicação

técnico-científica por um viés comunicativo, propõe um enfoque lingüístico conjugado a outros enfoques apontados como complementares, como os cognitivos, sociais e simbólicos. Além disso, a **TCT** é identificada pelo reconhecimento da variação como constitutiva das diferentes dimensões da comunicação técnico-científica e pela diferenciação, na observação dos textos especializados, quatro tipos de unidades: de comunicação especializada, lingüísticas (significativas, distintivas e funcionais), de conhecimento e unidades simbólicas.

Na seqüência da primeira parte da tese, vimos que a definição que aparece na microestrutura do dicionário especializado traz as marcas de uma “situação textual dicionarística”, mas pode ser tomada como um parâmetro da **DT** ou como sua síntese por excelência, dado seu caráter definitório referencial. Desse modo, afirmamos que a ultrapassagem de seus limites em direção à apreciação da **DT** em geral é uma opção ponderada.

Ao tomarmos o todo do verbete do dicionário terminológico como *definição* e também como um todo de significação, enfocamos esse objeto como um texto que se estabelece numa situação de comunicação particular e, ainda, como um protótipo da **DT**. Desse modo, entendemos a linguagem, comum ou especializada, como uma estrutura simbólico-cultural baseada na apropriação que cada locutor faz sobre a língua para designar-se e instituir-se como um sujeito. A linguagem especializada, conforme dissemos, pode ser vista como uma apropriação de língua por um determinado grupo profissional, processo que ultrapassa um simples uso ou estilo idiossincrático e revela a interferência de um sujeito.

Sintetizando esta primeira parte da tese, cabe dizer que, de modo complementar à **TCT**, acreditamos que um caráter simbólico da linguagem especializada possa ser admitido na esfera da descrição de sua dimensão lingüística e que os enunciados definitórios, também em sua variabilidade e em seus limites mais ou menos específicos, integrem o conjunto dos objetos lingüísticos sob observação, deixando de pertencer exclusivamente à sua esfera cognitiva ou conceitual. E, de outro lado, à medida que o texto-verbete é um todo de sentido conformado pelo sujeito-enunciador e que ele escolhe equivalê-lo, em seu todo, à palavra entrada, não nos parece coerente, para fins

de descrição e análise, ignorar a sua integridade textual. Desse modo, vemos que é importante tomar a totalidade do enunciado-verbete como dotada de valor definitório.

A próxima parte da tese, no sentido de verificar se essa idéia é realmente válida, é especialmente dedicada a uma revisão sobre a **DT**.

## **PARTE 2 – A DEFINIÇÃO TERMINOLÓGICA EM REVISÃO**

## 5 – DIFERENTES VISÕES SOBRE A DEFINIÇÃO

“O exame dos discursos especializados está demonstrando que nem sempre há um só conceito, nem tampouco uma única denominação correspondente, mesmo no interior de uma mesma área de conhecimento. A idéia de invariabilidade terminológica corresponde a crenças fundadas no princípio da universalidade da ciência, expressas no bojo de uma concepção positivista sobre a produção do conhecimento.” (M. da Graça Krieger, 1999, p.26)

Sobre a definição em Terminologia e também sobre o escopo dos estudos lingüísticos em geral há duas obras já relativamente antigas que podem ser consideradas basilares. A primeira é a publicação *Problèmes de la définition et de la synonymie en terminologie* organizada por Diane DUQUET-PICARD (1982). A segunda é o livro *La Définition* organizado por Jacques CHAURAND e Francine MAZIÈRE (1988). Ambas publicações condensam vários trabalhos apresentados em dois seminários em que o tema principal foi a definição. Infelizmente, depois dos anos 80, não tivemos mais nenhum encontro especial para o debate desse tema tão importante.

A obra de 1982 dá conta dos trabalhos de um Colóquio Internacional de Terminologia realizado no Canadá, do qual participaram estudiosos renomados, tais como P. Auger, H. Felber, Jean-Claude Corbeil, Boulanger, Alain Rey e J.C. Sager, entre outros. Como estiveram reunidos estudiosos das mais diferentes tendências da Terminologia, os enfoques sobre a **DT** são bastante distintos e vão da Teoria do Conceito à Tradução. Naturalmente, ainda não havia, em 1982, uma oposição entre escolas de pensamento de um modo tão intenso quanto é hoje.

De outro lado, a publicação de 1988, reúne textos que, na maioria, são da autoria de lingüistas, mas há trabalhos de filósofos, antropólogos e historiadores da ciência.



A não continuidade do debate nos dias de hoje, como vemos particularmente, poderia ser explicada em função da crescente compreensão da **DT** e da definição em geral como a expressões e imagem de um **conceito**, de modo que, como os lingüistas lidavam apenas com significados, provavelmente foram afastando-se do tema.

Os estudos terminológicos atuais, como já dissemos, caracterizam-se pela polarização entre uma vertente prescritiva, de orientação mais conceitual ou ontológica, aquela que inaugura a disciplina, e uma outra vertente, de enfoque predominantemente lingüístico e, em grande medida, descritivo. A vertente lingüística segue-se à conceitual, colocando-se como sua dissidente em função de uma oposição gradualmente construída e manifestada. De outro lado, a corrente tradicional da Terminologia continua existindo, e, na atualidade de seu desenvolvimento, tem, de um certo modo, incorporado algumas das críticas a ela dirigidas.

Essas duas mesmas visões, a lingüística e a conceitual, orientam, cada uma a seu modo, os estudos sobre a definição em Terminologia, sendo que as transformações do pensamento em ambas, espontaneamente, repercutiram e continuam repercutindo sobre seus enfoques e entendimentos sobre a constituição, funções, natureza da definição. Entretanto, à parte dessa primeira grande divisão, é importante ter em conta que, no conjunto dos estudos terminológicos, assim como no todo dos estudos lingüísticos, o assunto da definição sempre foi e é ainda muito influenciado pelos encaminhamentos da Filosofia<sup>31</sup> e da Lógica, que, na sua tradição histórica, dedicam-se à observação da sua perspectiva mais geral.

A influência filosófica é tão intensa que, ao longo do desenvolvimento de reflexões lingüísticas e terminológicas podem ser localizadas algumas visões pontualmente bem identificadas em função de um determinado filósofo ou escola de pensamento: há desde as visões de filósofos clássicos, tais como Aristóteles, Platão ou

---

<sup>31</sup> Para maiores detalhes sobre o enfoque filosófico, ver, por exemplo, em SAGER (2000), os seguintes textos: *Theaethus* e *Laws* de Platão; *Analytica Posteriora*, *Topics*, *Physics* e *Methaphysics* de Aristóteles; além, é claro, de outros tantos textos basilares sobre a definição em Filosofia tais como os de Leibniz, Kant e especialmente a *Teoria das Definições* de Heinrich Rickert. Esta publicação organizada por J.C. Sager, *Essays on Definition* (publicada em julho/2000), presta o inestimável serviço de organizar, especialmente para o pesquisador de Terminologia, toda uma história dos enfoques filosóficos sobre o tema da definição.

Sócrates, até as idéias de Kant, incluindo os contemporâneos, tais como os antes citados Carnap, Frege, Russel, Wittgestein, Cassirer, entre muitos outros.

Para além da Filosofia, o tema da definição, ao longo de séculos, tem envolvido grande variedade e complexidade de enfoques e discussão no panorama do pensamento ocidental. Pelo que percebemos, poucos elementos, relativos ao assunto, podem ser tidos como “resolvidos” em quaisquer visões ou ramos de estudo. Provavelmente em função disso, o tema segue sendo explorado na atualidade, havendo uma predominância natural das abordagens lógico-filosóficas em estudos que vão da Antropologia à Engenharia do Conhecimento.

Nas décadas de 80 e 90, por exemplo, observa-se um interesse crescente pela definição de palavras, de conceitos e de noções também no interior dos estudos de Psicologia, principalmente nas investigações das novas áreas da psicologia cultural e cognitiva, que desenvolvem estudos baseados em categorias conceituais, deslocando um pouco os parâmetros mais estritamente lógicos de sua observação. Em consequência desse deslocamento, no que tange aos estudos atuais sobre a **DT**, são também sentidas novas influências, tanto aquelas derivadas dos novos enfoques filosóficos da linguagem, quanto dos estudos psicológicos, haja vista que também incidem sobre as duas principais vertentes da Terminologia.

De outro lado, na esfera mais genérica dos estudos lingüísticos que se ocuparam da chamada “definição de palavra”, entendida como uma imagem ou expressão do seu significado, persiste a clara e majoritária influência da Lógica, que instituiu, inclusive, um objeto de estudo particularizado: aquilo que se convencionou chamar de “definição lógica”. Apesar de algumas iniciativas de deslocamento, o ponto de vista lógico integra, em maior ou menor grau, quase toda a reflexão lingüística sobre a definição.

Entre as iniciativas de rompimento com uma perspectiva lógica mais acentuada, baseada em valores lógicos, destacam-se alguns trabalhos e estudos lingüísticos dos anos 80. Adotando um ponto de vista semântico, investigam, pela observação de categorias semiológicas, a construção de sentidos na definição lexicográfica. No nosso entendimento, alguns de seus resultados ainda são bem aproveitáveis pela Terminologia na observação da **DT**, visto que as categorias utilizadas à época representavam, a partir

do referencial teórico utilizado, “*a contribuição do mundo exterior ao nascimento do sentido*” (GREIMAS, 1973, p.87). Esses estudos lingüísticos, responsáveis pelo alçamento da definição de dicionários à condição de um objeto de investigação modelar, adotaram, assim, uma compreensão de definição que, mesmo que lidasse com categorias, era bem menos compartimentalizada ou “lógica” do que os formalismos que a sucedem no panorama da pesquisa lingüística.

Nos anos 90, seguem existindo diferentes investigações lingüísticas que, entre outros assuntos, englobam a definição. Algumas delas, ao extrapolar referenciais estruturalistas e na tentativa de um aperfeiçoamento dos enfoques gerativo-transformacionais, lançam mão da idéia de primitivos semânticos universais, idéia originalmente vinculada a uma acentuada percepção lógico-matemática do significado e aplicada à observação da “definição de palavra”.

Um pouco mais tarde, a partir da metade da década de 90, firma-se, no panorama dos estudos lingüísticos, uma “nova” semântica, calcada em protótipos e modelos universais subjacentes de significados e conceitos, uma semântica desenvolvida no âmbito de uma ciência e de uma lingüística cognitivas, auto-explicadas as duas últimas como heranças da psicologia cognitiva. Esse novo entendimento de língua, de linguagem e de significação, inicialmente bastante calcado sobre categorias lógicas mais ou menos estanques, na medida em que lida com a observação de características ou traços de significação elementares manifestados pela língua com um grau maior ou menor de tipicidade, repercute fortemente sobre a pesquisa da Lingüística em geral e também sobre a da Terminologia em particular.

Acolhida pela Terminologia lingüística como um promissor avanço, a chamada semântica de protótipos<sup>32</sup> enfoca o significado de uma palavra por meio da observação de determinados traços categoriais estabelecidos em função de uma valoração que, sendo expressa pela língua, é culturalmente determinada. Como sabemos, essa compreensão do semantismo de uma palavra é derivada, em seus fundamentos mais gerais, principalmente dos estudos filosóficos, psicológicos e antropológicos de H. Putnam e E. Rosch, autores que desenvolveram, nos anos 70, estudos dedicados, entre

---

<sup>32</sup> Para maiores detalhes sobre o estabelecimento da Semântica de Protótipos, veja-se KLEIBER (1990) e WIERZBICKA (1996).

outras coisas, às diferentes construções e percepções de conceitos e de significados de palavras.

Em função dos nossos objetivos, o que nos interessa salientar nesta trajetória do tratamento da definição é que, a partir dessa semântica cognitiva, reaparece vitalizado no panorama dos estudos lingüísticos um novo olhar mais “cultural” e, principalmente, menos positivista sobre a linguagem e sobre o conhecimento humano em geral, seja empírico, seja tecnológico ou científico, o que, naturalmente, repercutirá sobre os enfoques das linguagens especializadas.

Pelo que entendemos, essa mudança de “olhos” ocorrida a partir da idéia de uma semântica de protótipos deslocou um pouco as medidas categoriais lógicas mais estanques adotadas pela Lingüística para descrever e explicar o significado de uma palavra. Além disso, vemos que a mudança atingiu desde a percepção da “definição de palavra” até a **DT**, visto que ambas antes eram observadas em função apenas dos padrões e parâmetros da “definição lógica”. Essa alteração, que obviamente implica um certo abandono das concepções logicistas mais clássicas, tem também como ambiente propulsor importante os estudos de Lógica Difusa desenvolvidos a partir da “Teoria Fuzzy” de Zadeh em 1965, propriamente divulgada a partir de 1970 (ZADEH et al., 1975).

Essa “teoria da desordem lógica”, tal como nos permitimos qualificá-la, contribuiu como pano de fundo para uma nova visão sobre a categorização em Lingüística. Afinal, ela propôs que, definitivamente, fosse assumida e utilizada a condição *natural* de imprecisão e variabilidade do conhecimento humano como uma força positiva e motriz a serviço de seu estudo, e isso foi estendido ao estudo da faculdade da linguagem, cujas “idiossincrasias”, antes ignoradas pelos analistas, passam a adquirir um novo *status* no interior dos modelos e aparatos descritivos. O maior sucesso da Lógica *Fuzzy*, entretanto, deveu-se à sua capacidade de gerar resultados práticos bem concretos, entre eles a incorporação, bem sucedida, de “regras *fuzzy*” a alguns comandos de aparelhos eletrônicos.

Essa nova percepção de lógica *da* e *na* imprecisão e que, apesar dela, “funciona” sob a forma de regras e valores matemáticos, é bastante distanciada de uma imagem de

Lógica compreendida como “uma filosofia do dever ser”. Aliada da observação das condições imprecisas e até mais “subjetivas” da linguagem humana, essa é a Lógica que precede a chamada *engenharia do conhecimento*, que, na tentativa de compreender como os conhecimentos humanos se estruturam e organizam, também acabará ocupando-se das linguagens técnico-científicas.

Nesse trajeto evolutivo, observamos que as duas principais vertentes dos estudos terminológicos aderiram, de diferentes modos, compatibilizando objetivos e orientações de base, às novas tendências mais “psicológicas” ou até mais “imprecisamente lógicas” dos estudos sobre a definição, significação e conceituação em geral.

De um lado, o grupo dos terminólogos lingüistas, podemos dizer, está cada vez mais acolhendo e procurando desenvolver a perspectiva de uma lingüística cognitiva, ainda que um tanto vinculada a uma percepção lógico-categorial, relativamente ortodoxa, de valores de significação. Sendo que nela, via de regra, a definição tende a ser compreendida não exatamente como um significado de palavra, mas ainda como *conceito de um termo*. Por outro lado, os autores filiados à tradicional vertente conceitualista da Terminologia preferem, pelo que percebemos, aproveitar uma perspectiva mais mentalista da linguagem humana e até adotar uma perspectiva que privilegia a “engenharia” da construção de conceitos técnicos e científicos, preferindo geralmente não focar a dimensão de sua expressão.

Deslocando este panorama mais geral dos enfoques da definição nos estudos lingüísticos e nos estudos terminológicos para um plano mais específico, nas próximas seções, apresentamos uma síntese crítica dos encaminhamentos dos dois principais enfoques sobre a **DT** em Terminologia. Para tanto, tomamos como referência algumas idéias desenvolvidas por autores que, em seu conjunto, consideramos adequadamente representativos da polarização de visões antes referidas.

## 5.1 Visões menos lingüísticas sobre a DT

Para Wüster, o pioneiro da TGT, a definição é a descrição de um conceito, e uma definição descritiva, oposta a uma prescritiva, descreve o significado de uma designação, no caso, o termo. Segundo o autor *“em sentido amplo, uma definição é uma descrição de um conceito por meio de outros conceitos, usualmente feita por meio de palavras”* (WÜSTER, 1985, p.53-56, grifo e tradução nossos).

Apenas na amplitude dos trabalhos de Wüster, conforme dissemos antes, é possível justificar certa sobreposição na relação significado/conceito e compreender a necessidade do contraponto entre os âmbitos descritivo e prescritivo na Teoria Geral da Terminologia e sua extensão à DT. Além disso, o forte fundamento lógico-positivista de suas idéias também nos permite compreender a sua preocupação com os problemas relativos à condição de fidelidade de representação dos conceitos pela linguagem natural que os veicula. A partir daí, veremos a obra de Wüster orientando o estudioso da Terminologia, seja ou não um lingüista, sobre a melhor maneira de formular uma definição para um conceito técnico ou científico.

Para WÜSTER (*op.cit.*), de um modo desconcertantemente simples, *“as definições descritivas mostram como as coisas são, e as prescritivas, como deveriam ser”*, isto é, por que mais que ele se ocupasse das terminologias pelo viés da prescrição, não chega ao ponto de desconsiderar ou negar a existência de usos terminológicos “reais”. A propósito, vale lembrar que, segundo sua ótica, a própria expansão das terminologias justificava plenamente a intervenção do terminólogo-gestor em favor de um “desenvolvimento consciente” da língua de especialidade, isto é, em outras palavras, Wüster defendia um desenvolvimento controlado das terminologias.

Mais atualmente, entre os novos autores que desenvolvem uma concepção pouco lingüística da Terminologia, vemos uma outra modalidade de prescritivismo ou de desejo de como as coisas deveriam ser no âmbito da comunicação técnico-científica. WEISSENHOFFER (1995) é um autor que, ao nosso ver, representa uma nova tendência no interior da Escola de Viena, principalmente porque reconhece papéis mais proporcionais para a ontologia, lógica e lingüística no tratamento das questões terminológicas (*op. cit.*, p.40-41), incluindo-se entre essas questões, ao nosso ver, a DT.

Mas, a despeito de suas inovações e principalmente da concessão de um amplo espaço para a apreciação das contribuições lingüísticas, encontramos uma declaração sua, ainda em moldes bastante wüsterianos, dizendo que a **DT** *deve* oferecer uma delimitação estrita e uma definição precisa do conceito para tornar a comunicação tão eficiente e tão sem ambigüidades quanto possível. E, uma vez que *definições precisas* são, segundo o autor, melhor formuladas em termos de propriedades discretas e condições suficientes e necessárias, tal como são vistas por ele as características de determinado conceito arroladas na **DT**, as terminologias parecem-lhe um campo profícuo para a chamada semântica de *checklists* ou de listas de proposições predicativas. E aqui vemos a influência clara de uma lógica *standard*.

Sua compreensão dos estudos terminológicos é menos ortodoxa do que aquela que não considera a linguagem e a palavra, privilegiando conhecimento e conceitos, mas ainda assim, como vemos, idealiza a **DT** como se fosse apenas uma “embalagem feita de palavras”, que serve para carregar coisas provavelmente bem mais importantes, tais como traços categoriais, propriedades ou condições necessárias para formulação do conceito, de modo que são ignorados tanto a “superfície” do enunciado expresso quanto os sujeitos que o produzem, a interlocução e objetivos envolvidos na sua formulação.

Nesse caminho, WEISSENHOFFER (1995), ao abrir alguns desses “pacotes feitos de palavras”, entende que a definição caracterizada pela apresentação das categorias lógicas chamadas de *Condições Suficientes e Necessárias* (CSN) prevalece nas terminologias exatas, identificando também a ocorrência de condições **não necessárias** e condições prototípicas ou de tipicidade nas definições de diferentes domínios de especialidade.

Isto é, num trabalho que investiga a constituição dos sintagmas substantivos na terminologia do *baseball*, o autor acaba como que obrigado a reconhecer que a **DT**, longe de um imobilismo lógico-matemático absoluto, também é fortemente condicionada pela natureza do domínio ou área de conhecimento em que se insere, admitindo que tal condicionamento pode ser inclusive descrito e mensurado na expressão e feição de suas “palavras”. A partir disso, esse autor passará a defender uma maior integração das teorias lingüísticas aos estudos sobre a natureza e constituição das terminologias de diferentes áreas.

Por isso, no que se refere ao tratamento da **DT**, consideramos que a contribuição de WEISSENHOFFER (1995) traz novos e bons ares para o pensamento da Escola de Viena. Em meio a um grupo de investigação que, via de regra, ainda trilha o caminho das idealizações de homogeneidade, seu trabalho teve o grande mérito de apontar que as diferentes áreas do conhecimento produzirão, em função de suas próprias especificidades, definições com perfis lingüísticos diferenciados, ainda que considere que a expressão não seja tão importante em meio à observação de elementos que lhe são subjacentes.

Entretanto, apesar desse e de muitos outros valores, é claro que a sua perspectiva ainda nos remete, tal como aquela proposta pelo Círculo de Viena em 1930, à aproximação das chamadas ciências exatas com a objetividade e “correção lógica” e à vinculação das ciências humanas ou sociais com uma certa “falta de rigor”. E, pelo que se poderia depreender de suas palavras, seria mais típico das áreas humanas ou sociais elaborar definições com a indicação de elementos não necessários ou “supérfluos”. Ou, dito de um modo mais simples: nas áreas não-exatas tenderíamos a apresentar, na definição, sempre mais do que é necessário ou a informar o que não é preciso. Voltamos aqui, como é fácil perceber, ao ancestral embate entre a Lógica e a Metafísica e à pergunta óbvia: o que seria esse *necessário* e o que é o *supérfluo*?

Conforme esperamos comprovar na experimentação da nossa metodologia analítico-descritiva para a definição de termos de Química, esse tipo de entendimento de uma “prolixidade” restrita às áreas humanas não passa de um equívoco e é originado por um conjunto de fatores que também apresentaremos mais adiante.

Mas, continuando nossa revisão sobre os tratamentos da **DT** por estudiosos associados à vertente conceitual da Terminologia, destacamos, em 1993, com publicação do IITF, Instituto Internacional para a Pesquisa Terminológica com sede na Dinamarca, a obra *Selected Readings in Russian Terminology Research*. Dela podemos extrair algumas outras considerações sobre a natureza da **DT**, esclarecendo que, sobre o pensamento russo no estudo das terminologias, influíram também as obras de Wüster, tendo ele mesmo traduzido alguns dos seus primeiros trabalhos para a língua russa.



A primeira consideração a registrar é de SELOV e MJASNIKOV (1993, p.38), autores que reafirmam as duas grandes dimensões das terminologias: a esfera do *lexis* e a do *logos*, ou a dimensão da língua e a dimensão do conhecimento. Nesse sentido, postulam os autores que as definições de termos aceitas numa ciência deveriam ser incluídas na esfera do *logos* terminológico. Assim, segundo sua compreensão, a totalidade das relações lógico-semânticas expressas num sistema de definições refere-se à estrutura lógico-semântica do *logos* de uma determinada terminologia, enquanto expressão de um campo de conhecimento.

Na mesma obra, avançando nesta perspectiva, com o trabalho de EVGENIJA (1993, p.66), vemos a **DT** caracterizada por uma conexão bilateral: a linguagem natural humana vinculada a um *objeto* científico particular. E, isso, segundo o autor, faz com que a definição possa ser investigada de dois modos: a partir do ponto de vista de sua estrutura lingüística e da perspectiva da sua adequação à realidade de uma ciência particular.

Em outra importante publicação do **IITF**, em que não participa o grupo russo, BREKKE (1997), ao discutir modelos de representação de signos na comunicação especializada, diz que, em princípio, objetos e conceitos são entidades não lingüísticas e, assim, relativamente independentes da linguagem. De outro lado, qualifica o termo, vale lembrar, a nossa “palavra de significação especializada”, como entidade essencialmente lingüística e dependente da linguagem. Mas, a expressão lingüística dos conceitos, no que tange especificamente à situação da **DT**, não é avaliada pelo autor, embora seja a definição inegavelmente composta e concretizada por “palavras”.

Todavia, entendemos que o autor acaba tratando do assunto que nos interessa e que parece querer evitar. Ele, mesmo que não queira, volta à linguagem na medida em que qualifica as representações discursivas ou as “palavras” como ferramentas intelectuais capazes de definir, organizar, sistematizar, refinar e estender o conhecimento especializado, tornando-o, inclusive, acessível e administrável. Em que pese o reconhecimento de tão importante papel, Brekke, citando BEAUGRANDE (1994, p.18), assinala a restrição de que há infinitos degraus de liberdade entre a “realidade” e sua correspondente representação discursiva. Isto é, Brekke não deixa de

apontar um certo “vício de imperfeição” inerente às formulações lingüísticas, lembrando-nos, mais uma vez dos autores do Círculo de Viena.

H. PICHT (1997), nessa mesma publicação, demonstra como de um mesmo objeto podem ser formados diferentes conceitos. Ao discutir as relações entre referencialidade e conceituação, defende o entendimento de *conceito* como uma unidade de compreensão balizada e conformada por diferentes condições, o que é, sem dúvida um grande avanço.

Sem tratar especificamente da formulação da **DT**, na sua dimensão lingüística, o autor oferece uma perspectiva processual e mental do fenômeno da conceituação, identificando os movimentos gerais de apreensão e qualificação dos seus objetos geradores. Debatendo a validade de *teorias do objeto e do conceito*, o autor discute principalmente os mecanismos de síntese e abstração envolvidos nos processos definitórios de objetos concretos, materiais ou imateriais, e de objetos do pensamento, materializáveis ou não-materializáveis. Assim, **definir é sobretudo conceitualizar**, apreender e qualificar mentalmente objetos referenciais concretos ou abstratos.

De modo amplo, nos dois últimos autores, é possível perceber a tentativa de isolar o processo definitório do processo de conceituação, como se, nas condições *in vivo* das terminologias, encontrássemos conceitos expressos ou representados fora de uma representação lingüística, o que é, para nós lingüistas, algo, no mínimo, difícil de imaginar.

Antes de tudo, para os autores da Escola de Viena, o processo de conceituação, mesmo sujeito a diferentes realizações, ocorre num nível diferente ou anterior à sua expressão, sendo, por isso mesmo, pouco atingido por presumidas condições desfavoráveis da linguagem. Esse nível ou plano conceitual, anterior à definição, pode corresponder, numa analogia didática e útil, ao nível da representação da forma lógica das teorias sintáticas de origem chomskyana. Desse modo, a conceituação ocorre sob condições ideais, num ambiente estéril e pasteurizado, longe da “poluição” da língua.

Essa perspectiva lógico-mentalista é um pouco dissidente da posição do próprio Wüster, que, de certo modo, nem que seja pela contradição, aproximou significados e conceitos. Entretanto, lhe é convergente na medida em que o pensamento wüsteriano

baseia-se na oposição conceito/significado. Ademais, pelo que percebemos, é um enfoque mais ortodoxo do que a proposta das dimensões do *logos* e do *lexis* das terminologias, apresentada pelos autores russos aqui citados.

Concluindo esta seção dedicada ao grupo dos estudiosos “não-lingüistas” da Terminologia, vale dizer que todos os autores citados têm em comum a característica de dedicar um pequeno espaço para a vinculação estreita — mas inevitável — entre a linguagem e o conhecimento, preferindo minimizar o papel dos elementos lingüísticos ou optando pela saída de um enfoque mente/conhecimento. Salienta-se, entretanto, especificamente entre os autores russos, a nosso ver, o reconhecimento, mesmo que pouco desenvolvido nos trabalhos citados, da possibilidade de uma abordagem lingüística das terminologias e das suas definições.

De outro lado, a referida inserção da dimensão lógico-semântica dos enunciados no interior do *logos* das terminologias, o que, paradoxalmente, também fará o trabalho de um lingüista citado na próxima seção, deixa muito pouco, nem mesmo a porção semântica, para ser colocado no plano do *lexis*. Assim, um tal *lexis* fica reduzido a um conjunto esquelético de palavras vistas apenas gramaticalmente e, portanto, “desprovidas de alma”. O que reforça a impressão de que, nesse grupo, a natureza lingüística dos enunciados proferidos pelas técnicas e ciências é, de certo modo, sublimada, reduzida e subordinada ao plano cognitivo envolvido.

Finalmente, não podemos deixar de confirmar que, na perspectiva conceitualista ou ontológica da Terminologia, o *lexis* ou a porção lingüística da **DT** parecem vistos ainda e apenas como um recipiente necessário e até inevitável para o *logos* ou para o conceito. Não é difícil imaginar que, em breve, possamos assistir à tentativa de quererem evitar a embalagem incômoda da palavra, e que talvez possa ser proposto um outro recipiente mais “asséptico” para um conteúdo tão absoluto e importante como é o conceito-conhecimento: para tal fim, talvez alguém (re)lembre da utilidade de uma linguagem lógico-numérica.

## 5.2 Visões mais lingüísticas sobre a DT

Entre o grupo dos estudiosos lingüistas da Terminologia, que, como já referimos, inicialmente se somaram aos esforços e ao ideário da Escola de Viena para só depois chegar a contestá-la, destaca-se, sem dúvida alguma, o trabalho de Juan Carlos Sager, tradutor argentino radicado na Inglaterra.

Há anos, Sager é um pesquisador bastante envolvido com o aperfeiçoamento da teoria Terminológica a partir da base da **TGT** e de outras tendências e também pela relação que, particularmente, estabelece entre as chamadas “linguagens para propósitos específicos” (**LSP- Language for Specific Purposes**) e suas terminologias. Além disso, Sager tem promovido a publicação de obras relacionadas ao tema “Terminologia e **LSP**” ao mesmo tempo que se dedica à observação das condições da comunicação profissional em geral, principalmente a partir da percepção dos problemas de tradução nela envolvidos, aproveitando também algumas questões relativas ao ensino e aquisição de línguas estrangeiras.

SAGER (1982, p.113) já dizia que “à primeira vista as definições necessárias em terminologia parecem ser muito mais referenciais do que lingüísticas” (tradução nossa), chegando a concluir, naquela ocasião, que o tipo de termo que estivesse sendo definido determinaria a necessidade e o tipo da definição exigida. Além disso, o autor afirmava que o processo de definir desempenhado pelo terminólogo (compreendendo *terminólogo* como aquele que cria um termo e uma definição) poderia ser visto como uma extensão do trabalho de estabelecer relações entre termos técnicos-científicos em função de uma estrutura de conhecimentos determinada.

Mais, tarde SAGER (1990), em seu livro *A practical course in terminology processing*, no capítulo cujo título em português seria “Dimensão Cognitiva da Terminologia”, aborda o tema da definição, logo depois de ter apresentado os subitens *teoria da referência* e *teoria dos conceitos*. Nesse livro, reafirma que a **DT**, enquanto produto, é uma descrição lingüística de um conceito, constituída pela enumeração de um conjunto de características, que dão conta do *significado* do conceito. A inserção e o modo de apresentação do assunto *definição* nesse capítulo e no conjunto dessa obra é

emblemática, visto que, a despeito de sua natureza lingüística, a definição integra uma dimensão cognitiva.

A **DT**, para Sager, é um tipo de definição que fornece uma identificação única de um conceito; que, por sua vez, é tomado em referência a um sistema conceitual determinado. A **DT**, então, é capaz de classificar e situar o conceito no interior desse sistema. Nesse sentido, o autor particulariza a **DT** como *suficiente e necessária* frente a outros tipos de definição que, segundo sua opinião, dela muito mais se diferenciam pelo método do que pelo objetivo, chegando a afirmar, sem maiores aprofundamentos, que esse tipo de definição seria “livre de contexto”.

Um outro componente do grupo de estudiosos de perspectiva mais lingüística da Terminologia que naturalmente se destaca é Alain Rey. Lingüista, lexicógrafo e estudioso da Terminologia, Rey, assim como Sager, também particulariza a **DT**, mas de um modo bem diferente.

Ao examinar o assunto, REY (1979, p.42-3) afirma que a **DT** constitui um tipo de definição *diferente* das demais. E, segundo já entendia em 1979, ela é diferente porque, em primeiro lugar, estabelece uma junção entre a definição lexicográfica e descrição enciclopédica e, em segundo lugar, também porque o objetivo da **DT** não é o de representar ou reproduzir, mas, sim, o de *evocar* um conceito.

O que concluímos, da compreensão desse autor, é que a **DT** se distingue das demais definições não por propriamente expressar *pari passu* um conceito, tal como já se costuma reconhecer desde os fundamentos wüsterianos, mas, conforme percebemos, por projetá-lo de algum modo, reunindo o mundo enciclopédico da definição de coisas e o mundo dicionarístico e lingüístico das definições de palavras. Essa sua compreensão, é claro, vincula-se ao seu já reconhecido trabalho anterior intitulado *Le lexique: images et modèles* (REY, 1977).

Um outro nome importante no grupo dos terminólogos-lingüistas é o de Teresa Cabré. De um modo inicialmente mais afinado com Sager, CABRÉ (1994, p.196), autora inúmeras vezes citada até aqui, em uma primeira fase de seus trabalhos, entendia que a expressão do conjunto das características de um conceito constituía sua paráfrase ou definição. A autora também endossava, nessa sua obra, a seguinte definição de **DT**:

“enunciado que descreve uma noção e que, dentro de um sistema nocional, permite diferenciá-la de outras noções” (tradução nossa).

Além disso, podemos dizer que Cabré, no seu trabalho acima referido, apontava, ainda de um modo marcadamente “wüsteriano”, que a **DT** *deveria* conter todas as características essenciais de cada conceito, *de acordo com a estrutura nocional estabelecida*, e que também *deveria* indicar todas as características que, embora não essenciais, fossem importantes para uma descrição *completa* do conceito.

Nessa fase de seus trabalhos, podemos perceber que a autora, por sua afirmativa abaixo indicada, reconhecia, ainda afinada com Wüster e com a **TGT**, uma relativa autonomia das questões terminológicas frente às teorias estritamente lingüísticas:

*“A autonomia da Terminologia em relação à lingüística ... está plenamente justificada. A Terminologia compartilha com a lógica o interesse fundamental pelos conceitos. **Diferentemente da semântica, que se interessa pela relação entre denominação e significado, a Terminologia se preocupa prioritariamente com a relação que se estabelece entre o objeto da realidade e o conceito que o representa**”* (CABRÉ, 1994, p.33, grifo e tradução nossos)

Neste grupo de autores, brevemente referidos, percebe-se, emoldurando o tratamento da definição na Terminologia lingüística, o progresso de uma aproximação entre a dimensão lingüística e a dimensão do conhecimento científico ou técnico, ainda que bastante marcada por um *dever ser*. Sobressai como a mais promissora ou a mais lingüística, a nosso ver, a posição de Alain Rey, ao referir que, por sua expressão lingüística, a **DT** apenas evoque o conceito e não o reproduza diretamente.

Além disso, chama atenção que o trabalho de Sager, de orientação lingüística, cabe bem lembrar, tenha inserido o texto definitório, a despeito de sua concretização lingüística, exclusivamente num âmbito cognitivo, reservando a “dimensão de língua” apenas para a denominação ou o termo. Mas, ao avançar por suas idéias, vemos que, se Sager entende que a **DT situa e classifica o conceito**, seria possível expandir suas considerações e chegar a pensar num papel organizador e “mostrador” da definição no ambiente da veiculação do conhecimento, e, de certo modo, associá-la a um valor organizador e/ou dêitico identificado por Alain Rey.

Nesse encaminhamento, não seria difícil chegar ao ponto de perceber a **DT** como um elemento que desempenha, em maior escala, a tarefa de *dirigir* o olhar do leitor/interlocutor para um conceito determinado. A definição então, vista dessa maneira, dito de um modo simplificado, mais “aponta” do que propriamente “fala”.

Numa outra direção do desenvolvimento dos novos estudos lingüísticos sobre a **DT**, parece-nos oportuno também provocar aqui uma outra reflexão, abrindo um parêntese de relações que poderiam ser exploradas num futuro próximo. Entre essas relações, está a possibilidade de aproximar a reiterada condição ou “necessidade” de completude na representação de um conceito, insistentemente cobrada da definição, apontada por CABRÉ (*op.cit.*), com os movimentos da “projeção evocativa” e organização dos conceitos pela linguagem referidos por REY (*op.cit.*). Neste particular, vale a questão: como pretender formular uma definição “completa” se ela for, antes de tudo, uma projeção ou um símbolo que apenas evoca ou aponta um conceito, sendo, portanto, apenas um reflexo parcial?

Naturalmente, as condições de “ser completo” ou “ser suficiente” precisariam sofrer uma relativização necessária no progresso da Terminologia, pois de um sinalizador ou de um reflexo não se exige 100% de fidelidade ao original, que é tomado apenas como referência. Mas, a propósito, qual seria esse original, objeto da mímese da linguagem? Voltaríamos, nessas questões, às origens mais remotas da discussão sobre palavras e coisas.

Pelo que temos pesquisado, boas pistas para essas perguntas ou para tal impasse já podem ter sido dadas antes: é o caso, por exemplo, das idéias de “construção simbólica” da linguagem, contidas nos trabalhos de CASSIRER (1952 e 1964).

Segundo o autor, a dimensão lingüística, que na nossa situação é vista como o enunciado da **DT**, funcionará simultaneamente como um ponto de cristalização de convergências e como indicação de múltiplas representações. Assim, vale destacar que, para Cassirer, a linguagem é, ao mesmo tempo, unificadora e desagregadora de sentidos. Em função disso, seria preciso que se compreendesse, também em Terminologia, a dimensão plural e a potencialidade da definição para a indicação de diferentes perspectivas do conceito, manifestada pela e na mímese da linguagem, não como um

problema ou uma incompatibilidade sua com a precisão. Ao contrário e antes disso, conforme já nos ensinou o autor, a “força de pluralidade” da **DT** deve ser tida como o seu principal valor, visto que o conceito a que se vincula não é plano, mas também plural. E aqui vale mais uma digressão: talvez o idealizador daquela Teoria da Lógica *Fuzzy*, referida anteriormente, tenha levado alguns dos entendimentos de Cassirer em consideração.

Mas, fechando o parêntese filosófico, ao finalizarmos essa seção dedicada à definição na Terminologia de ponto de vista lingüístico, é importante registrar, tal como referimos antes, que as visões de SAGER (1990) e CABRÉ (1994), a despeito de estarem construindo uma nova perspectiva **mais lingüística** sobre o assunto, ainda permaneciam, nos trabalhos citados, bastante vinculadas a alguns pontos da **TGT**. Esses pontos são cruciais e, ao nosso ver, pela continuidade do viés do logicismo, ainda influenciarão até os estudos lingüísticos mais atuais sobre a formulação da definição nas terminologias. O fato que mais chama atenção, em síntese, é que, inicialmente, a percepção da definição não chega a ser realmente tão lingüística quanto esperaríamos que fosse entre os lingüistas.

### 5.3 Rumo a uma nova visão sobre a definição em Terminologia lingüística

Ao dimensionarmos tanto a repercussão dos enfoques lógico-filosóficos quanto os enfoques lingüísticos, como também as duas grandes compreensões da Terminologia antes referidas é nosso interesse refletir sobre as condições de observação da definição que, tal como propomos, pode ser vista como a totalidade da microestrutura do dicionário especializado. Isto é, a partir do que revisamos, queremos refletir sobre a **DT** inserida numa situação que se poderia chamar de “situação de interlocução dicionarística”. Por isso, julgamos oportuno destacar, preliminarmente, os seguintes pontos que nos parecem mais relevantes:

- a) todo o conjunto da microestrutura, no contexto do dicionário terminológico, está condicionado por um tipo de situação comunicativa particular, inserindo-se na tradição de um código lexicográfico que tende a ser conservado via reprodução;



- b) a definição apresentada, vista em seu conjunto, é produto da ação de um sujeito que a reescreve a partir de um outro texto, um texto de referência a partir do qual é moldada, extraída ou adaptada;
- c) o dicionarista, tendo tomado a definição de um texto referencial, tenta, de diferentes modos, restaurar as relações rompidas com o “texto original”. Nesse processo de restauração, ele poderá instaurar novas relações, incluindo seu ponto de vista sobre a definição e sua apreciação sobre o texto referencial;
- d) a definição tem sido tratada, analisada e descrita, preponderantemente, apenas como um enunciado lingüístico gerador de uma representação predicativa proposicional;
- e) a redução da definição a um conjunto proposicional de fundo categorial é reconhecida como uma representação bastante eficaz das relações conceituais nela contidas e expressas, embora muitos aspectos importantes de sua configuração não sejam atingidos por essa metodologia descritiva;
- f) o texto definitório<sup>33</sup>, em que pese sua natureza lingüística, é identificado, via de regra, na bibliografia em geral, mesmo na mais atual e na que adota um ponto de vista lingüístico da Terminologia, apenas com a dimensão cognitiva ou do conhecimento das terminologias;
- g) cada proposição estabelecida a partir da definição representa, pelo que se reconhece da validade de um enfoque proposicional de fundo lógico, cada uma das características identificadoras do **conceito** a que corresponde o termo;
- h) a definição reflete a problemática da natureza e realização lingüística dos conceitos, das escolhas de interlocução, do domínio em que se insere e também da sua provável transposição de um texto e de uma linguagem terminológica de tipo fonte para uma linguagem e uma comunicação de tipo dicionarístico.

---

<sup>33</sup> O texto definitório, no nosso caso em particular, se integra ao texto de tipo dicionarístico. Os referenciais de texto em Terminologia, como dissemos antes, são relativamente recentes, e essas tipologias textuais podem ser ponderadas. Nessa ponderação vale lembrar da interface tipo de texto/tipo de discurso bastante explorada pela Lingüística Textual.

Isto posto, julgamos também oportuno pensar no desenvolvimento futuro dos estudos sobre a definição do dicionário terminológico, levando em conta a seguinte constatação de TEBÉ (1996):

*“A definição que defende a Terminologia não está apta a descrever o conhecimento especializado de determinadas entidades, como as ciências humanas e sociais. Tampouco está adequada a descrever determinados tipos de relações mais complexas como as causais.”* (TEBÉ, 96, p.110, tradução nossa)

Na citação referida, esclarecemos, Terminologia é sinônimo de Teoria Geral da Terminologia. O autor, ao indicar que o assunto **DT** está relativamente bem tratado *nessa* Terminologia, tanto em normas, quanto em estudos, aponta que se encontram, com frequência, também em algumas normas ISO relativas à apresentação de produtos terminográficos, descrição de tipologias, metodologias definicionais e uma série de regulamentações sobre o que fazer e o que evitar no momento de elaborar uma definição.

Tais recomendações e metodologias são geralmente reconhecidas como úteis na elaboração de uma **DT**, embora ocorram algumas dificuldades importantes, tais como as que bem apontou ALVES (1996).

Mas, sem sombra de dúvida, se já temos, como lingüistas que se dedicam à Terminologia, condições de pensar sobre o assunto da definição livres da camisa de força do prescritivismo, ainda precisamos avançar para adiante da fronteira do enfoque argumento-predicado, sem contar que é preciso ultrapassar a barreira do conceito que, na definição, se sobrepõe ao significado da palavra. Afinal, muitos dos trabalhos que propõem, mesmo que indiretamente, a investigação e explicação dos problemas da **DT** ainda estão por demais presos, em função de diferentes causas, aos padrões e valores referenciais de uma “análise lógica”.

Isso é que demonstramos no capítulo seguinte, no qual discutimos o alcance de algumas perspectivas lógicas e semânticas já disponíveis para o tratamento da definição com vistas à formulação da nossa proposição teórico-metodológica para a descrição e explicação da **DT**.

## 6 – DA HERANÇA LÓGICA ÀS NOVAS PERSPECTIVAS COGNITIVAS DA TERMINOLOGIA LINGÜÍSTICA SOBRE A DEFINIÇÃO

“The rigid positivism which often prevails in terminological theories is probably a necessary transitional stage at the moment of their formulation. But the gap between the desire to describe and the ignorance of the objects to be described, would condemn terminology to impotence, or to the modest state of a translation or documentalist aid, when in reality it is an indispensable body of knowledge.” (Alain Rey, 1995, p.22)

### 6.1 Diferentes apropriações do *gênero próximo* e da *diferença específica*

Tradicionalmente, desde os estudos clássicos de Filosofia, Retórica e Lógica, a constituição ou a estrutura da definição têm sido apreciadas em função da presença ou não das categorias aristotélicas do *gênero próximo* e da *diferença específica* que serão compreendidas e utilizadas de distintas maneiras. No desenvolvimento da Terminologia de viés lingüístico, o enfoque da definição pela observação do *gênero* e da *diferença* marca *per se* a manutenção de uma herança lógico-filosófica, herança que também atinge os estudos lingüísticos de diferentes modos.

Em razão de sua importância, muito do que a literatura registra sobre a constituição da definição, em diferentes áreas do saber, lança mão dessas categorias referenciais, que, algumas vezes, passaram a ser tomadas não mais como referências, mas como principais parâmetros analíticos e até como valores lógicos essenciais. A própria TGT de Wüster, lembramos, já lidava com esse tipo de categorização quando enfocava a definição nas terminologias técnicas e apresentava-as como um recurso para obtenção de definições melhores e mais objetivas.

Como o viés lógico dessa categorização referencial é tão presente no tratamento lingüístico-terminológico da **DT**, acreditamos que vale a pena apreciarmos aqui uma concepção original e exemplarmente lógica do assunto, tendo em vista uma melhor avaliação do que tem sido feito ou pensado em Terminologia e no que ainda podemos vir a pensar e fazer.

Os estudos de Lógica atual, vale mencionar, permanecem ainda hoje, tal como na Lógica Clássica, reconhecendo as categorias do *gênero* e da *diferença* como as condições mínimas e absolutamente necessárias para a formulação de uma definição “logicamente correta” e “minimamente inteligível”. Um bom exemplo dessa conservação pode ser visto na apresentação de problemas da definição feita no trabalho de Irving Copi intitulado *Introdução à Lógica* (COPI, 1978).

COPI (*op.cit.*, p.105-119) também valida o *gênero* e a *diferença* como os **melhores** métodos de definir, afirmando que, de seu ponto de vista, a definição tem cinco propósitos: 1) aumentar o vocabulário; 2) eliminar ambigüidades; 3) aclarar significados; 4) explicar teoricamente; e, 5) influenciar atitudes. A partir dessas diferentes finalidades da definição, pelo que vemos do seu trabalho, a **DT**, que não é tratada em sua especificidade, poderia ser vista de dois modos.

Primeiro, pode ser vista como uma definição do tipo estipulativo, vinculando-se à criação de termos novos que denominam novas realidades ou “inventos”. Essa definição não segue parâmetros fixos, pois o autor/criador terá a plena liberdade de estabelecê-la como melhor decidir. O autor da definição, neste caso, é o cientista que “inventa coisas” e as palavras para denominá-las.

Em segundo lugar, a **DT**, por suas características, pode ser vista como um tipo de definição que o autor qualifica como “*teórica*”. Essa definição, segundo uma perspectiva lógica, serve para “*explicar teoricamente*”, e, para COPI (*op.cit.*), é aquela que tenta formular uma caracterização “teoricamente adequada” aos objetos que se aplica. Como assinala o autor, propor uma definição desse tipo equivale a propor a aceitação de uma teoria. Um exemplo apresentado, que vem bem a calhar com nosso estudo, envolve justamente a definição de termos químicos:

*“Outro exemplo de enunciado que tem a finalidade de servir a esse propósito é a definição de ‘ácido’, uma substância que contém hidrogênio como um radical positivo. Tudo o que é corretamente chamado ácido, no uso fluente, é denotado pelo termo tal como o químico o define, mas não se pretende que o princípio usado pelo químico para distinguir os ácidos das outras substâncias seja aplicado pelas donas de casa ou pelos que trabalham na laminação de metais quando empregam o mesmo termo. A definição do químico tem o intuito de incluir na significação da palavra aquela propriedade que é mais útil, **no contexto de sua teoria** (grifo nosso), para compreender e prever o comportamento daquelas substâncias que a palavra denota. Quando o cientista elabora tais definições seu propósito é teórico.” (COPI, op.cit., p.109)*

Pelo que percebemos da citação acima, a corrente lógica a que se filia Copi consegue ir um pouco à frente da idéia do “padrão de correção”, colocando a definição teórica, que é, em última instância, a nossa **DT**, como algo que é **naturalmente marcado pela interferência de um autor e pela discussão ou controvérsia e por um entorno de significação ou “ambiente teórico”**, elementos que poderiam ser adicionados ao “significado de base” da “palavra”. Esse reconhecimento da Lógica, que aponta uma perspectiva de articulação intertextual para a definição, pouco aparece mencionado nos estudos terminológicos da definição, nas suas duas orientações, quer as mais ou as menos lingüísticas.

Mas, a despeito dessa distinção, que, salientamos, **chega a ser potencialmente mais lingüística do que se poderia esperar**, há alguns outros entendimentos lingüísticos originalmente formulados a partir da observação da definição lexicográfica que, como usualmente são transpostos para a **DT**, acabam, de um modo espantoso, por afinarem-se com uma outra orientação lógica bem mais ortodoxa do que a antes exemplificada pelo trabalho de Copi.

Tal convergência de idéias, que chega a ser mais “duramente lógica” que a própria Lógica, justifica-se por uma apropriação distinta da herança aristotélica. Nela há o reconhecimento, mais restrito, de que a presença das categorias do *gênero* e *diferença* é condição *sine qua non* e medida exclusiva ou absoluta para a existência de uma boa definição de dicionário em seu sentido mais estrito, que é o sentido de estabelecer os limites ou valores de quantificação do significado de uma palavra.

Nessa perspectiva mais formalizante da definição como um significado, essas categorias, que não são mais o *gênero* e a *diferença* tal como pensados por Aristóteles,

são compreendidas quase que existindo *per se*, visto que não há quem as tenha enunciado ou afirmado. Além disso, tais categorias são pouco questionadas em sua funcionalidade, limites e valor de significação, de modo que não parecem condicionadas por nada além do próprio objeto concreto ou abstrato a que se refiram. Isto é, dito de um modo muito simples, a definição de uma palavra passa a ser tomada como um conjunto de valores lógicos sem autoria.

Mas, de um outro modo e numa outra situação, recorrendo ao exemplo da definição “*a cadeira é um móvel com assento, com encosto e que serve para sentar*” veremos, numa metodologia de análise da definição lexicográfica derivada da semântica estrutural, que a indicação das categorias do *gênero próximo* SER UM MÓVEL e do *gênero específico* TER ASSENTO, TER ENCOSTO e SERVIR PARA SENTAR lhe confere uma apresentação tida como “modelar”. Isto é, a definição de uma palavra, vista em um dicionário, até pode apresentar outros elementos complementares, como informações etimológicas, comentários estilísticos e gramaticais ou a indicação explícita da diferença entre poltronas e cadeiras. Mas, ainda assim, se reconhece que essas duas categorias não poderão estar ausentes, sob pena do consulente não entender a definição, sobretudo se a palavra lematizada for estranha ou pouco usual ao usuário.

Em determinada fase da semântica estrutural, ainda que tenha havido a criação de categorias para acomodar as “virtualidades de sentido” de uma palavra, tal como vemos nos trabalhos de POTTIER (1978) e, principalmente, em GREIMAS (1968 e 1973), encontramos vestígios das mesmas categorias aristotélicas. A sua apropriação, entretanto, dá-se por um viés que, embora abandone uma compartimentalização estanque, reconhece um “papel preponderante que é preciso atribuir à construção lógica na descrição semântica” (GREIMAS, 1973, *apud* KRIEGER, 1981, p.91).

Nessa etapa da história recente dos estudos lingüísticos, o *gênero* e a *diferença* permanecem e passam a ser vistos em termos da expressão de um conjunto de traços binários, tal como se costumava apresentar na já também hoje clássica definição da palavra menina pelo conjunto dos traços [+ ser humano, – adulto, + sexo feminino]. Desse modo, a definição de palavras, quer seja de dicionários, quer seja de outra fonte, passa a ser observada em função da presença ou ausência de determinados traços

sêmicos que, diferente daquele modo lógico mais ortodoxo antes referido, são questionados em seus modos de existência e em relação a um discurso.

Um outro exemplo mais explícito da manutenção e do modo de reconhecimento das categorias do *gênero próximo* e da *diferença específica* pelos lingüistas que enfocam a definição terminológica está no trabalho de J. REY-DEBOVE (1971, p.227). Segundo a autora, a definição terminológica é uma definição de especialista, que remete a um corpo de conhecimentos, notadamente através da escolha do *gênero próximo*. Mas, no caso de uma definição para “o grande público”, segundo a compreensão da autora, a definição terminológica estará refletindo um nível médio de conhecimento e será constituída por um “*incluente médio*”, que é uma categoria referencial diferente do *gênero próximo*. Isto é, para Rey-Debove, a categoria do *gênero próximo*, sob algumas circunstâncias, poderá ser transformada em algo que poderíamos chamar de *gênero médio*. Essa, sem dúvida, é uma perspectiva adiante das demais porque não desconhece a sua condição referencial, naturalmente aberta e transformável pelo sujeito em função das necessidades e objetivos da interlocução estabelecida.

## 6.2 É possível pensar a definição a partir de outras categorias lógicas?

Tal como já mencionamos, no âmbito dos estudos lingüísticos e dos estudos terminológicos de perspectiva lingüística, a concepção de “uma boa definição” ou de uma definição minimamente necessária e suficiente está alicerçada na utilização, quer na perspectiva lógica mais ortodoxa, quer na perspectiva de uma semântica estrutural, das categorias do *gênero próximo* e *diferença específica*. Mesmo nas propostas iniciais da semântica transformacional, vemos que retornam essas categorias sob a forma de traços que migram de uma estrutura de superfície para a estrutura profunda e vice-versa.

Entretanto, como se pode antever, a percepção da definição como um sistema de categorização, de tipo binário ou sustentado por um sistema de traços associado aos valores +, – e  $\emptyset$ , começará a ser abalada a partir do momento em que começemos a necessitar representar a definição de palavras de significação “virtual” ou mutável, palavras que correspondam a objetos ou conceitos de natureza híbrida. A título de

ilustração das dificuldades de manipular valores categoriais estanques, é interessante comparar a definição da palavra menina, antes colocada em termos de um conjunto de traços sêmicos, como uma definição que fosse formulada, nos mesmos moldes, para indivíduo transsexual.

De outro lado, uma categorização em termos de valores torna-se insuficiente também quando, tomada como uma taxionomia, questionamos onde está ou onde termina o *gênero* e onde começa a *diferença* em uma definição, pois, algumas vezes, a *diferença* parece fazer parte do *gênero* ou o *gênero* parece ser vinculado a um valor de significação bastante vago, que, enfim, diz e significa muito pouco. O mesmo acontecerá quando os valores sim, não e zero forem insuficientes ou irrelevantes como parâmetros ordenadores de categorização.

Enfim, trabalhar apenas com categorias ou classificações fixas pode tornar-se um tanto nebuloso em algumas ocasiões, mesmo que manipulemos um sistema de traços binários com a possibilidade de  $\emptyset$  ou  $\pm$ . Nessa direção, já é possível encontrar críticas, nos mais diferentes estudos da definição em geral, a esse tipo de “olhar” inspirado em moldes aristotélicos, pois tal perspectiva da definição, segundo os críticos, vincula-se a um período em que o pensamento sobre os objetos de conceituação científica, filosófica ou lingüística não exigia mais do que essas duas categorias básicas. De outro lado, há quem se manifeste dizendo que tal sistema de categorização, em sua origem, nunca se pretendeu estanque, mas apenas foram pensados para exercer a função de um referencial.

De todo modo, para além do *gênero próximo* e *diferença específica*, encontramos, tal como já mencionamos nos capítulos anteriores, como um parâmetro “moderno” e mais usual de descrição e análise lingüística da definição terminológica, o modelo de sua representação proposicional. Esse outro modelo de análise semântica, dissidente de uma semântica chomskyana ainda bastante limitada, pretendeu avançar alguns passos adiante da tradição dos estudos de Lógica Clássica. Para tanto, estabeleceu, via de regra, na apreciação do enunciado definitório, o procedimento do cálculo de predicados.



Nessa perspectiva que tende a ser aproveitada pela Terminologia lingüística, o conceito ou significado expresso pela definição de uma palavra ou de um conceito é apreendido pela relação básica argumento-predicado, extraída daquela “embalagem de palavras” que o contém antes referida. Assim, o enunciado definitório passa a ser “traduzido” ou reescrito em termos lógicos de representação que, presumidamente, subjazem ao enunciado concreto. São indicadas, então, as categorizações ou predicacões referidas ao termo ou palavra que está sendo definido.

Isto é, o enunciado definitório é reduzido a um conjunto de *proposições predicativas interpretantes*. Tal redução pode ser feita, por exemplo, de acordo com as diferentes sistemáticas que ensaiamos ao longo de alguns trabalhos anteriores (veja-se FINATTO, 1994, 1995 e 1996.)

Assim, por exemplo, se tivéssemos contida, no enunciado hipotético da definição de um termo como DNA, apenas a proposição “*o DNA é uma proteína*”, o significado de DNA seria visto como uma apresentação lingüística para a relação {DNA (SER) PROTEÍNA}.

Mas, para o caso da definição ser formulada num dicionário como “*DNA - uma proteína ácida, presente nos genes dos seres vivos*”, a sua representação proposicional seria um tanto mais complexa:

{DNA (SER) {PROTEÍNA (SER) ÁCIDA (ESTAR EM) {GENES (PERTENCER A) SERES VIVOS}}}

Observe-se que, nessa sistemática de transformação do texto da definição em algo muito semelhante a uma equação lógica, foi seguida a seguinte metodologia:

- a) o verbo elidido entre a indicação do lema e a definição é considerado existente;
- b) todos os verbos são representados numa forma canônica, convencional, no infinitivo, acompanhados, quando for o caso, da preposição de sua regência;

- c) a oração adjetiva reduzida de particípio é representada pela forma ESTAR EM;
- d) a seqüência “dos seres vivos” é representada como GENES (PERTENCER A) SERES VIVOS;
- e) é indicada a estrutura hierárquica da proposição, mas não foi considerado que **PROTEÍNA** (SER) equivale a **DNA** (SER)

Estão aqui presentes, na descrição oferecida para a **DT** em questão, um conjunto de categorias depreendidas, consideradas subjacentes ao enunciado posto ou concretamente realizado e que são, na verdade, uma reescritura de outras categorias lógicas também originalmente pensadas por Aristóteles. De todo modo, o que fazemos aqui também a título de uma autocrítica aos nossos próprios trabalhos anteriores, é considerar que essa metodologia descritiva constituía um interessante modo de fugir da “superfície” da realidade da linguagem.

### **6.3 O recurso da categorização lógica e a contribuição das perspectivas prototípicas**

Além das dificuldades do exemplo acima, conforme já reconhecemos em alguns de nossos próprios trabalhos antes citados, a idéia de transformação do enunciado da definição em um conjunto categorial, assim como o respectivo instrumento de análise da **DT** tem seus méritos em função dos objetivos que se pretenda alcançar. Essa opção de representação proposicional do conteúdo semântico da definição é, evidentemente, mais ampla que a categorização mais estanque do *gênero próximo e diferença específica*, mas, ainda assim, também não oferece margens seguras ao analista, principalmente quando lidar com definições com estruturas sintáticas mais complexas e com verbos ou locuções com valores sintáticos peculiares.

A principal dificuldade dessa metodologia de descrever a definição é a de encaixar ou classificar as seqüências frasais reais (e as mais imprevisíveis!) em função de rótulos categoriais pré-estabelecidos ou ter que criar novas categorias a todo momento para melhor acomodar os valores semânticos particularizados e os “giros”

sintáticos” do texto definatório. Uma boa ilustração dos problemas de representação categorial de uma definição de dicionário especializado seria uma tentativa de representação proposicional para a hipótese de uma definição-verbete como a seguir:

**GAXETA** – peça mecânica circular, de borracha escura. Tipo de engrenagem inventada pelo engenheiro John Helmuth, em 1890, para ser utilizada como instrumento de diminuição de impacto entre dois discos.

Como poderíamos experimentar numa descrição estrutural desta definição fictícia, mesmo que usássemos somente as categorias do *gênero próximo e diferença específica*, teríamos, entre outras, a dúvida se a categoria do *gênero* é composta somente pela palavra peça ou pelo sintagma peça mecânica. E, numa análise em moldes proposicionais, de cálculo de predicados, haveria a necessidade, considerando apenas o caso do verbo SER, de diferentes subcategorizações, tendo em vista a variedade dos predicados subjacentes depreendidos das proposições que formam a definição, tal como indicamos:

(GAXETA SER<sub>incl</sub> (PEÇA SER<sub>qual</sub> MECÂNICA, CIRCULAR ))  
 (GAXETA SER<sub>feita de</sub> (BORRACHA SER<sub>qual</sub> ESCURA )) ou  
 (GAXETA SER<sub>tipo de</sub> (ENGRENAGEM))

Mas, extrapolando essas dificuldades, há metodologias de descrição da definição que podem ser mais promissoras para a Terminologia. Pelo o que temos estudado, entre as diferentes possibilidades e naturais dificuldades de representação de enunciados por meio da relação argumento/predicado, destaca-se a inovadora visão de G. Lakoff (1987). Esse autor considerará, para a representação do semantismo de um enunciado definatório, a existência de categorias relacionais ou relações conceituais compostas por subcategorias mais centrais e menos centrais, mais ou menos prototípicas.

Isto é, as categorias indicadas em um enunciado como, por exemplo, “a mulher é um ser humano” e representadas por [MULHER, (SER) SER HUMANO] não serão, segundo o autor, homogêneas ou simplesmente hierárquicas, mas, antes disso, serão mais ou menos prototípicas, típicas ou simplesmente referenciais, principal e fundamentalmente porque são culturalmente modeladas. Afinal, em alguns lugares ou

sociedades, em função do tipo de modelo cognitivo adotado, não se definiria mulher como ser humano, mas sim como propriedade do pai, marido ou tutor.

Essa concepção sobre categorias lógicas é um avanço importante para a Terminologia porque, no que se refere às definições terminológicas, sabemos que, em função de vários fatores, mais ou menos aproximados às condições do caso acima citado, por mais que o ideal prescritivo da Escola de Viena tente ignorar, é possível encontrar diferentes definições para um mesmo termo, tanto nas técnicas, quanto nas ciências, e, não raro, diferentes e multiplicadas definições de um termo em apenas uma mesma área ou especialidade! Um exemplo ilustrativo bem atual dessa variabilidade dinâmica na redação de definições no escopo das ciências biológicas seria a apresentação bastante variável de definições para um termo como, por exemplo, organismo geneticamente modificado.

Esse tipo de fenômeno, contrário ao ideal de uma comunicação profissional absolutamente precisa e totalmente unívoca, como já dissemos, tem sido historicamente atribuído principalmente às áreas humanas do conhecimento. Mas, conforme dissemos antes, a idéia de protótipos tem sido aproveitada também pelas novas tendências da Escola de Viena para tentar dar conta das variabilidades que reconhece.

O trabalho de LAKOFF (*op. cit.*) e sua idéia de uma “*semântica culturalmente modelada*”, em seu grande mérito, oferece-nos uma maior opção de categorias, tidas como naturalmente difusas, aplicáveis à análise de definições terminológicas. E, de certa maneira, até consegue nos tranquilizar durante o encaminhamento das análises quando explica que, havendo alguma dificuldade na hora de decidir a categorização que representará determinado verbo, substantivo ou sintagma, no nosso caso contido numa **DT**, precisamos, antes de tudo, reconhecê-la e encará-la com naturalidade, pois todas as categorias representam sempre apenas protótipos, sendo naturalmente variadas em função do tipo de Modelo Cognitivo Idealizado colocado em jogo.

Isso é muito importante porque, afinal, resgata a idéia historicamente excluída de que *alguém* ou *algo* interfira sobre a categorização observada pelo analista, que não acontece *per si*. Mas, conforme percebemos em alguns ensaios que realizamos anteriormente, é ainda insuficiente para uma análise mais íntegra da **DT**, que possa

justamente alcançar esses seus “objetos interferentes”. De todo modo, a afirmação de LAKOFF (1987, p.57) que “*categorias lingüísticas são espécies de categorias cognitivas*” (tradução nossa) desloca a apreciação da linguagem para a apreciação da constituição da totalidade do conhecimento humano, o que talvez precise ser redimensionado num enfoque lingüístico da linguagem especializada.

Aqui, vale lembrar que para Lakoff, tal como já afirmamos antes, (vide FINATTO, 1998a), **uma teoria da linguagem deve ajustar-se a uma teoria geral da cognição, desenvolvimento humano e interação social**. A dimensão do significado da linguagem é, então, definida em termos da capacidade biológica e experiencial do indivíduo. E, nessas condições, o significado de uma palavra que está expresso na definição é uma construção, um processamento de natureza cognitiva e social. Desse modo, tal como hoje interpretamos, não é difícil que se possa pensar num esvaziamento da definição como um significado de uma palavra.

Mas, a despeito disso, para o autor, a capacidade de conceitualização ou categorização confere aos seres humanos o poder da razão abstrata. E, essa capacidade de conceitualização, que conforma a cognição humana e é conformada por diversos fatores, consiste basicamente de três habilidades: a) habilidade de formar estruturas simbólicas como estruturas diretamente significativas; b) habilidade de projeção metafórica do tipo físico/abstrato; c) habilidade para formar conceitos complexos e categorias gerais partindo de categorias básicas.

A partir dessas habilidades, Lakoff constrói a sua Teoria de Modelos Cognitivos Idealizados. Nela, o autor destaca cinco modelos básicos de experienciação da realidade que conduzem a determinados processos de construção do conhecimento: **o modelo de esquemas de imagens**, **o modelo proposicional**; **o modelo metonímico**; **o metafórico** e **o simbólico**. Esses modelos, salientamos, representam também cinco caminhos que o indivíduo percorrerá para a (re)construção da significatividade de expressões lingüísticas.

Seguindo esse rumo, a tese de doutoramento R. TEMMERMANN (1998), intitulada “*Terminology Beyond Standardisation: Language and Categorisation in the Life Sciences*”, é um ótimo exemplo de trabalho em Terminologia que desenvolve a

perspectiva lakoffiana dos Modelos Cognitivos Idealizados, com ênfase no modelo metafórico, perspectiva que também já havia sido apontada por nós como uma alternativa promissora para a descrição da **DT** (vide FINATTO, 1996, 1998 e 1998a).

O pensamento de Temmermann, conforme vemos, destaca-se no atual panorama dos estudos de Terminologia que seguem um ponto de vista lingüístico porque potencializa o avanço de um enfoque que poderá ser mais lingüístico do que conceitual, ainda que isso seja feito por um desenvolvimento numa via inversa.

Ao revisar os fundamentos e desenvolvimentos da **TGT**, conclui também ela que seus enfoques dificultam uma descrição pragmática e realística de um grande número de categorias e termos das linguagens especializadas. Segundo argumenta TEMMERMANN (*op. cit.*, p.117), não há dois conceitos que existam como unidades independentes no mundo objetivo, tal como a Terminologia tradicional nos fez crer. O que existem, segundo seu entendimento, **são textos nos quais os autores nos dão seu testemunho sobre como compreendem categorias no âmbito de seus Modelos Cognitivos Idealizados, Modelos que diferirão de autor para autor** (grifo nosso).

Uma tal perspectiva textual, que identificamos em seu trabalho, ainda que bastante vinculada à tradição de uma categorização de fundo lógico, é, na nossa opinião, para além do aproveitamento das categorizações metafóricas culturalmente modeladas de Lakoff, uma contribuição extremamente valiosa na medida em que reconhece uma determinada estruturação categorial relacionada com a origem textual e discursiva da definição. Assim, ainda que de uma maneira não explícita, o texto em Terminologia deixa de ser apenas uma fonte de coleta de frases e passa ser reconhecido na sua potencialidade de significação como um todo.

Além dessa contribuição potencial, TEMMERMANN (2000), que intitulará sua perspectiva de “*abordagem sócio-cognitiva*”, propõe-nos a substituição da noção de *conceito*, elemento basilar na Escola de Viena, pelas noções de *categoria* e de *unidade de compreensão*. Assim, enquanto que na **TGT** o ponto de partida são conceitos, na sua idéia de uma *Terminologia Sócio-Cognitiva (TSC)*, o termo, designando uma unidade de compreensão, é tomado como o “ponto de partida para a atribuição categorial” (*op.cit.*, p.39). Nesse caminho, acredita a autora que é necessário descrever a

informação, a partir desse termo, obtida pela combinatória de três perspectivas (TEMMERMANN, 2000, p.224, tradução nossa):

- a perspectiva nominalista, sendo a unidade de compreensão vista como uma palavra;
- a perspectiva mentalista, na qual a unidade de compreensão é uma idéia que existe na mente das pessoas;
- a perspectiva realista, pela qual a unidade de compreensão é uma forma externa que existe no universo.

A autora compreende *conceito*, que a **TGT** vê como uma *unidade de pensamento*, ao modo da TSC, como *unidades de compreensão*. De outro lado, não especifica exatamente o que entende por *termo*, mas acredita que as nossas “palavras de significação especializada” sejam “*motores no processo de compreensão na medida em que vinculam novas compreensões com compreensões mais antigas que lhes são antecedentes*” (*op. cit.*, p.228, grifo e tradução nossos), posição que identificamos como uma relativa percepção de intertextualidade, ainda que se assente sobre a idéia de uma diacronia terminológica.

Dedicando à definição uma parte de seu trabalho, considera também a autora que a forma e o conteúdo da **DT** variarão conforme os tipos categoriais envolvidos a partir do termo, detectáveis em seus enunciados definitórios e também naqueles não estritamente definitórios. A sua grande inovação, na nossa opinião, está em ultrapassar a categorização estanque do *gênero próximo* e da *diferença específica* e propor simplesmente que uma definição possa ser aproximada a **um ato de fala de especificação vaga** que funcionaria a princípio como uma resposta para a pergunta *o que é x? ou o que é um x?*. Nesse ato de fala o valor de **informação essencial** dependerá do tipo de unidade de compreensão envolvida, de modo que a autora identifica diferentes “módulos de compreensão” que incluem, p. ex., informações históricas, informação intra- e intercategoriais e informação procedurais (*op.cit.*, *idem*).

Esse ato de fala, segundo as observações que faz em definições de termos como *biotechnology*, *intron* e *blotting*, em textos de ciências biológicas, terá sua

“definibilidade” condicionada pela categorização prototípica ou modelo cognitivo associados ao termo, tais como aquelas que identifica respectivamente para esses termos: *categoria guarda-chuva*, *entidade* e *atividade*. Além disso, uma outra idéia trazida por Temmermann é que a **DT** pode ser reconhecida como um padrão sócio-cognitivamente modelado pela observação, em textos distintos, da funcionalidade dos seguintes elementos em sua formulação: definição nuclear; informações históricas, relações intracategoriais e relações intercategoriais.

Antes da iniciativa de Temmermann, uma outra perspectiva dos estudos lingüísticos que tem sido modernamente aproveitada para o estudo das linguagens e terminologias especializadas é o trabalho de PUSTEJOVSKY (1995), *‘The Generative Lexicon’*. Neste trabalho, o autor postula que o significado de uma unidade léxica seja estruturado, na sua gramática, em quatro níveis interligados, sujeitos a transformações distintas. Um desses níveis é a *Estrutura Qualia*, na qual estão contidas as informações semânticas básicas de uma palavra, tais como CONSTITUIÇÃO, FORMA, PROPÓSITO, FUNÇÃO e características de AGENTIVIDADE. Essas informações interagem com as informações do nível sintático da gramática e geram o quadro das restrições semânticas necessárias à compreensão da palavra em seus usos na linguagem.

Essa idéia, transposta para uma representação semântica da definição de termos científicos, possibilita uma representação do enunciado como sendo a sua *estrutura Qualia*, que é um conjunto categorial modelado por condições sintáticas. Observe-se, nesse enfoque, o apagamento de *outras condições*, principalmente daquelas que estejam *fora* da gramática, como os mecanismos de enunciação.

Nessa concepção, em linhas gerais, o que se apresenta é uma relativa renovação da sistemática de categorização lógica do conteúdo semântico de uma palavra, vinculando-as a outros três níveis de valoração e de atribuição de significados. Para o autor e para muitos lingüistas vinculados à tradição gerativa, esse é um avanço significativo, pois acreditam que *“uma semântica lexical precisa olhar para representações que sejam mais ricas que descrições de papéis temáticos”* (tradução nossa, *op. cit.*, p.6) , recurso fundamental, mais ou menos modificado, com o que, via de regra, as teorias de origem chomskyana têm contado para explorar o componente semântico da linguagem.



Mas, para além das expansões, maiores ou menores, proporcionadas por idéias como as de protótipos ou modelos de construção de categorias conceituais aplicadas ao enfoque da **DT**, dicionarizada ou não, continuamos enfrentando a realidade da “irreduzibilidade feroz” da língua natural da definição a quaisquer sistemas categoriais convencionados. Isto é, permanece ainda penosa a obtenção de modelos descritivos abrangentes para uma reescritura do texto definitório em termos de uma “representação em categorias lógicas” quer binárias, múltiplas, quer prototípicas.

Essa irreduzibilidade da linguagem, vale destacar, o próprio FREGE (1971, p.65) também já reconhecia quando afirmou que “*quase sempre a linguagem não fornece, senão alusivamente, as relações lógicas, deixando-as adivinhar sem as expressar propriamente*”. E, pelo que depreendemos do trabalho de CONDAMINES (1995, p.229), tais dificuldades continuam ocorrendo porque as categorias lógicas, mesmo que sejam vistas como prototípicas ou sócio-cognitivas, estariam expressando uma “linguagem do conhecimento” enquanto as palavras, tal como estão na definição, corresponderiam à “linguagem da língua”, constituindo dois sistemas distintos imbricados: um sistema lingüístico e um sistema conceitual, tomados em separado.

Essa constatação, que reforça aquela dualidade do *lexis* e do *logos* anteriormente referida, além de não contribuir para um maior avanço no estudo da **DT**, apenas recalca e reforça a oposição Lógica/Metafísica há pouco mencionada. Entretanto, para o lingüista que se aventura pelas terminologias e se interessa pelo avanço do estudo dos fenômenos observados na comunicação profissional, científica ou técnica, e sobretudo pelo estudo da definição terminológica, será preciso retomar ainda, muitas vezes, essa dualidade.

E, por prováveis pontos conjuntos e disjuntos do *logos* e do *lexis*, será preciso observar que os significados dos termos carregados pelas definições, dicionarizadas ou não, são imagens não-planas dos conceitos que, por sua vez, também são objetos multidimensionais.

Nessa direção, é imprescindível ter como pressuposto que a análise lingüística oferece uma chave para alcançar um provável sistema relacional de formato poliédrico, gerador da representação ou expressão do conceito na situação do dicionário

terminológico e em outras situações. Importante também é reconhecer que apenas uma análise lingüística em termos “lógicos” como a análise proposicional, ainda que cubra uma diversidade de aspectos, deixa sempre muito a descoberto.

Desse modo, julgamos ingênuo inscrever, de modo excludente, ou na esfera do *lexis* ou na esfera do *logos* a expressão lingüística da **DT**, quer vista como uma representação do conceito, quer como o significado de uma palavra que circula pelos “falares” das ciências. Sobretudo se continuarmos cultivando a tradição de categorias projetadas, *a priori*, como zonas de limites e papéis bem definidos, geradas de modo estéril por nenhum sujeito concreto identificável, algo que não passa de uma entidade amorfa e neutra denominada “O Conhecimento” ou “A Ciência”.

Será preciso, para a obtenção de algum avanço nesse sentido, segundo entendemos, observar as situações, relações e configuração dessas duas dimensões referenciais em suas diferentes facetas e fronteiras, reconhecendo-as difusas, pois que isolá-las parece-nos contraproducente e até anacrônico.

A Terminologia, em sua vertente teórica ou aplicada, está buscando entender a multiplicidade de conceitos, de significação e de denominação, enfim, a multiplicidade da linguagem em relação com a multiplicidade e heterogeneidade do conhecimento. Em sentido oposto, há quem diga, à guisa de defesa, que as instituições internacionais de normatização de terminologias jamais pretenderam *normatizar* as línguas, mas, sim, normatizar *conteúdos de conhecimento*, insinuando e repetindo a possibilidade idealizada de uma separação estrita e absolutamente nítida entre linguagem e conhecimento. Sob tal fachada de tranqüilidade, vale dizer, sublima-se um mar de complexidades.

Para que haja avanço no estudo das linguagens técnico-científicas, é preciso aproveitar justamente a força das condições “imperfeitas” ou “difusas” da linguagem e dos conhecimentos, sobretudo das ciências, pois, lembrando Cassirer, nelas reside sua máxima perfeição. Assim, para além do caminho apontado por Lakoff, aquele em que se pode repensar a fixação de relações conceituais e de significação não estanques e culturalmente modeladas, percebidas, por exemplo, em cada proposição depreendida de

uma **DT**, na busca de explicar as variabilidades dessas relações, há muito a percorrer, a observar e testar.

A partir desse e de outros percursos possíveis, o que buscamos, com a realização deste estudo, é um instrumental teórico-metodológico capaz de contribuir para explicar a conformação e condicionantes da **DT**, principalmente em suas “imperfeições” e “desvios”. E, pelo que acreditamos já ter demonstrado no capítulo em que recuperamos as bases e condições do pensamento mais tradicional da Terminologia, a decomposição formal da definição tem seus limites.

O preenchimento de um conjunto de rótulos categoriais ou de características de conceitos de fundo proposicional a partir do enunciado-texto da **DT**, mesmo que leve em conta uma categorização não estanque, à semelhança do que propõe Lakoff, somente poderá contribuir para uma imagem eficiente da relação linguagem/conhecimento se incorporar as condições sócio-culturais, comunicativas e pragmáticas da definição, compreendida como um objeto lingüístico de limites um tanto mais amplos, apreendidas tais condições nas reais construções da linguagem técnico-científica e não apenas numa imagem pasteurizada que dela se faz.

Para tanto, será preciso levar em conta as diferentes e variadas, e nem por isso defeituosas, possibilidades de descrever, identificar, expressar, evocar ou projetar um conceito pela definição do dicionário, quer pela dimensão do *logos*, quer pela dimensão do *lexis*. Sem que se tome, de modo algum, essa última dimensão como acessória ou mero envoltório de conceitos, com menor importância ou até como sendo mais vulnerável a eventuais deformações.

Entender como e em função de quais pontos ou planos, em alguns momentos, algumas características essenciais de determinado conceito, numa definição de dicionário, podem transformar-se em acessórias e, em outros, imprescindíveis, numa mesma área de conhecimento, numa mesma língua, num mesmo período histórico e num mesmo tipo de texto, passa a ser um problema que não pode ser abordado por visões estanques ou por exclusões confortáveis.

Por isso, conforme demonstraremos por nossa análise de dados, muitas das “condições suficientes *desnecessárias*”, usualmente atribuídas às definições das áreas

humanas ou sociais do conhecimento, como que insinuando seu demérito, precisam ser redescobertas e confirmadas pelos estudos terminológicos como os grandes valores também das áreas chamadas exatas do conhecimento. Nessa direção, acreditamos que é fundamental, para o tratamento da **DT** :

- a) uma descrição da conformação sócio-histórica do domínio ou área de conhecimento envolvido tendo-se em vista a obtenção de uma percepção, ainda que genérica, de seu *modus operandi* e valores mais fundamentais;
- b) um reconhecimento dos vínculos estabelecidos entre o texto definatório, seus sujeitos enunciadores e um conjunto de mais amplo de valores que circunscreve a representação textual da área de conhecimento;
- c) uma articulação entre os movimentos de qualificação dos termos a que se referem os enunciados definitórios e sua valoração de significação constituída coletiva e individualmente.

Essa posição se justifica na medida em que observamos que a decomposição formal da **DT** e suas conseqüentes traduções para uma linguagem de cunho formal só serão válidas se puderem abrigar as regularidades e variabilidades que a conformam e condicionam. Isto é, tornam-se efetivamente úteis na medida em que puderem ser ampliadas de modo a resgatar um entorno de significação que lhe é usualmente excluído. E, por isso, podemos dizer que também nossos trabalhos anteriores sobre o assunto, apesar das dificuldades da transformação proposicional da **DT** já reconhecidas, apenas tangenciaram e reproduziram o conflito de polarização que se consubstancia nas duas visões gerais de Terminologia antes citadas. Um enfoque mais eficiente da **DT**, conforme vemos hoje, exige integração de dimensões e não simplesmente polarização ou exclusão, ultrapassando inclusive apreensões categoriais mais fixas ou mais flexíveis.

O conflito observado no estudo da definição em Terminologia é moldado pelos estudiosos, lingüistas, documentalistas e especialistas de diversas áreas do conhecimento, cada um defendendo uma perspectiva particular e preponderante para o estudo dos fenômenos vinculados à comunicação profissional ou científica. Um conflito, de certo modo, como já assinalamos em diferentes pontos deste trabalho,

forjado ancestralmente entre a Lógica e a Metafísica, perpetuado na tentativa de delimitação clara e precisa entre o *lexis* e o *logos* e que alcança sua síntese no embate entre o abrigo do objetivo e o descarte do subjetivo.

Entretanto, no dia-a-dia da comunicação especializada, as múltiplas faces dessa linguagem recheada de conhecimento ou desse conhecimento recheado de linguagem desenham um contorno harmônico, não existindo a situação absurda em que se declarasse seriamente a *incapacidade* ou *vício de origem* de alguma língua de civilização para estudar, acessar, veicular ou mesmo construir determinado conhecimento técnico ou científico, valendo também o mesmo para a esfera dos conhecimentos humanos.

E, para finalizar esta seção, em função do acima exposto, vemos que parece inevitável, apesar de um certo ranço, retomar e reelaborar mais uma vez a oposição entre essas duas dimensões e percebê-la como a mais constante, revitalizadora e impulsionadora do avanço recente da Terminologia como disciplina e área de estudos. Uma amostra disso é que se pode observar pela citação a seguir:

*“Consideramos que o conhecimento do locutor, quando materializado em unidades lingüísticas, está incluído em sua competência lingüística, e que o conhecimento das unidades dotadas de referência está compreendido no módulo lexical da sua gramática.” CABRÉ (1997, p.22, tradução nossa)*

Tal pensamento poderia ser percebido nos seguintes termos: *o conhecimento do cientista, quando é dito, estará subordinado às condições do funcionamento língua-gramática*. Essa idéia, sem dúvida, mostra que há, ainda, muito a discutir e a investigar no plano geral da comunicação profissional e também no que diz respeito à definição terminológica, que, em tese, representa tal conhecimento. Pois, como reconheceu mais tarde a autora (1998, p.11) **é preciso ter condições de alcançar também os elementos que estejam fora da gramática, isto é, a dimensão textual e discursiva dos termos** (grifo nosso).

#### 6.4 Uma apreciação crítica para o desenvolvimento das teorias lingüísticas da Terminologia

Conforme o leitor percebeu nas seções anteriores, o enfoque da **DT** na Terminologia mais lingüística tem sido marcado por uma redução lógico-categorial do enunciado definitório. A falta de uma compreensão realmente lingüística da definição terminológica, assim como uma compartimentalização estanque entre o que lhe seria *interno* ou *externo* são os problemas mais recorrentes das análises e metodologias descritivas delineadas no seio das teorias de viés lingüístico.

E, confirmando um certo privilégio da faceta filosófica do tema da definição terminológica entre os estudiosos lingüistas, vale registrar que publicação recente intitulada *Essays on Definition* (SAGER, 2000) restringe-se<sup>34</sup> à apresentação de excertos de textos filosóficos mais ou menos clássicos sobre ou relacionados ao assunto – o que confirma, de certo modo, nossa tese de que o viés lógico-filosófico, na Terminologia lingüística, tende a predominar sobre o lingüístico.

Na perspectiva lógico-filosófica da definição, quer a redução lógico-proposicional seja operada por categorias prototípicas e culturais, com eventual destaque para as categorias metafóricas, quer continue a redução do enunciado definitório a ser feita por categorias mais “clássicas”, pensamos que é importante refletir um pouco mais cuidadosamente sobre o elemento comum a tal aproximação dos fenômenos da linguagem, qual seja, o recurso da categorização lógica do enunciado.

Iniciando uma tal reflexão, vemos que está obviamente embutida, no recurso de um recorte categorial do enunciado, a idéia de apreensão de estruturas lógicas da língua, num primeiro momento, e da própria linguagem, numa segunda etapa. Muitas vezes, entretanto, tem-se a impressão que não há uma consciência dos limites da capacidade e natureza de uma representação que, em algumas oportunidades, acaba sendo tomada como se fosse a contraparte exata e real do que ocorre ou está posto no enunciado. Enfim, um modelo tende a ser tomado pela própria realidade a que se refere.

---

<sup>34</sup> Destaca-se, nesta obra, como algo novo, a excelente introdução de Alain Rey (vide REY, 2000). Não se entenda, entretanto, que o enfoque histórico da compilação organizada por J.C. Sager possa diminuir os méritos da iniciativa e a sua utilidade para o pesquisador do tema da definição.

A esse respeito, pensamos que o reconhecimento de van Dijk é um alerta sempre necessário recuperar no escopo das análises lógico-formais: “*a estrutura das orações da língua natural é tão complexa que sequer a lógica standard mais sofisticada a reconstrói adequadamente*” (VAN DIJK, 1984, p.75).

De outro lado, a relação entre significados e conceitos, entendidos os últimos como apenas e exclusivamente como categorias, elementos que distinguiriam, em última análise, a TGT da Lingüística, também merece uma avaliação. Tem sido usual considerar que a redução categorial obtida a partir de um enunciado definitório terminológico seja ou corresponda a um conceito, posto que o significado é tido como pouco relevante, mesmo naquela tendência lingüística da Terminologia que se dirige para uma Semântica Cognitiva.

Desse modo, conceitos, mesmo que se chamem *unidades de compreensão* ou *unidades de pensamento*, permanecem fundamentalmente vinculados ao processo de categorização. **Conceitos são, assim, de modo recorrente, apenas categorias, quer falemos a partir da TGT, TSC ou da TCT ainda em construção.** A partir dessa constatação, valem duas perguntas provocativas: i) então é o tipo de categoria e de categorização que define, em Terminologia, se o enfoque terminológico é mais moderno ou tradicional, lingüístico ou ontológico? ii) o enunciado definitório permanece, em qualquer vertente da disciplina, não sendo reconhecido como um significado do termo, sendo apenas uma categorização conceitual?

Nesse particular, vale frisar que uma aproximação entre conceitos e significados tem sido questionada, de um modo naturalmente distinto, também pela chamada Psicologia Cognitiva. Esse questionamento, entretanto, ao que parece, ainda não alcançou a atenção dos lingüistas que se ocupam das linguagens técnico-científicas e por isso nos parece relevante recuperá-lo aqui, ainda que o façamos parcialmente.

Nessa corrente da Psicologia, muitos autores já destacaram que, segundo sua visão, a linguagem não proporciona uma janela direta para os conceitos humanos, além de sublinharem que conceitos seguem sendo uma forma consideravelmente diferente de seus “*primos*” proposicionais. Isto é, e aqui vale um grifo, **nem mesmo os psicólogos cognivistas admitem a equivalência entre um conjunto proposicional de fundo**

**lógico e um conceito**, enquanto isso é corrente em Terminologia. Observe-se que um tal conjunto proposicional tende a ser o objeto mais manipulado pelo terminólogo-lingüista que, nele, deixa de observar *significados* para ver apenas *conceitos*! Desse modo, acreditamos que é válido estender o olhar sobre o modo como a Psicologia concebe e descreve *conceitos*, com vistas a melhor nos posicionarmos, como lingüistas, sobre os *significados* que, teoricamente, deveriam ser um foco principal de atenção.

Tal como explica, por exemplo, BARSALOU (1993, p.30, 1993a e 1999) conceitos, em Psicologia Cognitiva, são atualmente compreendidos como *símbolos perceptivos*, elementos que a linguagem, pela operação de seleção, descreve de maneira incompleta. Assim, (*op. cit.*, p.23), os **“significados de palavra usam conceitos, mas não são propriamente conceitos”** (grifo e tradução nossos). Nessa esteira psicológica, são encontradas e reconhecidas diferentes maneiras, tendências e seus respectivos limites para representação do universo conceitual de indivíduos e coletividades. E, entre essas maneiras está uma tida como clássica, procedida pela representação proposicional, depreendida de enunciados verbalizados; há também uma outra realizada pelo reconhecimento de aproximações experienciais (com o recurso de protótipos, categorias não fixas e modelos de aproximação de objetos) e, ainda, aquela que opera pela recuperação de estruturas simbólicas manifestadas ou reconhecidas.

No seio da Psicologia e da Ciência Cognitiva, cada vez mais se discute se *conceitos* seriam ou não independentes de contexto ou situação e se seriam realmente universais, enquanto que os *significados* sempre são qualificados como dependentes e compreendidos como não universais, ainda que os modelos lingüístico-gerativos postulem uma semântica de valores de significação universais. E, nesse âmbito psicológico, de um modo que nos parece bastante interessante, conceitos passaram a ser percebidos em *frames* que interferem sobre os significados, oferecendo-lhes domínios ou escopos de referência.

Sintetizando essas nossas observações sobre a Psicologia Cognitiva de um modo muito simples, tomamos o que nos explica SAYEG (1999): há três concepções de conceito oriundas da Ciência Cognitiva e correntemente utilizadas em Psicologia. A primeira concepção é a clássica, vinculada à identificação de um conceito por sua constituição categorial, geralmente com a utilização de categorias aristotélicas. A



segunda concepção é de conceito como categorização de protótipos, enquanto que a terceira traz a idéia do conceito como parte ou nódulo de uma de teoria de conceitos, narrativa conceitual ou *conceptual frame*. Nessa última, mais atual, um conceito integra um “frame” narrativo, que configura uma teoria ou sistema de crenças internalizado por um indivíduo ou por uma coletividade, por mais rudimentar que seja uma tal *teoria*.

Sob um outro viés, a noção de conceito que se equivale à representação mental de um protótipo categorial também vem sendo questionada. Por exemplo, tal como argumentam FODOR e LEPORE (1996), se conceitos são produtivos e composicionais, protótipos, vistos como categorias supra-conceituais não o são, de modo que não seria adequado corresponder o protótipo de uma categoria dada a um conceito determinado. Assim, segundo a opinião desses autores, a um protótipo categorial como AVE não se compara ou equivale a um conceito como AVE porque essas seriam duas instâncias diferentes de representação mental. Isto é, para os autores conceitos e protótipos têm função e distribuição diferenciadas<sup>35</sup>.

De outro lado, voltando à esfera da Psicologia Cognitiva, tal como reconhece BARSALOU (1992, p.199), o significado de *significado* é um dos conceitos mais difíceis na ciência cognitiva. Ainda que se apele a uma *teoria referencial* e consideremos que o significado de uma palavra seja aquilo a que ela se refere no mundo, enfrentaremos o problema de falta de referentes para muitos nomes. Do mesmo modo, no âmbito de uma *teoria de imagens*, na qual o significado de uma palavra é tido com a *imagem de um referente* associado a ela no mundo real, outros problemas surgiriam, entre eles, o de haver mais de uma imagem para uma mesma palavra.

Não obstante, um recurso usual dos psicólogos para estabelecer o que é um *significado de palavra* é utilizar a dicotomia fregeana do sentido e da referência e ampliá-la para a relação entre *conhecimento* e *referência*. Assim, o significado de uma dada palavra passa a ser visto como uma “*regra de representação cognitiva que permite*

---

<sup>35</sup> Aqui é quase inevitável lembrar que Kant aborda, em seus trabalhos, o fenômeno da concepção e formulação de conceitos científicos, diferenciando fenômenos originados pela razão pura e de conceituação propriamente dita. Kant considerou que conceitos propriamente ditos são necessariamente síntese de uma multiplicidade apreendida pela razão empírica, e que a razão pura geraria aquele tipo de conceito que não prevê multiplicidade. Um exemplo ilustrativo é o conceito de homem oposto ao conceito de peso, visto como produto de razão pura.

às pessoas identificar seu referente como um membro de uma categoria” (BARSALOU, *op. cit.*, 92, p.202, *idem*). Mas, tal como observa o autor, **os sentidos psicológicos das palavras no uso da linguagem normalmente ultrapassam regras de categorização** (grifo nosso).

Assim, como quisemos mostrar ao leitor, há uma distinção bastante problemática e controversa entre conceitos, significados, categorias e protótipos também na Psicologia e na Ciência Cognitiva, que inspiraram uma Semântica e Linguística Cognitiva, destacando-se um reconhecimento recorrente de limites para a categorização. Por isso, acreditamos que a Terminologia de orientação lingüística, ao incursionar pelas vertentes cognitivistas, quando lida com enunciados definitórios lingüisticamente expressos, pode ampliar sua perspectiva e abster-se dessa diferenciação, assumindo como inerente a interface linguagem/conhecimento, sem querer ingenuamente “resolvê-la”, tratando de identificar nos enunciados, de sua parte, os significados a eles vinculados.

Nesse particular, segundo entendemos, o importante trabalho de TEMMERMANN (2000), em que pese todo o seu valor, ainda apenas repete o problema inaugural da relação entre a TGT e os estudos lingüísticos ao substituir conceitos por categorias, sobretudo quando examina enunciados definitórios, abstraindo-se de discutir, por exemplo, a relação entre protótipos e significados.

De nossa parte, não vemos problema em que o lingüista que lide com as linguagens técnico-científicas venha a considerar como **significados** os elementos destacados ou associados às palavras no enunciado definitório, desde que tenha presente uma inerente inter-relação e até sobreposição entre significados e conceitos. Nessa direção, nos parece especialmente relevante a idéia de KOSTINA, I.<sup>36</sup> (2000, p.15) de que “*a definição é uma das possibilidades lingüísticas de representação conceitual, ainda que não a única*” (tradução e grifos nossos), visto que se harmoniza verdadeiramente com o rumo do pensamento dos psicólogos cognitivistas, que tendem a ser, paradoxalmente, mais lingüísticos que os próprios lingüistas neste particular.

---

<sup>36</sup> Ainda que a autora se proponha a investigar a dinamicidade de conceitos em enunciados definitórios.

Além desse argumento para ver a definição como um significado do termo, vale frisar que, conforme já apontou GAUDIN (1996), a Terminologia tradicional se estabeleceu à sombra da noção de conceito, elemento geralmente utilizado para justificar o seu *status* como disciplina independente, fazendo isso, via de regra, pelo recurso de uma má definição de *conceito*. Ora, em função da explicitação deficiente do que seja um *conceito* em si mesmo ou até em oposição a um *significado*, pensamos que, ao focar enunciados definitórios, não é conveniente ou prudente pensar que estejamos observando apenas *conceitos*. Assim, tal como Tebé (*apud* KOSTINA, p. 25), não distinguimos significado e conceito, de modo que nos parece válido considerar que a definição, de determinados modos, fixa o(s) significado(s) do termo.

Não obstante, e além dessa discussão necessária, acreditamos que os diferentes enfoques da **DT** encontrados na literatura ainda não alcançaram o patamar de considerá-la como um texto de múltiplas dimensões, tendendo a transformá-la num objeto representacional monofacetado com o auxílio de descrições excessivamente formalizantes, que tendem geralmente à exclusão daqueles elementos tidos como assistemáticos ou idiossincráticos.

Ainda que já se tenha reconhecido, além da redução lógica, a complementaridade de uma descrição da dimensão de discurso ou de contexto pragmático, mesmo tal como indicou o trabalho de VAN DIJK (1984) ou como, mais recentemente, faz BEAUGRANDE (1996) ou como já havia pensado HOFFMANN (1998) especificamente para o reconhecimento de textos especializados, ainda que por caminhos e recortes mais ou menos formalizantes, defendemos que **é preciso voltar a atenção para o texto definitório em si mesmo, sem tomar um modelo prévio de observação, de modo a inscrevê-lo relacionalmente em algo mais amplo, o que poderia ser algo como um *frame de significação*, simultaneamente construído pelo indivíduo-autor e pela coletividade que ele representa, recuperando-se, enfim, sua autoria, ambiência e, fundamentalmente, sua natureza lingüística.**

E, ainda que se prefira ou necessite ou insista em distinguir conceitos e significados quando se trata da definição terminológica, é imprescindível ter em conta, tal como magistralmente percebeu Cassirer, que *“os conceitos fundamentais de uma dada ciência, meios pelos quais apresenta suas questões e soluções, não aparecem*

*mais como cópias passivas de um ser dado, senão como símbolos intelectuais criados por ela*” (CASSIRER, 1964, [trad. de 1971] p.14). O mesmo se aplica, segundo entendemos, aos **significados** das palavras-termo, fixados, de diferentes modos e com diferentes graus de especificidade, pelos enunciados definitórios.

## 6.5 Síntese do capítulo

Este capítulo procurou demonstrar como o paradoxo apontado por Alain Rey entre o desejo de se descrever algo e a ignorância sobre o que seja esse algo tem influenciado os estudos terminológicos em geral e, em especial, os que adotam um ponto de vista lingüístico. De um modo peculiar, temos, enquanto estudiosos lingüistas da Terminologia, passado a aceitar e a proceder determinadas descrições dos enunciados definitórios que tendem a corresponder o enunciado-texto a um conjunto proposicional que equivaleria a um determinado conceito, eximindo-nos de considerar o objeto observado como um objeto lingüístico em um sentido mais amplo e menos raso.

Assim, conforme avaliamos hoje, há, no seio da Terminologia, um duplo movimento de sublimação do objeto lingüístico: primeiro ele deixa de ser enunciado, passando a ser para um objeto lógico, e, depois, ele ainda sofre uma outra transformação, sendo algo mais que um objeto lógico, tornando-se não uma representação, mas fundamentalmente um conceito. Nesse processo, pouco se reconhece que o enunciado definitório seja uma possibilidade — entre outras — de representação do conceito, elemento que termina também por ser consideravelmente reduzido.

A aproximação do enunciado definitório, pela via de uma semântica cognitiva culturalmente modelada, ultrapassando os ancestrais *gênero próximo* e a *diferença específica* e também o cálculo de predicados, torna-se importante principalmente porque resgata a idéia historicamente excluída de que *alguém* ou *algo* interfira sobre a categorização observada pelo analista-descritor da **DT**. Assim, a categorização, a partir dessa visão, é percebida como um processo dinâmico, que não acontece *per se*. Entretanto, apesar do grande avanço que representa em meio a uma tradição de

enfoques restritos à língua-gramática, essa nova semântica ainda mantém excluída a linguagem e o sujeito, perpetuando a concepção da definição como um objeto lógico e não propriamente lingüístico.

## SÍNTESE DA PARTE 2

Esta segunda parte da tese pretendeu mostrar ao leitor em que medida a apreensão da **DT**, tomada como objeto de investigação de Terminologia, nas suas duas vertentes, tem sido historicamente marcada pelas metodologias de redução do enunciado a um conjunto proposicional de fundo categorial lógico mais ou menos flexível.

Como vimos, a definição vista como um conjunto proposicional, que se apóia primeiramente nas categorias clássicas e referenciais do *gênero próximo* e da *diferença específica* ou naquelas categorias mais modernas e flexíveis como as de protótipos culturais, tende a ser tomado, nos limites da categorização escolhida, como se fosse o enunciado real, que sequer chega a ser propriamente visto como enunciado ou um objeto lingüístico, mas tende a ser apreciado e manipulado pelos analistas como se fosse o próprio conceito, uma entidade mental vinculada ao termo definido.

Assim, põe-se em relevo um contraste basilar entre definição, significado e conceito, firmado sobre uma concepção bastante estática de definição como algo que apenas *de-fine*, fecha ou fixa limites relativamente claros e inequívocos, sem nada potencializar. Ademais, ressaltamos que a relação entre conceitos e categorias já está sendo discutida em outras áreas, mas que essa discussão ainda não alcançou os estudos terminológicos mais recentes. Independente de orientação, a Terminologia segue apreendendo tanto o enunciado definitório quanto o conceito a partir do recurso de uma categorização. Essa categorização, como vimos, pouco consegue ir além dos limites da língua-gramática e avançar em direção ao texto.

De outro lado, conforme frisamos, a imagem de “uma boa definição” ou de uma definição minimamente necessária e suficiente, portanto, “correta”, está alicerçada, quer na perspectiva lógica mais ortodoxa, quer na perspectiva da semântica pós-estrutural

que lida com traços ou outras categorias de estrutura profunda, sobre uma posição de intervenção “corretiva” sobre a definição que se formula, que tende a ser vista não como algo real, mas tomada como um ideal a resgatar.

Nessa direção, acreditamos ter mostrado que mesmo os enfoques terminológicos mais lingüísticos do assunto, valendo como exceção algumas idéias de Alain Rey, tendem, via de regra, também a sublimar a sua dimensão lingüística que, paradoxalmente, tende a ser melhor reconhecida, mesmo que timidamente, por psicólogos e até filósofos da linguagem.

Assim, é possível verificar que os estudiosos lingüistas de Terminologia, ainda que reconheçam que a noção de *conceito* é bastante problemática e que serve fundamentalmente e com maior propriedade aos ideais de normatividade da por eles tão criticada **TGT**, pouco se dedicam a discutir sua propriedade ou pertinência quando se ocupam dos enunciados definitórios, aderindo a uma perspectiva predominantemente lógico-conceitual que, em tese e por uma questão de coerência epistemológica, deveriam pelo menos problematizar.

Considerando tal situação, tal como quisemos mostrar, acreditamos que seria mais coerente pensar, sob uma perspectiva que nos parece mais adequadamente lingüística, portanto não redutora ou cristalizante e baseada em uma concepção de linguagem mais abrangente, talvez numa analogia com o pensamento psicológico cognitivista, que o significado do termo expresso pela **DT**, ultrapassando limites de categorização em direção a uma perspectiva de texto, possa integrar um *frame* narrativo de significações “internas” e “externas” ao enunciado.

Esse *frame* ou tecitura configura uma teoria ou sistema dinâmico de valores semânticos internalizados, assumidos ou mesmo apenas reconhecidos por um indivíduo ou uma coletividade profissional técnico-científica, por mais complexo ou rudimentar que tal sistema possa ser. Isso, ainda que seja um referencial da Psicologia, sem dúvida, faz eco à concepção benvenistiana de linguagem, de enunciado e enunciação, que identificamos como uma contribuição potencialmente positiva para a Terminologia.

Isto posto, na próxima parte da tese, passamos à apresentação de uma base teórico-metodológica para a descrição para a **DT**, de modo que sejam oferecidas novas

vias de ultrapassagem para os problemas e limites aqui elencados e discutidos ao longo de toda a segunda parte. Essa base, mais adiante, será aplicada, em uma de suas possibilidades de configuração, à descrição da estrutura de significação da definição dicionarizada de termos de Química. Nas partes que seguem, passamos à experimentação propriamente dita, com vistas à averiguação de nossa hipótese e à obtenção de indicativos para a apresentação da nossa proposição final de princípios para o enfoque da definição em Terminologia.



**PARTE 3 – BASE METODOLÓGICA PARA DESCRIÇÃO DA DEFINIÇÃO  
TERMINOLÓGICA: PARTINDO DO RECONHECIMENTO DO *ENTORNO DE  
SIGNIFICAÇÃO***

## 7 – NOVAS BASES PARA A DESCRIÇÃO E EXPLICAÇÃO DA DEFINIÇÃO TERMINOLÓGICA

“The impossibility of separating the nomenclature of a science from the science itself, is owing to this, that every branch of physical science must consist of tree things; the series of facts which are the objects of the science, the ideas which represent these facts, and the words by which these ideas are expressed” (Lavoisier, 1789).

Este capítulo tem a função de apresentar ao leitor uma nova base metodológica para descrição e análise da **DT** científica e que será, mais adiante, experimentada para a descrição da **DT** de Química e, em menor escala, para a **DT** de Ciência Política. Nossa idéia é que a base deve, de modo genérico e invariante, permitir configurar diferentes tipos de instrumentos descritivos particulares, coerentes com a necessidade de um resgate das dimensões lingüística e textual do enunciado definitório, dimensões que, como afirmamos nos capítulos anteriores, são ainda pouco exploradas em Terminologia.

No sentido de uma superação de dificuldades no tratamento da definição, é importante lembrar que os problemas e limites das diferentes visões disponíveis em Terminologia podem ser sintetizados em três métodos descritivos básicos delas derivados:

- a) um método restrito à observação da definição nos limites do *gênero próximo* e *diferença específica*, compreendidos como valores de uma categorização lógica;
- b) um método que vai além do *gênero* e da *diferença*, re-elabora a definição em termos de proposições predicativas, vistas subjacentes ao enunciado realizado, depreendidas via cálculo de predicados, com a utilização de categorias lógicas fixas que correspondem a traços categoriais **do conceito** que a definição arrola;

- c) um terceiro método que expande essas mesmas categorias proposicionais na medida em que as toma numa perspectiva de heterogeneidade, considerando-as não mais como fixas ou absolutas, lidando com graus variados de prototipia e, em alguma medida, com um sujeito-cultural que as produz; todavia, esse método também admite que a categorização de fundo lógico depreendida da definição revela uma determinada apresentação **do conceito**.

Esses três caminhos, conforme já afirmamos, são válidos e importantes em seus objetivos, desde que reconhecidos seus limites em função dos objetivos que se pretenda atingir. Não obstante, entendemos que, para a obtenção de uma base teórico-metodológica para a descrição e explicação de possíveis padrões da **DT** que, realmente, privilegie a linguagem, é importante seguir uma direção diferente, que nos distancie de padrões lógico-formais de observação mais ou menos estanques. Por diferentes razões, vemos que é preciso um outro rumo.

Um dos motivos para uma nova via descritiva é que esses três métodos, segundo vemos, não conseguem alcançar a integridade textual do objeto **DT**, uma vez que, em seus fundamentos, ainda estão bastante restritos à língua-gramática. Além disso, pouco admitem, de um modo claro, que em um recorte lingüístico se possa pensar primeiramente em significados e não apenas em conceitos. E, de outro lado, percebemos que suas metodologias de descrição possuem, via de regra, capacidade explicativa mais ou menos reduzida, pois que a observação incide sobre um objeto, geralmente descontextualizado, extirpado de um ambiente de significação que o gera e perpassa, onde se incluem também os seus sujeitos enunciadoreis.

Aqui cabe dizer que simplesmente “encaixotar” ou “adaptar” o que há na **DT** em uma categorização, a partir de algo subjacente à sua expressão em “palavras”, acaba muitas vezes por desconsiderar a própria expressão em si, transmutando-a num outro objeto. Tal objeto, ao nosso ver, deixa de ser, em primeira instância, lingüístico e cultural para tornar-se um objeto lógico, em certa medida uma caricatura do original. E, pelo que vimos nas seções anteriores deste trabalho, esses movimentos, com o objetivo de mapear o que “objetivamente está posto” na definição, são capazes de oferecer, em alguns momentos, apenas mais uma reedição ou mesmo uma nova roupagem para

aquele mesmo logicismo purificador do positivismo do Círculo de Viena. O “mapa” obtido, assim, fica reduzido ao “panorama lógico” do enunciado.

Diferente disso, a nova metodologia que apresentamos aqui, basicamente, assenta-se sobre o reconhecimento de que a dimensão textual deve ser vista como constitutiva da definição dicionarizada de termos científicos, respeitados esses termos também em função do valor de significação que carregam e potencializam frente a todo um ambiente de significação construído individual e coletivamente pelo sujeito enunciator. Assim, o que propomos é privilegiar o texto em sua abrangência de significação, sem nos fixarmos apenas numa forma lógica que sob ele se ocultaria.

Em linhas gerais, a orientação da nossa metodologia analítico-descritiva para a **DT** científica dicionarizada pode ser assim resumida: é preciso, em primeiro lugar, integrar o texto ao ambiente da linguagem científica para que, então, possamos lê-lo diretamente, procurando identificar e descrever os seus diferentes níveis e vínculos enquanto objeto de significação e de comunicação. A partir da apreensão de suas condições tanto objetivas quanto subjetivas, estáveis e variáveis, em relação a um ambiente de significação mais amplo, deve ser possível identificar, de diferentes modos e com graus variados de detalhamento, padrões de formulação da definição-enunciado. E, tal como esperamos comprovar pela experimentação, a metodologia assim constituída ainda oferece o diferencial de permitir que sejam localizadas, no cotejo entre as características de formulação do texto e as características desse ambiente, prováveis explicações para uma determinada conformação da **DT** em exame.

Tal direcionamento, como dissemos antes, ampara-se, em primeiro lugar, sobre uma concepção mais ampliada de *linguagem* e de *linguagem científica*, compreendidas indiferentemente como construtos simbólico-culturais caracterizados pela apropriação e interferência, também incidentes sobre o enunciado definitório, de um sujeito enunciator que é simultaneamente individual e coletivo. Esse rumo de ultrapassagem, vale repetir, justifica-se pela inegável limitação das metodologias descritivas lógico-categoriais antes resumidas.

Como os métodos descritivos baseados em recortes lógicos não oferecem margens de segurança suficientes sobre o papel daquilo que, fugindo aos seus

parâmetros de relevância, é eventualmente descartado na descrição e tido como pouco definicional ou supérfluo, adotamos uma perspectiva que se pretende, em todos os sentidos, o menos reducionista possível.

Desse modo, em primeiro lugar, não distinguiremos, no texto definitório, conceitos de significados. Assim, durante o procedimento da descrição, **veremos a DT apenas como significado da palavra-termo**, sem, no entanto, negar que conceitos estão implicados. A contraposição metodológica antes referida justifica, ainda, a decisão de considerar a totalidade da microestrutura do verbete de dicionário como funcionalmente dotada de valor definitório, mesmo que, na efetivação de uma descrição, detenhamo-nos na observação daqueles elementos que se mostrem mais recorrentes em sua apresentação e formulação pelo sujeito enunciador.

A base primeira ou o fundamento mais geral da metodologia, assim, aponta para a validade de incorporar elementos tradicionalmente excluídos, quer da concepção lógico-categorial do enunciado definitório, quer da concepção de limites lingüísticos estritos. Neste sentido, entendemos que é válido justamente enfrentar, no enfoque do objeto em estudo, qual seja, o enunciado definitório, aquilo que historicamente tem sido deixado de lado, que pode ser percebido como um certo *“excesso de ‘linguagem’ que obstinadamente transborda os limites da ‘língua’, isto é, (...) fenômenos lingüísticos difíceis de descartar e de remeter a outras áreas”* (CAMACHO, 1994, p.20).

Cabe salientar que apenas uma das diferentes possibilidades de especificação ou ajuste da base metodológica aqui apresentada será encontrada no capítulo dedicado à experimentação propriamente dita. O objetivo principal desta seção foi, então, estabelecer alguns pontos de partida que nos distanciassem daqueles que revisamos.

Mais adiante, como já anunciamos, experimentamos uma possibilidade de aplicação da base metodológica aqui apresentada, o que indicará os eventuais ajustes necessários ao conjunto da proposta.

Nessa direção, apresentamos a seguir um conjunto de princípios descritivos, sem pretensão de exaustividade. São princípios que nos parecem compatíveis com a necessidade de uma apreensão mais abrangente do enunciado definitório e da linguagem e que serão avaliados, mais adiante, como orientadores do nosso ensaio descritivo

experimental com vistas à verificação da nossa hipótese, segundo a qual **DT científica é um texto que, além de expressar o significado da palavra-termo, atualizando o *continuum* cognitivo coletivo, histórica e socialmente construído da área de conhecimento, ultrapassa uma delimitação definicional estrita e revela uma integração entre o sujeito enunciador coletivo da ciência e o sujeito individual.**

### 7.1 Princípios básicos

Tendo em vista o que foi apresentado anteriormente, este trabalho estabelece os seguintes princípios que devem ser considerados como orientadores de uma metodologia descritiva para a **DT**:

O **primeiro princípio** a considerar como fundamento de uma metodologia analítico-descritiva relaciona-se com a concepção da natureza do objeto em questão. Assim, consideramos, em primeiro lugar, o enunciado definitório como um objeto lingüístico na ambiência de uma linguagem e de um discurso científico e com eles relacionado. Além disso, compreendemos nosso objeto como **um tipo de texto** em que todas as informações referidas ao *definiendum* são, inicialmente, relevantes e dotadas de algum valor de significação, não cabendo portanto, uma qualificação *a priori* do que seria mais ou menos relevante incluir na descrição.

Nesse texto, o arranjo e o tipo das informações são expressas pelo sujeito enunciador de um determinado modo, que o revelam em sua interferência, indicando-nos algumas das condições do processo de enunciação. Dessa maneira, teremos como um **segundo princípio** que o enunciado que cumpre o papel de *definir* deve ser visto também como um texto que exerce a função de significar e comunicar, mostrando-nos um *definir* que se apresenta como um *abranger* relacional e em perspectiva, ultrapassando a condição de uma *delimitação* fechada ou estrita.

Assim, para darmos conta da estrutura de significação da **DT**, tal como já referimos anteriormente, compreendemos como um **terceiro princípio** que tal estrutura textual se articula em duas dimensões, na dimensão da significância dos signos-palavras

que a integram e na dimensão da significância da enunciação, compreendida pelos modos ou escolhas de apresentação do enunciado por um sujeito-enunciador que é, ao mesmo tempo, individual e coletivo<sup>37</sup>.

Nesta concepção, como normalmente ocorre no tratamento de qualquer objeto de mediação que estabeleça um diálogo entre um “eu que fala” e um “eu que escuta”, o exame da **DT**, além do enunciado em si, implica, assim, a observação do modo ou do formato do “como se diz”. E, conforme referimos anteriormente, mesmo as mais modernas vertentes da Terminologia de orientação lingüística ainda não concretizaram um espaço para a apreciação da participação de um sujeito-enunciador assim qualificado, mesmo no âmbito de uma Teoria Comunicativa da Terminologia, ainda bastante vinculada às tradições gerativo-transformacionais ou a gramáticas textuais de cunho mais formal.

Em função das especificidades do diálogo estabelecido entre um enunciador que é, no nosso caso específico, simultaneamente um “eu dicionarista”, porta-voz autorizado de uma ciência e um intérprete individualizado de um conjunto de conhecimentos historicamente construído, é preciso, como **quarto princípio** admitir que a conformação do enunciado definitório é influenciada por distintos tipos ou instâncias de comunicação constituídas entre os sujeitos interlocutores, sejam eles coletivos ou individuais.

---

<sup>37</sup> É possível compreender e argumentar que uma noção mais adequada da subjetividade em moldes “mais corretamente” benvenistianos não comportaria um sujeito duplo e sim um sujeito único que se atualizaria de modos distintos, tampouco possibilitaria, num sentido mais estrito, um recorte linguagem/sujeito. Ainda assim, mesmo que não nos interesse aqui uma maior discussão do mérito da divisão metodológica que, por opção e pela necessidade de nossos objetivos e interesses mais “terminológicos”, integra nossa proposta analítico-descritiva para a **DT**, entendemos que, sim, permanecemos fiéis ao autor. E, no que diz respeito a uma eventual avaliação sobre nossa maior ou menor “fidelidade” às idéias de Benveniste, vale lembrar que nosso trabalho, ao contrapor-se a uma concepção exclusivamente lógico-categorial do enunciado definitório, alijada de **qualquer** sujeito, aponta para a mesma direção indicada pelo autor que nos afirma que “não atingimos nunca o homem separado da linguagem” (BENVENISTE, 1991, p.285). Assim, a nossa distinção em dois níveis de análise do enunciado, cabe dizer, não considera que a linguagem seja externa ao homem, que seja um mero instrumento fabricado por ele. O homem não é externo à linguagem, pois conforme explica Benveniste é “a linguagem que ensina a própria definição de homem”. A propósito de uma visão mais detalhada da sua obra, vale remeter o nosso leitor ao texto *O aparelho formal da enunciação* (BENVENISTE, 1989, p.81-90), no qual o autor explicita a noção de subjetividade, caracteriza o EGO, centro da enunciação, os índices de pessoa, a dêixis e precisa os papéis de locutor e alocutário no processo da enunciação. Esse texto em particular tem, sem dúvida, um grande potencial de aproveitamento para a teoria da Terminológica de perspectiva lingüístico-comunicacional, visto que o sujeito benvenistiano da enunciação não exclui o *outro* (o interlocutor), mas o implanta diante de si.

Assim, inspirados na configuração mais genérica da teoria de enunciação de BENVENISTE (1989 e 1991), principalmente na fundamental contribuição da distinção entre enunciado e enunciação, reconhecemos a validade de incorporar à descrição da **DT** a participação dos seus sujeitos enunciadoreis: a ciência e os cientistas.

Nessa situação de apreensão de uma subjetividade “dupla”, é possível propor, então, pelo menos dois níveis básicos de análise do enunciado definitório: **a)** o nível do enunciado produzido por um sujeito coletivo, o que simplificadamente aproximamos ao enunciado e **b)** o nível do enunciado produzido pelo sujeito individual, aproximado aqui ao plano da enunciação.

Cada um desses níveis de enunciação, segundo entendemos, pode ser contemplado quer na descrição da **DT** em geral, quer na descrição da definição exclusivamente dicionarística. E, de acordo com algumas opções necessárias à operacionalização deste trabalho, consideramos os dois níveis da constituição do enunciado basicamente a partir da dupla condição de sujeitos enunciadoreis e de suas manifestações, concepção sobre a qual reside o núcleo da nossa proposta de metodologia de análise.

Entretanto, para que a descrição do enunciado possa ser feita respeitando-se os vínculos do texto-definição com seus sujeitos e com um discurso científico, num primeiro momento, que antecede à descrição propriamente dita, é necessário ainda, como um **princípio fundamental**, admitir uma possível influência do *modus operandi* da ciência e de seu perfil de linguagem sobre o texto definitório produzido. Assim, será preciso recuperar as informações básicas sobre a constituição sócio-histórica da área ou ciência envolvida, tratando-se de identificar seus principais valores de significação, sua estrutura sócio-cognitiva, posto que tais elementos imprimem um determinado perfil ao enunciado. Assim, ao invés de retirar o objeto lingüístico do seu ambiente cognitivo e de linguagem e “dissecá-lo” logicamente por meio de categorias, entendemos que é preciso uma percepção panorâmica do conjunto vivo e em interação.



## 7.2 Etapas de descrição do enunciado definitório

A partir dos princípios antes explicitados, estabelecemos que a descrição da **DT** deve ser composta, inicialmente, por **uma etapa prévia de observação indireta** que diz respeito à identificação dos valores e circunstâncias sócio-históricas do *entorno de significação da linguagem científica*. **Nessa etapa, há o reconhecimento de elementos e de recursos de significação provavelmente importantes para o sujeito enunciator, assim como a identificação de uma tipologia genérica de palavras-termo e de possíveis repercussões do entorno sobre o enunciado.**

Depois dessa primeira etapa, segue-se uma outra de observação direta do enunciado-verbete, dirigida àqueles elementos específicos previamente identificados como possíveis intervenientes. Essa observação é organizada e dirigida aos elementos derivados da etapa anterior e se baseia na leitura do verbete-definição, a partir da qual são destacados dois grandes blocos ou segmentos que conformam o enunciado.

O primeiro segmento identificado na descrição direta do enunciado definitório relaciona-se à **Significação Nuclear** atribuída à palavra-termo, que vemos aqui como um lugar de representação do sujeito coletivo e que aproximamos, em linhas gerais, à dimensão do enunciado. O segundo segmento vincula-se a uma **Significação Circundante**, que entendemos como manifestação do sujeito individual e que relacionamos, *ipso facto*, à dimensão da enunciação.

Assim, a **etapa prévia** do trabalho analítico-descritivo corresponde ao resgate ou reconhecimento de uma ambiência de significação em seu sentido mais amplo, ainda que, para cumpri-la, busquemos amparo em alguma representação pré-existente da estrutura de valores de uma ciência e das características mais fundamentais de sua linguagem. Todavia, cabe salientar que a recuperação das condições sócio-históricas da linguagem e não as da ciência propriamente dita deverá ser o fio condutor e preponderar nesse reconhecimento.

Desse modo, a partir do reconhecimento sócio-histórico da linguagem científica, torna-se possível identificar: i) elementos e recursos de significação que se tornam importantes para o sujeito enunciador; ii) uma tipologia de palavras-termo que integram um conjunto de tópicos definitórios; e iii) prováveis repercussões do ambiente de significação sobre a formulação do enunciado definitório.

Estabelecido um quadro de significação, segue a **etapa descritiva direta** da definição-verbete, balizada pela fase anterior em sua configuração particular ou mais específica. Nessa etapa fazemos uma leitura do enunciado definitório em função de sua formulação por sujeitos enunciadores. Essa etapa leva em consideração também o tipo de palavra-termo que está sendo definida e sua inscrição no ambiente de significação mais amplo da área de conhecimento.

### 7.3 Segmentação do enunciado definitório

Vencida uma etapa prévia de reconhecimento, como já dissemos, é procedida uma descrição *stricto sensu* do enunciado-verbete que é feita a partir da localização, no próprio enunciado, de dois grandes blocos ou segmentos de texto, conforme detalhamos a seguir.

a) **O primeiro bloco** do texto contém os valores de significação mais elementares vinculados pelo enunciador ao termo-tópico. Ainda que tal aproximação em termos de valores se assemelhe, em alguma medida, a uma identificação das categorias de um *gênero próximo* e uma ou mais *diferenças específicas*, é conduzida em termos da busca, no texto da **DT**, de respostas, ainda que difusas, para a primeira pergunta mais provável que faria o seu consulente/interlocutor:

- “sendo x o termo lematizado no verbete, o que é x?”

A esse primeiro segmento, correspondemos um **valor de significação nuclear** da palavra-termo representando o **sujeito coletivo** (veja **SC** na Figura 1). Nesse segmento, interessa identificar os diferentes modos e possibilidades do enunciado

responder a tal pergunta. E, mesmo que, em certa medida, a pergunta seja uma reprodução daquela categorização clássica anteriormente criticada, vale ressaltar que não levaremos em consideração, na busca de uma resposta, nem diferença nem limites entre o que seria *gênero* e *diferença*. Simplesmente localizamos, no enunciado, aquelas palavras que possam responder à questão formulada de modo mais direto.

Salientamos, entretanto, que, por esse segmento descritivo, não estamos reduzindo a **DT** a um conjunto maior ou menor de perguntas e respostas ou vendo-a apenas como a realização de uma imagem generalizada ao extremo. Ao contrário, estamos procurando resgatar a dimensão de um “sujeito-ciência” e também de um interlocutor/leitor que é capaz de inquirir a definição. Naturalmente, fazemos, pela segmentação, um “corte metodológico”, sendo previsível que elementos destacados nesse bloco também correspondam a escolhas particulares do sujeito enunciadordicionarista. Desse modo, não ignoramos que o segmento da **Significação Nuclear** também traz as marcas de enunciação do sujeito individual.

b) **O segundo bloco**, ao qual correspondemos um **valor de significação circundante** da palavra-termo que está sendo definida (veja **SI** na Figura 1), reputamos à manifestação um “sujeito cientista”. Nesse bloco, examinamos a constituição daquela porção da **definição-verbete** que usualmente extrapola uma significação fundamental, que tradicionalmente é identificada com uma informação mais estritamente definicional.

Nesse segmento do enunciado, também por opção e necessidade metodológicas, será nosso interesse focar basicamente e apenas o modo de “*emprego das formas, parte necessária de toda descrição*” (BENVENISTE, 1989, p.82) ou observar, basicamente, as condições de enunciação. Assim, se no primeiro segmento identificamos um “o que é o/um x?” que se define ou especifica de algum modo, neste segundo nos interessará reconhecer um “como” mais amplo. Isto é, queremos, de um modo geral, identificar **o modo ou maneira** preponderante que o sujeito escolhe para dispor ou organizar o conjunto dos elementos que integram o enunciado. Assim, no segmento da **Significação Circundante**, interessa observar principalmente *como o sujeito enunciadador faz para dizer o que diz sobre tal X, que é o definiendum*, objeto ou tópico-tema da definição-verbete, observando também como esse *modo de dizer* se insere naquela estrutura de significação mais ampla da ciência envolvida. Esse

segmento, como recorda o leitor, em algumas situações, tem sido aproximado à porção enciclopédica ou a uma parte mais “supérflua” da definição.

A observação da **DT** científica em dois segmentos relacionados a um terceiro mais amplo, desse modo, antes que um simples olhar para o que está no limite da lógica do *gênero* e da *diferença* ou no limite de outra categorização possível ou, ainda, apenas “fora dos limites do estritamente definicional”, envolve uma observação relacional e em perspectiva do todo da **DT** científica dicionarizada. Tomando a Química como uma referência de ciência, a **Figura 1**, a seguir, ilustra o inter-relacionamento entre os segmentos de descrição do enunciado definatório e o *entorno de significação* da linguagem científica:

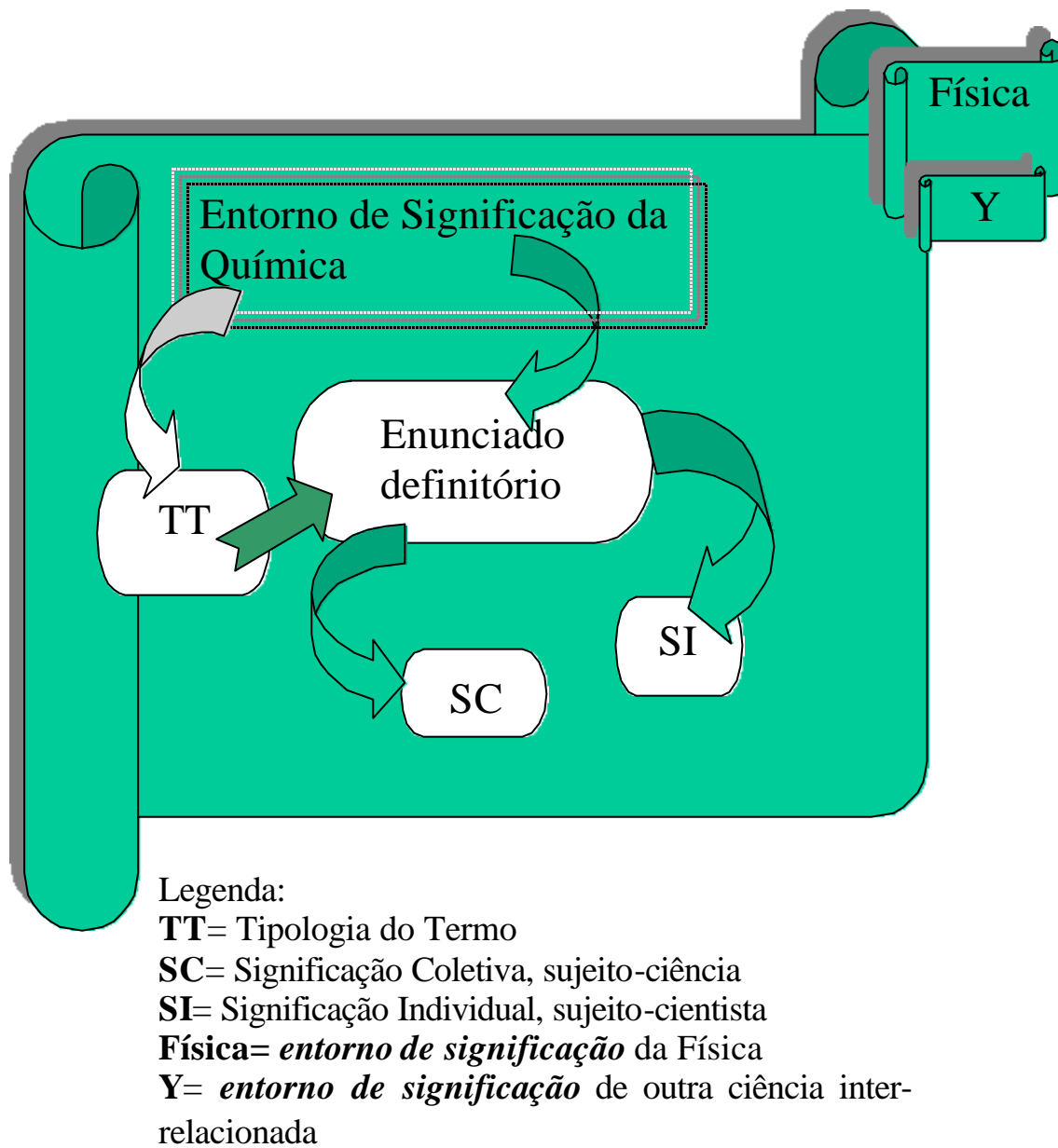


Figura 1 – Localização do enunciado definatório no *entorno de significação* da linguagem científica, o caso da Química.

A opção por esta verificação “genérica” do enunciado em dois blocos deve ser entendida como um parâmetro propositalmente aberto, que, em sua amplitude, deve permitir a apreensão das características mais pontuais da **DT** científica, assim como possibilitar uma percepção de sua multidimensionalidade constitutiva. Além disso, como se percebe facilmente por essa opção, estamos evitando uma percepção categorial estanque do enunciado.

De outro lado, julgamos importante salientar que, por opção, desprezaremos aqui qualquer aproximação mais específica com a definição lexicográfica, aquele tipo de enunciado que ocorre nos dicionários do tipo geral de língua, assunto que já tratamos em outra oportunidade (vide FINATTO, 1993). Da mesma forma, não faremos quaisquer aprofundamentos sobre suas relações com a definição enciclopédica, assunto ainda pouco explorado pela Terminologia e também pela Lexicografia teórica em geral, concentrando-nos na feição supostamente distinta da **DT**. Uma aproximação entre esses três tipos definicionais, que já ensaiamos num estudo inicial (FINATTO, 1999b), é um tema que pode ser desenvolvido, com a devida profundidade, em um estudo complementar ao nosso.

Em síntese, propomos aproximar a **DT** científica dicionarizada a um “protótipo básico” de definição tomado na sua perspectiva teoricamente mais simplificada ou genérica: **a definição diz o que uma coisa é**. Esse núcleo mais elementar da definição é aqui considerado como uma manifestação da ciência. De outro lado, o conjunto dos atributos correspondidos a tal “coisa” e o modo como esse conjunto é concebido consideramos como índices da manifestação do sujeito-dicionarista-cientista. Assim, de acordo com a perspectiva enunciativa que pretendemos validar na parte experimental da tese, o enunciado definitório terminológico é descrito a partir da consideração de um “**o que se diz**” e de um “**como se diz**” vistos em relação a um *entorno de significação* mais amplo.

Os modos e os níveis de detalhamento de como uma descrição da **DT**, nesses moldes, pode ser executada são potencialmente variados, pois é possível ajustá-los aos objetivos ou focos de interesses que se tenha. Além disso, em função de diferentes

ciências e de seus respectivos e possivelmente distintos *entornos de significação*, acreditamos que se pode focar, em roteiros descritivos, os variados elementos, recursos ou características por eles indicados como significativos, funcionais ou intervenientes.

Nos dois planos descritivos que postulamos, tal como imaginamos comprovar, é possível focar diferentes aspectos da formulação do enunciado definatório: desde a presença/ausência de determinados recursos ou estratégias de enunciação, até a observação mais pontual de determinados verbos, escolhas lexicais, uso, incidência e seleção de advérbios, adjetivos, uso de modalizadores em geral, etc.

Finalmente, valem dois esclarecimentos. Em primeiro lugar, reafirmamos que a particularidade da descrição procedida adiante, quer para a **DT** de Química, quer para a de Ciência Política, não deve ser vista como algo que se pretende provar ou validar em abrangência ou em termos de um alcance descritivo maior ou menor. Afinal, a experimentação da nossa metodologia descritiva fixa-se em alguns determinados pontos, indicados como pontos de observação provavelmente relevantes pelo reconhecimento do *entorno de significação* dessas duas ciências, além da experimentação incidir apenas sobre uma amostra de dados.

Em segundo lugar, sublinhamos que o nosso trabalho descritivo deve ser visto pela idéia que é subjacente à descrição particularizada. O foco principal é a demonstração da viabilidade e produtividade de um reconhecimento de relações mantidas tanto entre o enunciado-texto da **DT** e seu ambiente de significação, quanto entre o enunciado e seus sujeitos enunciadores. Queremos, assim, comprovar, pela experimentação a importância de incorporar, à observação da **DT**, elementos usualmente excluídos pelos tradicionais limites lógico-categoriais normalmente utilizados nos estudos lingüísticos da Terminologia.

Ainda assim, cumpre reafirmar que a descrição parte de uma base analítica lingüística, parte do texto/enunciado tal como está formulado. A base lingüística é a que fornece todos os elementos, quer para os dois segmentos de significação, quer para o relacionamento com o plano mais amplo do ambiente de significação. E, mesmo que haja a possibilidade da realização de uma parte da definição por meio de linguagem

matemática, por uma fórmula química ou por ilustrações, trataremos aqui apenas do que for realizado lingüisticamente em português, deixando de considerar, nesta etapa de nossos estudos, não a sua presença, mas sim seus respectivos valores de informação e significação.

Por último, é preciso ainda destacar que “palavras” permeiam todos os níveis de observação da **DT** e que, por isso, uma qualificação e separação estrita entre a “palavra isolada” da ciência e a “palavra ampliada” do cientista é também um recurso artificial, um recorte metodológico, mesmo que tais rótulos pudessem ser invertidos ou redimensionados. Entretanto, apesar da artificialidade relativa, em função dos modos e níveis de significação, uma visão assim bipartida, mesmo relacionada a um ambiente que a circunda, ainda fornece uma perspectiva parcial do objeto. Não obstante, pelo que entendemos, esse recurso torna nossa metodologia descritiva potencialmente mais ampla que as anteriormente citadas.

O que nos move em direção ao referencial enunciativo é a percepção de que, no que diz respeito ao estudo da **DT**, quer ela apareça em dicionários ou em textos especializados, de tanto estudar a árvore, acabaram esquecendo que há uma floresta em torno dela. A nossa proposta, numa outra direção, está orientada de modo a oferecer uma possibilidade de ampliar a compreensão “anatômica” da nossa “árvore-enunciado definição” para uma visão que possa incluir a integração com a “floresta da linguagem científica”. E, nessa direção, acreditamos que o referencial cumprirá, também na experimentação descritiva da definição científica, a função de estabelecer uma ponte entre a concepção da “língua-sistema-lógico” e a concepção da “fala-texto-sujeito”, junção que, tal como vemos, ainda é uma lacuna na Terminologia de orientação lingüística.

#### **7.4 Condições prévias do objeto e tipologias de termo e de definições**

Antes de iniciarmos a observação da definição-enunciado, preponderantemente representada pela definição de termos de Química, é importante reafirmar, mais uma



vez, a natureza textual do conjunto que tais palavras estabelecem. Um verbete de dicionário, de qualquer tipo, deve ser visto como um texto, dotado de textualidade, coesão, coerência, intencionalidade, etc. E, como texto, é o veículo de uma relação dialógica entre o dicionarista e seu consulente.

O texto do verbete, em sua totalidade, extrapolando as fronteiras do *gênero* e da *diferença*, funciona como uma grande definição. E, nessa complexa relação de comunicação, tal como já apontamos em um estudo anterior, operam fatores de diferentes ordens, inclusive fenômenos de polifonia<sup>38</sup>, de modo que as vozes de diferentes sujeitos podem ser identificadas na formulação do enunciado.

Por isso, no exame do objeto, quando pensamos em sua porção “interna”, é importante não perdermos de vista a idéia de um “recorte” e a consciência da sua amplitude textual e comunicativa. Afinal, a definição, de qualquer tipo, por sua natureza multifacetada, compreende também a interação entre os sujeitos que participam da interlocução que ela instaura e é estabelecida em torno de um comportamento lingüístico específico que a identifica, modelado por diferentes fatores.

O comportamento definitório dicionarístico, que HAUSMANN (1988) chegou a nos mostrar como sendo uma tradição cultural inócua, compreende um padrão de tentativa de delimitação, identificação ou qualificação de um objeto concreto ou abstrato — o termo-tópico, chamado o *definiendum*. E, conforme já frisamos, na realização do ato de definir, o *definiens* tem sido tradicionalmente apreciado por suas condições de predicação. Mas, para além da constituição do *definiens*, a conformação, peculiaridades, variabilidades e, enfim, toda uma soma de complexidades da definição são também mediados e condicionados pelo que poderíamos, provisoriamente, chamar de *valorização discursiva do texto definitório*.

Neste sentido, os dois segmentos para a análise da definição que estamos propondo devem ser compreendidos, como possibilidades de algo ainda em construção, algo que possa nos auxiliar a reconhecer e entender uma boa parte da soma de complexidades que se condensam no texto da **DT**.

---

<sup>38</sup> Sobre indícios da polifonia terminológica, veja KRIEGER *et al.* 1995.

O termo-tópico ou a palavra-lemma que encabeça o corpo do verbete de um dicionário especializado integra toda uma diversidade de denominações que perfazem uma terminologia. De outro lado, essa palavra é o sujeito referencial e foco principal do enunciado definatório, o que nos dá uma condição natural para que possa exercer alguma influência sobre ele.

Nossa expectativa, na execução da parte experimental do trabalho, é que essa interferência da palavra-tópico sobre o enunciado definatório siga determinados padrões ou apresente determinadas recorrências em função do valor de significação implicado pela unidade que está sendo definida em relação a um *entorno de significação* científico. Isso, obviamente, vincularia uma tipologia de termos a uma determinada tipologia da **DT**.

A idéia de tipologia de palavras-termo e de definições, esclarecemos, é uma constante que procuramos compreender e qualificar à medida que este trabalho é realizado, principalmente porque não há uma tradição de investigação sobre esse assunto em Terminologia. A propósito, vale dizer que quando selecionamos o *corpus* experimental de definições de Química, utilizamos uma classificação inicial de termos de Química para a coleta de definições nos dicionários que, em sua maioria, foi descrita no único trabalho lingüístico-terminológico que localizamos sobre o assunto. E, para o caso de Ciência Política, a carência se repete, de modo que a fonte da classificação dos seus termos aqui adotada provém de uma investigação lexicográfica, fundamentada apenas em um tipo de constituição morfológica da palavra-termo dessa ciência.

Além de não dispormos de uma tipologia já conhecida da **DT**, as classificações da definição em geral são igualmente pouco exploradas e pouco desenvolvidas, de modo que a literatura não menciona outros tipos definitórios além da *definição lógica* (ou conceitual), *definição de palavra*, *definição de coisa* e *definição dicionarística* (lexicográfica e enciclopédica) e, é claro, da *definição terminológica*.

Essa situação sublinha a provisoriedade de tais tipologias e mostra que é preciso investigar mais detidamente suas naturezas e inter-relacionamentos. Também em função disso, a nossa metodologia descritiva prevê uma identificação de tipos de palavras-

termo já a partir do reconhecimento prévio do *entorno de significação* da linguagem científica. Essa tipologia inicial adquire um valor referencial e é retomada ao término da etapa descritiva direta dos enunciados definitórios. Assim, a questão da tipologia do termo-tópico reaparece na parte dos resultados da experimentação descritiva, quando realmente podemos concluir, com alguma margem de segurança, algo sobre o papel que determinados tipos de palavras-lemas podem desempenhar na conformação dos enunciados definitórios a elas correspondidos.

Desse modo, vale salientar ainda que, para a execução da descrição dos enunciados de Química, incluímos o *definiendum* em uma tipologia que ultrapassa uma mera categorização morfossintática ou de conceitos científicos e que é, em certa medida, uma tipologia parcial mista ou apenas metodologicamente referencial: nome de elemento químico, nome de composto, termo de ampla circulação na linguagem cotidiana e termo associado a nome próprio. Nas duas ciências em foco nesta investigação, partimos de tipologias de termos pouco usuais, quer em relação às classificações lingüísticas, quer em relação às classificações produzidas pelas próprias ciências envolvidas. Todavia, não queremos, agora, entrar no mérito da discussão de sua propriedade, abrangência ou justeza classificatória.

Destarte, o fato do termo-tópico ser considerado de um determinado tipo nos importa apenas na medida que isso possa eventualmente interferir na apresentação do enunciado, quer na dimensão de **o que se diz** como na dimensão de **como se diz**. A tipologia vista como prováveis tipos de repercussão é o que, portanto, nos interessa.

### 7.5 Significação nuclear

Nesse plano de análise, nossa proposição é, basicamente, a partir da leitura das diferentes **definições formuladas para um mesmo termo**, examinar como os elementos constitutivos do texto respondem recorrentemente a pergunta:

- a) “sendo x o termo lematizado no verbete, o que é x?”

Para a obtenção da resposta, como imaginamos, o reconhecimento da seleção lexical desempenhará um papel muito importante. Identificada a formulação de resposta mais recorrente, é ela então relacionada com o **tipo de termo-tópico** e com os valores da **estrutura de significação** mais ampla da área de conhecimento envolvida.

## 7.6 Significação circundante

Nesse segmento, estão identificados os roteiros ou esquemas de apresentação que mais seguem os enunciados, assim como é observada a utilização de determinados recursos expressivos indicados como possivelmente importantes pelo *entorno*. Isto é, são reconhecidos os tipos e modos recorrentes de organização de informações que compõem nos enunciados definitórios e que, em tese, são acrescentados pelo enunciador individualizado à **significação nuclear** da palavra-tópico. Tais tipos e modos, ao configurar de certa maneira uma enunciação, são também relacionados com os **tipos de termo** e com a já referida **estrutura de significação** da ciência envolvida.

## 7.7 Síntese do capítulo

Delineamos aqui a fundamentação de uma proposta analítico-descritiva para o enfoque do enunciado definitório que aponta para a incorporação de elementos tradicionalmente excluídos das análises lingüísticas no âmbito dos estudos de Terminologia. Neste sentido, defendemos a ultrapassagem da concepção lógico-categorial de definição assim como a transposição dos limites da língua-gramática.

A metodologia analítica, em sua feição geral, a partir do entendimento de *definição* como **um tipo de texto, como um/o significado de um termo** e como **um objeto lingüístico que integra uma linguagem**, está fundada sobre a pressuposição de que no enunciado definitório manifesta(m)-se:

- sujeitos enunciadorees coletivos e individuais;

- todo um ambiente de valores de significação da área de conhecimento e da sua linguagem.

Além disso, compreendemos que o estatuto do termo-tópico frente ao ambiente de significação também influi sobre o enunciado definitório.

A partir dessa percepção e de um reconhecimento das condições histórico-sociais da linguagem que se particulariza, os enunciados definitórios são apreciados e descritos em função de valores de significação coletivos e individuais atribuídos à palavra-termo, aos quais são correspondidos dois segmentos de análise. Esses dois segmentos se colocam em relação com o segmento mais amplo de um *entorno de significação* da linguagem de uma ciência.

A seguir, trazemos um capítulo especialmente dedicado a um reconhecimento de condições histórico-sociais da linguagem da Química, o que já corresponde à execução de uma etapa prévia da nossa metodologia descritiva para a **DT** científica. Essa etapa de reconhecimento de *entorno de significação*, como verá o leitor, acaba recebendo uma feição relativamente ampla porque, tal como já explicitamos, não partimos de uma distinção *a priori* entre o que seria mais ou menos relevante considerar no escopo de um estudo lingüístico. Assim, o reconhecimento do *entorno*, salientamos, serve como um quadro ou moldura indicadora de diversas possibilidades e de pontos específicos de observação. Alguns desses elementos, depois, são ponderados em funcionalidade e relevância à medida que executamos a descrição propriamente dita do enunciado definitório e que refletimos sobre sua configuração nos dois planos de significação que postulamos.

## 8 – DO ENTORNO DE SIGNIFICAÇÃO DA LINGUAGEM CIENTÍFICA: O CASO DA QUÍMICA

“Sempre que a linguagem, em sua suposta planura, é solicitada como instrumento dotado de exatidão para servir às mais diversas disciplinas, muitas surpresas acabam por acontecer.” (Corrêa, 1994, p.129)

“A oposição entre sistema da língua e fala do sujeito-falante é a contradição da qual vive a Linguística desde Saussure.” (M. Pêcheux, 1988, p.243)

Diante da tarefa de reconhecer o *entorno de significação* de uma linguagem científica em particular, começamos por caracterizar a ciência em questão. A Química, por exemplo, pode ser definida como “*a ciência que estuda a matéria e sua composição, propriedades, estrutura e reações*”, é, assim, a ciência que percebe a matéria em função da sua composição por “*elementos e compostos, que podem ocorrer como substâncias puras ou como misturas*” (MASTERTON & SLOWINSKI, 1990, p.19).

Entretanto, precisar o que é **Química** pode ser uma tarefa bastante complexa e, tal como ensina RUSSEL (1981, p.1) só antigamente definir esta ciência teria sido mais fácil — ou menos difícil — do que é hoje, pois, conforme o autor argumenta, a Química ainda integrava um conjunto relativamente pequeno de ciências que eram denominadas *Ciências Naturais*. Essas ciências correspondiam a um grupo bem determinado de conhecimentos sobre a Natureza e se dividiam entre ciências físicas e biológicas.

Entre as ciências físicas, figurava a Química, ao lado da Física e da Matemática, de modo que aquela classificação antiga mais simplificada das ciências provavelmente facilitava a formulação de uma definição. Todavia, RUSSEL (*op.cit.*) chama nossa atenção para o fato de que tal “facilidade” manteve-se apenas até 1930, quando aquela

categorização de ciências deixou de ter sentido e foi abandonada. Depois dos anos 30, como explica o autor, dada a sobreposição natural e sempre crescente de limites entre as diferentes ciências, passa ser praticamente impossível contarmos com uma definição moderna e *“realmente boa”* de Química. De modo que, conforme ele recomenda, seria melhor utilizar hoje uma definição apenas “operacional” desta ciência, qual seja: *“a Química é o que os químicos fazem”* (grifos nossos).

A linguagem da Química<sup>39</sup>, assim como a própria ciência, tem se transformado ao longo do tempo. E, nesse processo, o que define a ciência hoje, tal como observa o autor antes mencionado, é justamente a ação dos seus sujeitos. Também a partir disso, é importante reconhecer que a linguagem química não se resume a um léxico ou conjunto atual de termos peculiares, nos quais prefixos e sufixos usualmente adotam valores semânticos diferenciados ou inusitados, tampouco se reduz a um “jogo gramatical” entre esses termos, fórmulas e equações que reproduzem alterações ou a obtenção de determinadas substâncias. Como qualquer outra linguagem humana, a linguagem desta ciência vai além de um vocabulário; envolve e assenta-se sobre toda uma soma de complexidades, valores e circunstâncias.

Como dissemos antes, conhecer um pouco do percurso histórico de uma ciência e de sua constituição atual pode ser um passo importante para que tenhamos, em Terminologia, melhores condições de entender algumas características da linguagem científica e, mais especificamente, de suas definições e terminologias. Esse reconhecimento aqui procedido, que antecede e prepara uma experimentação descritiva pontual para a **DT**, conforme verá o leitor, também possibilita uma previsão de prováveis repercussões do ambiente de significação sobre os enunciados definitórios que serão examinados.

Nesta direção, ainda que nos defrontemos, como lingüistas, com elementos usualmente tidos como “externos”, pouco ou “não-lingüísticos”, acreditamos que é possível recuperar um *entorno de significação* da linguagem envolvida e, a partir dele,

---

<sup>39</sup> Muitas das informações aqui apresentadas sobre a ciência Química e sobre sua linguagem foram obtidas graças às valiosas indicações de pesquisadores da Área de Educação Química da UFRGS (AEQ/UFRGS). Eventuais inadequações quanto à seleção da bibliografia sobre Química são de nossa inteira responsabilidade.

localizar o que seria potencialmente mais relevante para o caso da descrição de uma dada linguagem científica. E isso, tal como pretendemos demonstrar, constitui um instrumento útil e lingüisticamente relevante, sobretudo também para que sejam atingidas novas vias de descrição e explicação para a conformação e condições da **DT** científica, representada aqui pelo verbete de dicionários especializados de Química. Afinal, tal como vimos nos capítulos anteriores, as vias mais usuais de que dispomos para seu enfoque tendem a não ultrapassar os limites mais ou menos estritos da apreciação do seu estado lógico ou gramatical.

A tarefa do reconhecimento de *entorno*, a seguir empreendido, até pode parecer complexa ou demandar um tempo a mais que, eventualmente, o lingüista ocupado com a descrição terminológica não disponha. Entretanto, confiamos que é possível sistematizá-la de diferentes modos a partir do que fazemos aqui, idéia que, esperamos, fique mais reforçada com o pequeno reconhecimento contrastivo, para a Ciência Política, que integra, mais adiante, este trabalho.

Desse modo, reiteramos que identificar as condições e valores de uma ciência e de sua linguagem, partindo do fundamento de que ambas não devem ser tomadas sob uma perspectiva estática, pode contribuir também para que possamos reconhecer, com menor dificuldade, não um perfil discursivo ou de linguagem idealmente “completos”, mas alguns de seus elementos condicionantes, bem como prováveis marcas do dinamismo de um *ambiente científico e comunicativo* impressas aos seus textos e, entre esses, particularmente aos seus enunciados definitórios.

Assim imbuídos, reafirmamos que não é relevante, na descrição terminológica lingüística, separar estritamente a ciência da sua linguagem, pois isso equivaleria a separar a fala de quem fala. E, partindo de um resgate parcial da história do estabelecimento da ciência Química, queremos identificar com preponderância os fundamentos da formação da sua linguagem e obter indicativos sobre quais valores a perpassam e conformam na atualidade, o que mais nos interessa.

Desse modo, serão tratados a seguir também alguns aspectos básicos atinentes à constituição histórica da ciência Química, das nomenclaturas químicas em suas divisões ou áreas mais fundamentais ou elementares e feitas algumas considerações sobre uma



tipologia de palavras-termo que integram a terminologia e a linguagem. Nesse encaminhamento, a partir da idéia de uma tipologia, procuramos compreender o papel referencial de significação da Tabela Periódica e das fórmulas químicas, como também verificar se há possibilidade de repercussão dos sistemas de regras de denominação de elementos e compostos químicos sobre a formulação de definições.

Não há, entretanto, a partir da próxima seção, um panorama histórico-evolutivo “completo” da ciência Química. Afinal, dar conta de tal panorama é tarefa bastante complexa para alguém sem formação acadêmica na área, além do que sua história, como a de qualquer outra área de conhecimento ou ciência, é multifacetada e permeada por diferentes fatores. No caso desta pesquisa, não interessa uma recuperação da sua trajetória em abrangência, de modo que privilegiamos um determinado recorte histórico, atendo-nos a resguardar as condições de compreensão de sua complexidade constitutiva.

Ao lingüista que investiga as terminologias, frisamos, basta uma correta<sup>40</sup> e real percepção do que significa e envolve ser uma ciência e, além disso, uma familiarização mediana com a área envolvida. Mas, de outro lado, é imprescindível um razoável conhecimento sobre o perfil e circunstâncias de linguagem da especialidade em questão, além de uma percepção do seu *modus operandi* mais geral, assim como um entendimento das características e pontos de vista mais recorrentes dos profissionais que nela atuam e que, obviamente, formulam seus textos.

Saber sobre as condições mais gerais da linguagem química e identificar alguns dos elos de uma cadeia de valores e circunstâncias na construção da significação de suas palavras são nossas metas principais. E, perseguindo o objetivo de identificar o que seria importante para o sujeito enunciativo da linguagem e na ação de um esforço cooperativo com os especialistas, como se verá adiante, preferimos pecar antes pelo excesso do que pela falta de algum detalhe. Afinal, esse reconhecimento é etapa que antecede e prepara uma experimentação descritiva.

---

<sup>40</sup> A idéia de correção aqui implicada, alertamos, não equivale a um padrão de entendimento de ciência que seja do tipo certo/errado, mas está relacionada a uma imprescindível visão de heterogeneidades, complexidades e do dinamismo que são naturais à ciência. Uma ciência jamais é um bloco monolítico, fixo ou acabado, de modo que uma visão *correta*, não caricata, não é estática e sim dinâmica. Segundo percebemos, são justamente as compreensões estáticas e rasas das ciências em geral o principal fator de entrave para uma devida percepção das linguagens científicas.

## 8.1 Para falar de história da Química em uma investigação linguística

Começamos, naturalmente, pela palavra e, por ela, chegamos ao sujeito que a produz. A palavra *química*, como poucos hoje ainda sabem, vem da palavra grega *chyma* que significava *fundir ou moldar um metal*. Mas, a Química, desde sua origem mais remota, já excedia o trabalho com metais, pois seu nascimento data à pré-história com a descoberta do fogo e segue com os egípcios, mestres da ourivesaria e da síntese de substâncias importantes como pigmentos ou drogas. Assim, podemos afirmar que a ação de *moldar* integra um *fazer* químico original, porquanto, com o passar dos séculos e eras, os objetos moldados ou forjados naturalmente foram sendo multiplicados.

A história desta ciência guarda relação também com uma outra palavra bem antiga, a palavra egípcia *khemeia*. Essa palavra, como explica RUSSEL (1981, p.2-4), ao ter sido levada para a língua árabe passou a *alkhemia*, e ainda mais tarde, a partir do contato ocidental com a cultura dos mouros, passou a ser equivalente da expressão *arte da khemeia* ou simplesmente *alquimia*, vocábulo esse que significava *a arte de transformar os elementos*. Essa concepção de *arte*<sup>41</sup>, além de saberes tecnológicos resumidos pelo significado de um saber-fazer, envolvia, no caso da *khemeia*, alguns valores místicos, de modo que seus antigos artífices recorriam, em maior ou menor grau, a algumas explicações míticas para os fenômenos que observavam. Também em razão do vínculo da Química com a *khemeia*, mais tarde, passam a integrar a sua história cientistas precursores como Paracelso (1493-1551) e ainda outros químicos-alquimistas célebres.

Entretanto, como vemos particularmente, a relação entre a história da Química e a antiga *alkhemia*, por diferentes motivos, tende a ser pouco explorada, quando não sublimada. É, assim, mais usual que na apresentação da história desta ciência pela

---

<sup>41</sup> A Lexicografia, por exemplo, já foi definida como a “arte de fazer dicionários”, assim como a Medicina como a “arte de curar”. *Arte* como expressão artística, saber-fazer e ciência ou pelo menos alguma reflexão sobre o fazer integravam ao significado dessa “arte”.

tradição escolar, dedique-se maior ênfase às origens gregas, onde estaria apenas a palavra *chyma*, e, num crescendo, seja descrita uma trajetória evolutiva que vai dos gregos até sua fase moderna, na qual a figura mais importante é a do grande químico Lavoisier (1743-1794).

Depois de Lavoisier, célebre fundador da Química Moderna no século XVIII, uma apresentação “didática” da história da Química costuma ser abruptamente “finalizada” pela exibição comentada da descoberta de algumas leis que e do modelo atômico de Bohr ou de algo semelhante. E, nessas condições, para a maioria dos nossos estudantes, a narrativa da evolução desta ciência é relativamente encurtada, visto que uma infinidade de fórmulas, equações e cálculos, seus maiores ícones de cientificidade, são ainda, segundo alguns professores da escola secundária, aquilo que realmente mais interessa para o aluno que vai prestar vestibular. Essa atitude lamentável, cujos efeitos sempre são sentidos, revela a persistência de uma concepção ainda superficial, simplificada e até descontextualizada de aprendizagem, de ciência e de evolução científica em geral. É algo que, como sabemos, pode contribuir para um tipo de aquisição de conhecimento que tende a desconsiderar a importância da reflexão histórica e social.

Assim, por conta de uma tendência à não exploração da parte da sua história que envolve a palavra *khemeia*, não é demais dizer que muitas vezes temos deixado de perceber a ciência Química como um *fazer* ou como um *transformar* e a temos visto, em excesso, apenas como um *calcular*. E isso, sem dúvida, não pode ser estendido ao estudo da sua linguagem. Mas, ainda assim, é preciso também refletir sobre as condições da apresentação histórica de uma ciência. Sem dúvida, apresentar sua trajetória apenas como uma linha de tempo, simplesmente reproduzindo um esquema ou diagrama cronológico, significaria reproduzir um tipo de perspectiva histórica calcada sobre a fragmentação na medida que esquemas dessa natureza costumam omitir inter-relações importantes, ainda que contássemos com um recurso bastante operacional para uma apresentação dirigida a lingüistas pouco familiarizados ou simpatizantes com essa ciência.

Bem sabemos, por diferentes e inúmeras razões, uma boa parcela de estudiosos da linguagem tende a um relativo distanciamento de áreas que possam envolver

Matemática, Física ou Química. Aliás, soma-se a essa maior ou menor cultura de distanciamento, que percebemos ainda hoje, de modo recíproco, entre áreas de “socio-humanidades” e as “exatas” ou “puras”, o fato de que muitas pessoas fazem, por conta de uma cultura e de uma mídia globalizada de distorções, concepções bastante rasas e até caricaturizadas do que seja uma ciência ou um cientista, chegando, não raro, a considerar que, para além de macro-áreas como as da Física, Química e Biologia, não devam existir, realmente, outras ciências “verdadeiras”. Entre esses fatores, o apriorismo, a falta de perspectiva e de profundidade e uma suposta intransponível distância entre as diferentes ciências devem ser ignorados pelo lingüista quando procede ao reconhecimento do *entorno de significação* sócio-histórico de uma linguagem científica.

Mas, voltando a considerar a história da Química, vale registrar que experimentamos uma conseqüência dessa problemática na fase de levantamento bibliográfico prévio sobre a sua evolução. Como todos sabemos, a pesquisa bibliográfica referencial sobre a área de conhecimento integra uma das fases de familiarização prévia do terminólogo-lingüista que se dedica a investigar ou repertoriar linguagens especializadas. E, neste caso em especial, procurar, em catálogos editoriais e até em algumas bases de dados acadêmicas, uma obra atual que tratasse do assunto *alquimia*, fora de todo um ambiente comercial de misticismo ou de “auto-ajuda”, tornou-se, em alguns momentos, uma tarefa de difícil execução.

Isso porque poucos conhecem ou já ouviram falar de um outro valor vinculado ao tema: o vocábulo *alquimia* sequer chega a ser mencionado, mesmo em muitos manuais escolares modernos. Tampouco é indiretamente referida ou reconhecida a *Alquimia* como um corpo multiforme e bastante variado de conhecimentos tecnológicos, práticas e crenças que, apesar de todo o seu misticismo e confusões inerentes, ajudou, sem dúvida alguma, a conformar, ancestralmente, uma “Química” antiga, também denominada *Protoquímica* ou *química dos primórdios*. Ainda que em outra escala, sentimos uma lacuna semelhante em relação à contribuição da *Iatroquímica*, que era uma espécie de *química dos remédios que podiam matar ou gerar novas doenças*. E, nesse âmbito, tanto em função de desconhecimento, quanto de um apagamento que

parece quase proposital, pode tornar-se bastante árdua a recuperação determinadas fases históricas desta ciência.

Conforme vemos particularmente, mesmo que a maioria das explicações dos conhecimentos alquímicos ou protoquímicos sejam reconhecidas na literatura como primitivas, superficiais e míticas, haveria que se reconhecer, principalmente em manuais didáticos, algum valor histórico minimamente “sério” dessa referência, assim como algum papel da dinâmica de evolução dos corpos e conjuntos predecessores dos conhecimentos científicos em geral. No entanto, um certo silenciamento histórico é, infelizmente, ainda majoritário nas apresentações mais “didáticas” e “objetivas” de muitas ciências, inclusive da Química.

Assim, destacamos que algumas dificuldades na recuperação mais abrangente da história desta ciência dão-se também em função de algumas lacunas e silêncios recorrentes. Mas, até para reforçar uma justificativa para este capítulo, entendemos que, de qualquer modo e a despeito de um valor instrumental, temos a necessidade e obrigação de recuperar uma perspectiva o mais fidedigna possível da ciência envolvida em função de nossos objetivos e da natureza deste trabalho. Portanto, em que pese um possível descontentamento que a integração de determinadas fases mais “obscuras” pode provocar entre alguns químicos e historiadores desta ciência, não deixaremos de mencionar aqui os conhecimentos alquímicos como integrantes da sua trajetória.

Afinal, carência de fidedignidade às ciências em geral, como vimos na parte de revisão teórica, também é uma crítica que se faz à teoria tradicional da Terminologia, principalmente quando lida com as linguagens científicas de um modo padronizado, tomando como modelo ou parâmetro apenas um determinado tipo de ciência e estendendo-o a todas as ciências. De modo oposto, acreditamos que é importante buscar uma imagem menos plana e homogeneizada das áreas de conhecimento e, principalmente, das ciências, também em sua dimensão histórica

E, no que se refere à Química, é especialmente relevante que o lingüista tenha acesso a uma visão naturalmente complexa e heterogênea da ciência. Mas, importa saber que a complexidade da sua constituição histórica não se resolve por um ou mais de um quadro cronológico de descobertas e invenções. Afinal, as cronologias históricas

divergem de autor para autor e são geralmente baseadas na extração de informações pontuais, de modo que, trazendo uma, correríamos o risco de oferecer aqui apenas *outro* panorama desconexo e banalizado da sua evolução.

Diferente disso, para um razoável entendimento do desenvolvimento da Química e de sua linguagem, sem o risco de apagar uma certa heterogeneidade que lhe é constitutiva, é indispensável citar mais do que uma cronologia de fatos, nomes, explicações, inovações técnicas ou práticas elaboradas. É obrigatória alguma apreensão do relacionamento da ciência com o todo de uma ambientação histórico-social. E, fundamentalmente, é exigida a compreensão, também em perspectiva, da Química atual como um objeto multifacetado, constantemente mutável e dinâmico, composto por diferentes sub-áreas, tais como, por exemplo, Química Orgânica, Química Inorgânica, Físico-química ou a Bioquímica.

Em que pese nossa opção por um recorte histórico, tentamos preservar para o nosso leitor um panorama dinâmico da ciência e de sua linguagem, naturalmente complexo e pluridimensional em seus valores e ações. Para o analista da linguagem científica, conforme entendemos, a visão mais geral da pluralidade e complexidade constitutivas da ciência sobrepuja em utilidade e importância eventuais lacunas temáticas ou cronológicas que possam ser apontadas.

Feitas essas considerações, na próxima seção, tomamos como ponto de partida a Química Moderna e exploramos a história desta ciência em sua perspectiva dinâmica mais geral. Nossa idéia é reconhecer, sob uma ótica lingüística, valores e fundamentos que envolvem e dinamizam a sua condição científica desde o final do século XVIII até a atualidade, procurando identificar prováveis repercussões sobre a linguagem que a expressa e constitui nos dias de hoje.

## **8.2 Situando uma história dinâmica da Química Moderna**

Pelo que pudemos perceber na literatura especializada, é possível destacar, entre vários, dois grandes pontos dinamizadores de transformação no panorama evolutivo da Química Moderna. O primeiro é a publicação do *Tratado de Química* por Lavoisier em

1789, o segundo é o anúncio da Tabela Periódica por Mendeleiev em 1869. Acreditamos que, a partir desses dois marcos históricos, entre outros que poderíamos explorar, é possível situar o leitor frente ao todo de uma dinâmica mais ampla de avanços da ciência. Além disso, ambos pontos são úteis na medida em que possibilitam uma base relacional de compreensão para outros que serão abordados mais adiante.

Lavoisier (1743-1794), tal como já mencionamos, é reconhecido como um dos fundadores da Química Moderna, ciência que se estabeleceu como *verdadeiramente científica* e metodologicamente operante principalmente no século XVIII. O sábio francês ajudou a inaugurar uma ciência que naquela época, tal como deduzimos pelo adjetivo *moderna*, qualificava-se cientificamente e abandonava uma versão antiga. Sem dúvida, essa qualificação foi marcada, em 1789, pela publicação do seu *Tratado de Química*. O texto do Tratado resume um programa coletivo de ciência e assinala a necessidade da transposição e melhoramento de uma etapa anterior ou versão antiga da Química, etapa essa fortemente vinculada a um conjunto variado de conhecimentos que são referidos pelos historiadores da ciência como *conhecimentos alquímicos*, assunto que há pouco mencionamos.

Naturalmente, não é lícito dizer que a Química Moderna tenha se formado por deliberação ou iniciativa única da pessoa de Lavoisier ou exclusivamente pelo *Tratado*. Tampouco é adequado afirmar que a ciência tenha se estabelecido exatamente naquela época ou a partir apenas de uma reformulação da Alquimia ou do que sabiam ou praticavam químicos primitivos. Afinal, quase um século antes de Lavoisier, críticas à *arte da khemeia* já vinham sendo feitas.

Não obstante, o *Tratado* de Lavoisier é inegavelmente um trabalho que sintetiza uma fase do pensamento coletivo sobre a ciência e marca uma transposição de conhecimentos. Nele encontramos fundamentação e síntese, apresentação e discussão de conceitos, de terminologias e das idéias basilares da nova Química que, a partir daquele século, pretendiam estabelecer seus sujeitos-autores. De um modo didático, a obra de Lavoisier traz, assim, os fundamentos da ciência, além de, na parte que mais nos interessa observar, tecer duras críticas àqueles conhecimentos primitivos que se pretendia superar. E, entre essas críticas, muitas são especialmente dirigidas à feição de

uma linguagem primitiva que, segundo seu entendimento, pouco se aproximava de uma linguagem corretamente científica e que, portanto, também precisaria ser renovada.

O *Tratado* é, assim, um texto que, de modo exemplar, traz a proposta e o projeto coletivos de uma ciência Química mais “impecavelmente científica”, moldados e balizados pelos ideários iluminista e racionalista, ao mesmo tempo que a obra permite que se perceba a defesa de um ideal de linguagem compatível com esse projeto. Mais adiante, o leitor encontra a reprodução de alguns de seus trechos que, de acordo com nossos objetivos e interesses lingüísticos, ilustram um pouco o propósito e o conteúdo dessa obra tão importante que, por si só, renderia um estudo à parte.

De outro lado, para que se possa ter uma compreensão abrangente e relacional da ambientação e de alguns princípios que integram os encaminhamentos da renovação lavoisieriana reconhecida pelos especialistas como uma verdadeira revolução, é válido ter em conta, por exemplo, que os estudos sobre os minerais foram seus importantes antecedentes e impulsionadores práticos. Isto é, podemos pensar que existia um relativo interesse mineralógico como um dos tantos valores subjacentes à renovação moderna da Química, ainda que se possa dizer que o ideário romântico também norteasse, naquele século, uma busca do “conhecimento natural” em boa medida ainda ingênua e até economicamente desinteressada. Mas, de outro lado, uma volta dos estudos químicos aos minerais metálicos também pode ser interpretada como uma retomada das origens gregas da ciência.

De qualquer modo, conforme vemos particularmente, é válido saber que o próprio fundador da Química dela se aproximou em função de seus estudos e interesses sobre a composição de substâncias minerais. Assim como também é importante reconhecer que, na época da Alquimia, claro que de um modo diferente e entre outras coisas, perseguia-se a transformação do chumbo em ouro. E, mesmo que o valor econômico não integrasse os interesses científicos mais imediatos da Química Moderna do século XVIII, sabemos que os minerais, em suas variedades e usos, sempre foram valiosos para as sociedades humanas e foram também importantes para o desenvolvimento desta ciência. Afinal, a antevisão da implicação econômica tende a exercer também, entre outros fatores, um papel significativo nos apoios aos incrementos científicos e tecnológicos.



Muito antes do *século da luzes*, como todos aprendemos, a preocupação com a essência e composição de minerais e de outras substâncias já integrava a filosofia da Grécia antiga, na qual, como explicam EICHLER e DEL PINO (1999), postulou-se a noção mais inicial de átomo como a partícula indivisível que integra a estrutura de toda e qualquer substância. Essa compreensão de *átomo*, muitos séculos mais tarde, será retomada, revitalizada e imprimirá à Química de uma outra fase de desenvolvimento ímpar.

O aparecimento da Tabela Periódica em 1869, partindo da re-elaboração da noção mais antiga de átomo, assume importância histórica semelhante à do *Tratado* de Lavoisier à medida que também assinala uma nova fase de progressos para a ciência moderna. Em função dessa retomada, para os químicos, a Tabela Periódica passa a ser algo realmente muito valioso. Aliás, ainda hoje o surgimento da Tabela é entusiasticamente saudado como um dos marcos mais notáveis da Química e também da evolução do pensamento científico humano. Oliver Sacks, por exemplo, chega a qualificá-la como “*um mapa maravilhoso do todo geográfico dos elementos*” (SACKS, 1999).

Naturalmente, não era aquela Tabela publicada em 1869 por Mendeleiev (1834-1907) igual à Tabela Periódica que hoje conhecemos, mas vale destacar que a versão atual é fruto do seu aperfeiçoamento constante ao longo dos anos. A Tabela, para o leigo de hoje, pode ser apenas um colorido catálogo classificatório de elementos químicos identificados por nomes, símbolos e números. Mas, para o químico, ela tem o valor de um registro dos saberes da sua ciência, além de, em si mesma, evocar a lembrança da importância da busca contínua pelo conhecimento. Afinal, tal como reconhecem os cientistas, a Tabela Periódica reescreveu a história da Química a partir da noção de átomo mais antiga.

No sentido que mais nos interessa destacar, a Tabela Periódica (doravante **TP**) assume importância no panorama desta ciência justamente porque também pode ser considerada uma síntese da história e da dinâmica evolutiva de conhecimentos químicos e físicos sobre a matéria. E, assim, para nós, além de ser uma lista-catálogo de elementos conhecidos, ela também reproduz, pelo modo de organização e classificação dos elementos, um determinado ponto de vista da ciência sobre esses elementos.

Com o passar dos anos, não só o número de elementos conhecidos e nela listados mudou, a Tabela também foi recebendo diferentes versões em função da alteração da concepção de modelos atômicos vigentes. E, esses modelos, em última análise, corresponderam aos sucessivos referenciais teóricos adotados pela Química ao longo do tempo. Por isso, podemos dizer, acompanhando os químicos, que a **TP** atual reproduz e cristaliza a soma das sucessivas transformações por que passou a ciência e, assim, espelha a concepção teórica que vige hoje.

Do modo como particularmente avaliamos, a **TP** pode ser um referencial de significado importante na linguagem da Química, pois, além de desempenhar a função de um texto-catálogo dos elementos que compõem a matéria, é, ao mesmo tempo, um ponto de referência, reconhecido pelos próprios químicos, para tudo aquilo que for dito, na sua ciência, sobre e a partir dela. Essa condição a evidencia, em certa medida, como um objeto semiótico e um referencial de linguagem.

No reconhecimento do ambiente histórico da ciência, importa explicar ainda mais uma particularidade da Tabela de Mendeleiev, de modo que possamos compreender um pouco melhor a dimensão da sua importância atual para os sujeitos enunciadorees. Tendo sido ela um registro da estrutura atômica dos elementos químicos a partir de um modelo atômico tal, o seu grande diferencial foi o de trazer a idéia referencial de modelos atômicos não fixos ou totalmente acabados e plenamente compreendidos. Isto é, a partir de Mendeleiev, a Tabela, que já tinha algumas versões anteriores menos complexas, passou a ser concebida de um modo que sublinhava a dinamicidade da estrutura do átomo que formava a matéria e apontava a necessidade de um modo de estudo também dinâmico. De certo modo, podemos dizer que o instrumento da Tabela já explorava o valor de sua própria incompletude e, tal como interpretamos, até das suas próprias “incertezas” e provisoriidades. Daí o grande salto daquela versão da **TP** para a ciência Química.

Em termos mais objetivos, segundo vêm os especialistas, o grande avanço da Tabela foi correlacionar propriedades conhecidas e postuladas dos elementos químicos, entendidos como as substâncias puras mais simples ou “elementares” que compõem a matéria, estabelecendo que, no futuro, novos elementos ainda poderiam ser descobertos. A partir dessa colocação, compreendemos que as propriedades postuladas — isto é, as

ainda apenas imaginadas, seriam o fator mais importante para a investigação contínua sobre os elementos nela arrolados. Mas, independente disso, vale dizer que, tal como resume SACKS (*op.cit*), a **TP** é importante para a Química e para os químicos porque mostra e incita o desafio de um entendimento contínuo e dinâmico sobre os elementos que integram a matéria.

A alternância de referenciais teóricos sobre o átomo especificamente localizada no século XIX foi uma entre as várias mudanças que se sucedem na história da Química. Uma alternância de referencial, como vimos, é um valor subjacente à tabela de Mendeleiev. E, essa alternância foi personificada e resumida nesse instrumento. Por isso, vale tentar compreender um pouco mais de perto as modificações de pontos de vista científicos e as suas controvérsias, sobretudo porque tendem a influenciar a linguagem em função das marcas de diferentes escolas de pensamento que se distinguem e sobrepõem ao longo da evolução das ciências.

Como já dissemos, em Química, diferentes modelos ou concepções de átomo geraram, ao longo do tempo, diferentes versões da **TP**. E, nesse processo de evolução, a Tabela não é algo que seja absolutamente imune à variação de versões, mesmo num mesmo período histórico. Afinal, como a alternância de paradigmas científicos é, em geral, um processo gradual, uma determinada concepção pode coexistir com uma outra que lhe é distinta. Isso é o que explica, por exemplo, o fato de que hoje, no Brasil, coexistam a Tabela Periódica da **IUPAC 97** (União Internacional de Química Pura e Aplicada) e a Tabela da **SBQ** (Sociedade Brasileira de Química). Essas duas versões divergem quanto à classificação de alguns elementos. A distinção, ao leigo, pode parecer pequena, mas para o especialista é significativa, de modo que o que para a **SBQ** são não-metais, para a **IUPAC**, são semi-metais. Esse fenômeno, para nós, sublinha que há, enfim, pessoas e algumas “subjetividades” também por trás da **TP**, de modo que a ciência parece ser menos “neutra” do que se poderia esperar.

Na história da Química, os modelos de átomo subjacentes à Tabela envolveram (e ainda envolvem) basicamente dois níveis fundamentais de ponderação sobre os fenômenos de composição e transformação da matéria: o **nível macroscópico**, que corresponde a observações experimentais concretas, sensoriais ou palpáveis, e o **nível**

**microscópico**<sup>42</sup>, relacionado a uma determinada teoria microestrutural, de caráter abstrato, para explicar e prever os fenômenos observados. Esses dois níveis de observação, tal como vemos, podem ser considerados os dois principais pontos de vista do seu *fazer* científico e diferenciam a Química daquilo que se convencionou entender como uma ciência puramente taxionômica.

De um modo que pode ser paradoxal para o lingüista, vale alertar que qualificativo microscópico não corresponde a uma observação microscópica concreta, a algo minúsculo que se vê ampliado pela lente de um aparelho. Essa dimensão, salientamos de antemão, é teórica e convencional e não concreta e diretamente observável.

Nessa dinâmica de um fazer científico colocado entre um *concreto palpável* e um *abstrato teórico concretizável*, EICHLER e DEL PINO nos explicam ainda que “*o sucesso da Tabela Periódica subentende o conceito de átomo*”, um conceito que foi refinado por muitas e diferentes teorias e que permanece fundamental à Química (*op.cit.*, p.6 *et seq.*). E, nesse ambiente de ciência, a visão do século XIX que se modernizava sobre os elementos químicos elencados na Tabela anunciada não foi, entretanto, estabelecida sem conflitos, pois, de um modo hoje surpreendente para nós, “*químicos comprometidos com o Positivismo relutavam em aceitar a noção de átomo*”, de modo que “*o estabelecimento de uma propriedade fundamental e explicativa para a periodicidade atribuída aos elementos químicos foi um tema que suscitou debate entre os químicos do século XIX*” (EICHLER e DEL PINO, 1999, p.11).

---

<sup>42</sup> A dimensão macroscópica corresponde à esfera da percepção sensorial e concreta do fenômeno observado pelo químico. A dimensão microscópica, como remete a uma teorização ou a um modelo não diretamente visível na substância concreta, tende também a ser denominada submicroscópica ou inframicroscópica, tendo em vista uma diferenciação pretendida daquele significado vinculado à apreensão de uma imagem microscópica real por um instrumento ótico, o microscópio. Manteremos aqui, a despeito de algumas restrições por parte dos especialistas químicos, os termos macroscópico e microscópico por entendermos que isso facilite a compreensão por parte do leitor não especialista e também por ser esta a preferência terminológica conservada em manuais escolares do ensino médio. Em Biologia, diferente da Química, a dimensão microscópica tem um significado diferente porque está vinculada a uma observação concreta e envolve necessariamente a utilização de aparelhos de microscopia nos estudos das células.

Ademais, é preciso ter em conta que o instrumento concreto da **TP** surgiu motivado também por necessidades práticas daquela época<sup>43</sup>. Neste sentido, pode ser importante lembrar que muitos dos progressos da Química entre os séculos XVIII e XIX também estiveram de algum modo relacionados a uma relativa *concepção mineralógica* da natureza, tal como já referimos antes.

De outro lado, no panorama da Química Moderna, mesmo antes da **TP** e do *Tratado* de Lavoisier, os estudos com os gases, feitos por Boyle (1627-1691) e outros também são algo relevante. Esses estudos permitiram uma série de descobertas e explicações sobre a natureza química e iniciaram uma outra etapa significativa na sua evolução. Conforme reconhecem os especialistas na literatura de história da ciência, as pesquisas com os gases assinalam, de modo sem precedentes, uma fase de valorização e reconhecimento da experimentação controlada, sistemática e metódica conduzida em ambientes organizados e planejados, os laboratórios. Fase de pensamento científico que, conforme vemos, será mais tarde sintetizada por Lavoisier. A propósito, vale comentar que o *Tratado*, ao mostrar como deveria ser o espaço de trabalho do químico, traz ricos desenhos e descrições dos equipamentos de laboratório conhecidos àquela época.

Na percepção contemporânea da história da Química, como também já mencionamos, listagens cronológicas são algo bastante limitado. Afinal, não podem ser trazidos fatos sem alguma vinculação com dados sócio-histórico-culturais, sobretudo porque algumas condições *externas* são, via de regra, muito valiosas para as descrições e as explicações da evolução do pensamento científico em quaisquer áreas do conhecimento.

Respeitando essa idéia, uma outra possibilidade de ilustração, ainda em boa forma, da trajetória da Química Orgânica já no século XX poderia ser vinculada, entre outros elementos, com os períodos de guerra. Como sabemos, muito do desenvolvimento da Química Moderna ocorreu na Alemanha, valendo destacar que há, inclusive, entre os químicos, quem considere que talvez não tivesse havido tal

---

<sup>43</sup> Aproveito aqui muitas das explicações prestadas pelo Prof. Marcelo Eichler, da AEQ/UFRGS, a quem agradeço pela dedicação e colaboração. Eventuais, lacunas, inconsistências ou imprecisões são de minha inteira responsabilidade.

desenvolvimento se não fossem justamente as guerras<sup>44</sup>, por mais que possamos lamentá-las.

Segundo essa concepção particular, a Alemanha, na Primeira Guerra Mundial, carecia de um grande número de matérias primas, como os nitratos, de modo que os esforços dos químicos orgânicos foram centrados na síntese artificial dessas substâncias, o que permitiu fabricar e aperfeiçoar, a custos mais reduzidos, já antes da Segunda Guerra, potentes explosivos à base de nitratos sintéticos, hoje conhecidos popularmente por dinamite. A síntese artificial de substâncias orgânicas é, assim, vinculada a um ponto de vista particular e aos interesses determinados de uma época e sociedade, um outro marco e fato importante na história da Química, pois, de um modo contundente, mostrava à Humanidade que o *fazer* desta ciência poderia ser também um *copiar a Natureza*, com o diferencial de atender a determinados padrões de custo e produtividade.

Nesse período, é possível perceber a Química revelando-se como uma agente enunciativa de relatos, “receitas” ou roteiros instrucionais de técnicas de manipulação, obtenção e usos de diferentes substâncias, explosivos, venenos, remédios, tintas, entre outros, ainda que e o acesso e os registros textuais dessas informações provavelmente tivessem ficado restritos aos sujeitos mais diretamente envolvidos.

Numa outra dimensão relacionada a essa, vale dizer que a história particular da Química naturalmente também guarda nítidas relações com a filosofia da ciência em geral. A questão temporal ou o *espírito da época* que acompanham e conformam uma ciência são igualmente valiosos para situar a emergência de uma ou outra forma de pensar, produzir ciência, gerar saberes tecnológicos e, o que mais nos interessa, produzir textos. No caso específico daquela Química Moderna de Lavoisier, por exemplo, havia toda uma influência da Escola Sensualista e Lógica de Condillac, do Empirismo baconiano e do projeto epistemológico do Iluminismo racionalista.

---

<sup>44</sup> Não há um consenso, entre os químicos, sobre a evolução do conhecimento e da sua ciência catapultada exclusiva ou majoritariamente pelas guerras. São apontados outros fenômenos, tais como doenças, fomes e cataclismas naturais e fenômenos de origem antrópica. Todavia, é quase impossível deixar de recordar uma faceta bem prática e direta da continuidade dos experimentos de Mme. Curie com a radiação em unidades radiológicas móveis que atendiam feridos na Primeira Guerra Mundial.

Feitas essas contextualizações fundamentais, que tiveram o objetivo de situar alguns pontos dinâmicos de um panorama evolutivo, optaremos, daqui em diante, por privilegiar apenas aqueles aspectos mais afeitos à constituição histórica da linguagem e da terminologia da Química. Aspectos que, de modo indireto, segundo entendemos, também contribuem para ilustrar sua evolução como ciência dedutiva e podem chegar a nos ajudar a entender, de um modo objetivo, a feição de seus enunciados definitórios, nosso foco principal de observação.

### 8.3 Ultrapassando a linguagem dos alquimistas ou de como banir um léxico

Como vimos, a Química Moderna do século XVIII constituiu-se pela integração de diferentes conhecimentos alquímicos ou protoquímicos e por uma preocupação coletiva de distinção frente à tradição mais desordenada e flutuante desses conhecimentos. Nesse processo, o cuidado com a transformação da linguagem da ciência passou a ser um elemento-chave.

A Alquimia (de  $\pm 300$  d.C a  $\pm 1400$ ) e, principalmente, as bases renascentistas da Física, Matemática e Lógica constituíram as bases da Química Moderna. A Alquimia em si, vale ressaltar, não era uma ciência antiga, mas uma área ou conjunto variado de conhecimentos mais ou menos primitivos que se caracterizava, entre outras coisas, também pela utilização de uma linguagem “diferente”. Em função de um ideal de cientificidade, a linguagem dos alquimistas ou antigos químicos, como detalharemos mais adiante nesta seção, concentrou-se como um dos alvos de um projeto coletivo e programático de neutralização e até de banimento, processo que seguirá repercutindo sobre a feição da linguagem científica atual.

Naturalmente, tomamos aqui o termo *Alquimia* de um modo bastante amplo, tal que a ela agregamos a *Iatroquímica* antes mencionada e todo um corpo de diferentes conhecimentos tecnológicos que, de algum modo, contribuíram, de forma não exclusiva, com a formação de algumas das bases da Química Moderna. Nessas condições e limites, podemos dizer que diferenciação entre Química e Alquimia é feita, em primeiro lugar, pelo estabelecimento de um novo padrão de expressão, o que, até quanto sabemos, é

fato pouco explorado por lingüistas que investigam as transformações das linguagens científicas ou técnicas<sup>45</sup>.

Severamente defendido por Lavoisier no *Tratado*, **um novo modelo mais objetivo de expressão lingüística** inscreve e escreverá a Química no panorama das ciências “legítimas”, tendo sido o rumo desse processo de alteração sobre a feição da linguagem, em certa medida, inspirado nas idéias lógico-racionalistas de Port-Royal. Esse, sem dúvida, é um fato que pode interessar à nossa pesquisa sobre a formulação do enunciado definitório na medida em que indica que a linguagem desta ciência, numa determinada época, já foi palco de um embate “oficial” entre subjetividade e objetividade.

Mas, independente disso e da dimensão ou natureza dessa subjetividade que foi combatida, vale destacar que um modelo racional e lógico de expressão concretizará, no início do século XX, a vitória de uma oposição sistemática à feição metafísica e subjetiva de uma linguagem alquímica. Essa linguagem primitiva, chocando-se com os ideais de cientificidade, precisava ser combatida porque era tida por seus adversários da época como hermética, extremamente desorganizada e até caótica, pois era marcada por um sem número de impressionismos, flutuações de sentido, polissemias e multiplicidades denominativas para um mesmo referente. Além disso, incluía, para um descontentamento ainda mais generalizado dos novos químicos, simbolismos, metáforas, antíteses, sem contar o especial agravante da forma poética de alguns de seus textos.

Nessas condições, é válido dizer que uma Química *objetiva e racional* é inaugurada no século XVIII como uma *nova e verdadeira* ciência na medida em que abandona, em primeiro lugar, a antiga maneira de falar e escrever ou a linguagem dos velhos alquimistas. Essa ciência, tal como hoje a conhecemos, nasceu, portanto, marcada pela égide de diferentes rupturas, oposições, rivalidades e contrastes, quer em relação a uma tradição que a precede, identificada pela busca de objetividade em detrimento da subjetividade, quer em relação a algo que lhe seja temporalmente paralelo

---

<sup>45</sup> Na verdade, pouco se explora uma perspectiva diacrônica da linguagem técnico-científica, valendo lembrar como razões disso a precedência da sincronia aconselhada por Wüster e a idéia de substituição supressiva ligada ao movimento de alternância de paradigmas científicos.



ou até concorrente como foi, por exemplo, a Física newtoniana, que condensava, num extremo oposto à Alquimia, um prestígio e um padrão máximo de cientificidade a ser alcançado.

De um modo bastante simplificado, podemos dizer que, na época de Lavoisier, uma nova Química se estabeleceu pela disputa de espaços e de reconhecimento de cientificidade com a Física, sua ciência “rival”, e pelo apagamento programático de suas relações com a Alquimia, tomada como o protótipo de não-ciência, e que ela lhe oferecia, portanto, o ponto de contraste de um “padrão zero de cientificidade”.

Por isso, também numa reação ao mecanicismo vigente nos séculos XVII e XVIII, os fenômenos da natureza observados pela Química, diferente do que se fazia na Física da época, são concebidos e relatados como um jogo beligerante de polaridades e corpúsculos. Mas, tal como procedia a sua ciência-espelho, esses elementos eram idealmente desprovidos de qualquer conotação e envolvidos pelo valor onipresente de uma neutralidade científica. E, para fundar um pensamento químico sobre o real, isto é, a partir do código incessante do visível para o invisível, tal como explica LASZLO (1995), era preciso, naquele jogo da oposição aos extremos personificados pela Alquimia e pela Física de Newton, uma linguagem adequada, racional, clara e objetiva, enfim, uma linguagem que fosse particular e *corretamente científica*.

Nessa trajetória de construção programática duma linguagem pelo sujeito, é possível interpretar também o pensamento do antes citado Robert Boyle (1627-1691). Boyle, com a publicação de seu livro-manifesto *O químico cético*, defendeu com vigor o expurgo do misticismo alquímico como condição *sine qua non* para o estabelecimento do verdadeiro conhecimento científico. E, conforme reitera LASZLO (*op.cit.*), uma tal necessidade de rompimento já se instaurava porque o discurso alquímico, com as incessantes flutuações de sentido de um termo, naturalmente se opunha à constituição da *ciência química* em seu paradigma de cientificidade vigente.

Assim, numa parte que nos cabe observar, a chamada *revolução lavoisieriana* promovida no século XVIII, entre outras coisas, **teve também como objetivo estabelecer um ponto de transposição do léxico que se vinculava às tradições alquímicas por meio da defesa e propagação de uma nomenclatura racional,**

“**purificada**”, **inequívoca e universal**. Neste sentido, um projeto programático de intervenção corretiva sobre uma linguagem até então desorganizada da ciência é o que também identificamos pela adesão de Lavoisier às idéias de Condillac. No prefácio do seu *Tratado* de 1789, Lavoisier declarava que “*a arte da razão não é mais do que a linguagem bem arranjada*” e que o progresso das ciências percebido à sua época devia-se “*a uma maior atenção à observação e à precisão, estendida à linguagem empregada, de modo que, no processo de correção de suas linguagens, os cientistas puderam passar a raciocinar melhor*” (LAVOISIER, 1789, p. xxxvii, ed. inglesa de 1965, tradução nossa para o português).

Naquele período, um outro dos grandes impulsionadores da transição das linguagens alquímicas para a Química Moderna foi também Diderot que, ao incorporar à *Enciclopédie* a distinção entre a Química e a Física da época, registrou alguns de seus respectivos usos lingüísticos, tornando-os, em função de uma autoridade e propagação enciclopédicas, legítimos.

Com Lavoisier, reiteramos, a revolução química mostra-se também como uma revolução lingüística, o que particularmente nos interessa. E, como a Alquimia era tida também um tipo de crença espiritual, graças à sua interferência, a Química, como convinha às *ciências verdadeiras*, passará a ser positiva e finalmente vista como “*um estudo frio e reflexivo de uma matéria sem alma*” (LASZLO, *op. cit.* p.39-40). Para um melhor entendimento dessa importante e ao mesmo tempo fascinante “transição de linguagens”, são ilustrativos e úteis à nossa pesquisa dois exemplos citados pelo mesmo autor referentes aos processos de implantação da nova terminologia química naquele século. Um primeiro exemplo que ele nos apresenta é o caso do termo alquímico ovo filosofal, que será substituído pelo termo químico moderno retorta.

A retorta é um instrumento de laboratório que foi utilizado ainda durante muito tempo, sendo atribuída sua invenção, entre os anos 300 e 600 d.C., a alquimistas. Pode ser descrita como um vaso de cerâmica, vidro ou metal, que tem a forma de um grande ovo que termina por um estreito e longo gargalo recurvado, cuja função, nos laboratórios antigos, era conter corpos ou substâncias submetidos à ação do fogo. Na linguagem alquímica, a forma do objeto, como é óbvio, motivava o seu nome que, em razão de uma utilização especial e emblemática, era qualificado com o adjetivo

filosofal. A razão do adjetivo era que o objeto era o usual recipiente dentro do qual se procedia a “queima” da ainda hoje famosa pedra filosofal, uma verdadeira palavra-símbolo que, àquela época, carregava e potencializava, por vários motivos, diferentes e obscuros significados.

Um segundo exemplo igualmente ilustrativo da transição e da diferença terminológica entre a linguagem da Química Moderna e aquela linguagem antiga a que contrapunha, apontado pelo mesmo autor, aparece comentado pelo próprio Lavoisier e, como o primeiro, encontramos também mencionado no seu célebre *Tratado de Química*. É o caso da substituição de todo um conjunto termos alquímicos tais como óleo de tártaro para desmaios, óleo de vitríolo, manteiga de arsênio, manteiga de antimônio ou flor de zinco por uma única denominação moderna: o então novo termo ácido sulfúrico.

A propósito, vale destacar que a leitura do *Tratado* de Lavoisier é, sem dúvida, uma rica fonte para a observação da história das ciências em geral, além de fornecer inúmeros elementos de ponderação para o lingüista interessado em estudos diacrônicos de Terminologia<sup>46</sup>. Afinal, nessa obra, entre tantas outras coisas, o predecessor dos químicos ocidentais modernos se ocupa de criticar a impropriedade da terminologia e da linguagem alquímica, defendendo que nomes científicos não deveriam nem metaforizar nem ocultar as verdadeiras propriedades das substâncias que designavam. Por isso, vale reproduzir aqui um pequeno trecho do Tratado salientado por P. Laszlo:

*“Os nomes de ‘óleo de tártaro para desmaios’, ‘óleo de vitríolo’, ‘manteiga de arsênio’ e ‘antimônio’, ‘flor de zinco’ etc. são ainda mais impróprios porque dão origem a idéias falsas: porque não existe, falando apropriadamente, no reino mineral e sobretudo no reino metálico, nem manteiga, nem óleo, nem flores; finalmente porque as substâncias que se designam por aqueles nomes enganadores são violentos venenos.” (Traité de Chimie, 1789, apud LASZLO, 1995 p.44)*

---

<sup>46</sup> O Tratado, em algumas partes, conta a história da linguagem e como foram decididos, naquela época, determinados nomes modernos. Nele, por exemplo, pudemos encontrar elementos que nos auxiliaram a compreender a origem da alternância entre os termos azoto e nitrogênio e também apenas nele conseguimos localizar uma explicação para a motivação do nome ácido muriático.

No caminho de uma ciência que se estabelece como tal também com o recurso de uma nova linguagem, o reconhecimento do papel da univocidade e da importância da nova nomenclatura se consolidará ao longo do século XIX com a representação unívoca de cada substância, em sua estrutura, por meio das fórmulas que conhecemos hoje. Concretiza-se enfim, com uma nomenclatura especialmente cunhada, de um modo relativamente bem sucedido e aceito, o desejo de uma “purificação racional da linguagem”, que é posto em prática pelo efetivo e programático apagamento das tão combatidas *condições metafísicas da linguagem ordinária*.

Esse ideal, vale destacar, já tinha sido antes retomado pelos gramáticos racionalistas de Port-Royal e mais tarde, durante o século XX, seria novamente revitalizado e propagado pelo Círculo de Viena, ideário que impregnará boa parte do pensamento científico ocidental, inclusive o da Linguística e da Terminologia, assunto que, conforme o leitor bem recorda, tratamos nos capítulos dedicados à revisão teórica.

Todavia, como é comum acontecer, o rompimento com padrões fortemente estabelecidos, arraigados pelo longo uso ou tradição precedentes, exige uma intervenção forte, contínua e gradual e quase nunca é tarefa fácil ou rápida. Por isso, tal como reconhecem químicos da atualidade, muitos dos traços da linguagem que se buscaram banir sobreviveram e permanecem até hoje. Uma tal resistência, que alguns reputam a uma certa teimosia de não-cientificidade da condição humana, é justificada, conforme explica LASZLO (*op. cit.*), em função dos vínculos bastante vigorosos daquele discurso alquímico antigo com duas características metodológicas fundamentais do novo saber químico: a descrição das transformações da matéria e a representação da percepção humana sobre tais transformações.

Nesta direção de resistência, cabe lembrar que as sistematizações de Lavoisier para a nomenclatura e terminologia químicas só alcançarão pleno e oficial reconhecimento a partir de 1860, ano do primeiro congresso internacional de Química. Isto é, tal como interpretamos a situação, foram necessários, a partir da publicação do Tratado em 1789, mais de sessenta anos para que se superasse a força daquela linguagem dos antigos químicos. Um bom exemplo disso é que, talvez até em função da inexistência de outra opção de consenso entre a maioria dos químicos, durante muito

tempo e a despeito de críticas, os solventes de uma solução ainda seriam denominados mênstruos, tal como o próprio Diderot já havia feito.

Cabe aqui, ainda, um comentário sobre uma malquista, mas forte, “cultura tecnológica de venenos e envenenamentos” vigente nos séculos 17 e 18, cuja força ou prestígio, talvez por uma necessidade vital de acesso aos seus conhecimentos e saberes, também pode ter estado relacionada às resistências de determinadas denominações antigas frente à energia daquele banimento “oficial” de uma linguagem tida como pouco científica. Tais denominações, no contexto da época, mesmo que usualmente associadas a práticas de “bruxaria” que eram punidas severamente, conseguiram sobreviver ainda por um bom período.

A esse respeito, é útil retomar aquele mesmo comentário de Lavoisier, antes reproduzido: ao criticar o uso da palavra óleo de vitríolo, sublinhando o caráter venenoso da substância como um fator importante, vemos a preocupação de mostrar que, de um modo proposital e recorrente, justamente tal propriedade da substância estaria pouco visível ou ocultada por um modo “inocente” e inadequado de configuração dos seus diferentes nomes. Desse modo, é fácil perceber que o ideal químico mais perfeito de vocábulo que designava uma substância envolvia que a palavra escolhida ou criada, já na sua forma, sinalizasse, de um modo transparente, as propriedades do que estava sendo nomeado.

Tendo enfocado também a trajetória de desvinculação com um passado protoquímico, o século XIX, tal como reconhece CHASSOT (1994, p.130), foi o “*grande século da Química*”. Isso se deve ao fato de que, naquele século ocorreram, entre outros fatos importantes, dois de especial destaque. Em primeiro lugar, houve o efetivo abandono da idéia flogística, que já havia sido discutida por Lavoisier, uma idéia que atribuía a chama a um *espírito ígneo* que se desprendia das combustões, expressão que, dado seu valor metafísico, presumimos como naturalmente apagada dos compêndios da época. O segundo fato, também associado a uma nova e mais objetiva compreensão da combustão e que marca o período, foi o desenvolvimento de balanças cada vez mais precisas que avaliavam perdas e ganhos de massa das substâncias durante suas transformações, especialmente as por queima.

Além disso, como já mencionamos, destacam-se na evolução da ciência a retomada e o desenvolvimento das teses atomistas gregas por John Dalton; a determinação dos pesos moleculares; o estabelecimento da lei de Avogadro e da lei dos gases ideais; a efetiva e ampla aceitação da nomenclatura química e a discussão, acompanhada de votação<sup>47</sup>, num primeiro congresso de Química, de definições *precisas* para átomo, molécula, equivalente, atonicidade, basicidade e radical. Elementos que, na nossa opinião, ajudam a compor um determinado quadro de linguagem, que oficialmente passa a incorporar determinadas palavras e significados.

O século XIX é apontado como *grandioso* para a Química Moderna também pelos seguintes fatores: a) ter sido *o século da eletricidade*, o que contribuiu sobremaneira para os estudos de afinidade química e eletrólise; b) por ter sido aperfeiçoada a classificação periódica dos elementos; c) pelo advento da síntese artificial da uréia, que pôs fim à teoria da força vital inimitável das substâncias orgânicas (outra teoria também associada aos alquimistas); d) pela teoria tetraédrica do átomo de carbono; e, e) finalmente, pelo surgimento em grande escala de uma indústria química, tal como referimos anteriormente, que alcançará a produção de diferentes tipos de remédios, vacinas, explosivos, ácidos, corantes, plásticos, perfumes, fibras sintéticas, adubos e alumínio.

Nos dias de hoje, em que já aperfeiçoamos e ultrapassamos, positiva e negativamente, a herança dessa *grandiosidade* do século XIX, podemos citar a manipulação da molécula de DNA, em 1994, como um dos principais símbolos e marcos de atualidade científica associada à Química naturalmente compartilhado por outras ciências. A partir desse marco atual, tornar-se-á usual que nos deparemos, por exemplo, com neologismos científicos popularizados principalmente pela imprensa, tais como, por exemplo, os emblemáticos sintagmas melhoramento genético ou o adjetivo transgênico, tão citados nos dias de hoje.

---

<sup>47</sup> Conforme comentam PERUZZO e CANTO (1996, p.68-9), os nomes dos elementos químicos que são hoje descobertos são escolhidos e votados pela IUPAC. Como há muita polêmica entre as Sociedades de Química de diferentes países sobre a escolha de um nome, alguns elementos permanecem identificados apenas por números ou nomes provisórios até que haja, finalmente, consenso.

Numa outra dimensão, como que num grande paradoxo àquela adversidade do século XVIII, é possível verificar, mesmo que concentrado em determinados segmentos de literatura científica acadêmica, uma comedia, mas crescente, atual onda de revalorização das origens históricas das ciências em geral. No caso da Química, percebemos também uma tendência a retomar criticamente alguns legados protoquímicos, explicitamente associados a aspectos originais das bases de dualidade ou das dicotomias fundamentais do raciocínio químico contemporâneo. Um raciocínio que segue constituído, de um modo característico, sobre os princípios e métodos de separação e conjugação, análise e síntese.

Nesse âmbito, passamos a encontrar, de um modo um pouco mais freqüente ou explícito, alguns créditos a alquimistas pelas descobertas de determinadas substâncias ou pelo aperfeiçoamento de determinadas técnicas e equipamentos de laboratório e, inclusive, até a reprodução e comentários explicativos de trechos de alguns de seus textos.

Assim, de modos em escalas diferentes, a herança subjetiva das palavras alquímicas, talvez por um *vício de origem*, tal como depreendemos das explicações de LASZLO (*op. cit.*), permanecerá ainda arraigada às temáticas químicas da atualidade e também bastante vinculada à feição de sua linguagem atual, principalmente pela manutenção da representação metafórica dos fenômenos de transformação da matéria observados. Esse *traço alquímico*, conforme compreende o autor, é algo que pode ser concretamente detectado na conformação geral dos textos de Química, inclusive nos mais recentes.

Tal como ele nos explica (*op. cit.* p.27 *et seq.*), no que diz respeito à conformação textual da linguagem, há **uma narração química das metamorfoses das substâncias que é marcadamente dupla** (grifo nosso). Em um nível primário e fenomenológico, o texto das publicações acadêmicas é descritivo, de modo que são registradas, por exemplo, as súbitas ebulições ou erupções, as precipitações ou o aparecimento de turvações numa solução originalmente límpida. Mas, em um nível mais abstrato, que corresponderia à interpretação dos sinais de uma alteração, a narração química permanece metafórica e, neste sentido, alquímica, sendo protagonizada por atores invisíveis, empiricamente não revelados. Essas condições que, segundo o autor,

influenciam a linguagem química atual são exemplarmente apreciadas e sintetizadas pelo autor nos dois trechos a seguir :

*“Como ciência do que é escondido, dissimulado, do que não se quer deixar revelar, a química é um prolongamento da alquimia [...] esta ambivalência é uma das características dos escritos alquímicos, onde abundam as antíteses [...] A nossa química do fim do século XX, quase do XXI, está ainda acomodada a esta dialética dos contrários. Do mesmo modo, as fórmulas químicas, cuja composição elementar se fundamenta na matéria ( $H_2O$  para a água,  $C_6H_{12}O_6$  para a glicose), não traduzem mecanicamente um conjunto de constatações empíricas: são ricas na multiplicidade de significados.”*

*“As modificações observadas pelos órgãos sensoriais do químico e pelos instrumentos que os ampliam são projetadas à escala microscópica para que então sejam atribuídas as alterações de estrutura a desordens arquiteturais nas entidades hipotéticas e invisíveis, que são as moléculas. Estes objetos são compostos por átomos, assumidos como invariantes no decurso das transformações.”* (adapt. de LASZLO, 1995, p.30-31)

Assim, pelo que já podemos inferir, a linguagem que investigamos pode preservar em seus textos e também nas definições formuladas para as suas palavras determinadas heranças históricas da subjetividade alquímica, dessa dialética de contrários antes referida ou mesmo dos modos do *fazer* químico. Entre essas heranças estão, obviamente, algumas heranças lexicais terminológicas.

Para além do léxico, em função do modo peculiar de um “raciocínio químico”, é possível prever a utilização de determinados recursos expressivos na elaboração dos textos, sejam eles considerados estilísticos ou esquemas narrativos mais ou menos descritivos e inclusive metafóricos, tais como aqueles que Laszlo refere. Esses recursos ou estratégias de significação, do ponto de vista da teoria semiótica do texto de orientação greimasiana, são chamados de *figurativização* ou *tematização* (vide BARROS, 1990, p.68-77). Desse modo, pelo que vimos até aqui sobre a trajetória da ciência, é possível supor que relatos descritivos implicados por uma percepção simultaneamente concreta e abstrata do referente nomeado pela palavra-termo possam ser um elemento usual na linguagem química.



Na próxima seção, nos detemos na apreciação do ambiente geral de significação dessas palavras-termo que, de um modo mais saliente, caracterizam a linguagem química.

#### **8.4 O ambiente de significação das nomenclaturas químicas**

Os nomes químicos modernos podem ser os principais objetos dos enunciados definitórios dicionarizados. Entre esses nomes, as designações “nomenclaturizados”, em função da história da ciência, conformam um caso ou tipo à parte, dado que seus significados e estrutura morfológica não são apenas convencionais, mas institucional e coletivamente arbitrados. Isso pode resultar em alguma opacidade ou dificuldade de entendimento para um leitor leigo ou não suficientemente conhecedor das regulamentações envolvidas na arquitetura de determinados nomes.

Além disso, tal como acabamos de ver, esses nomes arbitrados são elementos que, além do seu significado literal, assumem uma significação de importância na medida em que integram, quase como estandartes de um ideal programático de univocidade, o processo de estabelecimento da própria ciência na medida que, em si, resolveriam as imprecisões e subjetividades dos próprios enunciadores químicos e, principalmente, aqueles problemas da tradição dos conhecimentos alquímicos.

Sem dúvida é usual associar a dificuldade de acesso a essa linguagem atual à dificuldade de acesso ao significado desses nomes. No sentido dessa associação e tentando mostrar ao estudioso neófito das terminologias químicas as causas daquilo que qualifica como “obscuridade” do texto especializado de Química, GODLY (1993, p.142) salienta a impenetrabilidade crescente desse tipo de texto, mesmo para o cientista ou para o especialista qualificado. Esses também têm dificuldade quando não possuem uma ou exatamente aquela determinada especialização ou conhecimento exigidos para uma compreensão satisfatória.

Por isso, esse autor comenta que, de determinados artigos de Química publicados em alguns periódicos especializados não se poderia dizer que tenham sido realmente *publicados*, visto que o sentido de “dar ao público” da palavra *publicar*, na

sua opinião, praticamente não se concretiza, pois, como argumenta, o texto está voltado para um grupo de leitores muito particularizado. Além disso, afirma Godly que **a construção e o estabelecimento dos termos químicos são os fatores mais relevantes dessa problemática** (grifo nosso), uma vez que possuem diferentes perfis e pertencem a diferentes tipos: nomeiam substâncias, reações, aparelhos, compostos, fenômenos e inter-relações, sem contar aqueles emprestados da Física, Matemática e Biologia, com significados iguais ou distintos de suas ciências de origem, havendo, ainda, aqueles termos oriundos da linguagem do dia-a-dia. Entre esses tipos de termos apontados pelo autor, nos permitimos, pelo que vimos até aqui, incluir os termos de nomenclatura.

No plano mais genérico do texto de Química, em seus mais diferentes tipos, conforme vemos, reafirma-se, para o leigo, uma reputação de obscuridade também ligada a um padrão complexo e até hermético de linguagem, além desses textos serem usualmente caracterizados pela presença de algumas especificidades lingüísticas e icônicas. Afora a presença de equações numéricas e fórmulas, o uso de expressões como *produzir um precipitado, ser eletrolisado, sofrer eletrólise, cromatografar, reações de dupla troca, sistema catalítico bifásico metiltrioxirênio*, entre outros tantos exemplos possíveis, contribui para tal identificação.

Nesse âmbito, o léxico da química revela suas marcas particulares e, como já dissemos, uma das mais salientes para um observador leigo é o modo de construção dos nomes de substâncias. A maioria dessas designações é cunhada sobre uma complexa combinatória de prefixos, radicais e sufixos, de um modo que, como pretendem os químicos desde Lavoisier, apenas pelo nome seja imediatamente identificada a estrutura ou propriedades da matéria designada, especialmente a sua estrutura molecular.

Isso, sem dúvida, vale comentar, poderia até ser considerado uma enorme responsabilidade para apenas uma ou duas palavras, pequenas ou grandes, que guardarão dentro de si, de um modo que se pretende absolutamente transparente, um considerável conjunto de informações e conhecimentos. Como poderia uma pequena palavra como, por exemplo, *etino*, conter todo um texto e, ao mesmo tempo, diretamente ainda dar conta de uma tal estrutura?

Uma pessoa alheia à Química e aos Estudos da Linguagem, ao ler o parágrafo anterior, provavelmente pensaria assim e faria essa mesma pergunta. Mas, como antevemos, uma “motivação referencial” é apenas um dos fenômenos observáveis nessa linguagem e que ocorre de um modo mais contundente com os nomes planejados para ácidos, alcoóis, hidrocarbonetos, sais e muitas outras substâncias.

Antes de continuar, dado o que vem a seguir, não é demais insistir que é um grande equívoco reduzir o todo de uma linguagem especializada a um repertório temático ou alfabético de termos, tal como uma simples lista de palavras. A nomenclatura química moderna, e, tal como vimos até aqui, não-subjetiva ou anti-alquímica, é muito importante, mas é ainda e apenas um dos tantos componentes da linguagem tomada em sua amplitude.

**Baseada em oposições** e, compreendida em sua generalidade, conforme explicam e confirmam ALENCASTRO e MANO (1987, p.1), **essa nomenclatura relaciona-se a tudo o que se fala ou escreve com respeito à Química** (grifos nossos). É, assim, algo também muito importante para os sujeitos e algo que é fruto de um planejamento prévio e sistemático e inclui quantidades, unidades, símbolos, acrônimos, abreviações e até mesmo a pronúncia dos nomes químicos, tida como crítica em algumas línguas. O uso da nomenclatura não se restringe à comunidade química, embora seu primeiro objetivo tivesse sido o de fundar uma terminologia que circulasse apenas entre especialistas. Hoje, a nomenclatura química envolve, entre várias situações, relações comerciais e jurídicas, de modo que é amplamente reconhecida e desejável a necessidade de algum consenso e uniformidade nas designações de produtos, processos, substâncias e equipamentos.

Como podemos supor, é quase impossível controlar rigidamente uma terminologia de circulação tão grande, somando-se a isso a natural falta de consenso absoluto quanto às nomenclaturas recomendadas, que, ao respeitar a própria história da linguagem e o *modus operandi* da ciência, “insistem” em apresentar variabilidades apesar dos esforços de padronização ou universalização. A esse respeito, a afirmação de Vanin é bastante ilustrativa da perpetuação de um problema histórico:

*“A nomenclatura química sempre foi um problema. Atualmente são comuns ‘marcas de fantasia’ que nada revelam da constituição química, como freon,*

*para designar clorofluorcarbonetos, ou orlon, para designar a poliacrilonitrila...*” (VANIN, 1994, p.31, grifo nosso)

Ora, mesmo sem o rigor e a base científica da nomenclatura química, também as denominações protoquímicas, mesmo que não revelassem de um modo absolutamente transparente a constituição da matéria, tinham alguma organização e as suas próprias circunstâncias, de modo que “estar fora de controle” ou “sofrer do mal da variação” não eram seus privilégios exclusivos. Naturalmente, sabemos que havia um grande índice de variação denominativa associada à *arte da khemeia*, certamente muito maior do aquele que se poderia mensurar na linguagem química atual. Afinal, a variação de significado e a variação denominativa estavam condicionadas não só por escolas “místicas” ou por escolas de pensamento mais ou menos rudimentares e bastante esparsas, mas também eram dependentes das necessidades de uma linguagem que, por diferentes razões, precisava ser opaca aos não iniciados e, principalmente, aos opositores. Mas, de outro lado, é fácil perceber, em algumas situações, que as nomenclaturas atuais conservam condições semelhantes.

Apesar disso, como explicitamos nas seções seguintes em que detalhamos algumas particularidades do modo de planejamento e moderna nomenclatura de química, é preciso reconhecer e frisar que os sistemas de nomenclatura absolutamente unívocos poderão existir apenas no plano das utopias ou das linguagens artificiais. Em função da natureza humana da linguagem, subjaz também às padronizações uma certa “subjetividade” de escola de pensamento ou até um “vício” de ponto de vista estrutural, o que é possível identificar mesmo nos sistemas de nomenclatura da **IUPAC** (União Internacional de Química Pura e Aplicada). Diferentes concepções teóricas da ciência provocam algumas variabilidades denominativas que são, assim, absolutamente inevitáveis.

**Na direção de um controle que não se faz absoluto sobre a terminologia química, não é demasiado pensar que resiste nos dias de hoje a mesma base daquele processo da diferenciação entre as denominações primitivas e as programaticamente implantadas a partir do século XVIII.** Essa impressão fica ainda mais reforçada quando percebemos que, tal como acontecia com a dupla vitriolo e ácido sulfúrico, ainda hoje coexistem e se alternam num texto acadêmico atual palavras como,

por exemplo, cloreto de hidrogênio, ácido muriático e ácido clorídrico, três nomes contemporâneos para uma mesma substância básica, associada à fórmula HCl.

Nesse caso, apesar de um núcleo de significado comum que sugere grau de sinonímia elevado, tal como interpreta o lingüista ao examinar o texto, cada um dos nomes da substância antes referida, será empregado em função de uma circunstância determinada e carregará um traço de significação mais ou menos específico: com água, sem água, mais ou menos puro, sob a forma de gás ou líquido. Além disso, a escolha de uma ou outra forma, também pode ser índice de uso e de significação mais populares, comerciais ou mais científicos.

Por isso, em função de um quadro que comporta variação lingüística e conceitual, não interessa ou cabe apresentar aqui, em profundidade, o panorama das diferentes nomenclaturas químicas, também porque há aquelas internacionalmente aceitas específicas para as várias sub-áreas, além de regras de uso para certos campos “especiais”, como carboidratos, terpenóides, alcalóides, vitaminas, etc. Enfim, como esperamos ter deixado claro para o leitor ao longo de toda esta seção, também a nomenclatura de química, apesar de suas regras rígidas, é um assunto bastante vasto e multiforme. Nessas condições, comentaremos, nas seções seguintes, apenas algumas particularidades das designações químicas mais básicas e conhecidas e que nos pareçam, como lingüistas, mais salientes.

Primeiro, enfocaremos algumas denominações de Química Geral com os nomes dos elementos químicos que aparecem na Tabela Periódica tendo em vista sua importância reconhecida. Depois, apresentamos denominações de Química Inorgânica e alguns poucos aspectos da nomenclatura dos compostos orgânicos, o que acreditamos ser suficiente para uma boa idéia de uma organização e metodologia gerais do sistema da nomenclatura química. A ênfase à nomenclatura se justifica na medida em que ela foi uma espécie de “carro chefe” frente à desorganização dos nomes alquímicos.

Assim, tal como já mencionamos, os aspectos a seguir destacados, ainda que possam ser considerados primários do ponto de vista químico, são aqui tidos como funcionalmente relevantes para o que nos interessa observar: a linguagem e os prováveis

efeitos que um valor de significação integrado ou associado ao termo-tópico possa produzir sobre a conformação do enunciado definatório a ele referido.

#### 8.4.1 Nomes de elementos químicos

Os elementos que aparecem nomeados, organizados e classificados na Tabela Periódica (TP) só são assim chamados e, de certo modo, só adquirem um estatuto de “existentes” porque foram descobertos ou isolados em sua “elementaridade” e, justamente por isso, nela estão relacionados. A esse aspecto particular ainda retornaremos mais adiante.

Essa condição configura uma relação estreita entre tais “nomes de nomenclatura” e a Tabela, de modo que, como enfocaremos suas definições, não há como deixar de explorá-la. Nesse âmbito, vale lembrar que a Tabela é um instrumento relativamente flexível, uma vez que tem espaços vazios ou virtuais para a descoberta futura de novos elementos que, então, serão oficialmente “batizados” pela comunidade científica e nela incluídos. Mas, antes disso, os nomes nela arrolados estão também ligados a uma outra grande divisão histórica da Química para as substâncias, que foram genericamente classificadas como puras e simples ou compostas.

Isto é, antes da etapa em que se “batiza” um elemento, as substâncias já foram, de um modo peculiar, genericamente catalogadas pela Química como “misturadas”, primitivas e derivadas e sofreram um processo de “separação identificadora” que mostra sua composição. A água é um exemplo clássico e, para nós, didático: a água é considerada nos manuais escolares como uma substância pura composta, derivada de outras duas substâncias elementares, isso porque foi separada em seus elementos constituintes, hidrogênio e oxigênio. Nessa concepção, essas duas substâncias originais que formam a água são puras simples e correspondem aos elementos químicos simbolizados na Tabela pelas letras H e O.

Vale ressaltar, entretanto, que há uma diferença mais “fina” entre elemento químico e substância elementar que o manual escolar muitas vezes desconsidera, mas

que está posta, no catálogo da Tabela, como um valor de significação acessível. A primeira palavra, segundo os especialistas acadêmicos, corresponde a um conceito abstrato, visto que é um modelo de estrutura, enquanto a segunda corresponde a uma realidade concreta, palpável. Assim, numa perspectiva mais precisa, a água não pode ser separada em seus *elementos constituintes*, mas sim apenas degradada às *substâncias elementares* que a formam. Essa ressalva nos aponta para o fato de que termos como, por exemplo, hidrogênio e outros tantos nomes são, portanto, empregados com dois significados paralelos, correspondendo a um referente que é simultaneamente abstrato e concreto. Teremos aqui, um interessante caso de polissemia ou de homonímia. Não obstante, na condição de elementos “fundamentais” que podem ocorrer também em outras substâncias além da água, os elementos hidrogênio e oxigênio resistem a serem ainda fragmentados, fracionados ou separados em partes mais simples ou menores sem que percam ou alterem suas propriedades, o que lhes dá, enfim, um estatuto de *substância primitiva e pura*.

Partindo da tese que toda matéria, viva ou não viva, é formada de átomos<sup>48</sup> e que os átomos de um mesmo elemento são iguais em todas as suas propriedades e que, em contraposição, um composto é formado pela combinação de dois ou mais elementos diferentes unidos entre si em várias proporções, cada átomo, independente de estar acompanhado de outros diferentes ou iguais, é dotado de uma “identidade química” que particulariza o elemento químico, independente de sua origem ou ocorrência.

No catálogo da **TP**, todo átomo ou substância “fundamental e indecomponível” é, nessas condições, representado por meio de um símbolo e um nome, aos quais são correspondidos determinados valores numéricos que representam algumas das marcas particulares dessa sua identidade. Por exemplo, o símbolo Na tomado do nome latim *Natrium* para sódio, pode indicar: **a) um átomo de sódio**; ou **b) o elemento sódio** visto como um conjunto de unidades idênticas (átomos) que se repetem em toda a extensão de uma amostra ou porção dele e que apresentam todos as mesmas propriedades físicas e químicas. Assim, tal como vemos, falar sobre um elemento químico implica falar sobre

---

<sup>48</sup> Nem todos os átomos de um mesmo elemento são iguais, valendo lembrar da noção de isotopia. Não nos interessa detalhar o assunto “O átomo”, sobretudo porque haveria que se considerar, tal como aponta RUSSEL (1981, p.114-136), as diferentes concepções e modelos de átomo, de Dalton, Thomson, Rutherford e Bohr.

algo que é simultaneamente uma unidade e um conjunto e possivelmente implica os dois níveis de observação do fazer químico, antes mencionados, o nível microscópico-teórico e o nível macroscópico palpável ou sensorial.

A maneira de organização e disposição dos elementos na **TP** é em si também significativa, de modo que estar em determinado ponto da Tabela qualifica e “conta” algo sobre as propriedades do elemento/átomo. A feição da Tabela e a disposição dos elementos em seu interior, tal como já referimos, baseiam-se sobre uma determinada concepção de modelo atômico. Desse modo, determinada localização de um elemento está condicionada pelas semelhanças entre suas propriedades físicas e químicas em relação a outros elementos que possuam propriedades semelhantes.

Por isso, na **TP**, os elementos estão agrupados em conjuntos que são chamados períodos e famílias ou grupos. Os períodos estão baseados na repetição dinâmica e sistemática de determinadas propriedades; isso porque, segundo RUSSEL (*op. cit.*, p.179) “*a lei periódica estabelece que se os elementos são ordenados de acordo com o aumento do número atômico, pode-se observar a repetição periódica das suas propriedades*”. Assim, quando nos depararmos com uma definição para um termo como sódio, visto como nome de um elemento químico, é possível esperar que o enunciado em questão resgate ou inclua o seu valor de significação específico em relação à Tabela e que esteja também relacionado com o todo de significação por ela conformado. Isso, além daquele valor semiótico que já referimos, contribui para qualificarmos a **TP** como uma primeira moldura ou *frame* de significação para o enunciado que defina elementos químicos.

Neste sentido, é bastante provável que o texto definitório traga também informações sobre a condição de substância original em uma amostra palpável ou concreta, possivelmente incluindo informações sobre a sua, antes citada, dimensão macroscópica, visto o elemento como um conjunto de átomos. Do mesmo modo, o enunciado também poderá incluir informações sobre a dimensão microscópica, que abrangerá o elemento como um só átomo que tem uma determinada estrutura, que é “desenhada”, modelar e teoricamente convencionalizada. Ademais, pelo que vimos até aqui, cabe esperar que esse texto resgate ou esteja relacionado com alguns aspectos da separação ou obtenção do elemento ou substância pura ou original, uma vez que, como



vimos, a condição de ser um elemento químico envolve algum tipo de decomposição ou fragmentação, o que distingue, basicamente, elementos de compostos.

E, aqui, voltamos àquele ponto inicial desta seção que podemos destacar agora: subjacente à existência de um nome mencionado na **TP** está a descoberta ou o isolamento do elemento, processo que obviamente envolveu a ação de algum sujeito, individual ou coletivo, o que pode implicar também uma “história” dessa ação e do método utilizado. Esses dados, embora não apareçam textualmente na Tabela, poderiam perpassar, em alguma medida, os enunciados definitórios de elementos químicos.

#### 8.4.2 Significados na nomenclatura de Química

A Química Orgânica e a Química Inorgânica têm sido usualmente apresentadas, nos manuais escolares e acadêmicos, como as duas grandes divisões mais básicas da Química. Esse fato justifica que enfatizemos algumas particularidades de seus respectivos sistemas de denominação, tratando, em seguida, de identificar suas prováveis repercussões sobre os enunciados definitórios.

Entretanto, cabe esclarecer desde já que a distinção entre orgânico/inorgânico vale como uma divisão fundamental, de caráter histórico, e que é um ponto de insatisfação entre os químicos quando é apresentada como uma divisão “didática” da ciência atual. O motivo disso é que tal dicotomia baseia-se numa oposição original, ultrapassada desde 1828, que dividia de modo estrito as substâncias entre extraídas, presentes ou originadas de seres vivos — ditas orgânicas — e entre aquelas substâncias provenientes de seres não vivos, chamadas inorgânicas.

Para os antigos químicos de 1800, a matéria era percebida, em função de uma “força vital” em sua constituição e estrutura, como viva (orgânica) e não viva (inorgânica), tendo sido a base de partida mais usual para tal desdobramento uma oposição entre minerais e seres vivos. Mas, como explica RUSSEL (1981, p.763), a partir do abandono das teses vitalistas, *“hoje em dia orgânico e inorgânico são usados com um significado diferente”*. Como vemos particularmente, o tempo passa, mas a linguagem desta ciência parece insistir no emprego de algumas palavras “superadas”.

Atualmente, a Química Orgânica não tem mais uma relação direta com substâncias extraídas, presentes ou que se originem de seres vivos; elas são cada vez mais sintéticas e artificiais. E, numa outra direção, há hoje a “novíssima” Química Bioinorgânica, ramo da ciência que busca estudar os elementos e compostos químicos inorgânicos que são indispensáveis à vida.

Em primeiro lugar, para que possamos entender os princípios básicos que norteiam as nomenclaturas químicas de um modo geral e a nomenclatura de química inorgânica em particular, há três pontos de partida mais ou menos genéricos:

- a) a maioria dos nomes das substâncias está “ancorada” a imagens estruturais ou modelos moleculares — isto é, o nome informa *per se* a constituição. Tais imagens e modelos são convencionados e reproduzidos por fórmulas, mais analíticas ou mais estruturais; de modo que sobre a “imagem da fórmula” há um relativo nível de consenso, corroborado por experimentos e ensaios com determinados aparelhos e instrumentos;
- b) “*compostos orgânicos são compostos de carbono, hidrogênio e possivelmente de outros elementos*” (RUSSEL, 1981, p.763). Determinada composição da substância repercute nas maneiras de formação do seu nome, reaparecendo também aqui aquela condição ultrapassada de ele ser *orgânico* e *não-orgânico*;
- c) os nomes das substâncias inorgânicas serão gerados, conforme os manuais escolares, a partir de observações e experimentos classificatórios de substâncias, que envolvem observações como alterações de cor, sabor e seus diferentes efeitos sobre outras substâncias. Dessas observações e agrupamentos, originam-se as noções de acidez e basicidade, que gerarão uma primeira categoria de nomes.

#### **a) da nomenclatura de Química inorgânica**

A partir do que explicamos antes, teremos, em função do comportamento e constituição da substância, a construção ainda mais detalhada de nomes específicos para ácidos, hidróxidos, sais e óxidos. Tais nomes serão marcados ainda pela presença ou

não de determinados sufixos. Por exemplo, aqueles ácidos sem oxigênio terão seu nome construído pelas palavras ácido + nome de substância + -ídrico, tal como ácido clorídrico (HCl).

De outro lado, no caso de ácidos que têm oxigênio em sua composição, dependendo da sua quantidade, teremos nomes construídos com o sufixo -ico, para aqueles mais quantidade de oxigênio, ou com -oso, no caso daqueles com menos oxigênio. A metodologia de construção desses nomes fica um pouco mais evidente quando comparamos fórmulas e nomes: a substância cuja estrutura é representada pela fórmula  $\text{H}_2\text{SO}_4$  é chamada ácido sulfúrico, enquanto que, no caso de  $\text{H}_2\text{SO}_3$ , a denominação é ácido sulfuroso.

De um modo para nós ainda mais complexo, os sais têm seus nomes formados a partir dos ácidos que os geram, o que obviamente, em primeiro lugar, pode trazer embutido um entendimento teórico de que ácidos via de regra geram os sais, ainda que uma fabricação concreta de alguns sais possa dispensá-los. Isso é que observamos no caso do sal denominado nitrito de potássio ( $\text{KNO}_2$ ), cujo nome, segundo os manuais escolares, é derivado de ácido nitroso ( $\text{HNO}_2$ ). Assim, o sufixo -oso do nome do ácido gerador passa a -ito no nome do sal por ele gerado.

De tal sorte, nessa lógica peculiar, os nomes de sais terão os sufixos -eto, -ito e -ato correspondendo aos -ídrico, -oso e -ico dos ácidos. Esses sufixos carregam para quem conhece razoavelmente bem essa linguagem, o significado da sinalização das partes constitutivas da estrutura molecular das substâncias, “partes” essas chamadas cátions e ânions, visualmente representadas nas suas fórmulas estruturais.

Os óxidos, por sua vez, têm seus nomes construídos em função de um elaborado jogo de alternância de quantidades de oxigênio, onde reaparecem os sufixos -ico e -oso e as condições de sua acidez ou basicidade igualmente assinaladas na “montagem” da palavra.

## b) da nomenclatura de Química Orgânica

Passando à nomenclatura da química orgânica, cabe mencionar, conforme referem ALENCASTRO e MANO (*op. cit.*, 1987) que em 1892, em Genebra, químicos orgânicos formularam o primeiro sistema internacional de nomenclatura para a sua especialidade. Reunidos sucessivamente em 1930, 1932, 1936, 1938 e 1947 foram aperfeiçoando um sistema, finalmente formalizado em 1957 com a publicação das *Regras Definitivas para a Nomenclatura da Química Orgânica*, também conhecidas pelo nome “*Regras da IUPAC de 1957*”. O adjetivo *definitivas*, para um linguísta, é bastante emblemático dos desejos dos sujeitos envolvidos e contrasta com a restrição *de 1957*, que certamente nos faz pensar em uma continuidade dos trabalhos em anos posteriores.

Nesse sistema referencial, à semelhança do que vimos na química inorgânica, dito de um modo muito simples, há também um compromisso com a representação de uma relação entre uma substância original e outra que dela é derivada. Assim, o nome de cada composto será formado de um nome principal, isto é, de um nome que corresponde à substância original e mais simples, da qual o composto que está sendo nomeado é derivado, sendo o processo de derivação percebido pela substituição de átomos de hidrogênio em uma estrutura que terá carbonos e que pode ser visualizada em uma fórmula<sup>49</sup>.

Tal como didaticamente explicam ALENCASTRO e MANO (1987), no caso da construção de um nome de composto orgânico como cloro-metil-ciclo-hexano, “*cada prefixo corresponderá a um elemento de sua estrutura*”, e o radical hexano está indicando um nome, digamos, principal ou de partida, “*do qual o composto em questão pode ser considerado formalmente derivado*” (*op. cit.*, p.3). Assim, pelo acréscimo sucessivo dos prefixos ciclo-, metil- e cloro-, o nome transformado de uma substância básica chamada hexano passa a designar uma outra substância que tem propriedades

---

<sup>49</sup> Os radicais **cloro** e **metil** não são concretamente “inseridos” na estrutura molecular do **ciclohexano** quando temos a situação de cloro-metil-ciclo-hexano. Há aqui uma exemplificação “facilitada” da metodologia de construção de nomes que avança na dimensão da construção da substância. Entretanto, parece inevitável a confusão entre a constituição da palavra que designa e a constituição da estrutura molecular atribuída à coisa referida que, lembramos, está no plano microestrutural-teórico e não é, assim, palpável ou concreta.

particulares e diferentes da original. Além disso, se houvesse prefixos quantitativos agregados ao nosso exemplo, tal como em di-cloro-metil-hexano, esses estariam expressando o número de vezes que um elemento é repetido na cadeia estrutural.

Nesse sistema complexo de construção de nomes são utilizados, ainda, números que têm a função de indicar a posição dos elementos indicados pelos prefixos na estrutura dos compostos. Tal *posição* vem a ser a localização do elemento ou substância numa cadeia estrutural que é visualizada por meio de uma fórmula estrutural. Um exemplo ilustrativo de fundo didático do método ou processo de nomear esses compostos reproduzimos na tabela a seguir:

Estrutura da substância A	Estrutura da substância B
$  \begin{array}{cccccc}  1 & 2 & 3 & 4 & 5 & \\  \text{H}_3\text{C}- & \text{CH}- & \text{CH}_2- & \text{CH}_2- & \text{CH}_3 & \\  &   & & & & \\  & \text{Cl} & & & & \\  & \text{2-cloro-pentano} & & & &   \end{array}  $	$  \begin{array}{cccccc}  1 & 2 & 3 & 4 & 5 & \\  \text{H}_3\text{C}- & \text{CH}- & \text{CH}_2- & \text{CH}_2- & \text{CH}_3 & \\  &   & & & & \\  & \text{CH}_3 & & & & \\  & \text{2-metil-pentano} & & & &   \end{array}  $

**Quadro 1 – Nomeando compostos orgânicos**

No Quadro 1 vemos que a fórmula estrutural atribuída aos dois compostos derivados de uma mesma substância que se chama pentano e que corresponde a uma série de cinco carbonos. Os prefixos -cloro e -metil correspondem respectivamente a -Cl (cloro) e a um -CH<sub>3</sub> (metil).

Assinalado em azul neste Quadro, o número 2 corresponde à localização desses elementos na seqüência de cinco carbonos que forma uma cadeia linear. Os números em vermelho, acima da cadeia, são uma convenção didática e usualmente não parecem nas fórmulas, mas “marcam” a posição do cloro e do metil na série de átomos que é o pentano.

Nestes dois exemplos, os números “virtuais” indicados em vermelho mostram que os átomos de carbono foram numerados da esquerda da direita. E esses números orientam a construção do nome da substância. Mas, se a numeração convencionalizada

fosse da direita para a esquerda, os compostos que as fórmulas representam poderiam ser denominados respectivamente 4-cloro-pentano e 4-metil-pentano.

Não é preciso nem dizer que uma tal oscilação pode acontecer e realmente acontece em diferentes situações e que, então, o “formato” do nome construído dependerá da orientação ou perspectiva de estrutura molecular adotada. Assim, a nomenclatura revela, nesse exemplo, ao observador lingüista, mais uma potencial homonímia ou polissemia que é condicionada pelo ponto de vista científico.

A situação das designações das substâncias originais, ou melhor, básicas, em um composto orgânico, é um pouco diferente. Um lingüista avesso à leitura de fórmulas químicas poderia perguntar: por que a tal substância original que aparece nos exemplos acima se chama pentano? Ou melhor, o que é um pentano? Bem, um pentano é um hidrocarboneto, responderia um químico. De um outro modo, talvez ridículo para o químico, o lingüista pensa, apenas “lendo” morfemas etimológicos, que provavelmente um hibrocarboneto seja uma substância formada de carbono e hidrogênio e que um pentano tem algo a ver com cinco.

Mas, “ler morfemas”, tal como fazemos na palavra flebite, com o reconhecimento de -ite para inflamação, ainda é muito pouco para “decifrar” a nomenclatura da química. Isso porque sufixos, prefixos e estranhos radicais, elementos parecidos com infixos, são importantes e têm um significado particular. De tal modo, o -o final de pentano, por exemplo, indica que se trata do nome de um hidrocarboneto, o pent- que estão cinco carbonos na cadeia estrutural, e o singelo -a-, segmento não identificável pelo leigo-lingüista, informa que os cinco carbonos que formam a estrutura estão unidos por ligações simples.

De tal modo, aprender a construir esses nomes é também aprender que quando as ligações entre os carbonos da estrutura molecular forem duplas, a substância será chamada penteno e se forem triplas teríamos um pentino. Valendo a mesma regra na série etano/eteno/etino, com dois carbonos ligados em série. Mas, em metano temos um *hidrocarboneto formado por só um carbono*, o que nos faz lembrar de outra regra que diz que há apenas um carbono associado ao prefixo -metil.

Resumidamente, concluímos que a nomenclatura desses compostos conta com um elenco de sufixos que indicam os seguintes valores: -o — para hidrocarbonetos; -ol — para alcoóis, -al — para aldeídos; -ona — para cetonas e -óico — para ácidos carboxílicos. Isso, para um químico, é uma constatação banal, mas para o linguísta assinala uma interferência particular sobre a língua.

Tendo em vista o valor dos sufixos antes referidos e a situação em que o nome de um derivado parta, por exemplo, de butano, mesmo que não saibamos que but- significa a presença de quatro carbonos na estrutura molecular, teremos a possibilidade de substâncias denominadas buteno, butino, butanol, butanal, butanona ou ácido butanóico.

Confirmamos, portanto, que essas palavras normatizadas estão profundamente vinculadas às imagens estruturais proporcionadas pelas fórmulas químicas, que podem ser comparadas com aquelas maquetes coloridas que representam uma estrutura molecular, com esferas interligadas que representam cada um dos átomos. Essas imagens provavelmente tenderão a ser descritas nos enunciados definitórios correspondentes. E, como as imagens da estrutura molecular dos compostos e elementos químicos estão usualmente vinculados a uma fórmula, resta, então, falar um pouco sobre as fórmulas químicas, embora não integrem diretamente esta pesquisa.

### 8.4.3 Fórmulas químicas

Inicialmente, para surpreender o linguísta mais cético, sobretudo se filiado à tendência lingüística da Terminologia, na qual é usual reconhecer que fórmulas químicas não são, de modo algum, objetos lingüísticos, vale dizer que também elas, num cenário amplo de linguagem, podem ser consideradas signos bastante complexos, potencialmente polissêmicos, sujeitos a sofrer variação e que a elas podem ser atribuídos, inclusive, alguns valores metafóricos.

Além disso, a fórmula  $H_2O$ , por exemplo, universalmente reconhecida como a fórmula da água, não ultrapassa, como tal, a condição de um modelo convencional

possível entre outros, visto que, dependendo da situação, poderá ser expressa como HOH e ainda por meio de três ou quatro representações tridimensionais distintas.

A fórmula química é, desse modo, uma abstração, uma representação atrelada a um determinado ponto de vista ou concepção molecular mais ou menos dominante ou hegemônica. A partir do que, é válido salientar para o lingüista que a fórmula química não corresponde *pari passu* a uma realidade estrutural concreta, total e diretamente observável num microscópio potente, mas sintetiza um modo teórico de percebê-la. Por isso, a apresentação de determinadas fórmulas pode inclusive chegar a constituir objeto de disputas e debates acirrados entre químicos.

Acrescentando-se que, conforme aponta Laszlo, pela fórmula o químico “*finge considerar os átomos como fixos*” (LASZLO, 1995, p.62, grifo nosso), importa ainda dizer que ela oferece, assim, apenas uma imagem ou faceta congelada desse objeto, somando-se a isso o fato de que a estrutura real e concreta das substâncias ainda envolver um jogo instável de perspectivas, mutabilidades, movimentos e energias, elementos dinâmicos que tal representação pouco consegue reproduzir ou dar conta.

Neste particular, dado o papel que exercem nessa linguagem e ciência, é importante que compreendamos que as fórmulas químicas cristalizam ou “congelam” um momento determinado de uma substância e um ponto de vista sobre esse momento, não sendo por acaso que a idéia do desenho de fórmulas estruturais tem originalmente muito a ver com a ancestral observação da geometria de cristais de neve. As fórmulas, portanto, são modelos moleculares “parados” a partir de modelos atômicos mais ou menos dinâmicos que, conforme nos surpreende LASZLO (*op. cit.*, p.87), podem até iludir, pois algumas vezes tendem a ser tomadas pela realidade.

Assim, tal como já mencionamos, a fórmula reproduz uma estrutura teoricamente atribuída a uma substância, sendo possível gerar, a partir dela, uma maquete colorida. Essa poderá ser tocada, invertida e alterada sem que se queimem as mãos ou sejamos contaminados por alguma radiação letal, porque os químicos, ao lidarem com a matéria concreta, como frisa o autor, “*adoram construir objetos mentais*” (*op. cit.*, idem) e reproduzir o abstrato de um modo palpável. A propósito, vale dizer que a fórmula, na visão de Laszlo, exerceria, para o químico, papel comparável ao dos



objetos transicionais da Psicanálise, uma vez que estaria ligando o sujeito ao seu mundo.

Quanto aos enunciados definitórios, parece interessante e até inusitado supor, por exemplo, uma definição dicionarizada de ácido sulfúrico sem estar acompanhada de sua fórmula correspondente, visto que a definição verbaliza o seu valor referencial, fazendo uma descrição da estrutura molecular da substância, que é composta pela combinação de determinados átomos em determinadas proporções. A fórmula desempenhará, assim, função comparável a de uma “âncora referencial”, garantindo o leitor contra a eventual possibilidade de dificuldade de entendimento ou uma expressão não muito fidedigna à imagem convencionada pela representação. Isto é, em caso de não entendimento ou deficiência do enunciado definitório, há ainda o recurso de “ler” a fórmula que aparece no verbete.

Isso reforça a nossa expectativa de que as dimensões microscópicas das substâncias, que as fórmulas representam, estejam recorrentemente implicadas ou expressas sobretudo no enunciado definitório de compostos químicos.

### **8.5 Tipologia de termos de química**

Diante do que vimos até aqui, é possível ponderar que cunhar um termo científico implica a ação de um sujeito histórico porquanto também é criada ou alterada uma definição a ele correspondida. Nesse âmbito, como já apontou GODLY (1993, p.142), os termos químicos são de vários tipos e possuem perfis variados: nomeiam substâncias, reações, aparelhos, compostos, fenômenos e inter-relações, sem contar aqueles tomados emprestados da Física, Matemática e Biologia, com significados iguais ou distintos de suas área de origem, havendo, ainda, aqueles termos oriundos da linguagem comum do dia-a-dia.

A partir das marcas do ambiente de significação sobre a linguagem química e especialmente em função do que observamos na construção de nomes dados a algumas substâncias, parece plausível ampliar a tipologia referida por GODLY (*op. cit.*) e que categoriza, entre outros, os termos químicos entre *nome de substâncias* e *nomes de*

*compostos*. Assim, seria admissível considerar também os seguintes tipos de palavras-termo da linguagem da Química:

**Palavra-termo tipo nome de elemento químico:** o nome de um elemento químico, por sua inserção na Tabela Periódica, traz em si valores de significação da moldura-síntese de valores de significação sócio-históricos que é a **TP**, além de implicar a sua dupla condição de elemento químico abstrato e de substância elementar concreta;

**Palavra-termo tipo nome de composto:** o nome do composto, em sua arquitetura morfo-semântica peculiar, reproduz as imagens estruturais que as fórmulas químicas fornecem;

**Palavra-termo tipo nome nomenclaturizado/não nomenclaturizado:** a condição da palavra-termo ser denominação recomendada, ou ser um nome de uso popular, nome antigo ou “desviante das normas” possivelmente oferece pontos de influência na formulação da definição correspondente na medida em que a estrutura de significação será variada. De um lado, o termo nomenclaturizado carrega significação mais objetiva em função da sistemática adotada na sua construção tentar reproduzir um objeto referencial; de outro lado, a designação não nomeclaturizada, popular ou desviante carrega valores subjetivos.

Esses três tipos de termos e de influências são condições para, mais adiante, a partir da experimentação descritiva do enunciado definitório, ser possível alcançar uma tipologia de palavras-termo em Química que possa ser relevante para uma descrição terminológica de ponto de vista lingüístico. Essa tipologia pretendida pode englobar a brevemente identificada por Godly e também uma tipologia operacional por nós elaborada especialmente para a coleta de dados nos dicionários (veja capítulo 11, seção **11.1.1**). Mas, independente disso, vale salientar que, em função do que vimos até aqui, o *entorno de significação* da linguagem científica não corresponde, em sentido estrito, apenas à história da ciência, mas também envolve elementos que vêm da sua terminologia, visto que a ação de criar um termo implica criar um significado que a ele se corresponde.

Na seqüência desta investigação, no próximo capítulo, o leitor encontra uma síntese dos elementos, valores e características da linguagem química até aqui

destacados. São privilegiados os aspectos mais afeitos aos nossos objetivos e encaminhamentos, de modo que também fazemos um resumo das possíveis influências de uma tipologia de termos sobre a definição.

## 9 – SÍNTESE DE INDICATIVOS DO *ENTORNO DE SIGNIFICAÇÃO* DA LINGUAGEM QUÍMICA

“Para muitas pessoas, solução significa encontrar uma resposta; mas, para os químicos, solução é uma coisa em que as coisas ainda estão muito misturadas”. ([www.sendingfun.com](http://www.sendingfun.com))

“Ainda hoje — longe de ser a parte superficial da disciplina, é a sua parte essencial — numerosas explicações dos químicos fazem intervir espécies fictícias nas quais eles acabam por acreditar.” (Pierre Laszlo, 1995, p.30)

Este capítulo tem a função específica de oferecer uma compreensão geral dos resultados da observação do *entorno de significação* da linguagem química. Esses resultados são aqui colocados como características mais gerais de um determinado perfil de linguagem atual e também como o reconhecimento comentado de prováveis motivações ou influências sobre a formulação da **DT**.

Neste sentido, é possível destacar mais sinteticamente, a partir do reconhecimento sócio-histórico do *entorno de significação*, algumas ordens básicas de características genéricas e particulares, que somadas, provavelmente incidem sobre a linguagem da Química e sobre constituição do significado daquelas suas palavras mais peculiares:

- a) uma primeira característica original, lavoisieriana, é a contenção de marcas de subjetividade em prol de um paradigma predominante de cientificidade;
- b) uma segunda característica é a presença, na linguagem, das perspectivas teóricas dos sujeitos envolvidos, entre essas, a Tabela

Periódica, por exemplo, é uma referência síntese de uma determinada concepção da estrutura atômica da matéria;

- c) o terceiro atributo da linguagem química, derivado da anterior, mais homogêneo e menos difuso, é a presença da perspectiva metodológica de um determinado *fazer* e do *modus operandi* científico. Essa característica provavelmente será expressa pela presença de dualidades e de oposições, na qual, por exemplo, a palavra acidez apareceria definida em função de uma propriedade que lhe é oposta; outro exemplo seria a descrição e análise da matéria nas dimensões concreto-sensorial e na teoricamente construída;
- d) uma quarta propriedade particular, nessa linguagem, provavelmente será a integração, ao enunciado da definição, daqueles valores de significação implicados por determinados tipos de palavras-termo e que provavelmente repetem e integram as três características gerais antes referidas.

De outro lado, numa perspectiva mais genérica, vimos que a linguagem da Química provavelmente pode reproduzir as dualidades e contrastes do seu *entorno* de significação sócio-histórico. Essas dualidades são sucessivas e encadeadas e permanecem reconhecidas nos dias de hoje pelos próprios cientistas-enunciadores.

Uma primeira oposição a considerar como provável interveniente sobre a linguagem é aquela, digamos, original, entre a Química Moderna e os conhecimentos protoquímicos. Dessa oposição deriva-se, basicamente, a oposição entre objetividade/subjetividade.

A segunda oposição está localizada na oposição entre o *modus operandi* da Química, marcada pelo *fazer* e pelo *transformar*, e também pelo padrão coletivo de uma supra-ciência, no qual prepondera, como índice de cientificidade, um pensar tradicionalmente distanciado de objetos concretos. Há aqui a dualidade concreto-palpável/abstrato-teórico.

No que se refere à primeira relação dual, podemos justificar a previsão de influência sobre a definição em função da provável continuidade, na linguagem atual, do mecanismo de assinalar cientificidade pelo recurso da contenção de marcas ou de recursos de subjetividade. Esse processo, como vimos, remonta ao estabelecimento histórico da ciência: à medida que um determinado padrão de linguagem corretamente científica e, portanto, unívoca, foi sendo sobreposto ao padrão acientífico dos conhecimentos antigos *arte da khemeia*, instaurou-se um programa coletivo de eliminação de marcas de uma subjetividade alquímicas.

De outro lado, concluímos que tal mecanismo de contenção ou pelo menos de oposição entre objetividade e subjetividade pode permanecer na atualidade porque o recurso da nomenclatura sistematizada, principal meio de objetividade adotado pelos sujeitos para marcar cientificidade, ainda segue sendo reconhecido, pelos químicos, como um problema. Isto é, imaginamos que o recurso ainda enfrenta algum tipo oposição ou alguma resistência. Além disso, vimos que até mesmo fórmulas químicas e nomes nomenclaturizados podem receber distintas apresentações correspondendo a uma mesma substância.

No que tange à relação concreto/abstrato, é possível que ela esteja presente na linguagem atual em função de integrar uma “*dialética de contrários*” referida por LASZLO (1995, p.30-31) e que o autor vê como uma característica da ciência atual. De outro lado, na observação da linguagem, é preciso considerar que, nesta ciência, o concreto nem sempre é palpável ou tem uma existência material natural, visto que entram em cena, na apreciação das substâncias pelo sujeito, as dimensões macro e microestruturais. Além disso, o valor do *fazer químico* provavelmente pode repercutir na descrição da percepção sensorial dos fenômenos de apresentação e de alteração da matéria, e provavelmente incide sobre a linguagem.

Sob outro aspecto, independente das diferenciações e variações das palavras no interior da própria nomenclatura “oficializada”, é possível compreender, a partir do que recuperamos, em que medida os sujeitos encontraram um modo relativamente eficiente de “dobrar” ou “acomodar” as palavras às coisas pela construção de um nome como, por exemplo, *pentino*. Assim, temos a impressão de que há, nessa linguagem, verdadeiras palavras-fotografias.

Assim, na nomenclatura química, o referente usualmente vinculado ao nome construído é hegemonicamente arbitrado e corresponde a uma imagem validada teoricamente. Essa imagem que usualmente corresponde à estrutura molecular da substância e que as fórmulas químicas convencionalmente fornecem, também pode ser descrita pela linguagem. Portanto, é lícito esperar que nomes e fórmulas e significados e modelos de estrutura possam estar relacionados na formulação dos enunciados.

De outro modo, comparamos alguns nomes alquímicos antigos com nomes normatizados atuais, é possível compreender que, na fase antiga da linguagem, a imagem que estava ligada ao nome de determinada substância, processo ou equipamento, era relativamente um pouco mais análoga à matéria concretamente palpável ou observada. É possível afirmar isso porque a linguagem “mais alquímica” estava mais relacionada à dimensão macroscópica, não mediada por uma imagem convencional e teórica de sua estrutura como a linguagem “mais científica” atual, ainda que uma percepção mística pudesse ter representado, naquela época dos primórdios da ciência, um papel comparável a um referencial teórico atual.

A propósito, seria adequado dizer que, ao tentar confinar ou banir o léxico alquímico, a Química Moderna teria nos legado um rompimento com a subjetividade e principalmente com as designações metafóricas, polissêmicas ou associativas? Pelo que vimos, a resposta seria não. Isso pode ser verificado, cientificamente, a partir da experimentação. A partir do que revisamos do *entorno*, vale também investigar se realmente a linguagem permanece marcada pelas oposições e contrastes entre objetividade e subjetividade, e se ela reproduzia a dualidade do objeto concreto e palpável frente o objeto abstrato e teoricamente construído.

Mas, mesmo antes da parte experimental de nossa pesquisa, já podemos dizer que talvez o que se tenha alcançado, frente ao programa de neutralização do léxico subjetivo e flutuante da *khemeia*, tenha sido apenas erigir uma “barreira de contenção” contra influências religiosas, exageradamente metafísicas ou mais acentuadamente subjetivas, e que a finalidade dessa intervenção tenha sido a obtenção de um ordenamento científico mais compatível ou mais próximo de modelo positivo de ciência.

Um exemplo já ilustrava a permanência ou resistência de subjetividade. É o caso da motivação ou explicação, dada pelo próprio Lavoisier para o nome ácido muriático: explicava ele o método de construção desse nome dizendo que o segmento muria significa “que vem do mar”, já que tal ácido era usualmente obtido a partir do sal da água do mar. O nome, assim construído, mesmo que se desvie de um padrão de objetividade coletivamente pretendido, à semelhança dos nomes alquímicos e dos nomes não-oficiais da atualidade, também “conta” sobre a origem da substância, mesmo que não reproduza o detalhamento de um modelo de estrutura molecular como faz a sua variante moderna ácido clorídrico.

Em síntese, podemos dizer, numa aproximação à afirmação de NORMAND (1990, p.177) que o léxico e a linguagem da química parecem comportar-se como qualquer outro léxico e linguagem, visto que difusões, analogias, metaforizações, empréstimos, mudanças de sentido, sinonímias e polissemias parecem arraigados à reformulação inerente da atividade científica.



### SÍNTESE DA PARTE 3

Nesta terceira parte do trabalho, apresentamos a configuração geral de uma base teórico-metodológica para o enfoque da **DT**, concebida de modo que possam ser incluídos, na observação do enunciado, elementos de um ambiente de significação que a circunda e perpassa. A base metodológica postula a observação do enunciado definitório a partir da constituição de dois níveis ou planos da significação atribuída à palavra-tópico pelo sujeito enunciator coletivo e individual, quais sejam, o nível da **Significação Nuclear** e o nível da **Significação Circundante**.

Além disso, a terceira parte do trabalho trouxe a consecução experimental da primeira etapa descritiva apontada pelo conjunto de princípios que conforma a base metodológica. Essa etapa, tal como defendemos, é a de reconhecimento, prévio à descrição dos enunciados, das condições histórico-sociais da conformação da linguagem e da terminologia científica, aqui representada pela linguagem da Química. Como vimos, há fortes indícios de que as diferentes categorias de termos-tópico possam gerar diferentes tipos de enunciados definitórios.

A inclusão da idéia de um *entorno de significação* mais amplo integrando a descrição do enunciado, conforme argumentamos, dá-se em função da constatação de que é pouco produtora, para a descrição e análise lingüística dos enunciados definitórios, insistir numa separação estrita entre qualquer linguagem científica, suas terminologias e a própria ciência envolvida. Além disso, apóia-se a metodologia proposta sobre uma concepção mais ampliada de *linguagem* e de *linguagem científica*, vistas indiferentemente como construtos simbólico-culturais caracterizados pela apropriação e interferência, também incidentes sobre o enunciado definitório, de um de sujeito enunciator individual e coletivo.

Nesta parte da pesquisa, ratificamos que a definição deve ser compreendida como o ou um dos significados possíveis do termo-tópico e que a totalidade

microestrutural do verbete pode ser tratada como dotada de valor definitório, abandonando-se aquelas linhas divisórias fixas, muitas vezes sobrepostas e confusas, do *gênero próximo* e da *diferença específica*.

Conforme afirmamos, os enfoques oferecidos ao tratamento da **DT**, observam-se três direções básicas na sua descrição: uma vinculada à observação do *gênero próximo* e *diferença específica*; outra que reelabora a definição em termos de proposições predicativas, com categorias fixas, que correspondem às características do conceito que a definição arrola; e, por último, há um terceiro movimento que trabalha essas mesmas categorias numa perspectiva de heterogeneidade, considerando-as não fixas ou estanques, lidando com graus de prototipia e de nuclearidade categorial.

Todavia, ao longo desta parte, entendemos que, para uma base teórico-metodológica dedicada à descrição e explicação de possíveis padrões da **DT** científica, é importante seguir uma direção diferente dessas três. Principalmente porque essas tendências descritivas, marcadas pelo logicismo, não chegam a alcançar a natureza e integridade textual do objeto **DT**, uma vez que se assentam sobre concepções de linguagem mais estreitas.

Diante disso, os princípios básicos que propomos, como orientadores de uma metodologia descritiva e analítica para a **DT** foram, inicialmente, os seguintes:

- a) a concepção da **DT** como um objeto lingüístico, como um tipo de texto, na ambiência de uma linguagem e de um discurso científico e com eles relacionado;
- b) que o enunciado definitório exerce a função de significar e comunicar, realizando, antes que um fechar, um abranger relacional e em perspectiva;
- c) que a **DT** é uma estrutura textual articulada em duas dimensões, da significância dos signos-palavras que a integram e na dimensão da significância da enunciação, compreendida pelos modos ou escolhas de apresentação do enunciado por um sujeito-enunciador que é ao mesmo tempo individual e coletivo;

d) que a conformação do enunciado definitório é influenciada por distintos tipos ou instâncias de comunicação constituídas entre os sujeitos interlocutores, sejam eles coletivos ou individuais.

Um último princípio, que fundamenta e envolve os anteriores, é o da influência do *modus operandi* da área de conhecimento em questão e de seu perfil de linguagem sobre o texto produzido. Esse princípio condiciona a primeira etapa metodológica do trabalho analítico-descritivo que corresponde ao resgate ou reconhecimento de uma ambiência de significação em seu sentido mais amplo. Essa recuperação enfatiza principalmente a observação das condições sócio-históricas da linguagem em questão e não incide exclusivamente sobre a ciência propriamente dita.

A observação em dois segmentos relacionados a um terceiro mais amplo, desse modo, antes que um simples olhar para o que está no limite da categorização do *gênero* e da *diferença* e, ainda, para algo que usualmente tem estado *apenas* fora desses limites, envolve uma observação relacional e perspectiva da **DT** dicionarizada de termos científicos. Assim, interessa-nos observar, na definição, **como o sujeito faz para dizer o que diz sobre tal X**, que é o *definiendum*, objeto ou tópico-tema, e como esse *modo de dizer* se insere naquela estrutura de significação da ciência ou especialidade envolvida.

Como resultados do reconhecimento prévio de um *entorno de significação* da linguagem científica, destacamos que, para o caso da Química, um determinado padrão de “linguagem corretamente científica” e unívoca exerceu um papel muito importante no estabelecimento da área de conhecimento em questão e influencia seu perfil de linguagem. Nesse processo, destacamos um histórico rompimento com o léxico alquímico, marcado pela metaforização, plurissignificação e flutuações de sentido e a busca pela univocidade a partir da interferência lavoiseriana.

Na moderna nomenclatura química, como observamos preliminarmente, o referente usualmente vinculado ao nome construído ou arbitrado pode corresponder a uma imagem validada teoricamente, uma imagem da estrutura molecular da substância que as fórmulas químicas convencionalmente fornecem. Assim, nomes e fórmulas ou modelos de estrutura e constituição parecem profundamente relacionados nessa linguagem, do mesmo modo que determinadas concepções teóricas e valores, como

aqueles que embasam instrumentos como a Tabela Periódica, provavelmente tendem a repercutir sobre os enunciados. Não obstante, a linguagem química, tal como é possível prever, poderá permanecer marcada pelas oposições e contrastes entre objetividade e subjetividade.

Conforme vimos nesta parte do trabalho, o reconhecimento do *entorno de significação* da linguagem da Química, que também pode mostrar possíveis modos de integração dos sujeitos enunciantes, indica que é preciso relativizar a idéia *a priori* de exatidão na linguagem vinculada a esta ciência. Idéia que, como percebemos, é oriunda principalmente de uma visão de ciência pouco abrangente e da redução da linguagem científica à perspectiva de uma nomenclatura completamente unívoca ou apenas taxionômica.

**PARTE 4 – FIXAÇÃO DO *CORPUS* E EXPERIMENTAÇÃO DA  
METODOLOGIA DESCRITIVA DIRETA**

## 10 – CONSTITUIÇÃO DO *CORPUS*

### 10.1 Delimitação preliminar e final do *corpus* de experimentação I: dicionários-foco

#### 10.1.2 Dicionários de Química

Após consulta ao catálogo de dicionários elaborado por ALMEIDA (1988), foi procedida uma busca pelo identificador de assunto *dicionários de química* no acervo das bibliotecas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) e Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUC/RS) e, também, nos acervos *on line* das bibliotecas das universidades USP/SP, UNICAMP e em alguns catálogos de livrarias comerciais do Brasil.

A partir de uma pequena lista de referências, procuramos identificar quais seriam os dicionários de Química em português mais usados entre estudantes universitários de Química, professores e bibliotecários do Instituto de Química da nossa universidade (UFRGS). A informação obtida, entretanto, foi que os três tipos de usuários pouco consultam tais dicionários. Entretanto, quando os utilizam, a escassez de obras de referência dessa natureza, em português é, via de regra, compensada pela utilização de dicionários em espanhol, o que constitui, segundo eles, a única opção para os consulentes com dificuldades com o inglês.

Observamos, todavia, que os dicionários mais preferidos pelos estudantes que freqüentam a nossa biblioteca universitária são os dicionários de Química monolíngües em inglês, complementados pelos dicionários bilíngües inglês-português do tipo geral de língua. A justificativa mais comum para isso provavelmente é o fato de que grande parte da bibliografia utilizada no curso está disponível apenas em inglês. Conforme

verificamos, no que se refere aos estudantes dos primeiros semestres do curso de Química, o perfil majoritário de utilização de dicionários está vinculado à utilização de dicionários de Química em português e espanhol, tomados em relação de complementaridade

Nesse âmbito, salientamos que a maioria da produção intelectual dos professores universitários brasileiros de Química, como verificamos num estudo em andamento sobre o texto especializado de Química de cunho acadêmico (FINATTO, 1999a), caracteriza-se pela extensiva utilização da língua inglesa, mesmo nos periódicos brasileiros mais conceituados. Além disso, numa outra investigação em curso, observamos que a maior parte da bibliografia em português do tipo *manual de química geral* ou tipo *livro-texto*, utilizada em grande escala pelos estudantes de graduação em Química (FINATTO, 2000), também é procedente de traduções do inglês para o português. E, se o material de referência de tipo dicionarístico é escasso em português, o material do mesmo tipo, em inglês, é abundante e variado no acervo de todas as bibliotecas universitárias antes citadas.

A par dessas condições, procedemos o exame preliminar de algumas amostras de verbetes, macroestrutura e prefácios dos dicionários monolíngües de química em português referidos nos catálogos de ALMEIDA (1988) ou disponíveis para consulta nas bibliotecas de Porto Alegre. Foram localizados, infelizmente, apenas três dicionários nessas condições.

Em função do caráter auxiliar ou complementar atribuído aos dicionários de química monolíngües em espanhol e da escassez da produção dicionarística em língua portuguesa, optamos por sua inclusão no nosso *corpus*. Entendendo válida tal inclusão, empreendemos novas pesquisas aos acervos das bibliotecas acima citadas munidos com o seguinte conjunto de critérios preliminares para buscar:

- 1) dicionários e afins em português e em espanhol;
- 2) obras cujo título contenha as palavras **dicionário (ou diccionario)** (ou **glossário**) + **de + química**; que sejam obras escritas em português ou em espanhol, não importando se são ou não traduções feitas a partir de outro idioma;

3) obras publicadas no século XX;

4) dicionários monolíngües, em espanhol ou em português;

Pretendendo uma primeira coleta de informações de caráter mais abrangente, procedemos uma localização inicial que considerou apenas esse conjunto de quatro critérios primários. Foram encontradas, então, as seguintes obras:

**DIC1:**

CARRARO, Fernando Luiz. **Dicionário de Química**. Porto Alegre: Globo, 1970. 359p.

**DIC2:**

DAINTITH, John. (dir.) **Dicionário Breve de Química**. Trad. de Ana Cristina Domingues e Lucinda Domingues. 1.ed. Lisboa: Presença, 1996. 454p.

**DIC3:**

MIALL, Stephen. **Diccionario de química**. Traducción de Dr. José Giral. México: Atlante, 1943. 1002p. (Diccionarios Científicos Atlante)

**DIC4:**

BARCELÓ, José R. **Diccionario terminológico de química**. Barcelona: Salvat Editores, 1.ed., 1959. 718p.

BARCELÓ, José R. **Diccionario Terminológico de Química**. Madrid: Alhambra, 2.ed. 1976. 774p.

**DIC5:**

SARDELLA, Antônio; MATEUS, Edegar. **Dicionário Escolar de Química**. São Paulo: Ática, 1993. 356p.

**DIC6:**

MARTINS, Ezequiel S. **Glossário de Termos e Corpos Químicos**. São Paulo: Caravelas, 1960. 236p.

**DIC7:**

SAX. I; LEWIS SR., R. (revisores). **Diccionario de Química y de Productos Químicos**. Barcelona: Omega, 1993. 1176p.



**DIC 8:**

ZACH, Erwin. **Novo dicionário de medicina e química e das ciências afins**. Rio de Janeiro : Fábio M Mello, 1968. 590p.

**DIC9:**

DINIZ, Olney P. **Dicionário de sinônimos químico-farmacêuticos**. Rio de Janeiro: O Livro Médico, 1945.

**DIC10:**

MARQUES, Helenita Jung. **Dicionário de ciências: terminologia básica de mecânica, astronomia, física, química, biologia geral, botânica...** Porto Alegre: Globo, 1973. 642p.

A composição final dos dicionários para análise foi estabelecida tendo-se em vista o seguinte grupo de critérios secundários:

1. considerar obras conhecidas, consultadas e/ou utilizadas por estudantes de cursos de graduação em Química no Brasil, pertencentes ao acervo da maioria de suas bibliotecas, tomados como parâmetro o conjunto dos acervos das bibliotecas da UFRGS, PUCRS, USP e UNICAMP;
2. considerar a obra mais recente se localizadas mais de uma edição do mesmo dicionário;
3. considerar a obra cuja totalidade tenha caráter dicionarístico, com ordenação alfabética; descartando-se aquelas que, mesmo com o título *dicionário* ou *glossário de química*, funcionem apenas como um apêndice de livro ou espécie de livro-texto;
4. considerar a obra cujo enfoque dado ao assunto Química vincule-se à Química Geral, descartando-se dicionários com temáticas muito específicas como *Química na prática laboratorial no controle de qualidade de plásticos*, *Química na indústria metalúrgica*, *Química para Bioquímicos* e afins;
5. considerar a obra cujo enfoque dado ao assunto Química vincule-se à Química em geral, descartando-se dicionários com temáticas muito amplas, que tratem

simultaneamente de diversas áreas de conhecimento, tais como dicionários genéricos de ciências que incluam termos de Química;

6. considerar a obra cujos verbetes contenham definições desenvolvidas, descartando-se aqueles dicionários que se limitam a apresentar apenas sinônimos ou palavras equivalentes para o termo-entrada;

Diante disso, foram finalmente selecionadas para integrar o *corpus* principal as seguintes obras:

**DIC1:**

CARRARO, Fernando Luiz. **Dicionário de Química**. Porto Alegre: Globo, 1970. 359p

**DIC2:**

DAINTITH, John. (dir.) **Dicionário Breve de Química**. Trad. de Ana Cristina Domingues e Lucinda Domingues. 1.ed. Lisboa: Presença, 1996. 454p.

**DIC3:**

MIALL, Stephen. **Diccionario de química**. Traducción de Dr. José Giral. México: Atlante, 1943. 1002p. (Diccionarios Científicos Atlante)

**DIC4:**

BARCELÓ, José R. **Diccionario Terminológico de Química**. Madrid: Alhambra, 2.ed. 1976. 774p.

É importante explicitar que apenas esses quatro dicionários integram o *corpus* final dos dicionários de Química porque:

- a) utilizamos a edição mais recente de **DIC4**, descartando a mais antiga;
- b) **DIC 5** foi excluído por não se tratar realmente de um dicionário de Química, sendo um livro texto ou manual de Química, dirigido a estudantes do Ensino Médio, acompanhado de algumas definições;
- c) **DIC 6** foi excluído por não tratar da temática da Química em geral: é majoritariamente um glossário da terminologia da armazenagem produtos Químicos feito por um funcionário do Porto de Santos preocupado em explicitar, nas entradas, os cuidados e condições das substâncias químicas listadas em um depósito de cargas;

- d) **DIC 7** foi excluído por não pertencer ao acervo de nenhuma das bibliotecas de cursos de Química citadas;
- e) **DIC 9** foi excluído por não apresentar definições desenvolvidas e, ainda, por vincular Química e Farmácia, desrespeitando simultaneamente os critérios 4 e 6;
- f) **DIC8** e **DIC10** foram excluídos pelo não atendimento do critério 5.

## 10.2 Delimitação preliminar e final do *corpus* de experimentação II: dicionários-contraste

### 10.2.1 Dicionários de Ciências Sociais: subárea Ciência Política

Como esses dicionários funcionarão somente como contraste e instrumento auxiliar para a análise da **DT** de Química, nossos critérios iniciais de busca e inclusão no *corpus* foram, de um modo bem mais simplificado, os seguintes:

- a) constar a obra apenas do acervo bibliográfico das bibliotecas da UFRGS;
- b) considerar informações apenas em português;
- c) procurar dicionários em português no assunto *ciências sociais*;
- d) procurar dicionários de ciência política, similares ou relacionados no assunto *ciências sociais*;

Nessas condições, foram localizadas apenas as seguintes obras:

#### **DICCS 1:**

ROBERTS, Geoffrey K. Dr. **Dicionário de Análise Política**. Tradução de Leônidas Gontijo de Carvalho. Coleção Perspectivas do Homem. Volume 88. Série Política. São Paulo: Civilização Brasileira. 1972. 255p.

#### **DICCS 2:**

SILVA, Benedicto. (coord) **Dicionário de Ciências Sociais**. Fundação Getúlio Vargas/Instituto de Documentação. Rio de Janeiro: Editora da Fundação Getúlio Vargas, 1986. 1421p.[único volume]

Aqui vale também observar que, tal como ocorre na Química, na área de Ciências Humanas, publicam-se muitas traduções de dicionários no Brasil. A propósito, relatamos que, numa busca prévia mais ampla pelo assunto *dicionários de ciências humanas em português*, identificamos que a grande maioria das obras disponíveis em português, de Filosofia à Antropologia até Psicanálise, são obras estrangeiras traduzidas. Isso, sem dúvida, é indício de que, nessa macro-área de humanidades, a produção brasileira de obras de referência revela pouca autonomia frente à produção dicionarística estrangeira, que tende a ser, desse modo, copiada. Isso, sem dúvida, revela uma lacuna importante na produção bibliográfica nacional.

Neste sentido, vale especificar, ainda, que **DICCS1**, o *Dicionário de Análise Política*, é uma tradução de um dicionário publicado em inglês, que localizamos no acervo da Faculdade de Economia da nossa Universidade. **DICCS2**, *Dicionário de Ciências Sociais*, por sua vez, é também, em primeira instância, tradução de um importante dicionário internacional publicado em inglês, mas ainda é uma obra que se poderia chamar de “tradução crítica”, visto que ao texto original são incorporados verbetes e notas produzidos por autores brasileiros. Esse dicionário encontra-se na biblioteca que atende o curso de Ciências Sociais da UFRGS.

Ainda sobre **DICCS2**, vale explicar algumas particularidades do seu modo de organização. Sob o patrocínio e edição da Fundação Getúlio Vargas, agregaram-se à versão original inglesa verbetes ou complementações elaborados por estudiosos brasileiros que integram a equipe de organizadores e autores-tradutores coordenada por B. Silva. Assim, vale mencionar que a maioria dos verbetes desse dicionário é assinada por um autor, brasileiro ou estrangeiro; de modo que este dicionário se caracteriza pela preservação da figura de um sujeito-autor da definição-verbete. De outro lado, estão assinalados, no corpo dos verbetes, os limites entre tradução direta do original inglês e a complementação das informações por integrantes da equipe de autores brasileiros, sabendo o consulente, a partir da sinalização, identificar quando um verbete é traduzido, quando há inserção de um novo verbete ou quando houve apenas o acréscimo de notas de autoria de um cientista brasileiro.

A seguir, passamos à apresentação dos critérios adotados para a seleção dos verbetes que, em **DICCS1** e **DICCS2**, serão examinados no ensaio experimental da nossa proposta de descrição para a **DT**.

## **11 – SELEÇÃO E APRESENTAÇÃO DE VERBETES PARA ANÁLISE**

Para a Química, todos os verbetes selecionados serão apresentados, na consecução do ensaio experimental, apenas em português, tendo sido previamente realizadas as traduções e adaptações dos textos no que diz respeito aos sistemas de nomenclatura química espanhola e lusitana. Isso foi feito naqueles verbetes que integram **DIC2, 3 e 4** conforme já comentamos no capítulo inicial de apresentação do trabalho. As versões originais em espanhol dos verbetes analisados podem ser apreciadas na seção de anexos.

O texto dos verbetes, em um padrão de duas colunas, é apresentado até o limite da indicação de informações sobre o termo entrada. Eventuais subentradas ou a indicação dos sintagmas em que a palavra-lemma participe não são considerados em seu teor. De outro lado, não são reproduzidos de um modo absolutamente fiel os detalhes originais de eventuais desenhos, ilustrações, esquemas ou fórmulas estruturais que aparecem nos dicionários. Limitamo-nos a reproduzi-los, na medida da nossa possibilidade e recursos, sem, contudo, deixar de considerar e sinalizar sua ocorrência no corpo do verbete.

### **11.1 Verbetes de Química**

#### **11.1.1 Critérios para escolha dos verbetes:**

Considerado o nosso alfabeto com a inclusão das letras **K, Y e W**, será estabelecida, de cada dicionário de Química, uma amostra representativa de seus verbetes obtida do seguinte modo:

1) tendo sido tomado como parâmetro o volume de entradas na letra **M** para cada um dos 4 dicionários utilizados, desprezam-se, na seqüência alfabética, as letras **V, W, X, Y, e Z** em razão do pouco volume médio de verbetes; procedimento indicado na tabela a seguir:

Dicionários	Letras					
	V	W	X	Y	Z	M
DIC1	35	08	06	-	07	106
DIC2	29	04	04	-	10	173
DIC3	193	50	20	46	37	433
DIC4	224	128	54	58	55	695
<b>Média de verbetes</b>	120	47	19	26	27	<b>351</b>

**Tabela 1 – Média do número de verbetes por dicionários nas letras indicadas**

Como se vê na Tabela 1, o número médio de verbetes que integra as letras **V, W, X, Y e Z** é significativamente menor em relação ao que temos nas letras **M** desses mesmos dicionários. Diante disso e em função de que pretendemos compor uma amostra estatisticamente significativa, entendemos que o descarte desses verbetes é um procedimento justificado.

2) tomam-se as letras restantes que marcam intervalos de uma letra: portanto, **A, C, E, G, I, K, M, O, Q, S e U**, tal como ilustrado na Figura 2 a seguir:

<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>	<b>F</b>	<b>G</b>	<b>H</b>	<b>I</b>	<b>J</b>	<b>K</b>	<b>L</b>	<b>M</b>	<b>N</b>	<b>O</b>	<b>P</b>	<b>Q</b>	<b>R</b>	<b>S</b>	<b>T</b>	<b>U</b>	<u>V</u>	<u>W</u>	<u>X</u>	<u>Y</u>	<u>Z</u>	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	desprezadas

**Figura 2 – Seqüência alfabética de verbetes com a identificação dos utilizados em negrito**

3) de cada letra, tomam-se os primeiros verbetes que sejam comuns aos quatro dicionários selecionados de modo que tenhamos a palavra-lema de entrada correspondente a:

- a) nome de elemento químico constante na Tabela Periódica;
- b) nome de composto químico;
- c) palavra-termo vinculada a um nome próprio que seja nome de pesquisador ou cientista; **E/OU**
- d) nome de processo; **E/OU**
- e) nome de propriedade; **OU**
- f) palavra-termo de ampla circulação na linguagem cotidiana não especializada.

Vale aqui lembrar que essa classificação, que inclui simultaneamente parâmetros lingüísticos e referenciais, corresponde, em boa parte, a uma tipologia de termos de Química identificada no trabalho de GODLY (1993), além de, naturalmente, ter levado em consideração alguns indicativos do reconhecimento do *entorno de significação* de Química, procedido no capítulo 8. Esta tipologia dos itens **a** até **f**, salientamos, tem caráter funcional e, preliminarmente, apenas orienta a coleta de verbetes nos dicionários. Não obstante, como uma classificação de termos, será objeto de consideração ao longo do desenvolvimento do experimento descritivo, tendo em vista uma identificação de prováveis padrões de influência do tipo de termo sobre a formulação do enunciado da **DT**.

Nessas condições, prevemos a extração de pelo menos 4 verbetes comuns aos dicionários utilizados em cada uma das letras preliminarmente selecionadas, portanto **A, C, E, G, I, K, M, O, Q, S e U**.

Quando necessário, são isoladas e examinadas apenas algumas partes significativas dos verbetes, relativas ao termo sob análise, mesmo que inseridas no interior de um outro verbete, localizado em outra letra da seqüência alfabética, para que se possa preencher minimamente os requisitos acima indicados, tal como ocorre no caso da apresentação variada do lema nos verbetes **Gay-Lussac** e **lei de Gay-Lussac**. De outro lado, não será considerado impedimento para a escolha do verbete indicação da



palavra entrada não coincidente entre plural e singular, tal como o que ocorre nos verbetes cetona ou cetonas ou nos casos exclusivos de remissão entre entradas do dicionário como o caso do verbete acetileno que remete para ver etino, sendo apreciadas as informações do verbete a que nos remete a obra.

Com quatro dicionários selecionados, 11 letras indicadas, e o exame dos quatro primeiros verbetes comuns a eles, conforme acima descrito, constituímos uma amostra inicial de 176 verbetes. Isso representou 44 conjuntos compostos cada um por 4 definições para um mesmo termo.

Para a condução da experimentação descritiva, compusemos uma amostra significativa menor, com 64 verbetes, que corresponde, em uma escala aproximada, a 35% da totalidade dos 176 inicialmente coletados. Essa amostra final, objetivando ser estatisticamente representativa, é formada pela seqüência de 16 conjuntos de definições-verbetes, nas duas primeiras letras, portanto A e C, e, de modo aleatório, também nas letras G e M.

São assim considerados os primeiros 32 verbetes, correspondentes aos termos-tópico actínio, acetileno, ácido, adsorção, cádmio, catálise, cetona, e carvão, definidos em cada um dos quatro dicionários selecionados, acrescidos de 32 verbetes que integram a letras G e M. Tal intervalo, como entendemos, confere maior segurança ao valor de significatividade da amostra, visto que a letra M concentra a maior média numérica de verbetes nos 4 dicionários, o que já explicitamos na Tabela 1 antes apresentada.

Igualmente por uma razão de abrangência, que também diz respeito à qualificação da amostra em função de uma tipologia de termos, os verbetes da letra G, gadólíno, galactose, gás, lei de Gay-Lussac, foram integrados ao *corpus* de ensaio, visto que é o primeiro conjunto de verbetes em que ocorre como palavra-entrada um termo associado a um nome próprio. Na letra M, consideramos as entradas magnésio, magnésia, molalidade e metal.

Ainda do mesmo modo, importa também dizer que a categorização prévia dos termos de Química, compreendida por nomes de elementos químicos, nomes de compostos, termos usuais da linguagem comum e termos vinculados a um nome

próprio, tem o objetivo de qualificar e preservar a amplitude da amostra de definições-verbetes, visto que representa uma parte da extensa tipologia de termos de Química, preliminarmente identificada no capítulo dedicado ao reconhecimento do *entorno de significação* de sua linguagem.

Nesse particular, cabe sublinhar que um critério mais simplificado de tomar apenas sempre os primeiros quatro termos comuns a cada um dos quatro dicionários selecionados poderia gerar uma amostra não suficientemente segura das terminologias e definições químicas. Afinal, como aponta GODLY (1993, p.142), os termos químicos são de vários tipos e possuem diferentes perfis: nomeiam substâncias, reações, aparelhos, compostos, fenômenos e inter-relações, sem contar aqueles tomados emprestados da Física, Matemática e Biologia, com significados iguais ou distintos de suas área de origem, havendo, ainda, aqueles termos oriundos da linguagem comum do dia a dia. Além disso e entre outros fatores, conforme vimos no reconhecimento do *entorno de significação*, quando um termo integra uma nomenclatura mais ou menos oficial ou padronizada, quer de química orgânica, quer inorgânica, isso pode, por seu valor de significação, repercutir sobre o enunciado definitório.

Naturalmente, excedendo tais tipos, haveria, outros, que poderiam ser fixados segundo diferentes critérios, objetivos ou condições de pesquisa. Lembramos, por exemplo, que se a linguagem da Química pode tomar emprestados termos de outras ciências e até da linguagem cotidiana, o inverso também ocorre e também poderia gerar um outro tipo de termo possivelmente definido de um determinado modo: alguns termos químicos passaram fortemente à linguagem do dia-a-dia, na direção de uma vulgarização, popularização ou até de um esvaziamento de significado científico. É o caso, por exemplo, de T.N.T., abreviatura de tri-nitro-tolueno, usado como sinônimo de dinamite; outro exemplo é acetona, nome comum da butanona, hoje sinônimo de *removedor de esmalte de unhas*; ou índigo, nome de substância corante a que se correspondeu, como significado, um determinado tom de azul que hoje predomina nas roupas de um tipo de brim tingido com tal corante.

Por isso, qualquer tipologia aqui apresentada e explorada em sua funcionalidade não se pretende como única ou mais adequada. A despeito de alguma lacuna,

pretendemos, com essa tipologia que orienta a coleta de verbetes nos dicionários, apenas representar o universo terminológico da Química.

### 11.1.2 Critérios para a apresentação do texto dos verbetes de dicionários de Química

Os critérios seguidos na reprodução textual dos verbetes coletados e selecionados para o experimento descritivo foram os seguintes:

- a) os textos dos verbetes sob análise, quando em espanhol, foram traduzidos para o português. A tradução foi feita por um tradutor habilitado, bacharel em Letras, e avaliada por três químicos profissionais: um licenciado, um mestre e um doutor, graduados pelo Instituto de Química da UFRGS, objetivando-se a maior adequação conceitual e lingüística possível;
- b) em função de eventuais disparidades no sistema de nomenclatura químico entre Brasil e Portugal, os verbetes de DIC2, visto ter sido publicado em português europeu, tiveram sua ortografia adaptada ao sistema brasileiro; eventuais diferenças gráficas ou de nomenclatura, uma vez apontadas e reconhecidas pelos três químicos, foram eliminadas - caso p. ex. da variação *bauxite* (Portugal) e *bauxita* (Brasil) e íon (Brasil) e ião (Portugal), preferindo-se sempre as **formas brasileiras** indicadas pelos avaliadores Químicos.

## 11.2 Verbetes de Ciências Sociais

### 11.2.1 Critérios para seleção dos verbetes

Tendo em vista que a análise da definição na subárea Ciência Política tem um papel contrastivo, em escala menor, a seleção dos verbetes para a análise, na totalidade do estudo, segue os seguintes critérios básicos:

- a) tomar apenas o primeiro verbete comum aos dois dicionários para cada uma das letras de ambos;
- b) considerar, preliminarmente, apenas o conjunto das 11 primeiras letras A, B, C, D, E, F, G, H, I, J e K.

### 11.2.2 Critérios para a apreciação dos verbetes de Ciências Sociais

Tendo em vista a especificidade dos dicionários do quais extraímos os verbetes, julgamos oportuno ponderar, no estabelecimento dos critérios para a incidência da descrição nos enunciados definitórios a eles correspondentes, as seguintes situações:

- a) como lidamos com dois dicionários de abrangência temática distinta, um de Ciências Sociais e outro de Análise Política, entendemos que seria prudente não perder de vista a relação Ciências Sociais contém Ciência Política. Em função dessa relação, em alguns momentos, para a definição de um mesmo termo, as informações contidas nos verbetes podem não ser isomórficas em termos de seu conteúdo;
- b) considerando uma referida “característica de prolixidade” das áreas sociais ou humanas, citada anteriormente na revisão teórica sobre a **DT**, pressuporemos que, nesses dicionários, os verbetes para cada termo apresentam, via de regra, a indicação de várias possibilidades de atribuição do significado, trazendo uma quantidade e variedade de informação considerável;

A partir dessas situações, ainda que a constituição do enunciado seja descrita do mesmo modo planejado para a **DT** de Química, isto é, pelo recurso de identificação dos segmentos da **Significação Nuclear** e da **Significação Circundante**, serão obedecidos os seguintes critérios:

- a) observar e descrever a organização genérica do primeiro verbete comum a ambos nos dois dicionários;

- b) considerar apenas aquela acepção claramente marcada ou referida com o identificador *Ciência Política* ou *Política* quando apenas o verbete do dicionário de maior abrangência, **DICCS2**, tiver várias acepções;
- c) utilizar apenas aquelas mais coincidentes ou aproximadas quando os dois dicionários apresentarem várias acepções de significado do termo-entrada;
- d) considerar apenas a primeira definição ou acepção apresentada como sendo isomórfica à primeira acepção do dicionário de Ciência Política (**DICCS1**) quando, no dicionário de Ciências Sociais (**DICCS2**), inexistir uma marca ou indicação clara da subárea em foco.

Para finalizar esta seção, é importante alertar o leitor que esses procedimentos de segmentação do texto do verbete para a incidência ou não da descrição, mesmo que constituam uma manipulação prévia do enunciado-verbete a ser descrito e que até possam ser considerados uma redução frente à amplitude e variedade de significados que caracteriza a linguagem das ciências em questão, ainda assim, são capazes de manter preservada a integridade textual do nosso *corpus* de contraste. Afinal, a segmentação do verbete-definição de Ciência Política não está sendo apoiada sobre uma diferenciação *a priori* entre aquilo que seria mais *estritamente definicional* ou *mais enciclopédico*, *essencial* ou, enfim, *mais importante* descrever, de modo que muitos elementos poderiam ser excluídos dos limites da formulação do significado para a palavra-termo a que corresponde a definição.

## 12 – ROTEIRO PARA A EXPERIMENTAÇÃO ANALÍTICO-DESCRIPTIVA

Tal como afirmamos antes, o reconhecimento do *entorno de significação* da linguagem científica pode fornecer indícios e pontos de observação provavelmente mais produtivos para o encaminhamento da descrição do enunciado definatório. O experimento descritivo, a seguir realizado com a **DT** de Química e, secundariamente, com a **DT** de Ciência Política, é conduzido de acordo com os princípios anteriormente apresentados e, paralelamente, leva em consideração os indicativos do reconhecimento prévio dos *entornos de significação* das duas ciências.

Antes de propriamente caracterizar o processo de descrição das definições, vale resumir os procedimentos de fixação *do corpus* da experimentação analítico-descritiva antes detalhados. Neste sentido, lembramos que a amostra principal é formada, do modo já referido, por 16 conjuntos de definições coletadas em quatro dicionários de Química diferentes. De tal modo, examinamos as definições-verbete que correspondem aos termos actínio, acetileno, ácido, adsorção, cádmio, catálise, cetona, carvão, gadolínio, galactose, gás, lei de Gay-Lussac, magnésio, magnésia, molalidade e metal. De outro lado, o *corpus* contrastivo é formado pelos verbetes de dois dicionários que correspondem aos seguintes termos de Ciência Política: Absolutismo, Bolchevismo, Capitalismo e Democracia.

Cada um dos conjuntos de verbetes-definições extraídos dos dicionários-fonte selecionados é apresentado em português, no limite da indicação de informações diretamente referidas ao termo-entrada. Desse modo, eventuais subverbetes existentes não são considerados, embora sua existência não seja ignorada.

No caso dos quatro dicionários-fonte da **DT** de Química, identificados como **DIC1**, **DIC2**, **DIC3** e **DIC4**, lembramos que a apresentação dos verbetes em português, sobre a qual incide a descrição, já inclui os devidos ajustes ao sistema de nomenclatura

brasileiro, e, quando o verbete se tratar de tradução por nós acompanhada, também já estarão incluídos os ajustes eventualmente recomendados na revisão conceitual prévia realizada pelos especialistas em Química que nos assessoraram. Em **DIC1**, que é obra publicada no Brasil, procedemos a apenas alguns poucos ajustes de ortografia, em razão de que, possivelmente em função da data de impressão ou re-edição, a obra não segue a última reforma ou alteração do sistema ortográfico brasileiro.

De resto, mantemos a apresentação do texto do verbete fiel ao original, reproduzindo inclusive as escolhas do dicionarista quanto à apresentação tipográfica da palavra-lemma que encabeça a entrada. Eventuais desenhos e fórmulas foram reproduzidos na medida de nossas possibilidades e são considerados apenas em sua incidência ou funcionalidade no todo do verbete, de modo que não comentaremos nem seu teor, nem sua adequação conceitual. Finalmente, destacamos que todas as abreviaturas que aparecem nos verbetes de Química encontram especificadas na lista geral de abreviaturas e siglas utilizadas neste trabalho.

### 12.1 Configuração do instrumento descritivo

O instrumento descritivo para a da **DT** é composto pelo reconhecimento, na totalidade do texto dos verbetes selecionados, daqueles elementos que compõem os dois planos ou segmentos definitórios anteriormente citados, o plano da **Significação Nuclear** e o plano da **Significação Circundante**. Esses planos, respectivamente, estão relacionados ao significado mais elementar atribuído pelo sujeito enunciador coletivo à palavra-tópico e aos tipos e modo geral de organização do conjunto do enunciado pelo sujeito enunciador individual.

Partindo da leitura do verbete, nossa idéia é registrar nesses dois níveis básicos, tal como já explicitamos na terceira parte da tese, a constituição do enunciado. Esse registro engloba a observação de coincidências e divergências mais recorrentes de dicionário para dicionário na definição que é formulada para cada um dos termos antes referidos. Nos dois níveis, registramos os elementos e características de maior incidência na organização do enunciado-verbete.

Tendo em vista um melhor acompanhamento do nosso experimento analítico-descritivo, relembramos que, após ter sido procedido um reconhecimento das principais características do *entorno de significação* da linguagem científica, serão adotados na descrição, resumidamente, os seguintes recursos metodológicos básicos:

- a) agrupamento prévio dos verbetes segundo uma tipologia funcional de termos-tópicos;
- b) descrição dos diferentes enunciados em dois segmentos, o de **Significação Nuclear** e de **Significação Circundante**; sendo privilegiada a observação de elementos e recursos indicados como significativos pelo *entorno de significação* da linguagem envolvida;
- c) síntese das recorrências e particularidades observadas nos dois segmentos de significação em função de cada um dos tipos de termo;
- d) relação analítico-explicativa entre os resultados da descrição e o plano mais genérico do reconhecimento do *entorno de significação* o que inclui a apreciação de prováveis implicações de uma tipologia de termo.

De tal sorte, a partir desses recursos, a descrição da definição, tal como planejamos, segue os seguintes passos:

- i) agrupamento dos textos dos verbetes por tipos de termo;
- ii) descrição individual dos enunciados definitórios e por cada um dos conjuntos de verbetes, em dois segmentos:

#### **SEGMENTO 1– Reconhecimento de Significação Nuclear**

Procedido pela identificação dos **elementos de resposta** para a pergunta:

- “sendo x o termo lematizado no verbete, o que é x?”

#### **SEGMENTO 2 – Reconhecimento de Significação Circundante**

Neste plano são descritos os seguintes itens:

- o tipo de informações recorrentemente apresentadas na microestrutura;



- a ordem de apresentação dessas informações;
- o recurso da qualificação ou especificação, via adjetivos, dirigida ao termo-tópico;

iii) descrição geral da conformação dos enunciados referentes a um determinado tipo de termo. Do conjunto amplo de enunciados a que se corresponde um tipo de termo/tópico, são apreendidas aquelas características mais recorrentes nos dois segmentos antes citados. Para tanto, é apresentada uma tabela-síntese, que segue os conjuntos de descrições individuais por tipo de termo, no qual estão indicadas aquelas características ou pontos mais comuns. Também são mencionados aqueles pontos mais discordantes ou peculiares observados em cada um dos dicionários;

iv) na parte de apresentação de resultados do experimento descritivo, fazemos, primeiro, uma síntese analítica das características gerais observadas na conformação dos enunciados definitórios, por tipos de termo, em relação à tipologia de termos e ao *entorno de significação* mais amplo da linguagem envolvida. Depois, tratamos de avaliar a adequação e o alcance do próprio roteiro de descrição.

No que se refere à nossa decisão de incidir uma observação mais particularizada sobre a adjetivação referida ao termo-tópico da definição, tratada no segmento da **Significação Circundante**, lembramos que a adjetivação, tal como inferimos pelos indicativos do *entorno de significação* da ciência que privilegiamos enfocar, pode exercer alguma influência ou, pelo menos, pode desempenhar algum papel na formulação da **DT**. E, sendo a descrição um recurso expressivo importante nessa linguagem, é natural que a adjetivação também o seja. Assim, esperamos conhecer um pouco melhor, a partir da descrição, o modo como isso se daria numa linguagem científica.

Entre várias possibilidades para uma observação particular oferecidas pelo *entorno*, temos outros indícios que também reforçam a idéia de destacar o adjetivo. Um primeiro indício encontramos no trabalho de M. F. BORGES (1998), pesquisa que, inspirada em um referencial de lingüística transformacional, tratou da identificação e da motivação semântica dos sintagmas nominais que integram a terminologia de Geociências. Nessa investigação, a autora já apontava que cerca de 75% dos sintagmas

terminológicos de Geociências e também de Medicina e Direito Ambiental apresentam a estrutura Nome + Adjetivo e demonstrou, entre outras coisas, que **elementos subjacentes à realização dos adjetivos em Geociências vinculam-se a categorias semânticas próprias dessa ciência** (grifo nosso). A partir de seu trabalho, vemos que a presença recorrente de um tipo de adjetivo pode ser motivada pelos valores de significação de uma ciência ou especialidade em particular.

Outro reforço para ênfase sobre o adjetivo na nossa descrição da **DT**, encontramos na literatura terminológica de perspectiva lingüística ainda mais recente: o trabalho de Estopà sobre a terminologia da Medicina (ESTOPÀ, 2000 e, mais especificamente, ESTOPÀ, 2001) reitera, sob outro prisma, que o adjetivo desempenha função muito importante como elemento relacional e de especificação no interior de sintagmas terminológicos nominais. Também a partir desse trabalho, percebemos o potencial de investigar as especificidades do adjetivo além da estrutura morfo-semântica polilexêmica da palavra-termo, de modo que estendemos sua observação ao texto-definição que dá conta do significado de um termo.

Finalmente, importa dizer ainda que, ao destacar a adjetivação na **DT**, aproveitamos uma outra indicação de um trabalho anterior que realizamos (FINATTO, 1999a). Nesse trabalho, de pequena dimensão e de resultados ainda bastante preliminares, já tivemos o indicativo de que o adjetivo terminológico, em sua ocorrência ao longo do texto acadêmico de Química, tende a apresentar algumas especificidades sintático-semânticas que justificam uma investigação mais profunda.

## 12.2 Configuração do instrumento contrastivo de análise

Uma vez descritas as definições que integram o *corpus* principal, seguimos o mesmo roteiro metodológico básico antes detalhado para a descrição dos enunciados que aparecem nos verbetes de dois dicionários da macro-área de Ciências Sociais, considerados, lembramos, em um recorte metodológico específico que privilegia a Ciência Política.

O objetivo da descrição dos verbetes correspondentes a termos de Ciência Política é a identificação de um provável padrão contrastivo, com vistas a uma maior margem de segurança para análise das observações do *corpus* principal. Na execução das descrições, cada um dos dicionários da macro-área de Ciências Sociais aparece identificado como **DICCS1** e **DICCS2** (dicionários de Ciências Sociais números 1 e 2 respectivamente).

Em função da condição de contraste, o reconhecimento do *entorno de significação* da linguagem de Ciência Política é procedido de modo bastante mais resumido do que o de Química e nele já estão incluídas algumas apreciações contrastivas em relação à descrição da definição primeira ciência enfocada. Diferente do que fizemos para a compreensão do entorno de significação de Química, o reconhecimento de *entorno de Ciência Política* integra, não um capítulo à parte, mas apenas uma seção que antecede a etapa de descrição direta dos enunciados.

## 13 – EXECUÇÃO DO EXPERIMENTO ANALÍTICO-DESCRIPTIVO

Partindo do roteiro metodológico explicitado no capítulo anterior que, por sua vez, orienta-se pelos princípios antes estabelecidos, nosso instrumento particular para o experimento de descrição individual é sempre aplicado a um conjunto composto por quatro definições-verbetes correspondidas a uma mesma palavra-lemma, coletadas de quatro dicionários diferentes. A descrição segue a ordem de apresentação dos itens e etapas citados no Quadro 2 a seguir.

<b>MODELO DESCRITIVO</b>
<b>I – SIGNIFICAÇÃO NUCLEAR – POR VERBETE</b> “sendo x o termo lematizado no verbete, o que é x?”
<b>II – SIGNIFICAÇÃO CIRCUNDANTE – POR VERBETE</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• qualificação/adjetivação referida ao termo-tópico</li><li>• tipos/ordem de informação</li></ul>
<b>III – CARACTERÍSTICAS MAIS RECORRENTES- NO CONJUNTO (DOS 4 VERBETES)</b> a) Significação nuclear b) Significação circundante <ul style="list-style-type: none"><li>• Tipos/ordem de informação de maior incidência</li></ul>
<b>IV – SÍNTESE DO CONJUNTO</b> <u>Características e recursos mais comuns</u> <u>Particularidades</u>

Quadro 2 – Modelo para a descrição individual e de cada conjunto de verbetes

Na parte em que são identificadas predominâncias de cada conjunto de quatro verbetes, serão considerados de ocorrência ou distribuição predominantes, recorrentes ou de maior incidência aquelas informações, especificações ou comentários que apareçam repetidos em pelo menos dois verbetes de cada conjunto de quatro. E, como se vê na Tabela 3, na descrição, serão localizados nos enunciados aqueles elementos que chamamos de **Significação Nuclear** e de **Significação Circundante**.

De acordo com um corte metodológico, os primeiros dizem respeito ao enunciado e os últimos à enunciação, destacados da confluência do sujeito enunciador coletivo e individual. Em função disso, serão acomodados aos dois segmentos de descrição a totalidade dos elementos que aparecem no verbete, de modo que não consideramos uma eventual distinção entre aquilo que possa ser visto como informação de valor estritamente definicional, informação enciclopédica ou informação e recurso lexicográficos.

No segundo segmento descritivo, tal como aparece na Tabela 3, em função dos indicativos do *entorno de significação* e do nosso referencial teórico enunciativo, serão observados, de um modo mais geral, o tipo e a ordem das informações presentes na totalidade da definição-verbete e, de um modo mais específico, apenas a adjetivação diretamente referida ao termo-tópico. Os elementos que eventualmente aparecem mais de uma vez na seqüência de informações do verbete-enunciado estão numerados. O uso do adjetivo, cabe lembrar, integra um conjunto amplo de indícios de ponto de observação revelados pelo reconhecimento do *entorno*.

A adjetivação, independente de também poder estar situada na qualificação da primeira palavra que integra o primeiro segmento do enunciado, será particularmente apreciada, como pertencente ao segundo segmento. E, sempre quando presente, será considerada também um item ordenado da seqüência de informações que compõem o todo do verbete, identificada nas descrições da **DT** de Química como **qualificação, qualificação via adjetivação** ou **cor, consistência, aparência**.

De outro lado, quando a adjetivação for uma especificação indireta da palavra-tópico, isto é, estiver referida a uma outra palavra a ela correspondida por anáfora e que, assim, evita sua repetição contínua no texto, será identificada na descrição do enunciado

como **adjetivação secundária** e assinalada com um asterisco (\*). Sendo possível que o adjetivo tenha ampla distribuição e incidência no todo do verbete, daremos ênfase, na descrição, àqueles adjetivos cuja ocorrência incida na sua primeira frase.

A apresentação geral das descrições inicialmente obedece a uma classificação prévia dos termos-tópico em função de uma tipologia funcional que será retomada mais adiante. Essa tipologia, tal como já explicitamos, é a seguinte: **elementos químicos, compostos químicos, termo da linguagem comum, nome de processo ou propriedade** e, por último, **termo associado a um nome próprio**.

Na descrição particularizada para cada conjunto de diferentes definições dicionarizadas para um mesmo termo, como se vê no modelo para descrição individual da Tabela 3, há a indicação das principais recorrências e particularidades. Após a apresentação da totalidade das definições correspondentes a cada um dos tipos de palavra-termo antes referidos, segue uma tabela-síntese com os principais resultados da descrição, resumidamente avaliados.

Os resultados da descrição da **DT** de Química, em seu todo e em suas especificidades, são retomados e apreciados no capítulo especialmente dedicado aos resultados da experimentação, de modo que se tenha uma avaliação geral sobre a conformação do enunciado definitório na linguagem desta ciência.

### 13.1 Verbetes de Química

#### a) Elementos químicos (Tipo de termo A – VbtA)

##### Vbt1A – ACTÍNIO

##### **actínio.**

(Ac) — Elemento radioativo. Peso atômico 222. Número atômico 89. Descoberto por Debierne em 1899. Forma-se pela desintegração do proactínio. **DIC1:15**

##### **Actínio**

Símbolo Ac. Um elemento prateado, metálico e radioativo que pertence ao grupo IIIB da tabela periódica;  $z=89$ ; número de massa do isótopo mais estável 227 (meia-vida 21,7 anos); p.f.  $1050 \pm 50^{\circ}\text{C}$ ; p.eb.  $3300^{\circ}\text{C}$  (estimativa). O actínio-227 ocorre no urânio natural até à volta de 0.715%. O actínio-228 (meia-vida 6.13 horas) também ocorre

na natureza. Há mais 22 isótopos artificiais, todos reativos e com meias-vidas muito curtas. O seu comportamento químico é idêntico ao do lantânio. É usado principalmente como fonte de partículas alfa. O elemento foi descoberto por A. Debierne em 1899. **DIC2:29**

**ACTÍNIO.** Ac. Número atômico 89; peso atômico 227. É um membro da série radioativa desintegrante do actínio. É formado de proto-actínio por perda de uma partícula alfa, o mesmo é decomposto por emissão de raios beta e gama para formar radio-actínio. Este elemento tem um período médio de vida de 28,8 anos. São também membros da série do actínio: o actínio A, o B, o C, o

C', etc. O actínio pode ser concentrado pelos meios químicos de separação usuais e se comporta como um elemento trivalente do grupo III da tabela periódica. **DIC3:19**

**actínio.** a., *Actinium*; in., *actinium*. Símbolo, Ac; p. a., 227,04; n. a., 89. Elemento radioativo com um período de semidesintegração de vinte anos, descoberto por Debierne em 1889; apresenta valência III e encabeça o grupo dos actínídeos. // - chumbo-Actínio D, o último elemento da série radiativa do actínio... **DIC4:60**

#### Vbt1A – Actínio – descrição individual no conjunto de verbetes

##### I – SIGNIFICAÇÃO NUCLEAR– POR VERBETE

“sendo x o termo lematizado no verbete, o que é x?”

**DIC1, 2 e 4:** elemento (químico)

**DIC3:** membro, secundariamente elemento

##### II – SIGNIFICAÇÃO CIRCUNDANTE – POR VERBETE

- **Qualificação/adjetivação referida ao termo-tópico**

**DIC1 e 4:** radioativo

**DIC2:** prateado, metálico e radioativo

**DIC3:** radioativo e desintegrante\*, trivalente\* (adjetivação secundária\*)

- **Tipo e ordenamento de informações**

**DIC1:** símbolo, propriedades numéricas, descobridor e data, como/de onde se forma (protactínio).

**DIC2:** símbolo, qualificação (adjetivo), relação com a Tabela Periódica (**TP**), propriedades numéricas, meia-vida, ocorrência, tipos de isótopos, comportamento químico igual a, uso, descobridor e data da descoberta.

**DIC3:** símbolo, propriedades numéricas, membro de uma série, como/de onde se forma (proto-actínio), meia-vida, outros membros da série, modo de preparo/instrução para concentrar, comportamento relacionado com a **TP**.

**DIC4:** equivalentes em língua estrangeira (**LE**), símbolo, propriedades numéricas, qualificação (adjetivo), meia-vida, período de desintegração, descobridor e data, localização na **TP**

### III – CARACTERÍSTICAS MAIS RECORRENTES AO CONJUNTO

#### a) Significação nuclear

Elemento (químico) – com apagamento de químico em **DIC1, 2 e 4**; secundariamente em **DIC3**.

Membro de um grupo – em **DIC2, 3 e 4**; apagado em **DIC1**

#### b) Significação circundante

- **Tipos/ordem de informação de maior incidência**

Indicação de símbolo, qualificação via adjetivação, menção de propriedades numéricas, período de meia vida, composição, como/de onde se forma, relação com a Tabela Periódica, menção do descobridor do elemento com a data do descobrimento.

### IV – SÍNTESE

Informações e recursos mais comuns:

- indicação de símbolo
- dados numéricos
- qualificação: é radioativo (indicado de modo indireto em **DIC3**)
- relação com a Tabela Periódica
- instrução para procedimento com a substância/preparo (inclui: como/de onde se forma)

Particularidades:

**DIC1:** não indica a que grupo/série ou família da Tabela a pertence o elemento.

**DIC2:** adjetivação/cor: é metálico e prateado.

**DIC4:** menciona equivalentes em língua estrangeira; não informa por quem foi descoberto o elemento.



## Vbt2A – CÁDMIO

### cádmio.

(Cd) – Elemento químico número 48 e peso atômico 112,41. É um metal branco-azulado, quase tão mole quanto o chumbo, dúctil; assemelha-se externamente ao estanho. Funde-se e volatiliza-se facilmente. Inalterável ao ar; quando aquecido, porém, cobre-se de uma camada de óxido pardo. Os ácidos clorídrico e sulfúrico atacam-no com certa dificuldade, produzindo hidrogênio. O ácido nítrico ataca-o melhor. Não é encontrado em estado nativo. É um dos componentes da amálgama dos dentistas. Seus sais são tóxicos. O sulfato de cádmio entra na manufatura do acumulador de cádmio e o sulfeto encontra aplicação como pigmento industrial. Os pigmentos de cádmio são muito apreciados por sua fixidez, em pintura. **DIC1:59**

### Cádmio

Símbolo Cd. Um metal azulado macio pertencente ao \*grupo IIB da tabela periódica; z 48; m.a.r. 112,41; d.r. 8,65; p.f. 320,9°C; p.eb. 765°C. O nome do elemento deriva do nome antigo calamina, correspondente ao carbonato de zinco  $ZnCO_3$ . O cádmio encontra-se geralmente associado a minérios de zinco, como a blenda ( $ZnS$ ), mas também existe como mineral greenoquia ( $CdS$ ). O cádmio é geralmente obtido como um produto associado quando o zinco, o cobre e minérios de chumbo são reduzidos. O cádmio é usado nas ligas com baixos pontos de fusão para fabricar soldas, em baterias Ni-Cd, em ligas para mancais, e em eletrolgalvanização (mais de 50%). Os compostos de cádmio são usados como revestimento fosforescente nos

tubos de televisão. O cádmio e os seus compostos são extremamente venenosos em baixas concentrações; é necessário tomar grandes precauções quando se usam soldas ou quando há a libertação de fumaças. Tem propriedades químicas similares às do zinco mas apresenta uma grande tendência para formações complexas. O elemento foi descoberto em 1817 por F. Stromeyer. **DIC2:81**

**CÁDMIO.** Cd. Peso atômico 112,41; número atômico 48; P.f. 321°; P.e. 767°; D= 8,64. É um metal branco azulado e leve que se “amolece” ou oxida quando está em lâminas. A estrutura cristalina do cádmio (como a do zinco) é um exemplo interessante de distorção das agrupações hexagonais. Para uma agrupação normal, a relação axial é c: a=1,633 e, ao invés disso, para o cádmio é 1,885. O retículo está alongado na direção do eixo *c* e faz supor esferóides, resultado do qual é que em lugar de ter 2 vizinhos equidistantes (como sucede nas agrupações hexagonais verdadeiras) cada átomo de cádmio tem equidistantes outros 6 em seu próprio plano (*a* 2,973 Å), com outros 3 acima e outros 3 abaixo a uma grande distância (3,286 Å). As dimensões da unidade celular são *a*=2,973 y *c*=5,605.

O cádmio foi descoberto por Stromeyer em uma amostra impura de óxido de zinco, à qual se dava o nome de cádmias (1817). Faz parte de alguns minerais raros, como a greenockita, SCd. Mas onde existe mais abundantemente é nos minerais de zinco; a blenda contém de 2 a 3% de cádmio, e a calamina mais de 3%; em geral, sua proporção não passa de 0,5%. O cádmio é muito mais volátil que o zinco e se encontra nas primeiras

porções do pó que se recolhe dos receptores dos fornos para zinco e nos quais se reduziram os minerais de zinco que contêm cádmio. O destilado pode conter mais de 20% de cádmio ao estado de óxido pardo, CdO, juntamente com o óxido de zinco. Deste produto se destila com carvão vegetal em retortas pequenas de ferro ou de argila. Na América do Norte é extraída grande quantidade de cádmio das fumaças produzidas nos fornos para chumbo e cobre, e dos resíduos que ficam nos banhos eletrolíticos de refinação do zinco. A densidade de seu valor corresponde à forma atômica Cd. Emprega-se este metal em muitas ligas, e no estado de amálgama nas células

Weston Standard; também se usa em camada fina para proteger o ferro e o aço. **DIC3:174**

**cádmio.** A., *Cadmiun, Kadmiun*; in., *cadmiun*. Símbolo, *Cd*; p. a., 112,41; n. a., 48; val., 2. Metal lustroso, macio, p. f., 321°, p. e., 767°. Insolúvel em água, muito solúvel em HNO<sub>3</sub> diluído. Com H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> quente forma sulfato. Solúvel lentamente em HCl quente. É usado em ligas fusíveis, em filamentos para lâmpadas de vapor de cádmio, em daguerrótipos, como amálgama em Odontologia, em células fotoelétricas, em processos de gravação, etc. **DIC4:164**

## Vbt2A – Cádmio – descrição individual no conjunto de verbetes

### I – SIGNIFICAÇÃO NUCLEAR – POR VERBETE

“sendo x o termo lematizado no verbete, o que é x?”

**DIC1:** elemento químico

**DIC2:** metal, secundariamente elemento

**DIC3:** metal

**DIC4:** metal

### II – SIGNIFICAÇÃO CIRCUNDANTE – POR VERBETE

- **Qualificação/adjetivação referida ao termo-tópico**

**DIC1:** químico, branco, azulado, mole, dúctil, inalterável, aquecido, nativo.

**DIC2:** azulado, macio, venenosos.

**DIC3:** branco, azulado, volátil.

**DIC4:** lustroso, macio, solúvel, insolúvel.

- **Tipo e ordenamento de informações**

**DIC1:** símbolo, dados numéricos, cor, consistência, semelhança com chumbo e estanho, transformações, origem, componente do amálgama, toxicidade, usos.

**DIC2:** símbolo, cor e consistência, relação com a Tabela Periódica, dados numéricos, origem do nome do elemento, onde se encontra (minérios), modo de preparo/obtenção, uso, alerta sobre ser venenoso e precauções, propriedades químicas semelhantes ao zinco, no do descobridor e data.

**DIC3:** símbolo, dados numéricos, cor e consistência, comparação com o zinco, descrição da estrutura atômica, nome do descobridor e data, minerais de que toma parte, transformações, modo de preparo/obtenção, usos.

**DIC4:** equivalentes em **LE**, símbolo, aspecto (lustroso), consistência, transformações, usos.

### III – CARACTERÍSTICA MAIS RECORRENTES AO CONJUNTO

#### a) Significação nuclear

Metal.

#### b) Significação circundante

- **Tipos/ordem de informação de maior incidência**

Símbolo, propriedades numéricas, cor e consistência, relato de transformações, modo de preparo/obtenção, origem, usos, menção ao descobridor com a respectiva data de descoberta.

### IV – SÍNTESE

#### Informações e recursos mais comuns:

- indicação de símbolo
- dados numéricos
- usos e origem do elemento
- menção de cor/consistência: azulado e macio/mole
- indicação de toxicidade

#### Particularidades:

**DIC1:** único a informar que cádmio é elemento químico, não menciona por quem foi descoberto, a condição de ser metal não é diretamente expressa.

**DIC2:** indica a proveniência do nome; é o único a mencionar a Tabela Periódica, alerta sobre precauções.

**DIC3:** é o único que não diz que o cádmio é mole/macio, mas informa que ele se torna macio em função de sua apresentação em lâminas, descreve a estrutura atômica em detalhes, não informa que é tóxico/venenoso.

**DIC4:** não menciona que é azulado; não informa por quem foi descoberto, não diz que o elemento é tóxico, venenoso.

### Vbt3A – GADOLÍNIO

#### gadolínio.

(Gd)– Elemento químico número 64 e de peso atômico 157,26. Pertence ao grupo das terras raras. Dens.: 7,95; P.F.: 1350°C; P.E.: 3000°C. Descoberto por MARIGNAC (suíço) em 1880.

#### **DIC1:185**

#### Gadolínio

Símbolo Gd. Um elemento prateado e macio da série dos lantanídeos (br.:lantanídeos); z 64; m.a.r. 157,25; d.r. 7.901 (20°C); p.f. 1312°C; p.eb. 3273°C. Ocorre em gadolinita, xenotímio, monazita e em resíduos de minério de urânio. Tem sete isótopos estáveis naturais e conhecem-se onze isótopos artificiais. Dois dos isótopos naturais, gadolínio -155 e gadolínio 157 são os melhores absorventes de nêutrons de todos os elementos. O metal aplica-se, de forma limitada, em tecnologia nuclear e em ligas ferromagnéticas (com cobalto, cobre, ferro e cério). Os compostos de gadolínio são usados em componentes elétricos. O elemento foi descoberto por J.C.G Marignac em 1880. **DIC:222**

**GADOLÍNIO.** Gd. Peso atômico 156,9, número atômico 64. É um elemento do grupo das terras raras (veja), mas ainda não se conseguiu isolá-lo. Seu óxido  $Gd_2O_3$  se prepara por calcinação do oxalato, nitrato ou hidróxido e é um pó branco que absorve anidrido carbônico do ar. O hidróxido  $Gd(OH)_3$  é branco e gelatinoso; precipita-se quando adicionado amoníaco ou dissolução de hidróxido sódico a outra de um sal de gadolínio; também absorve anidrido carbônico. As dissoluções dos sais de gadolínio que derivam de ácidos incolores são igualmente incolores e apresentam faixas de absorção no ultravioleta,  $\lambda\lambda$  3116-3105, 3060-3057, 3056-3055, 3054-3050A. **DIC 3:453**

**gadolínio.** a. e in. Gadolinium. Elemento químico, de símbolo Gd; n.a., 64, e p.a., 157,25. Elemento do grupo dos lantanídeos, material de cor branca prateada quando é puro; p.f. 1312°C. Oxida-se no ar úmido e se dissolve nos ácidos minerais diluídos. **DIC4:362**

### Vbt3A – Gadolínio – descrição individual no conjunto dos verbetes

#### I – SIGNIFICAÇÃO NUCLEAR – POR VERBETE

“sendo x o termo lematizado no verbete, o que é x?”

**DIC1:** elemento químico

**DIC2:** um elemento prateado e macio

**DIC3:** elemento do grupo das (...)

**DIC4:** elemento químico

#### II – SIGNIFICAÇÃO CIRCUNDANTE – POR VERBETE

- **Qualificação/adjetivação referida ao termo-tópico**

**DIC1:** químico

**DIC2:** prateado, macio

**DIC3:** ∅ (**adj. indiretos** (óxido e sais): branco\* e incolor\*)

**DIC4:** branco, prateado, puro

- **Tipo e ordenamento de informações**

**DIC1:** símbolo, qualificação, propriedades numéricas, grupo (relação com a Tabela Periódica), propriedades numéricas, descobridor e data.

**DIC2:** símbolo, qualificação (cor e consistência), relação com a Tabela Periódica (**TP**), propriedades numéricas, minerais de ocorrência/origem, tipos de isótopos, usos, nome do descobridor e data.

**DIC3:** símbolo, propriedades numéricas, grupo (relação com a **TP**), derivados e tipos (óxido – modo de preparo, hidróxido, sais), transformações desses derivados.

**DIC4:** equivalentes em **LE**, qualificação, símbolo, propriedades numéricas, grupo (relação com a **TP**), cor (quando é puro), propriedades numéricas, transformações.

#### III – CARACTERÍSTICA MAIS RECORRENTES AO CONJUNTO

##### a) Significação nuclear

Elemento químico.

##### b) Significação circundante

- **Tipos/ordem de informação de maior incidência**

Símbolo, propriedades numéricas, cor, grupo (relação com a **TP**), relato de transformações, menção ao descobridor com a data.

#### IV – SÍNTESE

##### Informações e recursos mais comuns:

- indicação de símbolo
- dados numéricos
- menção de cor: prateado
- relação com a **TP** (indireta, pelo grupo)
- descobridor e data

##### Particularidades:

**DIC2:** único a mencionar origem e uso.

**DIC3:** único a mencionar modo de preparo (do **óxido de gadolínio**).

**DIC4:** único a relacionar cor e pureza.

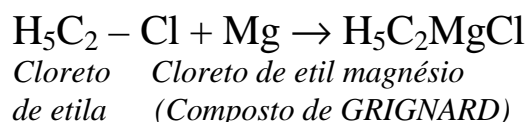
#### Vbt4A – MAGNÉSIO

##### **magnésio.**

(Mg) – Elemento químico número 12 e de peso atômico 24,32, com 6 isótopos conhecidos. Dens.: 1,74; P. F.: 651°C; P. E.: 1100°C. Pertence ao grupo dos metais leves. Largamente distribuído na Natureza sob a forma de compostos como a magnesita, a dolomita, a carnalita, etc., inclusive vários silicatos como a olivina, amianto, serpentina, talco, esteatita, etc. Encontra-se em certas águas minerais e em menor quantidade na água do mar, da qual é extraído industrialmente nos EUA. Sua preparação é realizada através da eletrólise de um sal fundido. O sal mais utilizado para isto é a carnalita, obtida de jazidas minerais. Serve também o cloreto de magnésio extraído das águas dos mares. Seu uso esteve muito em voga como fonte de luz para fotografias,

nas décadas de 1930 e 40, através da combustão livre. Hoje em dia ainda pode entrar na confecção de lâmpadas com a mesma finalidade. É muito utilizado como componente de ligas leves, empregadas principalmente na indústria aeronáutica e espacial. Em Química Orgânica, o magnésio possui importância muito grande como constituinte essencial dos *compostos de GRIGNARD*.

éter



Foi descoberto por BLACK (1755) e isolado por DAVY (1808). **DIC1:255**

## Magnésio

Símbolo Mg. Um elemento metálico prateado que pertence ao grupo II da tabela periódica (*ver* metais alcalino-terrosos); z 12; m.a.r. 24,312; d.r. 1,74; p.f. 651°C; p.eb. 1107°C. O elemento pode ser encontrado em muitos minerais, incluindo a magnesita ( $\text{MgCO}_3$ ), dolomite ( $\text{MgCO}_3 \cdot \text{CaCO}_3$ ) e carnalite ( $\text{MgCl}_2 \cdot \text{KCl} \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ ). Também existe na água do mar e é um \*elemento essencial para os seres vivos. A extração é realizada por eletrólise de cloreto de magnésio fundido. O elemento é usado em diversas ligas leves (ex. para a aviação). Quimicamente é muito reativo. Em contato com o ar forma um revestimento de óxido protetor e quando é incendiado arde com uma chama branca intensa. Também reage com os halogênios, enxofre e nitrogênio. O magnésio foi isolado pela primeira vez em 1828. **DIC2:276**

**MAGNÉSIO.** Mg. Peso atômico 24,32. Número atômico 12. P.f. 651°; P.e. 1380°;  $D_0 = 1,77$ . Cristaliza com estrutura hexagonal,  $a = 3,202$ ,  $c = 5,1999$  Å. O magnésio existe na natureza como constituinte de muitos minerais, dos quais os mais conhecidos são os seguintes: dolomita,  $\text{CaCO}_3 \cdot \text{MgCO}_3$ ; carnalita,  $\text{KCl} \cdot \text{MgCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ ; kainita,  $\text{KCl} \cdot \text{MgSO}_4 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ , e schonita,  $\text{MgSO}_4 \cdot \text{K}_2\text{SO}_4 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ . Algumas águas minerais contêm pequenas quantidades de cloreto, sulfato ou carbonato magnésicos; as águas do Mar Morto têm grandes quantidades de cloreto de magnésio.

O metal é obtido por eletrólise da carnalita em um cadinho de ferro, o qual serve de ânodo, utilizando-se de cátodo uma barra de carvão; o cloro se

desprende e o metal fundido fica flutuando na superfície, protegido por uma corrente de gás de hulha. Quando se encontra semifundido, comprime-se e estende-se em fios ou fitas metálicas que, depois, se enrolam.

O magnésio é de cor branca prateada e muito leve. Pode obter-se cristalino por sublimação no vácuo e a 550°. Empregam-se algumas ligas leves que contêm magnésio: tal é o eletrodo, composto de 95% de magnésio e 5% de zinco. O magnésio reage energicamente quando se aquece na atmosfera de ar ou de oxigênio e então arde com uma luz branca muito intensa, produzindo fumaça branca de óxido de magnésio e originando também uma pequena quantidade de nitreto de magnésio,  $\text{Mg}_3\text{N}_2$ . O magnésio reduz a quente os óxidos de sódio e de potássio. Ao misturar pó de magnésio com pó de clorato de potássio ou de peróxido de bário, obtém-se uma mistura, que arde com explosão quando se aquece e produz uma labareda branca. Emprega-se esta mistura em fotografia, assim como para fazer sinais visíveis à distância em pirotecnia. O metal é estável em ar seco, mas no úmido cobre-se imediatamente de uma camada de óxido. O pó de magnésio se decompõe em água quente. O magnésio é muito solúvel nos ácidos diluídos, mas não nos álcalis. **DIC3:594, 595**

**magnésio.** a. e in., *Magnesium*. Elemento químico de símbolo *Mg*; p. at., 24,32; n. at., 12. Encontra-se na magnesita, carnalita, dolomita, kieserita e em outros minerais, como também na água do mar. Metal de cor branca prateada; p. f., 651°; p. e., 1100°. Emprega-se na fabricação de instrumentos de precisão, em pirotecnia, na Metalurgia, etc. **DIC4:466**

## Vbt4A – Magnésio – descrição individual no conjunto dos verbetes

### I – SIGNIFICAÇÃO NUCLEAR – POR VERBETE

“sendo x o termo lematizado no verbete, o que é x?”

**DIC1:** elemento químico

**DIC2:** elemento metálico

**DIC3:** constituinte de minerais

**DIC4:** elemento químico

### II – SIGNIFICAÇÃO CIRCUNDANTE – POR VERBETE

- **Qualificação/adjetivação referida ao termo-tópico**

**DIC1:** químico, importante (possui importância)

**DIC2:** metálico, prateado, essencial, fundido, reativo

**DIC3:** branco, prateado, muito leve, estável, solúvel

**DIC4:** químico, branco, prateado

- **Tipo e ordenamento de informações**

**DIC1:** símbolo, dados numéricos, isótopos conhecidos, grupo a que pertence, ocorrência (minerais), origem, modo de preparo, uso antigo e atual, integra compostos de Grignard, equação química, nome do descobridor e data, nome de quem o isolou e data.

**DIC2:** símbolo, cor, relação (localização e remissão) com a **TP**, dados numéricos, onde se encontra (minérios), modo de extração/preparo, uso, transformações, data de isolamento.

**DIC3:** símbolo, dados numéricos, estrutura de cristalização, onde se encontra (minérios), modo de obtenção (1), transformações (1), cor e peso, modo de obtenção (2), usos (1), transformações (2), usos (2), transformações (3).

**DIC4:** equivalentes em **LE**, símbolo, dados numéricos, minerais onde se encontra, cor, dados numéricos, usos.



### III – CARACTERÍSTICAS MAIS RECORRENTES AO CONJUNTO

#### a) Significação nuclear

Elemento químico.

#### b) Significação circundante

- **Tipos/ordem de informação de maior incidência**

Símbolo, dados numéricos, origem, menção dos nomes de minerais de origem com suas respectivas fórmulas, modo de preparo, cor, descrição de transformação, usos, data de isolamento.

### IV – SÍNTESE

#### Informações e recursos mais comuns

- símbolo
- dados numéricos
- origem com menção de nomes e fórmulas de minerais
- cor
- modo de preparo
- usos

#### Particularidades

**DIC1:** não menciona cor, apresenta uma equação, dois nomes e datas.

**DIC2:** é o único a mencionar a **TP**.

**DIC3:** repete tipos de informação.

**DIC4:** não traz instruções de preparo, obtenção.

### VbtA – Tipo de termo A: elementos químicos

<b>SIGNIFICAÇÃO NUCLEAR:</b> elemento químico
<b>SIGNIFICAÇÃO CIRCUNDANTE:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>tipo/ordem de informação predominante:</b> Símbolo, dados numéricos, cor, transformações, origem, modo de preparo, usos, informação histórica (descobridor e data).</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>aspectos de maior variabilidade:</b> comportamento da adjetivação: especialmente variada quanto à cor; pouca incidência de menção nominal à Tabela Periódica.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>aspecto de ocorrência isolada:</b> menção de equivalente em LE por DIC4</li> </ul>

#### Quadro 3 – VbtA – Tipo de termo A: quadro síntese

Conforme vemos no Quadro 3 que sintetiza a descrição da **DT** de elementos químicos, os enunciados definitórios que correspondem a esse tipo de termo-tópico trazem, no segmento da **Significação Nuclear**, a indicação de que os objetos definidos apresentam a característica de serem **elemento (químico)**. No segmento de **Significação Circundante**, correspondido ao enunciador particular, aparece majoritariamente no texto a seguinte seqüência: símbolo, dados numéricos, cor, transformações, origem, modo de preparo, usos, informação histórica (descobridor e data).

No mesmo segmento, há uma pequena incidência de menção direta da Tabela Periódica (**TP**) e, além disso, a adjetivação revela-se bastante variada de dicionário para dicionário, especialmente no que se refere à indicação da cor da substância visualmente percebida, que parece ser percebida e expressa de modos distintos pelos quatro dicionaristas.

A partir disso, é possível perceber que, nesse tipo de palavra-termo, a dimensão da **Significação Nuclear** tem apresentação bastante mais homogênea do que a dimensão da **Significação Circundante** que tende a apresentar um conjunto de informações que, na sua maioria, são implicadas pela **TP**, embora ela não seja nominalmente referida.

Assim, vemos que realmente repercutem sobre o enunciado que define um elemento químico aquilo que verificamos como valores de significação no *entorno de significação*: reaparece na definição o fato de que na **TP**, todo átomo ou substância fundamental é representado por meio de um símbolo e um nome, aos quais são correspondidos determinados valores numéricos que representam algumas das marcas particulares de sua identidade. Estão, assim, sendo vinculadas as dimensões atômicas abstratas dos elementos que, como vimos no capítulo 8, dizem respeito à dimensão microestrutural teórica dos modelos atômicos.

De outro lado, o modo de extração e preparo da substância-elemento químico, o relato de suas transformações e a menção recorrente do seu descobridor revelam-se também como informações caracteristicamente apresentadas nesses enunciados que, além disso, também incluem a significação concreta e palpável do elemento químico, que corresponde à dimensão da percepção macroestrutural concreta do elemento, compreendido no sentido de substância fundamental, porquanto são apresentados os seus usos práticos e transformações observadas quando da sua manipulação é procedida.

Nessas condições, vemos que, entre os diferentes elementos do *continuum* sócio-histórico desta linguagem científica implicados na formulação da definição, estão expostas diversidades reveladoras dos sujeitos enunciadore, sujeitos que se integram aos enunciados atualizando tanto um modo de *fazer* histórico da ciência quanto um modo de *sentir/perceber* do indivíduo.

## b) Compostos químicos (Tipo de termo B – VbtB)

### Vbt1B – ACETILENO

#### acetileno.

O composto orgânico mais simples, possuidor de liga tripla. Fórmula:  $\text{HC}\equiv\text{CH}$ . Também denominado *etino*. Gás facilmente inflamável que arde com chama muito quente e muito brilhante. É produzido comumente por adição de água ao acetileno de cálcio ou carbureto (V.). Usa-se para iluminação em regiões não servidas por luz elétrica, e para solda. O produto comum tem forte cheiro de alho, que é proveniente de impurezas.

#### DIC1:2

#### Acetileno

Ver etino

#### DIC2:201

#### etino (acetileno)

Um gás incolor e instável,  $\text{C}_2\text{H}_2$ , com um odor doce característico; d.r. 0,618; p.f.  $-83,25^\circ$ ; p.eb.  $-79,85^\circ$ . É o membro mais simples da série de \*hidrocarbonetos alcinos não saturados, e é preparado pela ação da água sobre bicarboneto de cálcio ou adicionando hidróxido de potássio alcoólico em 1,2-dibromoetano. Pode ser fabricado por aquecimento de metano a  $1500^\circ$  na presença de um catalisador. É usado em solda de oxiacetileno e na produção de etanal e de ácido etanóico. O etano pode ser polimerizado facilmente a temperaturas elevadas obtendo-se uma gama variada de produtos. Os sais inorgânicos semelhantes aos compostos bicarbonetos contêm o íon  $\text{C}_2^{2-}$ , apesar do próprio etino ser um composto neutro (ou seja, não é um ácido protônico). **DIC2:10**

**ACETILENO**,  $\text{C}_2\text{H}_2$ . Gás incolor de cheiro agradável quando puro. A distância a que estão os átomos de carbono em sua molécula foi determinada e é de 1,14 unidades Angstrom. Pode ser liquefeito a  $37^\circ\text{C}$  e solidificado em ar líquido. O acetileno é solúvel em alguns solventes orgânicos e na água. A acetona absorve 25 vezes seu volume a  $15^\circ\text{C}$  e 760mmHg. A baixa temperatura absorve muito mais e esta propriedade se usa para armazenar e transportar o acetileno. Este corpo, gasoso ou líquido, é muito explosivo. Foi descoberto por E. Davy em 1836 e estudado por Berthelot em 1862. É preparado pela ação da água sobre o carboneto de cálcio, ou por aquecimento do metano em presença de um catalisador ou do etileno a  $1100^\circ\text{C}$ . É muito empregado para maçarico (em combustão com oxigênio) porque produz uma chama com grande desprendimento de calor, o qual é utilizado para a soldadura autógena, especialmente do ferro. Também é utilizado o maçarico oxiacetilênico para pulverizar metais fundidos sobre a superfície de lâminas de outros metais. Então a liga do metal é fundida pelo maçarico e é pulverizada por uma corrente de ar comprimido; são obtidas assim camadas metálicas de espessura de uns 0,0005m sobre lâminas de ferro, aço, madeira, vidro, papel, etc.

O acetileno é empregado para a produção de ácido acético, álcool e acetona. Forma muitos compostos com os metais e os sais metálicos; alguns deles são explosivos. É polimerizado facilmente à alta temperatura, produzindo benzeno e outros

hidrocarbonetos. Pode também ser polimerizado para dar vinilacetileno,  $\text{CH}_2 : \text{CH}-\text{C}\hat{\text{I}}\text{CH}$ , o qual dá por sua vez butadieno,  $\text{CH}_2 : \text{CH}-\text{CH} : \text{CH}_2$ ; Cloropreno,  $\text{CH}_2 : \text{CCl}-\text{CH} : \text{CH}_2$ , ou isopreno; todas estas substâncias polimerizadas produzem sucedâneos da resina. **DIC 3:11**

**acetileno.** a., Acetylen; in., acetylene.  $\text{CH}\equiv\text{CH}$ ; p.m., 26. O hidrocarboneto mais simples da série acetilênica; gás incolor com cheiro de éter, solúvel em álcool, acetona e água; p.e., 84°. É muito inflamável e forma misturas explosivas com o ar, usado para iluminação e solda; obtém-se a partir do carboneto de cálcio e é matéria prima na síntese de inúmeros compostos orgânicos. **DIC4:54**

### Vbt1B – Acetileno – descrição individual no conjunto dos verbetes

#### I – SIGNIFICAÇÃO NUCLEAR – POR VERBETE

“sendo x o termo lematizado no verbete, o que é x?”

**DIC1:** composto, gás

**DIC2, 3:** gás

**DIC4:** hidrocarboneto, gás

#### II – SIGNIFICAÇÃO CIRCUNDANTE – POR VERBETE

##### • Qualificação/adjetivação referida ao termo-tópico

**DIC1:** orgânico, simples

**DIC2:** incolor, instável

**DIC3:** incolor, agradável, puro, solúvel, gasoso, líquido, explosivo

**DIC4:** simples, incolor, solúvel, inflamável, explosivo

##### • Tipo e ordenamento de informações

**DIC1:** qualificação (possui liga tripla), fórmula, outra denominação (etino), inflamável, transformação, modo de produção/obtenção, remissão (carbureto), uso, qualificação (o produto comum), cheiro (forte de alho), causa do cheiro (impurezas).

**DIC2:** remissão a outra denominação (etino), qualificação, fórmula, cheiro, propriedades numéricas, membro de uma série, modo de preparo, uso, qualificação do composto etino.

**DIC3:** fórmula, cor, cheiro, estrutura molecular, transformações (1), pode ser transportado por acetona (procedimento), estado (líquido, gasoso), inflamável, transformações (2), descobridor, data, estudioso, data, modo de preparo, uso, transformação, usos (1), descrição do modo de uso, uso (2), transformação (explosivos), instrução para polimerizar, equações químicas de polimerização, obtenção de resina.

**DIC4:** equivalentes em **LE**, fórmula, propriedades numéricas (1), faz parte de uma série; cor e cheiro, transformações; propriedades numéricas (2), inflamável; transformações, usos (1); modo de obtenção; usos (2).

### III – CARACTERÍSTICAS MAIS RECORRENTES AO CONJUNTO

#### a) Significação nuclear

Gás.

#### b) Significação circundante

##### • Tipos/ordem de informação de maior incidência

Qualificação (de diferentes tipos: especificações ser/ter/possuir), fórmula, denominação variante, inflamável, modo de preparo, propriedades numéricas, usos, cheiro, cor.

### IV – SÍNTESE

#### Informações e recursos mais comuns

- denominação variante
- fórmula
- modo de preparo
- cor
- cheiro
- qualificação: inflamável
- usos (solda)

#### Particularidades:

**DIC1:** não menciona que é incolor, indica a variante etino, cheiro de alho quando impuro.

**DIC2:** remete a etino, não indica que é explosivo (menciona que é instável), odor doce.

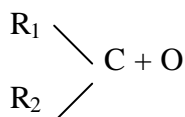
**DIC3:** cheiro agradável, é o único a informar por quem foi descoberto e estudado.

**DIC4:** cheiro de éter.

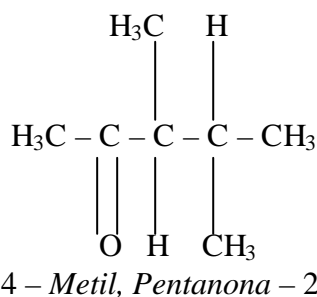
## Vbt2B – CETONA.

### cetona

Designação genérica de produtos orgânicos com a fórmula geral:

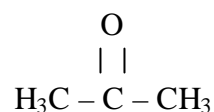


Na qual  $R_1$  e  $R_2$  são grupos orgânicos. A terminação *-ona* é característica deste grupo funcional. O membro mais simples é a propanona ou acetona comum. Há dois princípios básicos para a sua nomenclatura: 1º) Nomenclatura oficial de Genebra: Usar a terminação *ona* aposta ao nome do hidrocarboneto sem o *o* final e indicando-se a posição do grupo carbonilo na cadeia:



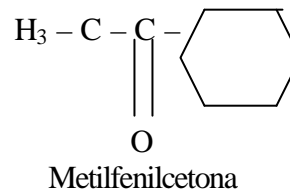
Se houver pluralidade de grupos carbonilos, esta vai indicada por um prefixo antes de *-ona*. Exemplo: Butanodiona. 2º) Outro princípio de nomenclatura toma como base o grupo

carbonilo, que recebe a denominação *cetona*, precedendo-se este nome dos radicais a ele ligados:



### *Dimetilcetona*

Este princípio de nomenclatura é de grande utilidade nas cetonas aromáticas, onde se emprega com exclusividade. Exemplo:



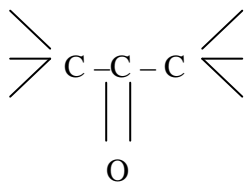
### **DIC1:82**

### **Cetonas**

Compostos orgânicos que contêm o grupo  $-CO-$  ligado a dois grupos de alquila. O grupo cetona é um grupo carbonila com duas ligações simples a outros átomos de carbono. Na nomenclatura sistemática química os nomes das cetonas terminam com o sufixo *-ona*. São exemplos a propanona (acetona),  $CH_3COCH_3$ , e a butanona (cetona metil etil),  $CH_3COC_2H_5$ . Podem obter-se cetonas por oxidação de álcoois secundários para converter o grupo  $C-OH$  em  $C=O$ . Certas cetonas formam compostos aditivos com

hidrogenosulfato de sódio (hidrogenosulfito de sódio). Também formam compostos aditivos com cianeto de hidrogênio formando cianoidrinas e com álcoois formando-se \*cetais. Sofrem reações de condensação formando-se \*oximas, \*hidrazonas, fenilhidrazonas e \*semicarbazonas. Estas são reações que partilham com os aldeídos. Ao contrário dos aldeídos não afetam a solução de Fehling ou o reagente de Tollen e não se oxidam facilmente. Agentes de oxidação poderosos produzem uma mistura de ácidos carboxílicos; o butano, por exemplo forma ácido etanóico e propanóico. **DIC2:97**

**CETONAS ou ACETONAS.** São compostos orgânicos que contêm o grupo seguinte:



Dividem-se em alifáticas, aromáticas e mistas; estas últimas possuem um grupo aromático e outro alifático unidos à mesma carbonila ( $>\text{C}=\text{O}$ ). As cetonas cíclicas têm seu átomo de carbono do grupo funcional fazendo parte do ciclo.

As cetonas são obtidas por destilação seca dos sais de cálcio ou de bário dos ácidos correspondentes; também fazendo-se passar os vapores desses ácidos sobre óxido de tório aquecido a  $400^\circ$ . Algumas cetonas podem ser obtidas por oxidação dos respectivos álcoois secundários. As cetonas aromáticas e as mistas são preparadas pela reação de Friedel e Crafts (veja FRIEDEL-CRAFTS, REAÇÃO DE). As cetonas alifáticas são líquidas e as aromáticas sólidas, com odores etéreos ou aromáticos. Geralmente são insolúveis em água e solúveis em álcool ou em éter. Por redução produzem álcoois secundários e por oxidação dão uma mistura de ácidos e outros produtos. Com a hidroxilamina produzem oximas e com a semicarbazida originam semicarbazonas. Pela ação do nitrito sódico se transformam em nitroso-acetonas. **DIC3:229, 230**

**cetona.** a., *Keton*; in., *ketone*. Composto orgânico de fórmula geral  $\text{R} - \text{CO} - \text{R}'$ .  
 || – **aromática.** Grupo de compostos orgânicos da série cíclica que têm o grupo CO, entre as quais estão, por exemplo, a acetofenona e a benzofenona. **DIC4:189**

## Vbt2B– Cetona – descrição individual no conjunto dos verbetes

### I – SIGNIFICAÇÃO NUCLEAR– POR VERBETE

“sendo x o termo lematizado no verbete, o que é x?”

**DIC1:** produtos orgânicos (é designação genérica de)

**DIC2:** compostos orgânicos

**DIC3:** compostos orgânicos



**DIC4:** composto orgânico

## II – SIGNIFICAÇÃO CIRCUNDANTE – POR VERBETE

- **Qualificação/adjetivação referida ao termo-tópico**

**DIC1:** orgânico, funcional

**DIC2:** orgânicos, simples, sistemática

**DIC3:** orgânicos, aromático, alifático, cíclicas, aromáticas, mistas, líquidas, sólidas

**DIC4:** orgânico

- **Tipo e ordenamento de informações**

**DIC1:** qualificação (é nome genérico), fórmula geral, demonstração do funcionamento da nomenclatura com o sufixo –ona, apresentação de princípios de nomenclatura com ilustração de fórmulas estruturais.

**DIC2:** qualificação de grupo (o grupo cetona), demonstração do sistema de nomenclatura com o sufixo –ona, exemplos com fórmulas (propanona e cetona); modo de obtenção/preparo, transformações (formam, sofrem, afetam, agentes).

**DIC3:** denominação variante, fórmula estrutural, tipos, modo de obtenção/preparo, modo de preparo de um tipo, remissão com reação de Friedel e Crafts, tipos, modo de obtenção/preparo por tipos, transformações, transformações (geram, dão, produzem, originam, transformam-se em).

**DIC4:** equivalentes em LE, qualificação, fórmula geral.

## III – CARACTERÍSTICAS MAIS RECORRENTES AO CONJUNTO

### a) Significação nuclear

Compostos orgânicos.

### b) Significação circundante

- **Tipos/ordem de informação de maior incidência**

Nome genérico ou de um grupo, tipos/exemplos, apresentação do sistema de nomenclatura com fórmulas e o sufixo, modo de preparo, transformações.

## IV – SÍNTESE

### Informações e recursos mais comuns

- são orgânicas

- caráter de generalidade (levemente mencionado em **DIC4**)
- instrução sobre o sistema de nomenclatura
- menção de tipos
- modo de preparo
- descrição de transformações

Particularidades:

**DIC1:** qualifica e cita tipos, “ensina” o sistema de nomenclatura.

**DIC2:** cita propriedades gerais e dos tipos.

**DIC3:** grande detalhamento para os termos relacionados.

**DIC4:** a qualificação por tipos aparece apenas em subentradas.

### Vbt3B – GALACTOSE

#### galactose

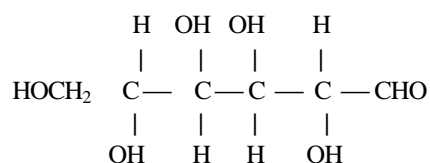
(C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>O<sub>6</sub>)– Açúcar branco e cristalino. A galactose dextrogira é obtida por hidrólise da lactose extraída de gomas vegetais. Conhecida também como açúcar do leite. **DIC1:185**

#### Galactose

Um açúcar simples, C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>O<sub>6</sub>, estereoisométrico com a glucose, que ocorre naturalmente como um dos produtos da digestão enzimática do açúcar do leite (lactose) e como constituinte da goma arábica. **DIC2:222**

**d-GALACTOSE**, C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>O<sub>6</sub>. É um isômero da glucose e existe com pouca abundância nas plantas. Faz parte da refinose, da estequiose, das hemiceluloses, da peptina, das gomas e mucilagos e de alguns glucósidos. Sua importância principal reside em que forma a metade do açúcar do leite ou lactose; também é o açúcar que existe no cérebro, açúcar identificado

atualmente com o que se chamava antigamente *cerebrose*. Em condições normais, o sangue transporta a glucose às glândulas mamárias e ali, durante o processo de lactação, se converte no dissacarídeo lactose. Pode-se obter facilmente pela hidrólise desta última. Possui as mesmas propriedades que a glucose, mas difere dela em que, pela oxidação com ácido nítrico, produz ácido múcico. Sua fórmula esteroquímica é:

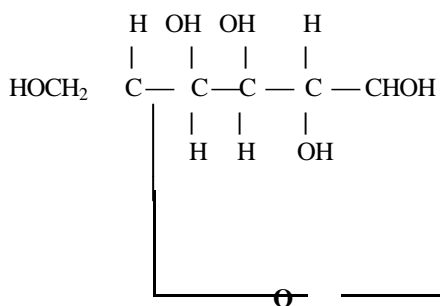


#### **DIC3:453**

**galactose.** a., Galaktose; in., galactose. C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>O<sub>6</sub>; p.m., 180,2. Cristais com molécula de água, solúveis em água fria, mais em água quente, pouco solúveis em álcool; têm poder rotatório e apresentam mutarotação; p.f., 119°.

Dissolvendo-se esta substância em água quente, esfriando a 0° e precipitando por

álcool se obtém betagalactose:



DIC4:262

### Vbt3B – Galactose – descrição individual no conjunto dos verbetes

#### I – SIGNIFICAÇÃO NUCLEAR – POR VERBETE

“sendo x o termo lematizado no verbete, o que é x?”

DIC1: açúcar

DIC2: um açúcar

DIC3: isômero da glucose, açúcar.

DIC4: cristais

#### II – SIGNIFICAÇÃO CIRCUNDANTE – POR VERBETE

- **Qualificação/adjetivação referida ao termo-tópico**

DIC1: branco e cristalino

DIC2: simples

DIC3: importante (sua importância principal)

DIC4: solúveis

- **Tipo e ordenamento de informações**

DIC1: fórmula, qualificação, como se obtém/origem, outra denominação.

DIC2: qualificação, fórmula, comparação com a glucose, origem/ocorrência natural (lactose e goma arábica).

DIC3: fórmula, qualificação (1) (um isômero da glucose), origem/ocorrência natural, integrante de, importância principal, forma a metade do açúcar do leite ou lactose; qualificação (2) (também é o açúcar que existe no cérebro), informações históricas,

descrição da formação no organismo, modo de obtenção, propriedades (comparação com glucose), fórmula estrutural.

**DIC4:** equivalentes, fórmulas, propriedade numérica, qualificação (cristais com molécula de água), transformações, propriedade numérica (2), instrução para obter substância derivada (betagalactose), fórmula estrutural (da substância derivada).

### III – CARACTERÍSTICAS MAIS RECORRENTES AO CONJUNTO

#### a) Significação nuclear

Açúcar.

#### b) Significação circundante

- **Tipos/ordem de informação de maior incidência**

Fórmula, comparação com glucose, origem/ocorrência natural, relação com açúcar do leite, duas denominações, modo de preparo/obtenção, fórmula estrutural.

### IV – SÍNTESE

#### Informações e recursos mais comuns

- fórmulas
- origem
- relação com açúcar do leite e glucose
- modo/instrução de preparo
- descrição de transformações
- fórmula estrutural

#### Particularidades:

**DIC3:** duas acepções, informações históricas.

**DIC4:** único a mencionar propriedades numéricas.

### Vbt4B – MAGNÉSIA

#### **magnésia.**

(MgO) – Óxido de magnésio, também chamada *magnésia usta*. Aplicações

industriais como material refratário, como ingrediente de cimento (Sorel) e na Medicina contra a hiperacidez gástrica. **DIC1:255**

## Magnésia

Ver óxido de magnésio.

### Óxido de magnésio (magnésia)

Um composto branco, MgO; cúbico; d.r. 3,58; p.f. 2800°C. Ocorre naturalmente como mineral periclásio e é preparado comercialmente por decomposição térmica do mineral \*magnesita:



Tem uma grande variedade de usos, incluindo revestimentos refletores em instrumentos ópticos, em pára-brisas para aviação e em semicondutores. O seu elevado ponto de fusão é útil como revestimento refratário nas fornalhas de metal e de vidro. **DIC2:326**

**MAGNÉSIA.** Veja MAGNÉSIO (ÓXIDO DE). **DIC3:594**

**MAGNÉSIO (ÓXIDO DE).** Magnésia: MgO. Produz-se, ao estado de um pó branco e não fusível (P.f. 2500°), por combustão do metal no oxigênio ou por calcinação do hidróxido, do carbonato ou do nitrato. Existe na natureza formando o mineral denominado periclásio, em cristais incolores, com estrutura idêntica a do cloreto de sódio,  $a = 4,20 \text{ \AA}$ . Suas propriedades físicas e químicas variam segundo o modo de formação; o óxido preparado a partir do carbonato básico precipitado a 100° é muito mais denso que o obtido da mesma substância precipitada a 0°. O óxido preparado por calcinação a 900° hidrata-se completamente no espaço de alguns dias, no entanto se a calcinação tem lugar a 1500°, consegue-se que persista anidro durante vários anos. O óxido magnésico dissolve-se facilmente

nos ácidos diluídos. Analogamente ao carbonato magnésico, elabora-se em duas variedades, leve e pesada, por calcinação dos correspondentes carbonatos. As duas variedades possuem propriedades medicinais semelhantes às dos carbonatos e são muito apreciadas como antiácidos, para combater a flatulência e as asias, em virtude de que neutralizam a acidez do suco gástrico sem que tenha lugar nenhum desprendimento gasoso. Com estes mesmos fins, emprega-se uma suspensão de hidróxido magnésico na água, com o nome de "leite de magnésia". **DIC3:596**

**magnésia.** ÓXIDO DE MAGNÉSIO. // - **alva.** Nome antigo do óxido de magnésio. // - **bisurada.** Produto farmacêutico para combater a ardência do estômago; consta de carbonato básico de bismuto, bicarbonato sódico e carbonato magnésico. // - **calcínada.** Óxido de magnésio em pó, pouco solúvel em água, de sabor levemente alcalino, obtido a partir do carbonato. // - **efervescente.** Mistura seca de magnésia, bicarbonato de soda e ácido tartárico, empregada como purgante. // - **usta.** ÓXIDO DE MAGNÉSIO. **DIC4:466**

**magnésio.**  
**óxido. ...**

// - **de magnésio.** MgO; p. m., 40,3. Pó muito fino de cor branca, muito pouco solúvel em água, solúvel em ácidos diluídos; p. f., 2800°. Usa-se na fabricação de fornalhas e tijolos refratários. Na Medicina como laxante. **DIC4:538**

## Vbt4B – Magnésia – descrição individual no conjunto dos verbetes

### I – SIGNIFICAÇÃO NUCLEAR – POR VERBETE

“sendo x o termo lematizado no verbete, o que é x?”

DIC1: óxido de magnésio

DIC2: um composto

DIC3: magnésia

DIC4: pó

### II – SIGNIFICAÇÃO CIRCUNDANTE – POR VERBETE

- **Qualificação/adjetivação referida ao termo-tópico**

DIC1: ∅

DIC2: branco

DIC3: branco, não fusível, leve, pesado, magnésico (corresponde a pó, óxido, carbonato)

DIC4: fino, branco, solúvel

- **Tipo e ordenamento de informações**

DIC1: fórmula, definição por sinônimo, outra denominação, usos.

DIC2: remissão a óxido de magnésio, qualificação, fórmula, adjetivo (cúbico), propriedades numéricas, origem, modo de preparo (com equação correspondente), usos.

DIC3: remissão a óxido de magnésio, definição por sinonímia (magnésia), fórmula, modo de preparo (pó), propriedades numéricas, origem natural, estrutura molecular do cristal, propriedades por modo de formação, transformação, variedades (leve e pesada), usos (descrição de ação como antiácido estomacal).

DIC4: remissão a óxido de magnésio, fórmula, propriedades numéricas, qualificação, transformações, propriedade numérica, usos.

### III – CARACTERÍSTICAS MAIS RECORRENTES AO CONJUNTO

#### a) Significação nuclear

∅ (não há uma predominante)

#### b) Significação circundante

- **Tipos/ordem de informação de maior incidência**

Remissão a outra denominação, definição por sinonímia, fórmula, origem/ocorrência natural, modo de preparo/obtenção, transformações, usos.

#### IV – SÍNTESE

##### Informações e recursos mais comuns

- remissão/relação à outra denominação
- definição por sinonímia
- fórmula
- origem
- modo/instrução de preparo
- descrição de transformações
- cor: branca
- usos

##### Particularidades

**DIC2:** apresenta equação

**DIC3:** descreve a estrutura molecular

**DIC4:** único a mencionar propriedades numéricas

#### **VbtB – Tipo de termo C: compostos químicos**

##### **SIGNIFICAÇÃO NUCLEAR:**

Sem ponto comum: gás, compostos orgânicos, açúcar, 4 variedades.

##### **SIGNIFICAÇÃO CIRCUNDANTE:**

- **tipo/ordem de informação predominante:**

Fórmula, relação com outra denominação, cor, modo de preparo, origem, transformações, usos.

- **aspectos de maior variabilidade:**

comportamento da adjetivação: variada quanto à cor; grande divergência quanto à descrição de cheiro  
pouca incidência de menção de informação histórica

- **aspecto de ocorrência isolada:**

menção de equivalente em LE por DIC4

#### **Quadro 4 – VbtB – Tipo de termo B: quadro síntese**

Tal como sintetiza o Quadro 4, nas definições que correspondem ao tipo de termo-tópico identificado como compostos químicos, podemos ver que o segmento da **Significação Nuclear** tem apresentação genérica bastante variada e não coincidente quando formulamos a questão “o que é x?”. Isso revela uma assimetria significativa entre os dicionaristas químicos quanto ao significado mais elementar atribuído à palavra-termo e evidencia um contraste claro em relação ao que observamos anteriormente na definição formulada para elementos químicos, na qual verificamos coincidência maior.

A partir daí, uma vez que reputamos o segmento da **Significação Nuclear** ao enunciador coletivo da ciência, é possível avaliar que:

- falta consenso sobre um significado mais fundamental comum correspondido ao termo de tipo composto químico;
- talvez uma homogeneidade ou coincidência não seja algo possível em função do conjunto de objetos definidos ser referencialmente muito amplo ou heterogêneo.

E, em relação aos dados do *entorno*, vemos que realmente pode estar influenciando na formulação diversa do primeiro segmento uma subcategorização dos termos-tópico. Tal como vimos no reconhecimento, seria possível esperar alguma influência da condição do composto ser orgânico/inorgânico, assim como também da condição do nome ser mais ou menos nomenclaturizado. Neste particular, fica confirmada alguma influência sobre o enunciado na medida em que verificamos a apresentação da entrada sob uma outra a que remete, o que geralmente correspondeu, no caso dos compostos, ao outro nome mais “oficial” substância, tal como vimos na relação entre os nomes acetileno (nome comum ou popular) e etino (nome normatizado).

De outro lado, no plano da **Significação Circundante**, a presença prioritária de fórmulas no ordenamento das informações do verbete é uma característica que também pode compreendida à luz da observação do entorno de significação. É possível ponderar que os enunciados, por meio das fórmulas, dão conta de descrever suas imagens estruturais, recurso importante no todo dessa linguagem. Mas, apesar dessa importância,



percebemos que a definição detém-se mais na descrição macroestrutural concreta do composto, o que é feito pela indicação de cor, relato ou descrição do modo de preparo/origem do composto e, ainda, pelo relato/descrição das transformações que a substância concreta sofre quando manipulada pelo químico.

### c) termo utilizado na linguagem comum (Tipo de termo C – VbtC)

#### Vbt1C – ÁCIDO

##### ácido.

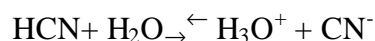
Designação coletiva de compostos químicos hidrogenados, capazes de terem seus átomos de hidrogênio substituídos por metais ou radicais positivos. Mais modernamente se estende a definição de ácido para todos os doadores de prótons. Quando em solução aquosa, abaixam o pH da água para valores inferiores a 7. Reagem aos indicadores com modificações específicas (avermelham o tornassol, descoram a fenolftaleína) do íon hidrogênio. Os ácidos podem ser divididos em fortes, médios e fracos. Exemplos: ácido sulfúrico, ácido fosfórico e ácido sulfídrico, respectivamente. Quase todos os ácidos têm sabor azedo. **DIC1:3**

##### Ácido

1. Um grupo de compostos que contém hidrogênio e que se dissocia em água originando íons hidrogênio. A reação para um ácido do tipo HX, é vulgarmente escrita:  $HX \rightarrow \leftarrow H^+ + X^-$ . De fato, o íon hidrogênio (próton) é solvatado, e a reação completa é:  $HX + H_2O \rightarrow \leftarrow H_3O^+ + X^-$ . O íon  $H_3O^+$  é o íon oxônio (íon hidroxônio ou íon hidrônio). Esta definição de ácido baseia-se na *teoria*

*Arrhenius*. Os ácidos são substâncias corrosivas com um sabor cortante, que mudam a cor vermelha do papel de tornassol e que provocam mudanças de cores em outros \*indicadores. Estes compostos são também designados por *ácidos protônicos* e classificam-se em *ácidos fortes*, que se dissociam quase por completo na água (ex.: o ácido sulfúrico e o ácido clorídrico), e em *ácidos fracos*, que apenas se dissociam parcialmente (ex.: ácido etanóico e ácido sulfídrico). A força de um ácido depende da extensão da sua dissociação, e é medida pela sua \*constante de dissociação. *Ver também* base.

2. Na *teoria de Bronsted-Lowry* dos ácidos e bases (1923), a definição foi ampliada. Segundo esta teoria, um ácido é um doador de prótons e uma base é um receptor de prótons. Por exemplo, em

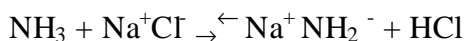


o HCN é um ácido, por dar um próton ao  $H_2O$ . O  $H_2O$  age como uma base ao aceitar um próton. Da mesma forma, na reação inversa o  $H_3O^+$  é um ácido e o  $CN^-$  uma base. Nestas reações, duas espécies relacionadas pela perda ou ganho de prótons dizem-se um *par conjugado*. Assim, na reação anterior o HCN é o *ácido conjugado* da base  $CN^-$ , e  $CN^-$  é a *base conjugada* do ácido HCN. De forma idêntica o  $H_3O^+$  é um ácido conjugado da base  $H_2O$ . Um

equilíbrio, como o anterior, é uma competição por prótons entre um ácido e a sua base conjugada. Um ácido forte tem uma base conjugada fraca, e vice-versa. De acordo com esta teoria a água pode atuar quer como um ácido quer como uma base na equação,

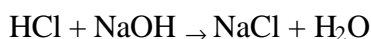
$$\text{NH}_3 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \leftarrow \text{NH}_4^+ + \text{OH}^-$$

o  $\text{H}_2\text{O}$  é o ácido conjugado de  $\text{OH}^-$ . Esta definição também amplia o conceito de reação ácido-base a solventes diferentes da água. Por exemplo, a amônia líquida, tal como a água, tem uma constante dielétrica elevada e é um bom solvente ionizador. No equilíbrio



$\text{NH}_3$  e  $\text{HCl}$  são ácidos e  $\text{NH}_2^-$  e  $\text{Cl}^-$  são as suas bases conjugadas.

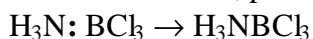
**3.** Uma maior extensão do conceito de ácidos e bases encontra-se na *teoria de Lewis* (G.N. Lewis, 1923). Nesta, um *ácido de Lewis* é um composto que pode ceder um par de elétrons. Esta definição engloba as reações ácido-base “tradicionais”. Em,



A reação pode traduzir-se ionicamente por



i.e. pela partilha de um par de elétrons de  $\text{OH}^-$ . Mas também inclui reações que não envolvem íons, por exemplo



Na qual o  $\text{NH}_3$  é a base (doador) e  $\text{BCl}_3$  o ácido (receptor). A teoria de Lewis estabelece uma relação entre as reações ácido-base e as reações de \*oxidação-redução. **DIC2:11**

**ÁCIDO.** A noção de “ácido” não se pode definir facilmente em termos que sejam ao mesmo tempo inteligíveis e exatos. Todos os ácidos são compostos hidrogenados, os quais podem, em certas condições, ser capazes de substituir todos ou parte de seus átomos de hidrogênio por um ou vários átomos de um metal. As condições necessárias para este intercâmbio são a presença de água e a de um metal, óxido ou outro composto metálico. Alguns ácidos não contêm oxigênio nem enxofre; tais são, p. ex. o  $\text{HCl}$  (clorídrico),  $\text{HF}$  (fluorídrico),  $\text{HBr}$  (bromídrico),  $\text{HI}$  (iodídrico),  $\text{H}_2\text{SiF}_6$  (hidrofluossilícico),  $\text{HCN}$  (cianídrico ou prússico). A maior parte dos outros ácidos contêm oxigênio, mas em alguns deles encontra-se substituído pelo enxofre. A quase totalidade dos ácidos são solúveis em água, têm sabor forte e típico e avermelham o papel tornassol azul; muitos deles atacam os carbonatos metálicos fazendo-lhes desprender anidrido carbônico. Os ácidos inorgânicos podem considerar-se como compostos de um óxido e água. Se o óxido correspondente é metálico, pode acontecer que às vezes passe a fazer parte de um ácido e outras vezes de uma base.

Os ácidos orgânicos típicos possuem um ou vários grupos  $-\text{COOH}$ , p. ex. o acético ( $\text{CH}_3-\text{COOH}$ ), o propiônico  $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{COOH}$ , o benzóico ( $\text{C}_6\text{H}_5-\text{COOH}$ ), o oxálico ( $\text{COOH}-\text{COOH}$ ) e o tartárico  $\text{COOH}-\text{CHOH}-\text{CHOH}-\text{COOH}$ . Os ácidos orgânicos sulfonados formam uma classe importante, a qual compreende o ácido etilsulfônico,  $\text{C}_2\text{H}_5\text{SO}_3\text{H}$ , e os diversos ácidos naftaleno-sulfônicos; este ácidos não possuem o grupo  $-\text{COOH}$ , mas são verdadeiros ácidos. De outro lado, o ácido fênico,  $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$ , e o pícrico,  $\text{C}_6\text{H}_2(\text{NO}_2)_3\text{OH}$ , se comportam como

verdadeiros ácidos, mesmo quando não são considerados quimicamente como tais por não possuir o conhecido grupo carboxila – COOH e ter, ao invés disso, estrutura de alcoóis. Cf. FRIEND, Inorg. Chem. Vol. I, pág. 191. **DIC3:15**

**ácido.** a., Säure; in., acids. Composto químico que, ao dissolver-se, libera íons

de hidrogênio ou, de um modo mais geral, substâncias capazes de ceder prótons. Os ácidos, em seu sentido clássico, permitem substituir seu hidrogênio por metais ou radicais básicos para formar sais, e se caracterizam porque reagem com a quantidade equivalente de alcalinos para formar sal mais água.// (...) **seguem 94 sintagmas com a palavra ácido]** **DIC4:55**

## Vbt2C – Ácido – descrição individual no conjunto dos verbetes

### I – SIGNIFICAÇÃO NUCLEAR – POR VERBETE

“sendo x o termo lematizado no verbete, o que é x?”

**DIC1:** compostos

**DIC2:** grupo, doador, composto

**DIC3:** compostos

**DIC4:** composto

### II – SIGNIFICAÇÃO CIRCUNDANTE – POR VERBETE

#### • Qualificação/adjetivação referida ao termo-tópico

**DIC1:** fortes, médios, fracos, sulfúricos, sulfídrico, fosfórico, azedo

**DIC2:** corrosivos, (sabor) cortante, protônicos, fortes, sulfúrico, clorídrico, fracos, atenuado/conjugado, forte/tradicionais

**DIC3:** hidrogenados, solúveis, (sabor) forte, inorgânicos, metálico, orgânicos típicos, orgânicos sulfonados, verdadeiros

**DIC4:** químico, (sentido) clássico

#### • Tipo e ordenamento de informações

**DIC1:** condição de designação, transformação da definição, descrição de transformação (alteram cor e pH), tipos, exemplos, sabor azedo.

**DIC2:** **3 acepções**, [1ª : composição e transformação, equação de transformação, base teórica da definição, propriedades gerais: corrosivo, sabor cortante, mudança de cor, outro sentido, denominação variante, tipos, transformações, exemplos, **comentário**

sobre a força dos ácidos, remissão] diferentes teorias, equações de transformação, referência bibliográfica.

**DIC3:** comentário sobre a dificuldade de uma definição, estrutura molecular, transformação, tipos de ácidos, propriedades: solúveis, sabor forte e típico, altera a cor, transformação de outras substâncias, tipos, fórmulas por tipos, bibliografia consultada.

**DIC4:** equivalentes em **LE**, composição, transformação, outros sentidos (“em seu sentido clássico”), exemplos (em 94 sintagmas)

### III – CARACTERÍSTICAS MAIS RECORRENTES AO CONJUNTO

#### b) Significação nuclear

Composto(s).

#### b) Significação circundante

- **Tipos/ordem de informação de maior incidência**

Composição e transformação, tipos, exemplos, sabor (cortante, azedo, forte, típico) e efeitos, comentário, diferentes sentidos, equações de transformação, referência bibliográfica.

### IV – SÍNTESE

#### Informações e recursos mais comuns

- ser composto
- ser hidrogenado
- reconhecimento de diferentes possibilidades de sentido
- menção de sabor

#### Particularidades:

**DIC2:** apresenta três acepções.

**DIC4:** não menciona o sabor como característica; é o único a não pluralizar a definição, utiliza composto enquanto os demais preferem compostos.

Entre **DIC1** e **DIC2:** em **DIC1** há ácidos fortes, médios e fracos; em **DIC2** há apenas fortes e fracos

## Vbt2C – CARVÃO

### carvão.

Produto resultante da destilação seca de madeira ou outros corpos orgânicos. Muitas são as variedades conhecidas.

**DIC1:75**

### Carvão

Um depósito carbonado castanho ou preto derivado da acumulação e alteração de vegetação antiga, que teve origem principalmente em pântanos e outros ambiente úmidos. À medida que a vegetação se decompôs, formaram-se camadas de turfa, que foram subsequentemente enterradas (por exemplo, por sedimentos marinhos seguidos de um aumento do nível do mar ou por abaixamento da terra). Pela ação de pressões crescentes a temperatura aumenta e a turfa transforma-se em carvão. Conhecem-se dois tipos de carvão: *carvões húmicos* (ou *lenhosos*), derivados de restos de plantas; e *carvões sapropélicos*, que derivam das algas, esporios e material de plantas finamente dividido.

À medida que o processo de carbonização (ou seja, a transformação resultante das elevadas temperaturas e pressões) continua, há uma progressiva transformação do depósito: a proporção de carbono em relação ao oxigênio aumenta e substâncias voláteis e a água são expelidas. As várias etapas neste processo são designadas *gradações* do carvão são: *lenhite* (ou *carvão castanho*), que é macio, e tem um conteúdo elevado de umidade; *carvão sub-betuminoso*, que é usado principalmente por estações geradoras; *carvão betuminoso*, que é o mais abundante; *carvão semibetuminoso*; *carvão semiantracite*, que tem um

conteúdo fixo de carbono entre 86% e 92%; e *carvão antracite*, que é duro e preto com um conteúdo de carbono fixo entre 92% e 98%.

A maioria dos depósitos formaram-se durante os períodos carbonífero e permiano. Períodos de formação de carvão mais recentes ocorreram entre o período jurássico e terciário. Os depósitos de carvão ocorrem em todos os grandes continentes; os principais produtores incluem os USA, a China, a URSS, a Polônia, o R.U., a África do sul, a Índia, a Austrália e a Alemanha Ocidental. O carvão é usado como combustível e na indústria química; o coque e o carvão de alcatrão são produtos intermediários. **DIC2:92, 93**

**CARVÃO.** O carvão é o mineral que existe na natureza formando camadas de distinta espessura e a diferentes profundidades. Este carvão formou-se por decomposição lenta e progressiva (levada a cabo com o concurso do calor e da pressão devidos aos movimentos da Terra) das plantas que ficaram enterradas há milhões de anos. Nesta degradação é observada uma grande diferença entre as propriedades da matéria lenhosa primitiva e o carvão, antracite, assim formado; mas esta diferença é gradual e se pode observar em distintas classes de carvão que têm esta origem. A quantidade de carbono aumenta com sua antiguidade, desde 50 a 93% e até mais, enquanto que a de oxigênio diminui de 40 a menos de 4%. Seu valor calorífico vai de 8000 a 15600 B.T.U. por libra, a partir do tecido lenhoso e conforme a série: turba-lignitos-hulhas betuminosas-hulhas semibetuminosas-antracitas.

As propriedades dos diferentes carbonos da série expressada variam consideravelmente e alguns deles são empregados para fins específicos:

calefação central, produção de vapor de água, estufas domésticas, coque metalúrgico, produção de gás, etc. Cf. BONE y HIMUS, *Coal, its Constitution and Uses*. **DIC3:193**

**carvão.** a., *Kohle, Steinkohle*; in., *coal*. Produtos naturais nos quais predomina o carbono, ainda que também possuam menores quantidades de hidrogênio, oxigênio e nitrogênio, assim como elementos metálicos, originados a partir dos vegetais que existiram em outras épocas geológicas; de acordo com sua origem e também quanto à sua potência calorífica, se consideram quatro

principais tipos chamados antracita, hulha, lignito e turba. Em português são também denominadas carvões outras substâncias carbonosas obtidas artificialmente, como, por exemplo, o carvão vegetal. (...) [seguem sintagmas com carvão] // - **ativo.** a., *Aktivkohle*; in., *activated carbon*. Carvão amorfo que foi submetido a tratamentos especiais com o fim de aumentar grandemente sua superfície de formação de poros intermediários. Esta estrutura eleva grandemente sua capacidade adsorvente de gases e vapores, assim como substâncias dissolvidas ou dispersas em líquidos. (...) **DIC4:174**

## Vbt2C – Carvão – descrição individual no conjunto dos verbetes

### I – SIGNIFICAÇÃO NUCLEAR – POR VERBETE

“sendo x o termo lematizado no verbete, o que é x?”

**DIC1:** produto

**DIC2:** depósito

**DIC3:** mineral

**DIC4:** produtos

### II – SIGNIFICAÇÃO CIRCUNDANTE – POR VERBETE

- **Qualificação/adjetivação referida ao termo-tópico**

**DIC1:** sem adjetivação

**DIC2:** carbonado, castanho, preto, húmicos, lenhosos, sapropélicos, sub- semi-betuminoso

**DIC3:** sem adjetivação diretamente referida a carvão

**DIC4:** naturais, vegetal

- **Tipo e ordenamento de informações**

**DIC1:** origem, variedades (“*tem muitas variedades*” – menção sem especificação por tipos).

**DIC2:** origem, descrição de transformação (detalhes de como a substância se forma na natureza), tipos: carvões húmicos (ou lenhosos) e carvões sapropélicos, transformação continuada, estágios e tipos da substância de acordo com a transformação continuada, usos, propriedades numéricas (quantidade de carbono), descrição de cor e consistência (nos subtipos), história geológica, locais de ocorrência, usos.

**DIC3:** origem natural, aspecto de apresentação, descrição de transformação (formação), tipos, propriedades numéricas (quantidade de carbono e valor calorífico), séries, usos, referência bibliográfica.

**DIC4:** equivalentes em **LE**, origem natural, composição (predomínio de carbono), origem vegetal, tipos (de acordo com origem e potência calorífica), comentário sobre a extensão da denominação a outras substâncias, indicação de tipos com sintagmas.

### **III – CARACTERÍSTICAS MAIS RECORRENTES AO CONJUNTO**

#### **a) Significação nuclear**

Produto.

#### **b) Significação circundante**

- **Tipos/ordem de informação de maior incidência**

Origem, tipos, aspecto, descrição de transformação, história geológica, propriedades numéricas, usos.

### **IV – SÍNTESE**

#### Informações e recursos mais comuns

- origem
- transformação (é resultado de um processo lento)
- variedades ou tipos
- propriedades numéricas
- adjetivação variada

#### Particularidades

**DIC1:** dimensão mais abreviada do verbete.

**DIC2:** único a mencionar cor; menciona 2 tipos.

**DIC3:** informa o potencial calorífico em B.T.Us.

**DIC4:** comenta que o nome se aplica a substâncias carbonosas artificiais; menciona quatro tipos.

### **Vbt3C – GÁS**

#### **gás.**

Fluido elástico que por suas propriedades é análogo ao ar. Rigorosamente, o termo gás distingue um fluido do termo vapor, sendo o primeiro impossível de ser liquefeito por aumento de pressão. **DIC1:188**

#### **Gás**

Um estado da matéria no qual a matéria em questão ocupa todo o seu contentor independentemente da sua quantidade. Num \*gás ideal, que obedece exatamente às leis dos gases, as próprias moléculas têm um volume desprezável e forças entre elas também desprezáveis e as colisões entre as moléculas seriam perfeitamente elásticas. Na prática, no entanto, o comportamento dos gases reais desvia-

se das leis dos gases porque as suas moléculas ocupam um volume finito, há pequenas forças entre as moléculas em gases poliatômicos as colisões são até certo ponto inelásticas (*ver* equação de estado). **DIC2:223**

**GÁS.** Não existe uma divisão bem clara entre os estados sólido e líquido ou entre gasoso e líquido. O estado gasoso é o de maior difusão da matéria e nele as moléculas se movem livremente. Pode-se, portanto, definir um gás como uma substância cujo volume aumenta continuamente e sem limite quando a pressão a que está submetido se reduz também continuamente. **DIC3:457**

**gás.** Substância em estado gasoso, a pressão e temperatura normais. // (...) gás de óleo (...) **DIC4:365**

### **Vbt3C – Gás – descrição individual no conjunto dos verbetes**

#### **I – SIGNIFICAÇÃO NUCLEAR – POR VERBETE**

**“sendo x o termo lematizado no verbete, o que é x?”**

**DIC1:** fluido elástico

**DIC2:** estado da matéria

**DIC3:** substância (cujo volume...)

**DIC4:** substância (em estado gasoso)



## II – SIGNIFICAÇÃO CIRCUNDANTE – POR VERBETE

- **Qualificação/adjetivação referida ao termo-tópico**

DIC1: elástico, análogo

DIC2: ideal, reais

DIC3: sem adjetivação direta para gás

DIC4: sem adjetivação direta para gás

- **Tipo e ordenamento de informações**

DIC1: consistência (elástico) comparação com ar, condição de termo, distinção entre gás e vapor, transformação.

DIC2: movimento, tipo (reais, ideais), relação com lei dos gases, descrição da estrutura molecular, remissão.

DIC3: comentário prévio (dificuldade de distinção dos estados da matéria), movimento molecular, movimento (aumento de volume).

DIC4: (sem menção de equivalente em LE), consistência (gasoso), circunstâncias (pressão e temperatura), tipos mencionados em sintagmas.

## III – CARACTERÍSTICAS MAIS RECORRENTES AO CONJUNTO

### a) Significação nuclear

Substância.

### b) Significação circundante

- **Tipos/ordem de informação de maior incidência**

Aspecto/consistência, relação com molécula, movimento e volume, transformação, tipos.

## IV – SÍNTESE

### Informações e recursos mais comuns

- menção de algum tipo de restrição (na prática, rigorosamente, não existe)
- sem adjetivação direta para gás
- aspecto/consistência
- relação com molécula e movimento
- relação com volume
- tipos

Particularidades:**DIC3:** comentário prévio**DIC4:** deixou de mencionar equivalentes em LE, sem restrição, único a mencionar temperatura**Vbt4C – METAL****metal.**

Termo geral usado para designar elementos químicos que possuem um brilho particular (brilho metálico), sendo bons condutores de calor e eletricidade, apresentando ainda certa dureza, resistência e tenacidade, nas condições normais. (A única exceção é o mercúrio que é líquido nas condições ambientes). Define-se o conjunto de propriedades dos metais como as propriedades do estado metálico, o qual se caracteriza físico-quimicamente pela *liga* metálica, que é uma ligação química toda especial onde não há localização dos elétrons responsáveis pela mesma. Como todos os átomos metálicos típicos têm apenas um ou dois elétrons na última órbita, estes elétrons são muito móveis, formando um verdadeiro mar no qual estão imersos e fixos os núcleos com os restantes elétrons dos átomos. São estes elétrons lábeis os que caracterizam a *liga* metálica e o estado metálico. Os metais formam íons positivos com muita facilidade. O termo *liga* metálica também pode designar a combinação de dois ou mais metais. **DIC1:260**

**Metal**

Qualquer elemento da classe de elementos químicos que são sólidos tipicamente lustrosos, bons condutores de calor e de eletricidade. Nem todos os

metais têm estas propriedades (ex. o mercúrio é um líquido). Em química, os metais classificam-se em dois grupos distintos. Os que pertencem aos blocos *s* e *p* (ex. sódio e alumínio) são geralmente elementos reativos, prateados e macios. Tendem a formar íons positivos e são por isso denominados eletropositivos. Contrasta com comportamento tipicamente não metálico que formam os íons negativos. Os elementos de transição (ex. ferro e cobre) são substâncias mais duras e geralmente menos reativas. Formam complexos de coordenação. Todos os metais têm óxidos que são básicos.

**DIC2:287**

**METAL.** Expressão geral que se emprega para denominar certos elementos ou corpos simples, tais como o ouro, a prata, o cobre, o mercúrio, o sódio, etc. Os metais possuem um brilho especial característico, são nos condutores do calor e da eletricidade e intervêm nas reações químicas ao estado de íons positivos ou cátions. Alguns elementos químicos têm propriedades físicas de metal e propriedades químicas de não metal ou metalóide; isso acontece com o telúrio, o iodo, o antimônio, o bismuto, etc. Não é possível estabelecer, com rigor, a distinção exata entre metais e metalóides.

As estruturas cristalinas típicas dos metais são de três classes: genuinamente cúbica, de unidades centradas nas faces de um cubo e hexagonal. À estrutura genuinamente cúbica correspondem: Li, Na, K, Rb, Cs, Ba,  $\beta$  - Zr, V, Nb, Ta,  $\alpha$  - Cr, Mo,  $\alpha$  - W,  $\alpha$  - Fe.

Ao segundo grupo, ou seja, ao grupo de unidades centradas nas faces de um cubo, pertencem: Cu, Ag, Au, Ca (abaixo de 450°), Sr, Al,  $\beta$  - La,  $\beta$  - Tl, Th, Pb,  $\gamma$  - Fe,  $\beta$  - Co,  $\beta$  - Ni, Rh, Pd, Ir, Pt.

Com estrutura hexagonal são oferecidos os seguintes metais: Be, Mg, Ca (acima de 450°), Y,  $\alpha$  - La,  $\alpha$  - Tl, Ti,  $\alpha$  - Zr, Hf,  $\beta$  - Cr, Re,  $\beta$  - Co,  $\beta$  - Ni, Ru, Os.

Alguns metais, muito poucos, possuem estruturas cristalinas mais complicadas; as estruturas dos semimetais são intermediárias entre as dos metais verdadeiros e as dos compostos homopolares. Por exemplo, o germânio e o estanho cinza possuem estrutura de diamante; o arsênio, o antimônio e o bismuto têm estrutura laminada hexagonal, e o selênio e o

telúrio possuem estruturas hexagonais com cadeias, nas quais cada átomo está rodeado somente de outros dois próximos. Igualmente, certas ligas e compostos possuem todas as propriedades de um elemento metálico. **DIC3:626, 627.**

**metal.** a., *Metall*; in., *metal*. Elemento químico, sólido à temperatura normal (excetuando-se o mercúrio); condutor da eletricidade e do calor. Na tecnologia, *bronze*. // - **alcalino**. Grupo dos metais alcalinos, chamados assim porque seus hidróxidos, muito solúveis, são fortes e são conhecidos como álcalis. Fazem parte deste grupo o lítio, sódio, potássio, rubídio e célio, e deve-se acrescentar o elemento artificial frâncio. // - **alcalino-terroso**. Grupo dos metais alcalino-terrosos, constituído pelo berílio, magnésio, cálcio, estrôncio, bário e rádio. São menos ativos que os alcalinos. // - **branco**. (seguem mais 12 sintagmas com metal) **DIC4:481**

## Vbt4C – Metal – descrição individual no conjunto dos verbetes

### I – SIGNIFICAÇÃO NUCLEAR – POR VERBETE

“sendo x o termo lematizado no verbete, o que é x?”

**DIC1:** termo geral, elementos químicos

**DIC2:** qualquer elemento da classe de elementos químicos que são sólidos

**DIC3:** expressão geral para certos elementos e corpos simples

**DIC4:** elemento químico sólido

### II – SIGNIFICAÇÃO CIRCUNDANTE – POR VERBETE

- Qualificação/adjetivação referida ao termo-tópico

**DIC1:** geral, químico.

**DIC2:** químicos, sólidos.

**DIC3:** simples.

**DIC4:** químico, sólido.

- **Tipo e ordenamento de informações**

**DIC1:** condição de termo, aspecto, consistência, exceção (mercúrio), conjunto de propriedades, estrutura atômica, menção ao termo liga metálica.

**DIC2:** consistência, aspecto, exceção, tipos com exemplos, cor e consistência, propriedades particulares (por tipo) propriedades genéricas

**DIC3:** condição de nome/expressão, exemplos, aspecto (brilho), propriedades por tipo, propriedades genéricas, comentário (dificuldade de distinção), descrição de tipos/formatos de estrutura cristalina, exemplos, comentário sobre estruturas cristalinas.

**DIC4:** equivalentes em **LE**, consistência, exceção, outro significado (bronze na indústria metalúrgica), tipos mencionados em sintagmas

### **III – CARACTERÍSTICAS MAIS RECORRENTES AO CONJUNTO**

#### **a) Significação nuclear**

Termo/expressão, elementos químicos.

#### **b) Significação circundante**

- **Tipos/ordem de informação de maior incidência**

Condição de termo/palavra, aspecto, consistência, exceção, propriedades, tipos/exemplos, descrição de estrutura atômica/cristalina.

### **IV – SÍNTESE**

#### Informações e recursos mais comuns

- adjetivação coincidente: sólido, químico
- aspecto/consistência
- menção do mercúrio como exceção
- tipos

#### Particularidades:

**DIC3:** dois comentários (dificuldade e outras possibilidades de estrutura).

**DIC4:** equivalentes em **LE**, sem restrição, único a mencionar outro sentido.

### VbtC – Tipo de termo C: termos da linguagem comum

<p><b>SIGNIFICAÇÃO NUCLEAR:</b></p> <p>Sem ponto comum: composto, produto, substância, termo/expressão e elementos químicos</p>
<p><b>SIGNIFICAÇÃO CIRCUNDANTE:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>tipo/ordem de informação predominante:</b> aspecto/sabor/consistência, tipos/exemplos, origem, transformações</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>aspectos de maior variabilidade:</b> menor índice de pontos comuns em ordem/tipo de informação comportamento da adjetivação: variada incidência concentrada de polissemia/diferentes sentidos: <u>ácido</u>, <u>metal</u> incidência concentrada de comentários/restrições (gás, metal) incidência concentrada de referência bibliográfica/fonte (ácido, carvão, <b>DIC3</b> e 2) pouca incidência de menção de informação histórica</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>aspecto de ocorrência isolada:</b> menção de equivalente em <b>LE</b> por <b>DIC4</b> verbetes com 3 acepções para <u>ácido</u> em <b>DIC2</b>, categorização de subgrupos no verbebo <u>metal</u> em <b>DIC2</b> e <b>3</b>.</li> </ul>

### Quadro 5 – VbtC – Tipo de termo C: quadro síntese

Conforme vemos no Quadro 5, quando a definição corresponde ao termo-tópico do tipo termo da linguagem comum intensifica-se a assimetria na formulação do enunciado no segmento de **Significação Nuclear**. De outro lado, em oposição ao que ocorre na definição de elementos químicos, as informações históricas pouco aparecem no segundo segmento do enunciado e a adjetivação referida ao termo é menos variada.

É interessante observar também que apenas neste grupo de definições aparece formalmente indicada a fonte bibliográfica consultada e que há uma grande incidência de comentários ou restrições do dicionarista.

Como, pelo reconhecimento do *entorno de significação*, não identificamos esse tipo de termo-tópico de um modo direto, imaginamos que influa nessa conformação do

enunciado definitório a condição do termo-tópico ser mais ou menos nomenclaturizado. Desse modo, como tais termos não são normatizados, há uma menor referência de objetividade para o sujeito enunciador, o que é compreendida, por exemplo, como uma imagem estrutural molecular a ser descrita. Isso, sem dúvida, gera ou condiciona maior subjetividade na formulação da definição, visto que “libera” o sujeito do compromisso desse tipo de descrição, ao que reputamos o maior índice de variabilidade da **Significação Nuclear** e também a ocorrência de mais de uma acepção do significado que aparece apenas nesse tipo de termo.

Outra característica que se particulariza nesse tipo de termo, no plano da **Significação Circundante**, é a ordem das informações. Em primeiro lugar vem a indicação de aspecto, sabor e consistência, o que revela uma diferença significativa em relação às definições de elementos e compostos, respectivamente iniciadas por símbolos e fórmulas.

A indicação formal de polissemia da palavra-lema, que é concretizada, por exemplo, nas diferentes acepções numeradas de significado da palavra-lema ácido, é uma particularidade de **DIC2**. De outro lado, vemos também como uma preferência particular de um dicionarista o que faz autor de **DIC4** ao arrolar um grande número de sintagmas integrados pela palavra-termo, tal como vemos nos verbetes ácido e metal, nos quais há um significativo número de subverbetes. A preferência mais genérica dos outros dicionaristas é a abertura de nova entrada para cada sintagma.

**d) nome de processo ou propriedade (tipo de termo D – VbtD)**

**Vbt1D – ADSORÇÃO**

**adsorção.**

Fenômeno estudado pela Físico-Química, que depende exclusivamente da atividade superficial das partículas das substâncias. Algumas substâncias, preparadas de maneira especial, apresentam grande força de adsorção, isto é, muita atividade superficial. A adsorção, em geral, é específica para certo grupo químico de substâncias. Assim, temos os carvões ativos especiais, para descolorarem açúcar ou vinho, etc. Também temos catalisadores - que agem por adsorção - específicos para certas reações. As enzimas são o exemplo clássico de catálise seletiva. A adsorção está relacionada com valências residuais dos átomos, ou mesmo de moléculas, da superfície das partículas e que, por conseguinte, não se acham combinadas. Não deve ser confundida com a absorção que põe em jogo a parte interna das partículas. **DIC1:16**

**Adsorção**

A formação de uma camada de gás sobre a superfície de um sólido ou, menos freqüentemente, de um líquido. Há dois tipos de adsorção, consoante a natureza das forças que estão envolvidas. Na adsorção química uma única camada de moléculas, átomos ou de íons é unida à superfície adsorvente por meio de ligações químicas. Na adsorção física, as moléculas adsorvidas são retidas pelas forças fracas de *\*van der Waals*. **DIC2:33**

**ADSORÇÃO.** Condição anormal em que se encontram os átomos da

superfície de um sólido ou de um líquido que faz com que tendam a atrair átomos estranhos provenientes de suas imediações *para* reduzir a energia de superfície, fenômeno que se manifesta nos líquidos como decréscimo da tensão de superfície, e nos sólidos como adsorção. Esta é, portanto, a concentração local de uma substância em uma interfase; tem lugar em toda a superfície, mas sua magnitude é somente considerável e apreciável nos sólidos muito porosos que possuem muita superfície específica, tais como o carvão de madeira e a sílica gel, os quais são aptos por adsorção para decrescer a pressão de um gás ou a concentração de uma dissolução com a qual estejam em contato. Admite-se geralmente que a adsorção ocorre pela formação de uma camada monomolecular numa superfície, mas em alguns casos é indubitável que se formam camadas múltiplas. As forças que mantêm unida a camada adsorvida à superfície adsorvente podem ser de natureza física ou química e, em certos casos, o que começa sendo fenômeno físico muda gradualmente para uma reação química. A adsorção física pode também degenerar em uma difusão gradual das moléculas adsorvidas pela superfície até o interior do sólido. A adsorção tem aplicações técnicas variadas na purificação de diversas matérias, dessecação de gases, produção de alto vácuo, etc. Os fenômenos de adsorção são a base da formação de colóides e de emulsões, assim como dos mecanismos de catálise Cfe. MCBAIN, *Sorption of Gases by Solids*; N.K. ADAM, *Chemistry and Physics of Surfaces*. Vejam-se também

ADSORÇÃO  
CONDENSAÇÃO  
QUIMIOSORÇÃO. **DIC3:22**

ATIVADA,  
CAPILAR,

**adsorção.** a., e in., Adsorption. Propriedade que têm algumas substâncias de aumentar a concentração, sobre sua superfície, de outras substâncias, no geral gases ou corpos dissolvidos. **DIC 4:62**

### **Vbt1D – Adsorção – descrição individual no conjunto dos verbetes**

#### **I – SIGNIFICAÇÃO NUCLEAR– POR VERBETE**

“sendo x o termo lematizado no verbete, o que é x?”

**DIC1:** fenômeno (processo)

**DIC2:** formação (processo)

**DIC3:** condição (estado)

**DIC4:** propriedade (estado)

#### **II – SIGNIFICAÇÃO CIRCUNDANTE – POR VERBETE**

- **Qualificação/adjetivação referida ao termo-tópico**

**DIC1:** específica

**DIC2:** química, física

**DIC3:** anormal, física

**DIC4:** sem adjetivos

- **Tipo e ordenamento de informações**

**DIC1:** relação com sub-área, condição de existência, origem (forma de preparo), tipo/exemplo, relação com valência de átomos, moléculas, comentário (alerta para confusão).

**DIC2:** localização, descrição de transformação, tipos (adsorção química e a adsorção física), descrição de processo, por tipos, remissão.

**DIC3:** anormalidade, tipos, condição, descrição de transformação, comentário (Admite-se que...), transformação de físico para químico, usos, referência bibliográfica, remissão.

**DIC4:** equivalentes em **LE**, localização (propriedade que têm algumas substâncias de...).



### III – CARACTERÍSTICAS MAIS RECORRENTES AO CONJUNTO

#### a) Significação nuclear

Sem coincidência absoluta (processo/estado).

#### b) Significação circundante

- **Tipos/ordem de informação de maior incidência**

Descrição de transformação, condição (de existência do processo/estado), tipos, comentário, remissão.

### IV – SÍNTESE

#### Informações e recursos mais comuns

- superfície modificada
- dimensão física e química
- adjetivo coincidente física

#### Particularidades

**DIC1:** indica subárea; chama atenção para uma confusão com absorção.

**DIC2:** único a mencionar usos.

**DIC3:** “o fenômeno só é digno de nota quando ocorre em sólidos muito porosos”; referência bibliográfica, remissivas complementares.

**DIC4:** sem adjetivação, não reconhece a dimensão física e química do processo/fenômeno.

### Vbt2 D – CATÁLISE

#### **catálise.**

Fenômeno motivado por um catalisador (V.) numa reação química. Deve-se a Wilhem Ostwald o conceito atual de catálise. A catálise poderá ser positiva ou negativa, conforme acelerar ou retardar a reação química. Poderá ainda ser homogênea ou heterogênea, conforme o sistema for unifásico ou polifásico. Exemplos: catálise homogênea – ação de íons  $H^+$  na hidrólise da sacarose; catálise

heterogênea – esponja de platina na oxidação de anidrido sulforoso a anidrido sulfúrico. **DIC1:78**

#### **Catálise**

O processo de alterar a velocidade de uma reação química por meio de \*catalisadores. **DIC2:95**

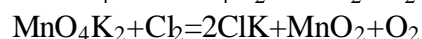
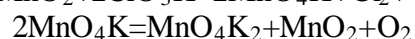
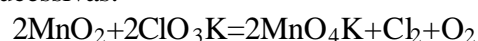
**CATÁLISE.** Uma mistura de hidrogênio e oxigênio reage tão debilmente a temperatura comum, que se poderia deixá-la durante anos sem que se produzissem fenômenos

apreciáveis de combinação. Mas, em presença de pequenas quantidades de platina finamente dividida, a reação entre os dois gases acontece muito rapidamente e a platina aparece não transformada ao final da reação. De modo análogo, o clorato potássico produz oxigênio se esquentado, mas o rendimento é muito maior e a temperatura muito mais baixa, se estiver em presença de pequena quantidade de dióxido de manganês, o qual não parece que tome parte na reação e se encontra totalmente intacto ao seu final. A platina, no primeiro caso, e o dióxido de manganês, no segundo, facilitam as respectivas reações sem tomar parte aparentemente nas mesmas.

É chamado *catalisador* todo corpo que, como nos casos anteriores, acelera a velocidade de uma reação química sem que pareça nela intervir, encontrando-se ao final não transformado. Os catalisadores que aceleram uma reação se chamam positivos, e os que a tornam mais lenta ou a inibem, chamam-se negativos; a reação na qual estão presentes se chama *reação catalítica*, e o fenômeno que é produzido se denomina *catálise*. A atividade de um catalisador é aumentada muitas vezes pela presença de outra substância, a qual tampouco toma parte direta na reação; esta última substância se chama ativador, e sua ação é denominada ativação. De outro lado, outras substâncias exercem ação contrária (inibem ou diminuem a atividade do catalisador) e são denominadas inibidores ou venenos dos catalisadores. Algumas vezes são produzidas, no transcurso mesmo da reação substâncias que catalisam a esta; o fenômeno se chama então *autocatálise*.

Em geral, é explicada a ação dos catalisadores supondo que primeiramente se unam com os

produtos intermediários da reação e logo que se descomponham estas uniões, regenerando aqueles e aparecendo como se não tivessem interferido mais do que por sua simples presença. Por exemplo, a ação do dióxido de manganês facilitando a descomposição térmica do clorato potássico é explicada considerando as seguintes trocas ou série de reações sucessivas:



Em outros casos, é explicada a ação do catalisador pela teoria da adsorção, p. ex., a união do oxigênio e do hidrogênio na superfície da platina; supõe-se então que, previamente à própria reação, ocorre uma concentração dos corpos que reagiram na superfície do catalisador por processos de adsorção; os corpos assim concentrados põem-se em contato mais próximo e podem reagir entre si mais facilmente; além disso, o processo de adsorção pode produzir uma certa quantidade de energia, a qual estimula e favorece a reação. Esta teoria da catálise por adsorção encontra ampla aplicação nos casos de catálise determinados por um catalisador que esteja em fase distinta dos corpos reagentes, isto é, reações entre gases ou líquidos com catalisadores sólidos. **DIC3**:211, 212

**catálise.** a., *Katalyse*; in., *catalysis*. Efeito que produzem pequenas quantidades de substâncias sobre algumas reações químicas, modificando grandemente a velocidade da reação sem que tais substâncias tenham sofrido modificação aparente ao final do processo. || - **de adsorção.** Aquela em que um adsorvente atua como catalisador. || - **heterogênea.** Aquela em que o catalisador se encontra em

distinto estado físico que os produtos reagentes e o conjunto forma uma mistura homogênea. || - **negativa.** Aquela em que a presença do

catalisador diminui a velocidade da reação ao invés de acelerá-la. **DIC4:**182, 183

### **Vbt3D – Catálise – descrição individual no conjunto dos verbetes**

#### **I – SIGNIFICAÇÃO NUCLEAR– POR VERBETE**

“sendo x o termo lematizado no verbete, o que é x?”

**DIC1:** fenômeno

**DIC2:** processo

**DIC3 :**fenômeno (depreendido de uma reação)

**DIC4:** efeito

#### **II – SIGNIFICAÇÃO CIRCUNDANTE – POR VERBETE**

- **Qualificação/adjetivação referida ao termo-tópico**

**DIC1:** motivado, positiva, negativa, homogênea, heterogênea.

**DIC2:** sem adjetivos.

**DIC3:** sem adjetivos.

**DIC4:** sem adjetivos.

- **Tipo e ordenamento de informações**

**DIC1:** agente, remissiva, nome do descobridor/autoria do conceito tipos, exemplos.

**DIC2:** transformação, agente, remissão.

**DIC3:** comentário situativo (descrição de procedimento de laboratório), descrição de transformações (tem valor de exemplo), qualificação do agente, descrição de transformação e procedimentos, teorias de explicação, equações de transformação.

**DIC4:** equivalentes em **LE**, agentes (que a produzem), relato de transformação (alteram a velocidade de), tipos (em sintagmas).

#### **III – CARACTERÍSTICAS MAIS RECORRENTES AO CONJUNTO**

##### **a) Significação nuclear**

Fenômeno.

## b) Significação circundante

### • Tipos/ordem de informação de maior incidência

Agente, tipos, exemplos, relato de transformação.

## IV – SÍNTESE

### Informações e recursos mais comuns

- menção do agente
- ausência de adjetivos
- tipos
- relato de transformação

### Particularidades

Entre **DIC1** e **DIC4**: catálise é fenômeno ou efeito.

**DIC1**: autoria do deve o conceito atual, tipos com exemplos de uso.

**DIC2**: dimensão abreviada do verbete.

**DIC3**: faz um comentário-preâmbulo para estabelecer o cenário do conceito/significado, menciona e define outros termos envolvidos na compreensão do conceito, utiliza equações de transformação.

**DIC4**: equivalentes em **LE**, tipos em sintagmas.

## Vbt3D – MOLALIDADE

### **molalidade.**

Número de mols de uma substância dissolvido em 1000 gramas de solvente. Têm uma expressão matemática:

$M = \frac{1000 w_2}{M_2 w_1}$  em que  $m$  é a molalidade da solução,  $w_2/M_2$  é o número de mols dissolvidos

$M_2 w_1$   
em  $w_1$  gramas de solvente. **DIC1**:263

### **Molalidade**

Ver concentração. **DIC2**:296

### **Concentração**

A quantidade de substância dissolvida por unidade de quantidade de solvente em solução. A concentração é medida de diversas formas. A quantidade de substância dissolvida por unidade de volume (símbolo  $c$ ) tem unidades de  $\text{mol dm}^{-3}$  ou  $\text{mol l}^{-1}$ . É hoje em dia chamada “concentração” (anteriormente chamada *molaridade*). A *concentração de massa* (símbolo  $r$ ) é a massa de soluto por unidade de volume de solvente. Tem unidades de  $\text{kg dm}^{-3}$ ,  $\text{g cm}^{-3}$ , etc. A *concentração molal* (ou *molalidade*, símbolo  $m$ ) é a quantidade de substância por unidade de massa de

solvente vulgarmente dada em mol kg<sup>-1</sup>.  
Ver também fração molar. **DIC2**:126

**MOLALIDADE.** Concentração de uma dissolução expressada em mols do corpo dissolvido por 1000g de dissolvente.\* **DIC3**:643

**molalidade.** a., *Molalität*; in., *molality*. Expressão da concentração pelo número de moléculas-grama dissolvidas por 1000 g de dissolvente. **DIC4**:492

## I – SIGNIFICAÇÃO NUCLEAR– POR VERBETE

“sendo x o termo lematizado no verbete, o que é x?”

**DIC1**: número

**DIC2**: quantidade

**DIC3**: concentração

**DIC4**: expressão da concentração (pelo número)

## II – SIGNIFICAÇÃO CIRCUNDANTE – POR VERBETE

### • Qualificação/adjetivação referida ao termo-tópico

**DIC1**: molal

**DIC2**: sem adjetivo

**DIC3**: sem adjetivo

**DIC4**: sem adjetivo

### • Tipo e ordenamento de informações

**DIC1**: condição, fórmula numérica.

**DIC2**: remissão a concentração, condição, modos de medir, outras denominações, fórmulas numéricas, remissão.

**DIC3**: condição, remissão a dissolvente.

**DIC4**: equivalente em **LE**, condição.

## III – CARACTERÍSTICAS MAIS RECORRENTES AO CONJUNTO

### a) Significação nuclear

Número, quantidade.

### b) Significação circundante

#### • Tipos/ordem de informação de maior incidência

Condição, fórmula numérica, remissão.

#### IV – SÍNTESE

##### Informações e recursos mais comuns

- menção de soluto/solvente
- fórmulas/equações numéricas
- remissão
- ausência de adjetivos

##### Particularidades:

**DIC2:** remete ao verbete concentração que contém o enunciado definatório correspondente ao termo-tópico.

#### **VbtD – Tipo de termo D: nome de processo ou propriedade**

<p><b>SIGNIFICAÇÃO NUCLEAR:</b></p> <p>Sem ponto comum: processo/estado, fenômeno, número/quantidade.</p>
<p><b>SIGNIFICAÇÃO CIRCUNDANTE:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>tipo/ordem de informação predominante:</b></li> </ul> <p>Descrição de transformação, condição (situação para existência/ocorrência), tipos, remissão</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>aspectos de maior variabilidade:</b></li> </ul> <p>comentários (mais incidentes em <b>adsorção</b>)  exemplos mais incidentes em <b>catálise</b>  menor incidência e menor variabilidade de adjetivos</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>aspecto de ocorrência isolada:</b></li> </ul> <p>menção de equivalente em <b>LE</b> por <b>DIC4</b>  indicação de referência bibliográfica em <b>DIC3</b></p>

#### **Quadro 6 – VbtD – Tipo de termo D: quadro síntese**

Nas definições formuladas para nome de processo ou propriedade observamos que a adjetivação mostra-se como um recurso pouco utilizado nos enunciados, constituindo elemento de menor incidência em relação a todos os outros tipos antes descritos. De outro lado, verificamos assimetria relativa na formulação do segmento da **Significação Nuclear**, o que repete, em menor intensidade, o que já observamos como

uma tendência nas definições formuladas para as palavras-termo de tipo de compostos químicos e termos da linguagem comum. Isto é, a significação mais elementar desse tipo de termo-tópico também é bastante variada, visto que aparece mais diretamente definido como processo, estado, fenômeno, número e quantidade. A menor intensidade de variação, neste caso, é em função das proximidades semânticas, o que se vê, por exemplo, entre número e quantidade.

No segmento da **Significação Circundante**, como esperaríamos em razão do tipo de termo envolver processo ou condição, aparece prioritariamente uma descrição de transformação, o que, em comparação aos outros tipos de termo, tende a aparecer em último lugar nas definições correspondentes a termos da linguagem comum e, em penúltimo lugar, nas definições formuladas para compostos químicos. Do mesmo modo, é interessante observar que esse recurso tende a aparecer em quarto lugar no ordenamento mais geral das informações que integram as definições para elementos químicos.

De um modo mais particular, não deixa de surpreender a baixa incidência de adjetivos diretamente referidos ao termo-tópico, o que pode significar uma maior condição de objetividade envolvida na apreciação dos referentes. Isso é o que podemos avaliar, por exemplo, no caso da definição de um termo como molalidade como algo mensurável.

**e) termo vinculado a um nome próprio (tipo de termo E – VbtE)**

**VbtE – GAY LUSSAC, LEI DE.**

**Observação prévia:** Em **DIC1** há apenas um verbete com o nome *Gay-Lussac*, que reúne informações sobre o cientista sobre as leis associadas a seu nome. **DIC3** e **4** têm dois verbetes, um para dados biográficos e outro para as leis; **DIC2** traz apenas um verbete, com o lema lei de Gay-Lussac. Por isso para fins de homogeneidade, consideramos, na descrição, em **DIC1**, somente o trecho em que se trata das leis, desprezando a parte biográfica ou histórica em seu teor, sem desconsiderar sua presença. Adotamos tal recurso em função do reduzido número de verbetes comuns entre as 4 obras com o lema constituído de modo uniforme pelo sintagma **termo+nome próprio**.

**Vbt<sub>único</sub>E – Lei de Gay-Lussac**

**Gay-Lussac, Joseph Louis**

Químico e físico francês (1778-1850). Professor de Química na Escola Politécnica e de Física na Sorbonne. Foi o primeiro a realizar ascensões em balões para fins de investigação científica. Fez algumas pesquisas com A.V. HUMBOLDT, a quem acompanhou em 1805, numa viagem à Itália. É famosa sua monografia sobre o iodo (1814), pouco depois da descoberta deste metalóide. Em colaboração com THÉNARD, descobriu o boro e o ácido fluobórico (1809), e encontrou o primeiro método de preparação química do sódio e do potássio pela decomposição dos respectivos hidróxidos. Descobriu o cianogênio e a composição do ácido prússico (1815). Inventou o barômetro de sifão que tem o seu nome (1818) (...). São duas leis volumétricas dos gases que levam seu nome e que assim se enunciam: 1) *Quando aquecidos sob pressão constante, todos os gases se dilatam na mesma proporção, isto é, 1/273 do seu volume a 0°C para cada grau de aumento de temperatura* (1802). 2) *Quando substâncias gasosas se combinam, formando um composto gasoso, os volumes dos gases reagentes*

*estão entre si e também para o volume do gás formado, na proporção de números simples e inteiros.* **DIC1:191**

**Gay-Lussac, lei de.**

**1.** Quando os gases se combinam quimicamente o volume dos reagentes e o volume dos produtos, se forem gasosos, mantêm relações simples entre si quando medidos nas mesmas condições de temperatura e de pressão. A lei foi apresentada pela primeira vez em 1808 por J.L. Gay-Lussac (1778-1850) e conduziu à lei de Avogadro\* **2.** *Ver lei de Charles.* **DIC2:226**

**GAY-LUSSAC (LEI DE).** Em 1808 estabeleceu Gay-Lussac a lei que leva seu nome e que expressa a proporção simples, conforme a qual combinam-se dois gases, e a relação que existe entre o volume do produto gasoso formado e o dos componentes. Assim, um volume de nitrogênio se une com três volumes de hidrogênio para dar dois de amoníaco. Esta lei é somente aproximada, pois a relação ou proporção em que combinam, por exemplo, volumes de hidrogênio e de oxigênio para dar água, não é exatamente a de 2 para 1, senão a de 2,0021 para 1. A lei de Gay-Lussac



se aplica estritamente aos gases ideais.

**DIC3:459**

**Gay-Lussac (leis de).** A uma pressão constante, o volume de um gás sofre uma dilatação de  $1/273$  de seu volume a  $0^{\circ}\text{C}$  por cada grau que sua temperatura aumenta:  $v_t = v_0 (1 + \alpha t)_{p=\text{const.}}$   $\alpha = 1/273$ . A um volume constante, a pressão de um

gás a  $0^{\circ}$  sofre um aumento de  $1/273$  quando sua temperatura aumenta um grau:  $p_t = p_0 (1 + \alpha t)_{v=\text{const.}}$   $\alpha = 1/273$ . //-(**torre de.**) Torre de reação que se utiliza na fabricação de ácido sulfúrico(...). Nela os óxidos de nitrogênio são absorvidos pelo ácido sulfúrico de  $60^{\circ}$  Bé. **DIC3:367**

**Vbt<sub>u</sub>E – Lei de Gay Lussac – descrição individual no conjunto dos verbetes**

## **I – SIGNIFICAÇÃO NUCLEAR – POR VERBETE**

“sendo x o termo lematizado no verbete, o que é x?”

**DIC1:** (duas) leis volumétricas (dois enunciados/frases numeradas)

**DIC2:** (a) lei

**DIC3:** a lei

**DIC4:** sem especificação (dois enunciados de lei – duas frases)

## **II – SIGNIFICAÇÃO CIRCUNDANTE – POR VERBETE**

### **• Qualificação/adjetivação referida ao termo-tópico**

**DIC1:** volumétrica

**DIC2:** sem adjetivos

**DIC3:** aproximada

**DIC4:** sem adjetivos

### **• Tipo e ordenamento de informações**

**DIC1:** (no interior de verbete biográfico) dados históricos, data, teor/enunciado da lei indicados com itálico, exemplos, dois comentários de restrição de aplicação.

**DIC2:** duas acepções, primeira: enunciado/teor da lei, dados históricos da lei e do cientista, resultados histórico; segunda: remete a outra lei (lei de Charles).

**DIC3:** dados históricos, teor da lei, exemplificação, equações.

### III – CARACTERÍSTICAS MAIS RECORRENTES AO CONJUNTO

#### a) Significação nuclear

A lei.

#### b) Significação circundante

- **Tipos/ordem de informação de maior incidência**

Dados históricos, enunciado/teor da lei, restrições.

### IV – SÍNTESE

#### Informações e recursos mais comuns

- dados históricos (considerando que há na maioria dos dicionários um verbete à parte para dados biográficos da pessoa citada)
- ausência de adjetivação/não coincidente
- menção de restrição de aplicação
- enunciado – transcrito ou recuperado – da(s) lei(s)

#### Particularidades:

**DIC1:** transcrição do texto-enunciado ( do autor da lei) com uso de itálico.

**DIC2:** duas acepções, sendo a segunda com remissão.

**DIC3:** exemplificação com Nitrogênio e Hidrogênio.

**DIC4:** o dicionário não menciona equivalentes em **LE** (foge ao seu próprio padrão), há o texto-enunciado da lei; duas fórmulas numéricas relativas ao volume; indicação de outro sintagma (torre de Gay-Lussac).

#### **VbtD – Tipo de termo D: termo + nome próprio**

<b>SIGNIFICAÇÃO NUCLEAR:</b>
Lei
<b>SIGNIFICAÇÃO CIRCUNDANTE:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>tipo/ordem de informação predominante:</b> dados históricos, reprodução do enunciado/teor da lei, restrições</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>aspectos de maior variabilidade:</b> comportamento da adjetivação: ausência/ não coincidência menção de uma lei/duas leis</li> </ul>






#### **Quadro 7 – VbtD – Tipo de termo D: quadro síntese**

Tal como vemos no quadro 7, em que pese a ocorrência única deste tipo de termo, as definições podem ser caracterizadas pela prioritária indicação de dados históricos e pela reprodução de um enunciado-lei tal como proferido pela pessoa citada no tópico-termo, seguindo-se a indicação de restrições para sua aplicação.

De outro lado, assim como verificamos nas definições do tipo de termo nome de processo ou propriedade, a adjetivação, neste caso, revela-se como um recurso pouco utilizado.

A prioridade da apresentação no verbete de informações históricas confirma que, tal como ocorre na definição de elementos químicos, reveste-se de importância o fato de que um cientista químico e em determinada época e sob determinadas condições (citadas em **DIC1**) ter realizado determinada descoberta. Neste caso, vale dizer, trata-se não da descoberta de uma substância fundamental a que se chegou pela decomposição e que depois integrará a **TP**, mas da descoberta de uma explicação/previsão para um determinado fenômeno. Neste particular, revela-se naturalmente como uma subjetividade, claramente ligada ao sujeito enunciador individual, a preferência pelo maior ou menor detalhamento das informações históricas sobre a trajetória da pessoa referida na palavra-lema.

O que chama atenção, até em função do pequeno número de definições em foco, é a divergência de apresentação do significado do termo com a indicação de uma ou duas leis de Gay-Lussac, o que constitui uma discrepância bastante intrigante. Outra particularidade nesse tipo de definição é a preocupação dos sujeitos enunciadorese explicitarem o prosseguimento temporal da descoberta da lei pela a indicação de uma outra que a segue ou que é dela derivada assim como há a explicitação de que há alguma de restrição para a aplicação da lei em questão. Isso demonstra que, para dois de quatro dicionaristas, o significado do termo tem valor absoluto, enquanto que para os outros dois ele é relativizado em função de ressalvas como “*esta lei é somente aproximada*” (**DIC2**) ou “*foi apresentada pela primeira vez em 1808 e conduziu à lei de Avogadro*” (**DIC3**).

### 13.2 Verbetes de Ciências Sociais

Nos mesmos moldes da experimentação descritiva antes procedida para as definições de termos de Química, segue a partir daqui a descrição dos enunciados definitórios de termos de Ciência Política. Todavia, tendo em vista o valor contrastivo da **DT** da macro-área de Ciências Sociais, conforme mencionamos antes, utilizaremos apenas uma amostra minimamente significativa.

Nos dois dicionários selecionados que integram o *corpus* de contraste, um de Análise Política e o outro de Ciências Sociais, formamos uma amostra prévia de contraste composta pelos primeiros verbetes comuns a ambos, na mesma proporção dos verbetes de Química, integrado, portanto, por um conjunto de 11 letras. Desse modo, consideramos, em ambos, os verbetes da seqüência alfabética de A até K.

Para a experimentação analítico-descritiva, apresentamos uma amostra em escala ainda menor, com quatro conjuntos de dois verbetes cada, compostos pelas definições coletadas dos dois dicionários anteriormente referidos. Isso corresponde a cerca de 30% do número médio de verbetes da letra A até a letra K. Nessa proporção, são analisados os verbetes que correspondem aos quatro primeiros termos comuns às duas obras. São eles: Absolutismo, Bolchevismo, Capitalismo e Democracia.

Em virtude das abrangências distintas dos dicionários, lembramos que, em função de uma obra focar as Ciências Sociais em geral, e a outra se restringir à Ciência Política, conforme explicitado na seção sobre a seleção de verbetes, foi procedido um ajuste prévio de delimitação dos verbetes de modo a ser respeitado um ponto de intersecção mínimo entre ambos. Por isso, foi considerada, no primeiro segmento descritivo, que corresponde à **Significação Nuclear**, apenas a primeira acepção do significado apresentada pelos dois dicionaristas para um determinado mesmo termo.

A seguir, apresentamos também, mas em versão menor, um reconhecimento prévio do *entorno de significação* da linguagem de Ciência Política, de modo a

identificar suas condições sócio-históricas, valores de significação e obter alguns indícios de possíveis pontos de observação nas definições.

### **13.2.1 Do entorno de significação de Ciência Política: alguns elementos significativos e conseqüências metodológicas**

Nesta seção, procedemos a uma caracterização extremamente abreviada daquilo que poderia ser correspondido ao *entorno de significação* da linguagem de Ciência Política, visto que nosso *corpus* de contraste se inscreve, de modo genérico e *a priori*, numa intersecção ou ponto de confluência entre Ciências Sociais e Ciência Política.

No que se refere à constituição histórico-social desta ciência, conforme apuramos na literatura de referência, é importante considerar todo um processo histórico de desmembramentos entre ciências e entre estudos implicado no estabelecimento da Ciência Política no panorama das novas ciências.

Inicialmente, todo um conjunto de ciências chamadas Ciências Sociais foram derivadas da Filosofia e dela se tornaram independentes. De modo propositalmente simplificado, entenderemos aqui *Filosofia* como o “*estudo relacional do pensamento humano a partir do duplo ponto de vista do conhecimento e da ação*” (Pequeño Larousse Ilustrado, 1995, p.468) e que o referido ponto de vista do conhecimento privilegie da história do pensamento humano.

Em meio a um processo amplo de independência, a Ciência Política, que integra as Ciências Sociais, torna-se autônoma frente ao conjunto das suas congêneres “sociais” com o recurso de um contraste e de uma independência particularmente construídos. Em meio a esse macro-contraste, a Ciência Política, na dimensão de um micro-contraste que a singulariza historicamente, institui-se basicamente pelas suas diferenças frente à Filosofia Política.

Essa provável dinâmica de evolução e renovação científica com o recurso da distinção é, em alguma medida comparável àquela que reconhecemos entre a Química Moderna e os conhecimentos alquímicos. Há semelhança sobretudo porque a Ciência

Política também nasce e se edifica como ciência pela busca de uma “cientificidade mais objetiva” em detrimento dos “filosofismos” da sua contraparte, o que constitui uma transformação também condicionada por um paradigma de cientificidade determinado.

Assim, uma dinamicidade diacrônica também implicaria que a linguagem de Ciência Política possa guardar relações de uma oposição gradual histórica em relação à linguagem da Filosofia em geral e também em relação à linguagem da Filosofia Política. E, conforme vemos particularmente, seria possível inferir que, com o apagamento ou pelo menos distanciamento de algumas condições mais marcadamente “filosóficas” das análises políticas, inaugura-se a Ciência Política também pela sua linguagem.

Essa inferência, feita sem o amparo de uma pesquisa bibliográfica mais ampla, apenas mostra a necessidade de investigação mais detida sobre quais e como seriam essas características *mais filosóficas* da linguagem de Filosofia Política. Isso, sem dúvida, tornaria possível que tivéssemos um parâmetro de observação para a linguagem de Ciência Política em suas supostas diferenças em relação à primeira, de modo que pudéssemos avaliar a natureza e a distribuição de eventuais marcas de subjetividade envolvidas em ambas.

Mas, como propositalmente não fazemos aqui essa investigação de parâmetros, cabe salientar que a diferença entre o estabelecimento da Ciência Política e o da Química Moderna é que o ponto focal de distinção entre a ciência derivada/instituída e o corpo de conhecimento predecessor não parece ter um valor substitutivo, pois a Filosofia Política, diferente do que aconteceu com a Alquimia, segue existindo na atualidade como um tópico bastante sério, independente e academicamente prestigiado de Filosofia Geral.

Em função de nossos objetivos e da pequena dimensão deste reconhecimento de *entorno de significação*, partiremos do pressuposto inicial simplificado de que as principais diferenças entre as definições de Filosofia Política e Ciência Política não impliquem uma diferença de subjetividade filosófica. Desse modo, pressuporemos que essas diferenças residam basicamente numa característica de maior contemporaneidade e de um maior foco sobre as ações humanas que predominariam na linguagem de Ciência Política. Esse pressuposto ampara-se nas considerações de PINTO (1994) e de

ROBERTS (1972), autores que reiteram que o cientista político é um participante envolvido nos fenômenos políticos que analisa.

Isto é, exclusivamente nos limites e para fins deste ensaio experimental contrastivo, vamos entender que, se o cientista participa dos fenômenos que examina, então eles ocorrem ou são apreciados em relação à atualidade do sujeito-autor e que, por isso, a Ciência Política traz, nos seus textos, uma maior relação ou implicação com a atualidade política do sujeito analista. Assim, deverá ser pouco enfatizada a história ou a origem histórico-filosófica de determinado tipo de pensamento vinculado a uma determinada ação política ou relação de poder.

E, mesmo que o termo-tópico esteja relacionado a uma localização episódica historicamente marcada, vamos supor que os textos e as definições de Ciência Política em geral privilegiem o tratamento, explicação ou descrição do modo de ação de determinados segmentos sociais envolvidos em uma estrutura de poder da atualidade.

De outro lado, vale destacar que ambos dicionários-fonte são publicações dos anos 1972 e 1986, fato que os torna relativamente recentes e nos exime da apreciação de um comportamento lingüístico de transição e que tenderia a conservar traços da tradição de estudos ou conhecimentos precedente. Sem desenvolver uma investigação diacrônica e pelos poucos dados do *entorno*, não conseguimos sequer presumir a época ou década em que teria ocorrido uma cisão entre Ciência Política e a Filosofia Política, apenas sabemos que se trata de uma ciência nova, mais recente do que aquela Química que ainda integrava do conjunto das Ciências Naturais.

Mas independente de precisar essa informação, conforme lemos no trabalho de PINTO (*op.cit.*) e no prefácio do dicionário mais específico utilizado (ROBERTS, 1972), é possível afirmar com boa margem de certeza que **a Ciência Política é uma área de conhecimento caracterizada pela relevância e necessidade da pluralidade de significações e interpretações para os fenômenos sociais que dizem respeito às relações de poder** (grifo nosso). E, tal como explica Pinto, o fazer dos cientistas políticos tem sido construir instrumentos para analisar a variada organização das relações de poder nas e entre as sociedades.

Uma vez que, nessas relações, diferentes segmentos sociais, perspectivas e valores estão envolvidos, um dos grandes dilemas para o cientista político passa a ser, como inferimos, a sua participação e até o seu envolvimento com tais segmentos, algumas das visões ou valores que identifica como analista, visto que ele próprio pode ser um agente participante. Isto é, o grande desafio do cientista político, tal como o do cientista Químico, envolve a célebre atitude de manter uma “neutralidade científica” frente à sua própria condição subjetiva de agente social e político.

Assim, tal como reconhece PINTO (1994), não há ou, pelo menos, não deveria haver, em Ciência Política, um olhar científico privilegiado ou acima dos fatos. Isto é, não há uma perspectiva totalmente independente ou neutra sobre a dinâmica das relações de poder, constituída sobre ou acima das classes ou segmentos que formam a sociedade ou das classes dos seus governantes. Neste sentido, dito de um modo muito simples, o cientista político não “fica de fora” dos fenômenos que analisa, e tal condição de manifestação de preferências também incide sobre a linguagem e terminologias utilizadas, impressão que é reforçada pelo dicionarista quando alerta<sup>50</sup> o seu consulente que:

*“[os] termos que, conquanto vagos ou possuidores de muitas definições, fazem parte do vocabulário corrente dos livros e discursos acadêmicos sobre ciência política, ... foram incluídos [no dicionário], estando indicadas tais imprecisões ou multiplicidade de definições, embora o autor não se sinta impedido a enunciar preferência para determinados usos.”* (ROBERTS, 1972, p.5, grifo nosso)

Os textos e enunciados de Ciência Política, em função da abrangência e natureza da ciência e da postura de seus cientistas, serão, portanto, provavelmente marcados pela subjetividade de suas preferências particulares, pela multiplicidade e variedade de informações, e por uma polissemia “natural” e inerente ao *modus operandi* científico, assim como pelo exame analítico e crítico das relações de determinada tecitura social.

---

<sup>50</sup> O prefácio do dicionário de Análise Política (ROBERTS, 1972) traz uma interessante discussão sobre valor de cientificidade e de tipos de precisão na definição de termos em Ciência Política em contraponto com definições de Química e a Física. Em que pese toda a sua pertinência para o reconhecimento mais amplo do entorno de significação, não exploraremos aqui suas idéias. Mas, de todo modo, fica a sugestão de sua potencialidade de aproveitamento para um estudo mais específico e detido sobre a linguagem de Ciência Política.



Resumidamente, no que se refere especificamente às definições, esperamos, a partir do vimos até aqui, duas ordens de enunciação ou de manifestações mais genéricas dos sujeitos enunciadoreis:

- a) na dimensão da Ciência Política: o sujeito coletivo distancia-se dos enfoques filosóficos e históricos de Política, supostamente mais subjetivos. Assim, revisa, descreve, analisa e/ou explica diferentes perspectivas e valores de significação associados à palavra-termo, o que faz pela apresentação de uma perspectiva plural e múltipla do significado ou, pelo menos, relacionada a uma variada gama de objetos e fenômenos a ele relacionados na sua atualidade, construindo o texto-definição à luz dos valores coletivos de “cientificidade objetiva” e de neutralidade;
- b) na dimensão do cientista político: o sujeito individual avalia e critica, situando-se particular e pessoalmente em relação à totalidade das perspectivas apontadas ou a uma delas em especial, sendo, portanto, uma perspectiva não-neutra e de subjetividade. Desse modo, o sujeito individual, que além de cientista político é dicionarista, provavelmente integra ao enunciado definitório sua visão particular do significado de determinada palavra-termo.

Quanto ao reconhecimento de uma tipologia de termos de Ciência Política e ao pressuposto genérico que um determinado tipo de termo-tópico também influa de um determinado modo sobre a conformação do enunciado da definição, vale dizer que, em função de não existirem muitos trabalhos específicos sobre o perfil da terminologia de Ciências Sociais ou Ciência Política, consideramos aqui apenas um tipo de palavra-termo já genericamente reconhecido em um estudo de Lexicografia, de acordo com um parâmetro morfo-semântico, e que vem a calhar justamente com os verbetes selecionados.

Assim, aplicam-se nossas observações especificamente às definições formuladas para os termos integrados pelo sufixo -ismo. Esse tipo de palavra-termo, conforme já havia estudado anteriormente STRAUSS (1982, p.34-64), quando for objeto de uma definição lexicográfica e pertencer ao recorte *Política*, terá, via de regra, na sua definição, influência das perspectivas político-ideológicas do dicionarista e do

pensamento de sua comunidade. Aproveitando essa indicação e sua afinidade com nossa base metodológica e, principalmente, tendo em vista uma apreensão de marcas de subjetividade coletiva e individual, verificamos essas prováveis influências no conjunto dos verbetes absolutismo, bolchevismo e capitalismo, incluindo o verbete democracia, visto que o segmento cracia poder ser considerado um pouco aproximado à significação de -ismo.

Assim, no limite da experimentação contrastiva, pressupomos que há, *a priori*, pelo menos esse tipo de palavra-termo na linguagem de Ciência Política, tipo cuja característica mais saliente é a presença do sufixo -ismo. Conseqüentemente, entendemos que a definição a ele atribuída, em função do valor semântico carregado pelo sufixo, estará relacionada a um grupamento, movimento ou facção política, sendo provável que o enunciado manifeste, contenha ou, pelo menos, implique as duas ordens de influência de subjetividade antes citadas.

Sem querer reduzir ou condicionar determinada apresentação do enunciado definatório apenas a uma tipologia de termos, acreditamos que é importante, ao examinar a linguagem científica, levar em conta também a multidimensionalidade das ciências em geral. Neste particular, a Ciência Política, assim como a Química, não é um todo uniforme, mas uma ciência que, como qualquer outra, se multiplica em subáreas, cada uma delas lidando com valores diferentes e provavelmente produzindo textos com perfis diferentes. A propósito, vemos, na classificação funcional das áreas do conhecimento CAPES/CNPq, que são indicadas as seguintes subdivisões da Ciência Política: Teoria Política, Estado e Governo, Comportamento Político, Políticas Públicas e Política Internacional. Essas subdivisões da ciência podem naturalmente ser intervenientes sobre uma tipologia de termos mais desenvolvida.

Mas, em que pese uma redução necessária, vale sublinhar que se repete em Ciência Política a dupla articulação do sujeito enunciadador, o que é possível justificar pela observação dos elementos do *entorno de significação da linguagem*: há a ciência e há o cientista. Assim, a base metodológica genérica da nossa proposta analítico-descritiva ajusta-se também ao perfil de linguagem aqui delineado, de modo que a descrição do verbete-definição seguirá, em função de nossos objetivos, basicamente o

mesmo roteiro, ainda que acrescentemos algum tópico de observação distinto daqueles examinados em Química.

Portanto, na experimentação descritiva haverá a manutenção dos dois mesmos blocos ou segmentos correspondidos aos enunciados definitórios. Os dois segmentos, em sua constituição por pontos e etapas de observação, permanecem praticamente inalterados.

Na parte de **Significação Circundante**, correspondida ao sujeito individual, continua a observação particularizada da adjetivação referida ao termo-tópico, visto que prevemos, por meio dela, poder observar uma provável manifestação apreciativa ou mais pessoalizada do enunciador, o que destacamos no entorno de significação. De outro lado, essa parte está acrescida de um ponto de observação ausente do conjunto que planejamos para a **DT** de Química. O acréscimo fica por conta do item Comentários, reservado às manifestações pessoais do dicionarista/cientista político.

Como recorda o leitor, partimos do pressuposto de que o reconhecimento prévio das condições histórico-sociais da linguagem científica fornece uma moldura referencial de significação e que nos indique aqueles elementos ou pontos de observação potencialmente mais relevantes e característicos na formulação de definições.

Por isso, para o caso de Ciência Política, pelo que vimos até aqui, é preciso levar em conta a necessidade de acomodar ao instrumento descritivo do verbete-enunciado um espaço para as indicações formais e informais de polissemia. Afinal, aparece como uma marca desta ciência a apresentação de uma pluralidade de visões o que provavelmente gera, no caso do texto-dicionário, a constante de várias acepções de significação para uma mesma palavra-termo. Naturalmente, essa condição também pode repercutir sobre as manifestações pessoais do enunciador cientista político que incluímos no ponto de observação antes referido.

Como uma consequência metodológica direta dessas rápidas constatações sobre o *entorno de significação* de Ciência Política, seria preciso acrescentar também ao roteiro descritivo do enunciado definitório, no segmento que corresponde à **Significação Nuclear**, um espaço para observações sobre a conformação dessa polissemia inerente ao *modus operandi* da ciência em duas circunstâncias: a primeira

diria respeito a uma apresentação de diferentes visões ou entendimentos sobre o significado do termo-tópico sem uma segmentação formal do verbete em acepções numeradas; a segunda corresponderia à identificação de possíveis acepções formalmente indicadas. De modo análogo, no que se refere à **Significação Circundante**, correspondida ao sujeito individual, provavelmente seria relevante incluir, no roteiro descritivo do enunciado, alguma observação sobre o tipo ou modo de formulação dos comentários pessoais do dicionarista/cientista.

Essas especificidades da linguagem de Ciência Política inferidas pelo reconhecimento do *entorno de significação* estão, de certo modo, integradas ao roteiro descritivo do enunciado, mas vale salientar que preferimos não explorar em profundidade nem a indicação de polissemia ou de várias acepções, nem a natureza dos comentários particulares do dicionarista sobre o significado da palavra-termo. Assim, nos limitamos, na descrição, a identificar a presença de uma ou várias acepções no verbete, independente de sua categorização em visões diferentes, significados diferentes e acepções tipograficamente assinaladas pelo dicionarista. Afinal, como bem comprovou KRIEGER (1981), nem sempre uma nova acepção formalmente indicada no corpo do verbete de um dicionário equivale a um outro e distinto significado da palavra-entrada.

Isso não significa, entretanto, que a seqüência descritiva não possa ou não deva ser ajustada de um modo completamente diferente para a observação dos enunciados de cada uma dessas ou de outras ciências, pois, como dissemos antes, é a base teórico-metodológica que procuramos experimentar e não uma das suas possibilidades de configuração mais particulares. Em função da manutenção de um roteiro de descrição praticamente igual para Química e Ciência Política, não pense o leitor que pretendemos medir duas ou quaisquer coisas bastante diferentes com uma mesma régua, posto que não se trata de uma régua, mas sim da aplicação de um ponto de vista norteador da descrição do enunciado definitório, qual seja, o ponto de vista enunciativo.

Finalizando esta seção vale dizer que o processo histórico do estabelecimento de uma determinada ciência pode contribuir para que seja afetada e até condicionada, de diferentes modos, a conformação da linguagem por ela empregada, havendo repercussões que permanecem, em maior ou menor grau, como marcas da linguagem da

ciência consolidada na atualidade. No caso de uma ciência ser fundada pela oposição gradual frente a outra ciência precedente, essa influência natural sobre a sua linguagem pode ocorrer em função do compartilhamento maior ou menor de métodos, objetos e temas de investigação ao longo dos seus diferentes estágios evolutivos. E, acreditamos, o mesmo pode acontecer no caso da ciência que for gerada, não de uma outra, mas da síntese de uma tradição de estudos ou conhecimentos tecnológicos que a antecede.

### 13.2.2 Da apresentação gráfica dos verbetes de Ciência Política

Os verbetes que correspondem às definições de termos de Ciência Política, estão a seguir reproduzidos tal como aparecem nos dois dicionários de onde foram coletados. Estão reproduzidos na sua extensão original, ainda que seja enfocada, na descrição, apenas a primeira acepção. Ao lado da palavra-lemma, indicamos o dicionário-fonte entre parênteses, em negrito.

As convenções tipográficas reproduzem as originais. Desse modo, no dicionário de Ciências Sociais número 1 (**DICCS1**), quando a remissão que finaliza o verbete está antecedida de quadrinho preto, isso assinala que o dicionarista considera muito importante que o consulente busque os verbetes arrolados, visto que contêm outras significações aproximadas da palavra; havendo um quadrinho vazado antes da remissão, a consulta é dirigida a um termo cujo significado lhe é oposto ou alternativo.

O outro dicionário (**DICCS2**), como reproduzidos, divide formalmente o verbete em diferentes acepções e notas sobre uma determinada acepção em seções alfabética e numericamente ordenadas. A indicação entre parênteses de equivalente em língua estrangeira, ao lado da palavra-entrada, é uma marca de que o verbete foi traduzido para o português. Eventuais notas acrescidas em um verbete traduzido, incluídas pelos redatores brasileiros, também estão assinaladas graficamente.

O primeiro dicionário é de um único autor, enquanto que o segundo envolveu a participação de vários autores. Outros detalhes sobre a organização geral desses

dicionários encontram-se na seção dedicada ao estabelecimento do *corpus* de contraste no capítulo 10.

## VbtCS1 – ABSOLUTISMO

### **Absolutismo (DICCS1)**

Forma de governo em que os governantes assumem poder absoluto ou total em virtude de atributos pessoais, da autoridade ou natureza das leis que interpretam ou aplicam, de autoridade religiosa, do reconhecimento de alguma forma de “necessidade” ou razões semelhantes.

A fim de manter uma forma absolutista de governo, os governantes precisam rejeitar toda e qualquer limitação externa a seus poderes, tais como costumes, precedentes, interpretações diferentes das leis (por exemplo, através de revisão judicial), uma Constituição autônoma que paire acima das leis do governante ou pretensões de outras organizações sociais (por exemplo: igrejas, sindicatos) para possuir graus de poder em suas esferas próprias.

Estados totalitários e teocracias são, ambos, formas de governo absoluto.

- AUTOCRACIA; JUDICIAL, REVISÃO; TEOCRACIA; TOTALITARISMO

### **Absolutismo (Absolutism) (DICCS2)**

**A. Absolutismo** designa o tipo de estrutura política caracterizada de um lado pela ausência de limitações costumeiras ou legais à autoridade do governo e, de outro, pelo alcance

extremamente amplo da autoridade exercida *de facto*. Em algumas sociedades, o segundo aspecto implica a existência de um aparelho administrativo centralizado. Essa definição não contém julgamentos sobre a existência de outras características da estrutura política. Absolutismo, autocracia e despotismo são designações que se inter-relacionam, mas não coincidem. Por outro lado, enquanto totalitarismo implica absolutismo, a recíproca não é verdadeira.

**B1.** O termo como é usado pelos historiadores geralmente não se aplica a qualquer governo que exerça autoridade ilimitada, mas às monarquias do norte e do oeste da Europa nos sécs. XVII e XVIII e às características que lhes eram comuns.

**B2.** Do ponto de vista da sociologia geral essa concepção de absolutismo não é muito esclarecedora, pois há bons motivos para se acreditar que algumas dessas características estavam apenas contingentemente ligadas à autoridade ilimitada. Além do mais, vista por um prisma comparativo mais amplo, a autoridade dos chamados monarcas absolutos do séc. XVIII na Europa parece ter sido muito mais limitada — sobretudo pelos privilégios da nobreza e do clero — do que a de muitos soberanos: cãs mongóis, sultões turcos, reis de Fiji e alguns ditadores modernos. Mas é bem verdade que tais monarcas não só se arrogavam autoridade

absoluta, como também sua autoridade *de facto* estava muito mais perto dessa concepção de absolutismo do que a dos seus precursores feudais ou sucessores constitucionais.

**B3.** Para uma definição de absolutismo como categoria sociológica deve-se ter em mente que os absolutos nunca se concretizam, i.e., não pode haver autoridade literalmente absoluta, nem sistema social que assegure obediência a todas as ordens imagináveis [...]

S. Andreski

**Nota:** **A.** O estabelecimento do Absolutismo na Europa ocidental significou o predomínio do poder real instituições e grupos que o limitavam ao longo da Idade média. [...]

**A.1** A frase atribuída a Luís XIV, o monarca absolutista típico — “L’État c’est moi” — representa o coroamento de uma evolução que substitui o poder local de príncipes e bispos pela autoridade incontestável do soberano [...]

**A.2**

O escritor político e jurista francês J. Bodin, no séc. XVI, foi o teórico

precursor do absolutismo, com sua tese de que [...]

**B.** O monarca absolutista faz derivar sua autoridade diretamente de Deus. O direito divino assegura-lhe o poder temporal. Numa primeira fase a Igreja detém a autoridade [...]

**B.1** Uma forma de absolutismo mitigada pela invocação da razão, a cujas normas se propunha servir o poder real emanado do direito divino, recebeu na Europa do séc. XVIII o nome de despotismo esclarecido. Foram seus expoentes [...]

**A.** *No Brasil.* Era de tipo absolutista o Estado que se implantou com a vinda da corte portuguesa em 1808. Mesmo depois do [...]

**D. Bibliografia.** FIGGS, J.N. *The divine right of kings.* 2.ed. Cambridge Univ. Press, 1922 [...] [seguem mais 5 indicações bibliográficas]

Moacir Werneck de Castro

Ver também: **AUTOCRACIA;**  
**DESPOTISMO; DITADURA;**  
**FASCISMO; PODER; TIRANIA;**  
**TOTALITARISMO.**

## VbtCS1 – Absolutismo

### I – PRIMEIRO PLANO

#### I – SIGNIFICAÇÃO NUCLEAR – POR VERBETE (1ª aceção)

“sendo x o termo lematizado no verbete, o que é x?”

**DICCS1:** forma de governo (única aceção)

**DICCS2:** (tipo de) estrutura política (várias aceções)

#### II – SIGNIFICAÇÃO CIRCUNDANTE – POR VERBETE

- **Qualificação/adjetivação referida ao termo-tópico**

**DICCS1:** absoluto

**DICCS2:** política

- **Comentários**

**DICCS1:** foco no governante como agente da forma de governo, descreve do procedimento adotado pelo governante para a manutenção desse tipo de governo.

**DICCS2:** foco na estrutura política e aparelhos, salienta sua isenção pessoal (o foco sobre o governante vem em outras acepções).

- **Tipo e ordenamento de informações (todo verbete)**

**DICCS1:** acepção única: especificação, situação/condição (em que, em virtude de), descrição do modo de ação do governante, exemplos, remissivas.

**DICCS2:** múltiplas acepções, [acepção 1: equivalente em **LE** (indica que o verbete é traduzido do inglês), especificação, situação/condição, comentário de isenção pessoal, explicitação do tipo de relacionamento com outros termos], dados históricos, notas, indicação da bibliografia consultada, indicação de autoria de determinada acepção, remissivas

### **III – CARACTERÍSTICA MAIS RECORRENTES AO CONJUNTO**

#### **a) Significação nuclear**

Sem ponto comum na primeira acepção.

#### **b) Significação circundante**

- **Tipos/ordem de informação de maior incidência**

Situação/condição, comentário/particularização, exemplos, remissivas.

### **IV – SÍNTESE**

#### Informações e recursos mais comuns

- presença de remissivas
- indicação de causas do absolutismo
- o significado implica falta de limites para o exercício da autoridade
- há relação com os significados dos termos autocracia e totalitarismo

#### Particularidades

**DICCS1:** única visão (foco no papel/ação do governante), descrição do modo de ação para a manutenção do governo.



**DICCS2:** grande variedade de visões, com reconhecimento da possibilidade de críticas, comentário de isenção, perspectiva histórica, indicação de autoria/origem dos diferentes significados, indicação de bibliografia consultada.

## VbtCS2 – BOLCHEVISMO

### Bolchevismo (DICCS1)

Nome dado a determinada interpretação ideológica e prática das idéias marxistas, adotado pelo ramo vitorioso do Partido Trabalhista Social Democrático da Rússia em seguida à cisão com os mencheviques em 1903. A palavra “bolchevique” refere-se à *maioria* que apoiou Lênin por ocasião do Segundo Congresso do Partido, realizado em Bruxelas e Londres; “menchevique” refere-se ao *grupo minoritário* naquele Congresso.

Na URSS, emprega-se agora sem distinção o termo bolchevismo com os termos socialismo, marxismo e leninismo. A Segunda revolução de 1917 é, freqüentemente, denominada revolução bolchevique, portanto a partir dessa ocasião as idéias dos bolchevistas foram implantadas como ideologia oficial dos governos soviéticos.

■ COMUNISMO; MARXISMO; SOCIALISMO.

### Bolchevismo (Bolshevism) (DICCS2)

**A.1.** O termo **bolchevismo** (do russo *bol'she*, maior) foi adotado por V.I. Lenin em 1909, mas usado, de modo ocasional, por outros autores antes dessa data. O termo bolchevista era

geralmente empregado como substantivo para indicar um membro da facção do Partido Operário Social-democrata russo que tinha conseguido maioria no fim do 2º Congresso do Partido em 1903; e como adjetivo, para designar as características específicas da facção e de seus membros.

a) Para os próprios bolchevistas essas características eram principalmente a adesão ao marxismo ortodoxo contra o revisionismo; a aceitação de uma forma hierárquica centralizada de organização partidária em volta de um núcleo de revolucionários profissionais atuando como orientadores, em oposição ao conceito de um partido amplo e de organização não muito precisa; e táticas revolucionárias em vez de reformistas.

b) Para os menchevistas, seus adversários no partido, o bolchevismo tinha conotações de dogmatismo e doutrinarismo, busca do poder pela facção e seu líder, falta de consideração pelos interesses legítimos dos trabalhadores e desprezo por suas idéias, propensão à intriga e ao aventurismo.

c) Desde 1917, quando os bolchevistas tomaram o poder na Rússia, suas atividades passaram a influenciar cada vez mais diversas esferas da vida, elevando-se o número de seus adeptos, simpatizantes e também de seus

adversários no mundo inteiro; em consequência, as características originais do bolchevismo se turvaram com uma grande variedade de significados derivados e análogos, até que quase todas as qualidades política ou socialmente relevantes consideradas positivas puderam ser chamadas de bolchevistas pelos simpatizantes e vice-versa.

**A.2.** A palavra bolchevistas fez parte da denominação oficial do Partido Comunista russo de 1912 a 1952.

**B.** Lenin (*Obras*. 3. Ed. Moscou, Ed. Do Estado – Ed. do Partido, 1928-36. V. XIV, p.33) deu duas definições de bolchevismo: a) “marxismo revolucionário [...] na Rússia” e b) “a aplicação do marxismo revolucionário às condições especiais da época” (*Ibid.*, v. XV, p.283). Distinguiu dois aspectos e falou do bolchevismo “como uma corrente de pensamento político e como um partido político” (*Ibid.*, v. XXV, p. 174). Stalin considerava o bolchevismo idêntico ao leninismo, dois nomes com o mesmo significado. A *Grande enciclopédia soviética* (2ed. Moscou, Ed. do Estado, 1950, V. 5) define bolchevismo como “a teoria e a tática do leninismo incorporadas num partido de tipo novo, o partido dos bolchevistas, criado por Lenin e Stalin”, e o descreve como “a única corrente revolucionária no movimento operário internacional...”

**C.** Fora da Rússia, nas décadas dos 20 e dos 30 houve uma tendência de se classificar o bolchevismo como um dos movimentos “radicais, progressistas de esquerda”; enquanto nas décadas dos 40 e dos 50 era geralmente considerado uma variação do totalitarismo moderno. W. Gurian (*Bolchevism, an introduction to Soviet communism*. Notre Dame, Indiana, Univ. of Notre Dame Press, 1952, p. 170) define o bolchevismo como “esse comunismo moderno que adquiriu força com a revolução de outubro de 1917 e que desde então vem evoluindo como movimento de importância mundial”. O autor distingue três aspectos do bolchevismo: a) uma pseudo-religião secular que “substitui um Deus transcendental por uma ordem política e social, a sociedade sem classes” (*Ibid.*, p.6) “a realidade russa do bolchevismo [...] seu governo e seu comportamento [...] a política típica e os métodos básicos” do regime soviético (*Ibid.*, p.3); c) “uma força mundial que deve seu sucesso não só a fatores materiais, como o poder do império sob seu controle, mas também à exploração de crises sociais e psicológicas na sociedade ocidental do séc. XX” (*Ibid.*, p.3).

**S.V. Utechin**

Ver também: COMUNISMO;  
COMUNISMO LATINO-  
AMERICANO; LENINISMO;  
MARXISMO; STALINISMO.

## VbtCS2 Bolchevismo

### I – SIGNIFICAÇÃO NUCLEAR – POR VERBETE (1ª aceção)

“sendo x o termo lematizado no verbete, o que é x?”

**DICCS1:** nome/palavra; interpretação ideológica e prática das idéias marxistas; a maioria que apoiou Lênin; ideologia oficial dos governos soviéticos (com várias acepções).

**DICCS2:** termo, um membro da facção do Partido; as características específicas da facção e de seus membros (três visões), (com várias acepções).

## II – SIGNIFICAÇÃO CIRCUNDANTE – POR VERBETE

- **Qualificação/adjetivação referida ao termo-tópico**

**DICCS1:** ideológica, prática, oficial

**DICCS2:** específicas

- **Comentários**

**DICCS1:** não há distinção na URSS entre

**DICCS2:** realça o conflito e variedade de significados

- **Tipos e ordenamento de informações (todo verbete)**

**DICCS1:** X é em primeiro lugar um termo, em segundo lugar uma interpretação; outros sentidos do termo; informações históricas, remissivas.

**DICCS2:** menção de equivalente em **LE**, X é, primeiro lugar, um termo adotado por Lênin; outros sentidos do termo, informações históricas, diferentes visões, fonte bibliográfica, autoria, remissivas.

## III – CARACTERÍSTICA MAIS RECORRENTES AO CONJUNTO

### a) Significação nuclear

Nome/termo; grupo de pessoas que.

### b) Significação circundante

- **Tipos/ordem de informação de maior incidência**

Termo/nome; outros sentidos do termo; informações históricas, remissivas.

## IV – SÍNTESE

### Informações e recursos mais comuns:

- reconhecimento, em primeiro plano, da condição de termo ou de denominação
- indicação de remissivas
- indicação de diferentes possibilidades de sentido

Particularidades:

**DICCS1:** um ramo vitorioso do Partido que impõe o caráter oficial (conflito cessado).

**DICCS2:** grande variedade de visões, reconhecimento dos diferentes valores de significação do termo-palavra, possibilidade de críticas e reconhecimento de valor, relação entre uma maioria e uma minoria, continuidade de conflito, indicação de bibliografia consultada.

**VbtCS3 – CAPITALISMO**

**Capitalismo (DICCS1)**

Sistema econômico no qual a maior parte da economia é controlada por proprietários particulares (isto é, não pelo estado), que se apóia na provisão particular de investimento de capital em troca da distribuição de lucros. Seus propugnadores são de opinião que tal sistema tende a levar ao máximo a satisfação de necessidades econômicas ao proporcionar uma distribuição mais racional dos recursos econômicos.

O funcionamento de tal sistema tem certas implicações na organização necessária entre o capitalismo e a democracia. Com efeito: o capitalismo encara as funções do Estado como limitadas à manutenção da segurança externa, da lei e da ordem internas. Algumas autoridades vão mais longe: afirmam que o Estado, sob regime capitalista, tem, também, a responsabilidade de remover quaisquer obstáculos à função das empresas privadas, isto é, através da legislação contra monopólios e práticas restritivas. Proporcionar o Estado serviços de assistência social ou sua pretensão de reger a economia por meio de medidas de planejamento, nacionalização ou política orçamentária, é considerado

como vários graus de interferência no funcionamento de um sistema puramente capitalista.

“Capitalismo estatal” é termo às vezes empregado para referir-se aos sistemas econômicos nos quais a produção em grande escala opera em grandes setores, regulados e protegidos, em grande parte, pelo Estado, mas nos quais o principal objetivo da produção visa à criação e distribuição (inclusive distribuição para o Estado) de um *superávit*.

□ MARXISMO; POLÍTICA, ECONOMIA; SOCIALISMO; SINDICALISMO; BEM-ESTAR SOCIAL.

**Capitalismo (Capitalism) (DICCS2)**

**A.** O termo **capitalismo** designa um sistema econômico no qual a maior parte da vida econômica, particularmente o investimento em bens de produção e sua propriedade, se desenvolve em caráter privado (i.e., não-governamental), através do processo de concorrência econômica, tendo como incentivo o lucro.

**B.1.** O vocábulo vem do latim *caput*, cabeça, e de capital, que parece ter sido

usado em latim como adjetivo na expressão *pars capitalis debiti* (a parte capital, ou principal, de um débito) em referência a uma soma devida. Daí o termo passou a significar também outros bens além do dinheiro, como na expressão estoque de capital, significando tanto o valor dos bens envolvidos no comércio ou na produção quanto os bens propriamente ditos. No início do séc. XVII o termo capital já era por vezes usado como substantivo. Em 1680 o lexicógrafo R. Cotgrave definiu-o como “riqueza, valor; um cabedal, a maior expressão da riqueza de um homem”. Em 1635 fora usado também como substantivo no *Merchant mirrour*, mas até o séc. XIX continuou a ser mais comumente usado como adjetivo. De capital formou-se capitalista (o possuidor de capital), termo usado por A. Young já em 1792; e de capitalista formou-se o termo capitalismo (o sistema dominado por tais indivíduos), empregado por W.M. Thackeray em 1854, mas só usado correntemente a partir de 1880. K. Marx intitulou sua obra principal *Das Kapital*, publicada em 1867, mas falou com mais freqüência da burguesia e de produção burguesa do que dos capitalistas e do capitalismo.

**B.2.** A palavra capitalismo foi amplamente difundida pelos socialistas para designar o sistema econômico que combatiam. Por capitalismo designavam o sistema econômico no qual os meios de produção pertencem, em sua maior parte, a particulares que os utilizam com fins lucrativos, pagando aos trabalhadores uma quantia que os socialistas consideravam inferior ao valor integral de seu trabalho – embora essa paga não seja inferior ao valor atribuído à força de trabalho sob as condições da propriedade privada dos meios de produção. Os anti-socialistas

frequentemente rejeitaram essa denominação. Para eles, a divisão do produto entre os fatores de produção de acordo com a produtividade de cada um deles constituiu sempre a principal característica do sistema, o que implica tratar a propriedade privada dos meios de produção como fonte de receita legítima e produtiva. Os socialistas negam essa tese, afirmando que o trabalho é a única fonte de valor. Partindo desse raciocínio, sustentam que o produto deveria caber integralmente ao fator trabalho ou ser possuído coletivamente e redistribuído de acordo com as necessidades ditadas pela utilidade e/ou pela justiça social.

**C.** O termo capitalismo não é em geral definido com precisão e, na verdade, é empregado em vários sentidos coincidentes. Em todos os sentidos, porém, está presente a idéia de propriedade privada dos meios de produção e sua utilização com fins lucrativos, ao passo que a idéia de exploração do operariado pela classe dos capitalistas é inerente à acepção socialista do termo.

**C.1.** Capital é frequentemente oposto a capitalistas, ambos como fatores artificiais de produção; e a propriedade natural da terra foi em geral muito afetada pela aplicação de capital e trabalho. Nos países altamente industrializados, particularmente, a distinção entre terra e capital perdeu muito de sua importância econômica, pelo menos onde deixou de existir uma classe de grandes proprietários territoriais que se diferencia claramente dos outros capitalistas.

**C.2.** Na linguagem corrente, a palavra capitalismo implica frequentemente a existência de proprietários de grandes quantidades de capital. Dificilmente se

descreveria como capitalista uma sociedade onde a indústria estivesse em sua maior parte nas mãos de pequenos produtores, que Marx denominou pequenos-burgueses em oposição à burguesia propriamente dita, que atua em maior escala.

**C.3.** Considera-se, com frequência, três estágios econômicos sucessivos no desenvolvimento do capitalismo: o capitalismo comercial, no qual operadores em grande escala dominavam o processo de trocas; o capitalismo industrial (iniciado com a Revolução Industrial), dominado pelos proprietários de grandes fábricas, minas e outras empresas industriais; e o capitalismo financeiro, no qual o controle passa cada vez mais para as mãos dos banqueiros e financistas que dominam as empresas às quais adiantam dinheiro, ou para as mãos de grandes investidores divorciados do dia-a-dia da administração das empresas industriais, embora controlando-as ou delas extraindo lucros através de seu poderio financeiro. Esses estágios, entretanto, não se excluem mutuamente. O primeiro não deixa de existir quando os últimos lhe são sobrepostos. Às vezes faz-se referência a um quarto estágio, o capitalismo de Estado, definido por Lenin como um sistema sob o qual o Estado assume a direção e explora os meios de produção em benefício da classe que o controla. A expressão capitalismo de Estado é também usada para descrever qualquer sistema de coletivização, sem referência à sua utilização em benefício de determinada classe.

Há ainda uma quinta modalidade, frequentemente descrita na literatura acerca das economias nas quais há um traço crescente de intervenção estatal, seja em termos de programas assistenciais, seja de

responsabilidade pelo nível de emprego e pela atenuação dos efeitos do ciclo econômico. Essa modalidade é designada por expressões como capitalismo do bem-estar social e capitalismo protecionista.

**D.** Segundo os economistas não-socialistas que aceitam a denominação capitalismo para o sistema econômico que se baseia na propriedade e no investimento privados, tal sistema, se deixado funcionar livremente com um mínimo de intervenção estatal, maximiza a produção e resulta na distribuição racional de recursos e esforços escassos entre utilizações alternativas. Os socialistas, além de negar a legitimidade da atribuição de parte da produção aos proprietários privados, rejeitam também a possibilidade de uma distribuição racional na ausência de um plano de produção, inclusive uma distribuição planejada de rendimentos. Salientam que o dinheiro dos ricos e dos pobres tem no mercado o mesmo poder de compra e que, como a utilidade diminui na razão inversa da quantidade possuída, a distribuição efetuada em termos altamente desiguais cria um valor agregado muito menor do que o criado pela distribuição mais equitativa, sendo portanto irracional e injusta. Como resultado, o luxo recebe maior preferência que as necessidades relativas, distorcendo assim a estrutura produtiva (que deveria ter como objetivo atender ao máximo as aspirações e necessidades reais, em vez de ajustar a produção à estrutura de poder aquisitivo existente). Os defensores do capitalismo geralmente refutam essas críticas, afirmando que a maximização da produção exige o oferecimento de grandes incentivos aos empresários, que assumem os riscos da combinação dos fatores de produção.

Uma distribuição menos desigual reduziria, portanto, a produção total. Os socialistas, por sua vez, negam essas afirmações e recusam-se a aceitar a maximização da produção como o único critério de avaliação dos méritos de um sistema econômico. Para eles, são igualmente importantes a justiça e um tratamento uniforme na distribuição.

### **G.D.H Cole**

Ver também: BURGUÊS (também BURGUESIA); CAPITAL; COMUNISMOS; CONCORRÊNCIA ECONÔMICA; MAIS-VALIA; SOCIALISMO.

---

## **VbtCS3 – Capitalismo**

### **I – SIGNIFICAÇÃO NUCLEAR – POR VERBETE (1ª acepção)**

“sendo x o termo lematizado no verbete, o que é x?”

**DICCS1:** sistema econômico (com várias acepções)

**DICCS2:** sistema econômico (com várias acepções)

### **II – SIGNIFICAÇÃO CIRCUNDANTE – POR VERBETE**

#### **• Qualificação/adjetivação referida ao termo-tópico**

**DICCS1:** econômico, particulares, particular

**DICCS2:** econômico, econômica, privado

#### **• Comentários**

**DICCS1:** implicações do funcionamento do capitalismo, distinção de capitalismo estatal.

**DICCS2:** sem comentários na primeira. acepção, comentários ao longo das diferentes visões: “*não é definido com precisão*”, “*sendo portanto irracional e injusta*”, “*distorcendo-se assim a estrutura... que deveria ter...*”

#### **• Tipos e ordenamento de informações (todo verbete)**

**DICCS1:** situação/condição, visão dos defensores, implicações, outras visões, termo qualificado (sintagma) capitalismo estatal, remissivas.

**DICCS2:** equivalente em **LE**, situação/condição, objetivo, etimologia, mutação de sentido, outros sentidos do termo, informações históricas, propriedade, diferentes visões em conflito, comentário sobre a multiplicidade de sentidos, termos relacionados (capitalistas), sentido na linguagem comum, estágios do capitalismo,

visão de economistas não-socialistas e socialistas, nome do autor do verbete, remissivas.

### III – CARACTERÍSTICA MAIS RECORRENTES AO CONJUNTO

#### a) Significação nuclear

Sistema econômico.

#### b) Significação circundante

- **Tipos/ordem de informação de maior incidência**

Situação/condição, diferentes visões, remissivas.

### IV – SÍNTESE

#### Informações e recursos mais comuns:

- indicação de remissivas
- reconhecimento de condição de ser termo/palavra
- reconhecimento de diferentes possibilidades de sentido (menor em **DICCS1**)

#### Particularidades:

**DICCS1:** menor amplitude de conflito vinculado ao termo.

**DICCS2:** informação etimológica, diacronia dos significados, comentário da multiplicidade de sentidos, ampla indicação de conflitos implicados e diferentes valores de significação do termo-palavra.

### VbtCS4 – DEMOCRACIA

#### **Democracia (DICCS1)**

Forma de governo em que os membros de uma sociedade agem como autoridade na elaboração política (democracia direta) ou são representados por pequeno número de pessoas que realizam essa elaboração em nome deles (democracia representativa).

Historicamente, exemplos típicos de democracia direta foram a Atenas do século IV a.C. e os modelos

de “assembléias cidadinas” da Nova Inglaterra, no século XVIII. Nesses casos, os cidadãos, ainda em número muito pequeno — o que lhes permitia oportunidade de participação individual — reuniam-se periodicamente para discutir questões, receber relatórios das autoridades executivas e tomar decisões. O crescimento da população das cidades e dos Estados, as distâncias a percorrer e a considerável, complexa e contínua avalanche de casos que requeriam exame, decisão e medidas de governo, além da impossibilidade de a



população dedicar muito tempo à participação política, estabeleceram limites à extensão da democracia direta; onde a participação política; onde a participação do povo era considerada desejável, era obtida através de representantes e, vez por outra, mediante referendo e plebiscito.

O termo democracia implica certos princípios operacionais para sua concretização. A participação deve ser igual: todo voto, numa democracia, deve ter o mesmo valor de qualquer outro voto. Na democracia representativa, isso suscita questões no tocante à distribuição de distritos eleitorais, ao tipo de sistema eleitoral empregado e às regras que governam os processos eleitorais. O princípio quanto a questões substantivas serem decididas pelo voto da maioria tem que ser aceito (embora maiorias especiais sejam exigidas para alterações processuais; por exemplo: emendas à Constituição). Pois é o único método real de solucionar disputas pelo voto ao invés de recorrer a compromentimentos. Os possíveis efeitos da influência “imprópria” sobre o eleitor devem ser reduzidos ao mínimo; voto secreto, limitação nos gastos eleitorais e leis concernentes aos meios de comunicação de massa, durante o período de eleições, são todos, por conseguinte, relevantes. Os princípios relacionados com a proteção dos direitos da minoria, ou das liberdades civis, e o império da lei estão, geralmente, associados à democracia como conceito, se bem que, logicamente, não sejam essenciais à sua definição básica.

Como qualquer sistema político real contém imperfeições em relação aos princípios operacionais aqui delineados, devido ao desenvolvimento dos partidos políticos, grupos de interesses e outras organizações intermediárias, e o fato de os valores

defendidos por alguns membros de uma democracia serem considerados, por eles, como de mais importância que a preservação da democracia como forma de governo, a aplicação do termo a qualquer Estado existente pode estar, sempre, sujeito a crítica. Pode-se, inversamente, alegar que o termo descreve a forma de governo até de Estados comunistas e totalitários, sob o fundamento de que as mudanças de relações econômicas encontradas apenas em sociedades comunistas constituem condição preliminar essencial de participação igual, na política, de todos os cidadãos. Assim, como categoria de classificação real, é menos eficiente que alguma forma de tipologia de governo baseado, por exemplo, no número de partidos políticos, no tipo de sistema eleitoral ou na forma de relações de legislativo e executivo.

■ ARISTOCRACIA; AUTOCRACIA;  
DITADURA; MAIORIA;  
OLIGARQUIA; PARTICIPAÇÃO;  
POPULISMO; REPRESENTAÇÃO;  
IMPÉRIO DA LEI;  
TOTALITARISMO.

### **Democracia (Democracy) (DICCS2)**

**A.** Em sentido mais geral, **democracia** designa um modo de vida numa sociedade em que se acredita que cada indivíduo tem direito a participar livremente dos valores dessa sociedade. Num sentido mais limitado, democracia é a oportunidade dos membros da sociedade de participarem livremente das decisões em qualquer campo, individual ou coletivamente. No seu sentido mais restrito, o termo designa a oportunidade dos cidadãos de um Estado de participarem livremente das decisões políticas mais específicas que lhes afetam a vida individual e coletiva.

**B.** O significado do termo democracia dilatou-se historicamente, embora algumas das concepções mais gerais já existissem no passado, sem estarem associadas ao termo. Na medida em que se considera democracia como uma teoria de governo, no sentido mais específico, há dois conceitos principais que na prática podem se tornar quase antagônicos. Um se refere à obediência à vontade do povo, o outro à livre participação do indivíduo na formação dessa vontade. O primeiro conceito implica a obrigação de se obedecer à vontade expressa da maioria — quer pela manifestação da democracia “pura” ou “direta”, tal como a *New England town meeting*, onde todos os cidadãos tomavam decisões diretamente, quer através da democracia representativa, em que o povo elege representantes para tomar decisões em seu nome (cf. MADISON, J. *The federalist papers*. 1787. N. 10). Essa obrigação é reconhecida pelos que preferem a livre participação, desde que as liberdades individuais da minoria sejam respeitadas de modo a permitir que seus componentes possam tentar tornar-se a maioria. Mas a democracia majoritária pode pender para a negação de tais liberdades em nome da vontade do povo como uma força absoluta que deverá impor-se a todos os membros da sociedade, se ocorrer o absolutismo da maioria. O mesmo se verificará a partir de uma interpretação da *colonté générale* de J.-J. Rousseau, ou na expressão da vontade de uma classe social, como na ditadura do proletariado, ou ainda em virtude da manifestação mística de uma nação ou de um povo, como no caso do nacional-socialismo na Alemanha. Nestes últimos casos, a vontade do grupo não precisa ser expressa pelo voto da maioria, podendo ser formulada por

uma vanguarda do proletariado ou manifestada por um líder.

A esta posição opõe-se à concepção de democracia ocidental, que defende a igualdade perante a lei, um governo responsável perante a maioria dos eleitores e a obediência às leis emanadas da maioria, desde que haja sufrágio “universal” pelo voto livre e secreto, eleições regulares com mais de um partido político, e liberdade de expressão, de imprensa e de religião, e ainda outras liberdades individuais. Por outro lado, segundo os marxistas que adotam a concepção de democracia majoritária e absolutas sob a forma de ditadura do proletariado, esses elementos de liberdade individual integram a “superestrutura” do Estado; e, enquanto houver a propriedade privada dos meios de produção, eles serão manipulados de modo a servir apenas aos interesses da classe proprietária. A teoria marxista vê o Estado como instrumento permanente e inevitável da classe econômica dominante. Enquanto a propriedade privada não for abolida, afirmam os marxistas, a vontade real da maioria estará bloqueada e as liberdades individuais serão apenas liberdades formais e sem substância. Assim, J. N. Hazard frisa que o governo na URSS é exercido em nome da democracia e com símbolos democráticos (*The Soviet system of government*. Chicago, Univ. of Chicago Press, 1957. Cap. I), mas o governo soviético confessadamente não é uma democracia política no sentido ocidental.

**C.** Democracia no sentido de participação popular nas tomadas de decisão em outras esferas que não o Estado pode ter aplicação quase ilimitada, examinando-se hoje tal participação até no nível das relações familiares. Historicamente, o termo teve

a maior importância na área da política religiosa e na vida econômica, e esta última constitui, talvez, o foco das discussões contemporâneas. No Ocidente, a democracia em relação à tomada de decisões econômicas está associada ao liberalismo do séc. XIX e à sua filosofia de direitos de propriedade individual, tendo como fator de liberdade, quanto como condição necessária de democracia política. O pensamento socialista ressalta a possibilidade de tomada de decisões na indústria por parte dos trabalhadores e estimula a intervenção do Estado ou a expansão da propriedade estatal como meio de garantir tal participação. L. Wasserman, em seu *Modern political philosophies* (Philadelphia, Blakiston, 1944. p.12, 24), observa que “não se deve considerar a democracia como um modelo acabado de sociedade, de governo ou de um sistema econômico ... A teoria democrática não especifica qualquer forma particular de economia”; e mais adiante nota que “uma economia capitalista permaneceria compatível com a democracia enquanto contribuisse com um máximo de bens materiais e não violasse as exigências superiores de progresso pessoal e social” (*Ibid.*, p.25). Por outro lado, a experiência soviética tem mostrado a muitos que o controle estatal do sistema econômico pode ameaçar a democracia política. N.M. Thomas, em seu *Democratic socialism: a new approach* (New York, Norton, 1951), adverte que o Estado, sob a teoria e prática mais democráticas, pode tornar-se antidemocrático, se procurar controlar diretamente a atividade econômica total. Alguns autores chegam a considerar a solução mais viável para o problema uma economia mista que o Estado intervenha no bem-estar e na manutenção do equilíbrio econômico (GALBRAITH, J.K.

*American capitalism: the concept of countervailing power.* Boston, Houghton Mifflin, 1952).

**D.** No seu emprego mais amplo e mais recente, a ênfase conferida ao termo democracia passou a se concentrar cada vez mais no nivelamento da sociedade. Há um consenso geral de que democracia significa mais do que mera forma de governo, principalmente porque há crescentes demonstrações externas de louvor às formas democráticas sem que se pratique a democracia política nos seus valores essenciais. Há uma idéia muito difundida de que para as formas democráticas funcionarem na prática, deve haver um certo nível de educação geral; e na impossibilidade de um bem-estar econômico pelo menos a ausência geral (cf. LIPSET, S.M. *Political man.* Garden City, N.Y., Doubleday, 1960).

Cada vez mais, portanto, há o sentimento de que para uma sociedade ser democrática no sentido mais amplo deve haver não só liberdade e igualdade políticas, mas também liberdade e igualdade econômicas. Em sua acepção mais restrita, democracia consiste no anseio de igualdade de oportunidade econômica, mas há uma ampliação crescente deste conceito, que insere a exigência de padrões de vida mínimos, abaixo dos quais não se deve permitir que ninguém viva. Ademais, a própria igualdade de oportunidade econômica corre paralelamente a uma preocupação com todo o contexto da vida e da motivação de todos os homens. Com isso, há também uma crescente ênfase na igualdade social de todos os homens, uma igualdade de respeito que transcende o *status*, a riqueza e o poder; uma igualdade de consideração que busca para cada homem a mais completa realização das potencialidades

de sua personalidade, de acordo com algum critério humanístico.

**Fred Warner Neal**

Ver também: AUTORITARISMO;  
CAPITALISMO; COMUNISMO;

CONSERVADOR (também  
CONSERVADORISMO);  
DEMOCRACIA DIRETA;  
DITADURA; LIBERALISMO;  
LIBERDADES INDIVIDUAIS;  
SOCIALISMO.

#### **VbtCS4 – Democracia**

### **I – SIGNIFICAÇÃO NUCLEAR – POR VERBETE (1ª acepção)**

“sendo x o termo lematizado no verbete, o que é x?”

**DICCS1:** forma de governo (com várias acepções)

**DICCS2:** modo de vida (com várias acepções)

### **II – SIGNIFICAÇÃO CIRCUNDANTE – POR VERBETE**

- **Qualificação/adjetivação referida ao termo-tópico**

**DICCS1:** política, direta, representativa

**DICCS2:** geral

- **Comentários**

**DICCS1: diversos:** enfoca os problemas da manutenção da democracia; indica divergências, apresenta sua própria percepção: “*tem de ser aceito*” e “*é o único método real de solucionar*”, “*devem ser reduzidas ao mínimo*”, menciona as condições necessárias para seu estabelecimento, discute o mérito da tipologização do termo, julgamento “*é menos eficiente*”.

**DICCS2: diversos:** “*Mas a democracia majoritária poderá pender para a negação de tais liberdades*”, “*mas o governo soviético confessadamente...*”, “*Cada vez mais, portanto, há o sentimento de que para uma sociedade ser democrática... deve haver*”.

- **Tipos e ordenamento de informações (todo verbete)**

**DICCS1:** tipos de democracia, informações históricas, condição de termo e suas implicâncias, detalhamento por tipos, discussão da pertinência da tipologia, remissivas.

**DICCS2:** equivalente em **LE**, condição de nome, variedade de sentidos (mais restritos e mais amplos), diacronia do significado do termo, informações históricas, visões em conflito (teoria marxista), outros sentidos do termo, sentido mais recente do termo, comentário, autoria do verbete, remissivas.

### III – CARACTERÍSTICA MAIS RECORRENTES AO CONJUNTO

#### a) Significação nuclear

Sem ponto comum na primeira acepção.

#### b) Significação circundante

- **Tipos/ordem de informação de maior incidência**

Condição de termo/denominação, diferentes sentidos/visões, remissivas.

### IV – SÍNTESE

#### Informações e recursos mais comuns

- reconhecimento da condição de termo/denominação
- indicação de remissivas
- reconhecimento de diferentes possibilidades de sentido (menor em **DICCS1**)

#### Particularidades

**DICCS1:** apresenta uma tipologia.

**DICCS2:** apresenta muitas acepções que vão do mais geral ao mais restrito e voltam ao geral, indica autoria e fontes bibliográficas dos diferentes sentidos/visões.

#### VbtCS – Tipo de termo U

<p><b>SIGNIFICAÇÃO NUCLEAR</b></p> <p>nome/termo</p>
<p><b>SIGNIFICAÇÃO CIRCUNDANTE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>tipo/ordem de informação predominante</b></li> </ul> <p>condição de termo/nome; situação/condição, diferentes visões e sentidos do termo; informações históricas, remissivas</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>aspectos de maior variabilidade:</b></li> </ul> <p>comentários pessoais pouco marcados (pouco pessoalizados); adjetivação variada</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Aspecto de ocorrência isolada</b></li> </ul> <p><b>DICCS2:</b> origem/equivalente em <b>LE</b> (tradução ou não), fonte e autoria do verbete</p>

Quadro 8 – VbtCS – Tipo de termo U: quadro síntese

Conforme é possível perceber no Quadro 8, o fato do termo-palavra ser compreendido, antes de mais nada, na sua própria condição de termo, nome ou, enfim, percebido na sua condição de palavra é um elemento que se repete no segmento da **Significação Nuclear** neste tipo de definição.

Essa tendência revela que os sujeitos enunciadore, aos quais correspondemos o sujeito coletivo da ciência, provavelmente tendem a considerar importante ou relevante assinalar, em primeiro lugar, a dimensão de linguagem como constitutiva e/ou interveniente do significado da palavra-termo. Sobre essa atitude de um “reconhecimento lingüístico” manifestada pelo sujeito coletivo, vimos, por meio do reconhecimento do *entorno de significação*, que a Ciência Política é qualificada justamente como uma área de conhecimento caracterizada pela relevância e necessidade da pluralidade de significações. Isso, sem dúvida, adquire um valor de significação importante e é recuperado na formulação do enunciado. Veja-se que aqui, neste caso, há uma relação direta da ciência com a linguagem e não apenas, tal como faz crer a teoria Terminologia tradicional, com uma pluralidade referencial objetiva.

No segmento da **Significação Circundante**, observamos, nessa ordem e depois desse reconhecimento condição de palavra do termo-tópico, primeiro, uma tendência à formulação do enunciado com a explicitação de uma condição, restrição ou situação para o estabelecimento de determinado significado do termo, e, em segundo, vem a apresentação de diferentes visões e significados. Depois, no final da seqüência das informações colocadas no verbete pelo sujeito particular, vemos as informações históricas e a indicação de remissivas, onde aparecem relacionados outros verbetes vinculados, por sua significação, ao termo-entrada.

Chama atenção que a adjetivação referida ao termo tópico seja composta por um conjunto relativamente restrito de adjetivos tais como político, direto, representativo, geral, absoluto, ideológico, prático, oficial, específico, econômico, particular e privado, de um modo que não aparecem adjetivos diretamente referidos à palavra-termo que pudessem indicar uma subjetividade apreciativa mais acentuada, tal como seria o caso de bom, ruim, ou importante. Isso, sem dúvida, indica que a subjetividade esperada de uma pessoalização não se manifesta neste ponto particular, tal como previmos no reconhecimento do *entorno de significação*, a partir do qual foi possível supor que

haveria uma tendência do cientista político manifestar-se particularmente sobre o fenômeno que analisa. Nesse sentido, talvez fosse mais produtivo estender à observação à totalidade dos adjetivos que integram a acepção.

Em comparação com a definição de termos de Química, fica evidenciada, portanto, uma clara diferença de adjetivação, que tem, na linguagem naquela ciência, um caráter descritivo-sensorial. Mas, o que mais surpreende na formulação da **DT** de Ciência Política é que os comentários pessoais do dicionarista, sujeito individual, sejam bem menos pessoalizados e também bem menos apreciativos do que pudemos antecipar pelo reconhecimento do *entorno*. Isso, sem dúvida, pode estar revelando um esforço bem sucedido de manutenção de neutralidade e de objetividade em detrimento da subjetividade, fenômeno que provavelmente também é condicionado pela tradição do pensamento que interpreta essas condições de contenção de personalidades como parâmetros-medida de uma cientificidade mais verdadeira ou mais adequada.

## 14 – RESULTADOS DA EXPERIMENTAÇÃO DESCRITIVA

Arrolamos, a seguir, os principais resultados depreendidos das descrições procedidas de acordo com uma tipologia funcional de termos para Química e Ciência Política. Na medida do possível, os resultados, como verá o leitor, já estão relacionados aos indicativos obtidos no reconhecimento prévio dos *entornos de significação*. Para a DT Química, depois dos resultados específicos, segue uma síntese genérica, valendo aqui lembrar que as definições de Ciência Política constituíram um *corpus* de contraste e que, por isso, não recebem detalhamento por tipos de termos.

### 14.1 DT de Química

#### a) definições de elementos químicos

No segmento da **Significação Nuclear**, que corresponde ao sujeito coletivo, observamos que o significado mais fundamental e mais recorrente atribuído às palavras-termo desse tipo é a condição de ser elemento químico.

Quanto à **Significação Circundante**, vale observar que o adjetivo mais recorrentemente diretamente referido à palavra-lemma é químico, mas que, nas qualificações de cor e aspecto e na especificação de propriedades, a adjetivação tende a ser heterogênea.

Quanto à maneira de disposição das informações ao longo do texto-verbete, que, como recorda o leitor, reputamos ao sujeito individual, vemos que o símbolo do elemento é usualmente a primeira informação apresentada. Depois, aparece a menção de dados ou propriedades numéricas. Essas duas informações, nessa ordem e em suas presenças constantes, formam e ratificam um vínculo forte entre o enunciado definitório



de elementos químicos e a Tabela Periódica, que é uma das grandes referências de significação do *entorno*. Em função dos resultados, vale observar que, embora a **TP** represente o papel de um grande quadro-resumo da construção histórica do saber químico sobre a matéria, dela estão reproduzidos direta e textualmente nos enunciados apenas os símbolos, os valores numéricos e, ainda, a menção de série ou famílias e grupos, de um modo que o enunciado identifica para o leitor a localização do elemento na **TP**. Isso é feito, entretanto, sem que o nome Tabela Periódica apareça literalmente expresso ou diretamente mencionado na maioria dos enunciados.

Paralelamente a esse vínculo da definição-verbete com a **TP**, verificamos que o enunciado que corresponde a esse tipo de termo se caracteriza também pela frequência da descrição de cores, que tendem a ser percebidas de modos diferentes, pelo relato das transformações da substância-elemento, pela informação de sua origem na natureza, pela indicação de modo de preparo/obtenção, usos e, ainda, pela presença de informações históricas, sendo citados o nome do descobridor do elemento e uma data da descoberta.

De outro lado, a presença constante do conjunto desses componentes nos enunciados precisa o papel que assumem os valores e recursos expressivos já destacados no reconhecimento do *entorno*: **a)** a síntese ou separação do elemento por um sujeito histórico determinado a partir de uma matéria-prima ou de sua ocorrência na natureza; **b)** a descrição desse processo e da sua percepção pelo sujeito atual que manipula a matéria; e **c)** o seu “atestado de existência” como mais uma descoberta coletiva e como um reforço da validade da concepção de estrutura atômica subjacente à **TP**.

Além disso, a partir da experimentação descritiva, vemos que esse tipo de definição caracteriza-se também pela ausência de diferentes acepções de significado da palavra-termo e que a indicação de equivalentes em língua estrangeira revela-se apenas como uma característica ou preferência particular de um dicionarista.

## b) definições de compostos químicos

No primeiro segmento descritivo, o da **Significação Nuclear**, observamos que, diferente do que ocorre com definições de elementos químicos, não há um ponto comum imediato vinculando o conjunto dos seus significados mais fundamentais correspondidos aos compostos. São, assim, termos que aparecem variadamente definidos como composto, gás, hidrocarboneto em acetileno; designação genérica, produto, e composto em cetona, e açúcar branco, açúcar simples, isômero, e cristal em galactose. Diferente do que vimos no tipo anterior, há maior especificidade no sentido das palavras escolhidas, ainda que sejam empregadas algumas de sentido impreciso como é o caso de produto.

De outro lado, no segmento da **Significação Circundante**, vemos que a indicação da fórmula da substância tende a ser uma das primeiras informações que integra o enunciado, seguida de menção a uma denominação variante equivalente à palavra-termo. Aliás, na formulação geral desses verbetes via de regra aparece algum tipo de menção à sistemática ou às regras de construção de nomes desses compostos, o que já apreciamos brevemente na seção dedicada às características gerais das nomenclaturas químicas, no capítulo do reconhecimento do *entorno de significação*. Isso, sem dúvida, confirma o indicativo de importância do papel das fórmulas químicas, comprova a condição de variabilidade de denominações usuais em relação a outras mais padronizadas ou normatizadas, além de mostrar que as regras e padrões para a construção de determinados nomes químicos podem ser integradas à definição-verbete desse tipo de termo.

De um modo geral, depois da fórmula molecular do composto e da denominação variante da palavra-termo, estão mencionados no enunciado a sua cor, são dadas instruções para seu preparo, é indicada a sua origem ou ocorrência natural, e, finalizando, aparecem descritas as suas transformações e usos práticos.

A divergência mais saliente entre os diferentes enunciados que definem um mesmo composto fica por conta da adjetivação e outras qualificações, principalmente as de cheiro e cor, destacando-se, exemplarmente, a alternância no verbete acetileno entre inflamável e explosivo e cheiro de alho, cheiro doce, cheiro agradável e cheiro de éter.

Na definição de cetona, que constitui outro exemplo dessa peculiaridade, aparece o uso, nos quatro dicionários, de um adjetivo que é comum (orgânico) acompanhado da distribuição não uniforme de mais outros cinco adjetivos distintos.

De outro lado, salientamos a pequena incidência de informações históricas nas definições para os termos do tipo compostos químicos. Esse resultado da descrição indica um perfil claramente distinto em relação à organização dos enunciados que expressam o significado de palavras que correspondem a nomes de elementos químicos. Essa ausência pode estar indicando que, na significação das palavras correspondentes a essas substâncias compostas, não há sentido, valor ou funcionalidade na menção de descoberta ou de um estudo marcadamente mais detido realizado por um cientista em particular em determinada época, de modo que pouco aparecem nomes e datas. A exceção fica por conta de acetileno em **DIC3**: “*Foi descoberto por E. Davy em 1836 e estudado por Berthelot em 1862*”.

Assim, inferimos que provavelmente interessa muito mais ao sujeito-autor destacar para o seu leitor a origem do composto e relatar os modos ou especificidades de sua preparação ou manipulação, o que confirma a importância de um FAZER químico.

### c) definições de termos de uso corrente

Nesse grupo, novamente, o segmento que corresponde à **Significação Nuclear** apresenta variabilidade. Entretanto, ela é ainda mais acentuada do que nos tipos de termos anteriores. Isso é o que se vê quando o significado mais elementar das palavras-termo recebe as seguintes formulações: composto e grupo no significado do termo ácido; produto, depósito carbonado e mineral em carvão; fluido elástico, estado da matéria e substância em gás; e, ainda, termo/expressão geral, substância, e elemento químico em metal. A formulação do significado do termo, nessa dimensão, também é caracterizada pela escolha de palavras que têm sentidos pouco específicos, tais como grupo, produto, estado ou substância.

De outro lado, no segmento da **Significação Circundante**, vemos que os enunciados tendem a iniciar por uma descrição da substância quanto ao seu aspecto, sabor ou consistência. Depois, são indicados seus eventuais tipos ou exemplos, por fim, é mencionada a origem ou ocorrência da substância e relatadas as suas transformações.

Como nos outros tipos de termos, observamos também, no plano da **Significação Circundante**, um elevado índice de variabilidade no uso de adjetivos. Na definição de ácido, por exemplo, ocorrem de 2 a 7 adjetivos distintos, enquanto que na definição de carvão temos de nenhum a 7 adjetivos diferentes. Essa variabilidade também pode ser interpretada como mais uma confirmação dos indicativos do *entorno de significação*, especificamente no que diz respeito à presença, nos textos, da descrição da percepção sensorial que o sujeito-químico tem sobre transformação da matéria que manipula ou observa.

De outro lado, apenas no tipo termo usual da linguagem comum verificamos a indicação recorrente de referência bibliográfica, de mais de uma acepção para o significado do termo, assim como o aparecimento de comentários de restrição, quer sobre a dificuldade de se definir, quer sobre diferentes significados possíveis. Também chama a atenção como um dicionário formula um verbete com tantos detalhes e outro prefira uma apresentação tão sucinta.

No plano da **Significação Nuclear**, cabe ainda registrar que, apesar da possibilidade de vários sentidos ou definições para o termo-tópico, tal como indica **DIC2**, os dicionários são praticamente unânimes em estabelecer como um significado mais elementar da palavra ácido a sua condição de ser composto(s), divergindo apenas quanto à sua qualificação. Nas definições para termo carvão, de modo oposto, destacam-se as distintas formulações desse significado com as correspondências a produto, depósito, mineral e produtos.

Nesse grupo de termos, destaca-se, como um padrão recorrente da constituição enunciado definitório, a baixa incidência de informações históricas e a presença bem localizada e restrita de mais de uma acepção de significado para a palavra-termo que, formalmente indicada, ocorre em apenas no verbete (ácido).

#### **d) nome de processo, fenômeno e propriedade**

Assim como já verificamos, nos tipos **b** e **c**, também nesse tipo de termo-tópico aparece bastante variada a constituição da **Significação Nuclear** nos enunciados. De outro lado, no segmento da **Significação Circundante**, o primeiro elemento comum aos diferentes enunciados é uma descrição de transformação e a indicação da condição ou circunstância da ocorrência do processo/fenômeno, seguido da enumeração de seus eventuais tipos e, por fim, a presença de remissivas. Informações históricas não são comuns às diferentes definições, ainda que no termo carvão haja a indicação de uma informação que poderíamos chamar de “história geológica”.

Nesse grupo de termos há, no geral, uma menor incidência de adjetivos referidos à palavra-lemma, que se mostraram, de acordo com a metodologia descritiva, menos heterogêneos em relação aos grupos antes referidos. Entretanto, vale dizer que a adjetivação correspondente ao termo ácido não segue esse padrão de economia de adjetivos principalmente em função da indicação de uma tipologia de ácidos. De outro lado, foi possível verificar que há, neste grupo de termos, maior incidência de comentários dos dicionaristas e que a indicação de referência ou fonte bibliográfica constitui uma exceção.

#### **e) termo acompanhado de nome próprio**

As definições para esse tipo de termo podem ser caracterizadas pela prioritária indicação de dados históricos e pela reprodução de um enunciado-lei tal como proferido pela pessoa citada no tópico-termo, seguindo-se a indicação de restrições para sua aplicação. De outro lado, a adjetivação, neste caso, revela-se como um recurso pouco utilizado.

A prioridade da apresentação de informações históricas no verbete confirma que, tal como acontece na definição de elementos químicos, essas informações exercem papel importante e ajudam a compor a significação da palavra-termo. Assim, vemos que

integra a composição da significação da palavra aquela informação que se costuma identificar como “meramente” enciclopédica e que recupera o fato de um cientista químico e em determinada época e sob determinadas condições ter realizado determinada descoberta.

Neste caso, vale dizer, trata-se não da descoberta de uma substância fundamental a que se chegou pela decomposição e que depois integrará o registro do saber coletivo da **TP**, mas sim da descoberta de uma explicação/previsão para um determinado fenômeno, o que também se soma à história coletiva da ciência.

A partir desse resultado do experimento descritivo, é possível interpretar que a informação histórica é uma característica da definição que corresponde ao significado de um termo implicado em determinada dimensão do projeto coletivo da ciência, o que ocorre especialmente na definição de elementos químicos e também neste grupo de palavras-tópico. E, na outra face da mesma moeda, revela-se naturalmente como uma marca de subjetividade do enunciador individual a preferência pelo maior ou menor detalhamento das informações históricas sobre a trajetória do pensamento da pessoa referida na palavra-lema.

Em função de ocorrência única na amostra, é importante registrar que o verbete cuja palavra-lema é um termo acompanhado por nome próprio tem distribuição muito heterogênea de dicionário para dicionário, visto que os dicionaristas aparentemente escolhem os nomes próprios que integram as entradas de modo pouco coincidente entre si. Ou seja, neste tipo de termo, é difícil encontrar um verbete idêntico e comum aos quatro dicionários.

Além disso, apesar das prováveis preferências pessoais de cada dicionarista por um ou outro nome e que tal variabilidade também é significativa e índice de subjetividade, um ponto comum aos verbetes cujo lema inclui nome próprio é o fato de haver no dicionário, via de regra, entradas separadas, uma específica para apresentação biográfica da pessoa do cientista e outra para o significado o termo acompanhado por um nome de pessoa. Por exemplo, no caso de encontrarmos uma entrada para Lei de Boyle, haveria também uma entrada dedicada à biografia de Boyle. Isso, conforme vemos, reproduz uma particularidade da linguagem química.

#### f) síntese de resultados da descrição da DT de Química

No conjunto das definições dos termos de Química, foram observados, sinteticamente, as seguintes características recorrentes:

- Nos dois segmentos de descrição, o da **Significação Nuclear** e o da **Significação Circundante** é possível identificar a presença de valores de significação implicados pelo entorno de significação e, em especial, observa-se uma dupla articulação do sujeito coletivo e do sujeito individual;
- No segmento da **Significação Nuclear**, um significado mais elementar do termo tópico tende a ser formulado com a escolha pouco coincidente de palavras; há coincidência significativa apenas em definições de palavras que correspondam a elementos químicos;
- Na maioria dos tipos de termo, simultaneamente ao reconhecimento por um sujeito individual da multiplicidade de significados ou de entendimentos da palavra-termo, há o quase total apagamento dessa multiplicidade por um outro sujeito individual. A definição de ácido constitui um bom exemplo desse padrão de oscilação entre o significado único e o múltiplo: um dicionário (**DIC2**) apresenta definição com três acepções; outro (**DIC4**) registra apenas um mínimo de informação, embora indique, no corpo do verbete, 94 compostos com a palavra ácido;
- Há influência dos diferentes tipos de termo sobre o modo de formulação da definição. No caso, por exemplo, da definição de elementos químicos, há uma maior homogeneidade dos enunciados, tanto quanto ao tipo quanto à ordem das informações. Neste caso, o enunciado segue um padrão mais homogêneo talvez em função de uma relativa “tranqüilidade” de univocidade garantida pela relação com a Tabela Periódica, realizada pela indicação de propriedades numéricas e até pela descrição da localização referencial do elemento químico em algum lugar da tabela;

- Há, em geral, uma significativa variabilidade na adjetivação empregada, que vai de muitos e diferentes até nenhum adjetivo referido à palavra que é definida. A adjetivação também tende a ser variada em função do tipo de termo. Neste aspecto, as definições de elementos químicos e de compostos caracterizam-se também pela incidência e diversidade das descrições de cor, aspecto, sabor e consistência;
- Uma tipologia funcional de termos de Química mostra-se apropriada à observação da linguagem, independente de ser mais ou menos conceitualmente adequada e pode ser estendida para **termo antigo/termo normatizado**;
- Quando a definição corresponde a um tipo de termo de ampla circulação na linguagem cotidiana, tende a incluir comentários diversos do dicionarista.

Assim, pelo que pudemos confirmar pela experimentação descritiva da **DT**, a condição sócio-histórica, um ideal de cientificidade que se sobrepõe à subjetividade da ciência em particular e a epistemologia de um “pensar da manipulação” balizado e apoiado em contrastes de diferentes ordens realmente podem influir, de diferentes modos, sobre a feição dos enunciados que dão conta dos significados das palavras-termo que integram a linguagem da Química.

Em função disso, a definição-verbete de Química tende a incorporar descrições de determinadas características dos objetos e substâncias manipulados, assim como tende a incluir o relato das transformações da matéria. De outro modo, o enunciado da **DT** de Química tende a apresentar vínculos com teorias, quadros ou referenciais que expliquem a estruturação das substâncias e os fenômenos observados. Destarte, a definição geralmente apresenta as marcas daquilo que havíamos referido anteriormente como “receitas” de obtenção, preparo e manipulação e uso de substâncias.

**A funcionalidade do conjunto desses elementos que identificamos como intervenientes sobre a formulação da DT é inegavelmente superior àquela pretendida pela observação dos enunciados definitórios em termos de valores categoriais tais como gênero e diferença ou mesmo àquela descrição que seria feita**



**em função de categorias prototípicas de significação subjacentes aos enunciados concretamente realizados. O diferencial da nossa metodologia, sem dúvida, reside na inclusão das manifestações dos sujeitos enunciadore e na sublimação antecipada da importância atribuída àquelas oposições estritas entre significado e conceito ou entre dimensão lingüística e cognitiva, o que confirmamos como elementos ou condições pouco relevante para a descrição da definição.**

Diante do conjunto desses resultados, cabe ainda dizer que é possível identificar não uma, mas diferentes padrões da **DT** de Química na medida em que o enunciado definatório traz marcas de uma forma de dizer que se vincula ao *continuum* sócio-histórico da linguagem científica.

#### **14.2 DT de Ciências Sociais**

No primeiro nível, registramos coincidência acentuada do reconhecimento da condição de termo/palavra do termo/tópico, ainda que haja variações ou discordâncias importantes, por exemplo, entre forma de governo e modo de vida na definição de democracia. Isso nos autoriza dizer que há, nesse caso, tendência a um acentuado reconhecimento de uma condição terminológica, o que verificamos ocorrer em menor incidência nos enunciados definitórios de química. Isto é, um caráter lingüístico tende a ser reconhecido antes da explicitação propriamente dita dos significados mais genéricos.

De modo surpreendente, no segmento atribuído ao sujeito individual, vemos que quase não há comentários pessoais explícitos e diretos do dicionarista quanto à propriedade ou impropriedade de determinado entendimento do significado de um termo-palavra. Valendo lembrar que algum envolvimento pessoal do sujeito enunciador foi um indicativo prévio do reconhecimento do *entorno de significação* de Ciência Política. Não obstante, ainda nesse nível, constatamos um elevado índice de variação de uso de adjetivos: 7 adjetivos diferentes nas definições de absolutismo e bolchevismo e 3 adjetivos diferentes na definição de capitalismo.

Ainda na dimensão do sujeito enunciador individual, é importante observar que ocorre um fenômeno específico: enquanto um dicionário (**DICCS1**) tende a não indicar possibilidades de conflitos entre diferentes entendimentos do sentido de um termo, o outro (**DICCS2**) faz exatamente o contrário, pois detalha ao extremo as várias possibilidades de conflito e apresenta as causas dos pontos de divergência.

Nas diferentes definições formuladas para os quatro termos do *corpus* de contraste, podemos dizer que, diferente do que ocorre na Química, aparece constante a multiplicidade de significados e nuances de sentido atribuídos aos termos sem que haja, entretanto, uma explicitação da qualificação que o sujeito faz sobre algumas delas. Além disso, vemos uma tendência à menção de uma situação ou condição, informações históricas e a presença recorrente de remissivas.

Ainda, quanto à manutenção de um ideal de neutralidade científica frente à manifestação ou participação do sujeito particular, elemento reconhecido no entorno de significação, vemos que as apreciações pessoais dos dicionaristas tendem a ser mais sutis ou finas do que a configuração atual do roteiro descritivo pode abarcar, visto que consideramos comentários apenas elementos muito evidentes, tal como o do tipo *‘Essa definição não contém prejulgamentos sobre a existência de outras características da estrutura política’* (**DICCS2** – Absolutismo, grifo nosso)

De outro lado e a despeito da qualificação ou delimitação do que seja um comentário pessoal do dicionarista, em **DICCS1** parece haver um esforço para “instruir” o consulente sobre como manter ou conservar determinadas condições políticas, o que se pode observar também na definição de Democracia.

## **SÍNTESE DA PARTE 4 – RESULTADOS DA EXPERIMENTAÇÃO, AVALIAÇÃO DA HIPÓTESE E DOS OBJETIVOS PROPOSTOS, APRECIACÃO DO POTENCIAL DA METODOLOGIA DESCRITIVA**

### **a) da verificação da hipótese**

Independente da área de conhecimento envolvida ser mais “exata” ou mais “humano-social” e da origem do enunciado definitório ser ou não dicionarística, a base metodológica que propusemos evidenciou que é viável e relevante incorporar à análise da **DT** científica elementos que integram o que denominamos *entorno de significação da linguagem científica*.

A partir dos resultados do experimento descritivo, em que identificamos, na formulação do enunciado definitório científico, a presença recorrente e funcional de todo um amplo conjunto de elementos que têm função de compor o significado da palavra-tópico, conjunto esse integrado por valores e recursos expressivos de diferentes ordens, mas organizados pelo sujeito enunciador de um determinado modo em função das especificidades do *entorno de significação* da linguagem científica, fica confirmada a nossa hipótese de que a

**DT científica é um texto que expressa o significado da palavra-termo em relação ao *continuum* coletivo, histórica e socialmente construído da ciência, caracterizando-se por receber uma formulação que, em sua funcionalidade, ultrapassa uma delimitação definicional estrita e revela a integração entre o sujeito enunciador coletivo da ciência e o sujeito individual do cientista.**

A confirmação dessa hipótese significa que a **DT** pode, sim, ser considerada como um texto que dá conta do significado da palavra-termo à qual se refere e que não faz realmente sentido uma distinção entre o que seria mais ou menos definicional, além de revelar a importância de serem consideradas as manifestações do sujeito enunciador. De outro lado, podemos afirmar que essa confirmação mostra que estudar a definição como um texto permite perceber que há uma forma de dizer vinculada ao *continuum* coletivo da linguagem e da ciência.

## **b) do cumprimento de objetivos propostos**

Tal como comprovamos pela experimentação, a nossa metodologia descritiva assim configurada ainda oferece o diferencial de permitir que sejam localizadas, no cotejo entre as características de formulação do texto e as características desse ambiente, prováveis explicações para uma determinada conformação da **DT** em exame. Desse modo, além da confirmação da hipótese, pudemos satisfazer o objetivo da indicação de um novo caminho, mais abrangente, para a descrição e explicação da constituição da **DT**.

Neste sentido, também comprovamos que, diferente daquilo que se costuma atribuir apenas às ciências sociais e de humanidades, também as ciências chamadas “exatas” apresentam uma variação recorrente na configuração do seu texto definitório. Nessa medida e também pelos resultados mais gerais da descrição e análise da **DT** de Química, acreditamos que também fica cumprido o objetivo de colaborar para um melhor conhecimento da linguagem das ciências “exatas”.

Não obstante, a variabilidade que exhibe a definição científica em geral em suas recorrências e particularidades, pelo que evidenciamos, mostra-se independente da ciência ser mais humana ou mais exata, de modo que a diversidade constitutiva deve ser incorporada à observação do enunciado definitório, visto que lhe é inerente na medida em que integra o conjunto das manifestações dos sujeitos enunciadoreis.

Nossa investigação também cumpriu o objetivo de reconhecer um perfil ou padrão do enunciado definitório por meio de um levantamento de convergências e **divergências**, comprovando que, em função de diferentes fatores, a definição tende a seguir um padrão de formulação que lhe é típico enquanto texto e linguagem. Vimos, por exemplo, que quando a definição for correspondida a um termo de nomenclatura padronizada, todo um sistema denominativo e o valor sócio-histórico do recurso da nomenclatura frente às denominações menos “objetivas” estarão implicados, sobretudo porque as denominações variantes são reconhecidas em sua existência, quer pela simples remissão, quer pela menção direta no enunciado.

Um outro exemplo de padrão recorrente desses enunciados foi possível perceber no caso da definição de um elemento químico: a história da descoberta do elemento, a sua inserção e localização na Tabela Periódica e a dupla dimensão concreto/abstrato, recuperada no *entorno* pela diferença mais ou menos sutil entre elemento químico e substância elementar, perpassam o enunciado como constituintes da significação. Assim, na definição formulada para esse tipo de termo, aparece uma primeira dimensão do significado da categoria de palavra-termo vinculada a um referente abstrato, visto que o elemento químico é definido pelas condições de similaridade a um determinado modelo teórico de estrutura atômica. Depois, integra o enunciado uma segunda dimensão de seu significado que corresponde a um referente concreto, palpável vinculada à concepção de uma substância elementar que é encontrada e extraída da natureza ou, ainda, apenas isolada em laboratório e que pode ser usada ou transformada para determinados fins práticos.

De outro lado, foi possível compreender que aquelas forças divergentes e convergentes que, no início da investigação, esperávamos que operassem sobre a **DT** mostram-se como as forças e valores que impulsionam os sujeitos enunciadore coletivos e individuais. Essas forças são relativamente recuperáveis pelo reconhecimento dos elementos que conformam o *entorno de significação da linguagem* de uma determinada ciência e concretizam-se nos enunciados definitórios pelos valores significação que adquirem as palavras-termo.

O sujeito enunciador coletivo manifesta-se, assim, na formulação da definição, também como um sujeito histórico na medida que integra e vincula ao enunciado as marcas e valores de um saber científico socialmente construído. O sujeito enunciador individual, por sua vez, atualiza aquilo que lhe pareça ser mais relevante e, nos limites da expressão de subjetividade autorizados e fornecidos pelo ideal de cientificidade e pelo próprio *modus operandi* da ciência, dá a sua própria feição para a tradição cognitiva e textual que perpetua. Nessas condições, tornou-se possível afirmar há, sim, uma típica definição terminológica de Química, tal que, como os indícios da definição de Ciência Política nos confirmam, é algo que adota um perfil textual característico de uma determinada forma de dizer no escopo das ciências.

### c) do potencial e da adequação da metodologia analítico-descritiva

A partir dos resultados da experimentação descritiva, a metodologia que propomos mostra-se, sem dúvida, mais abrangente do que a tradicional análise lógica, categorial ou proposicional do enunciado. Afinal, ela se mostra, primeiro, potencialmente mais “fiel” à natureza lingüística e à abrangência do objeto em questão, e essa condição de maior fidelidade, segundo vemos, reside na possibilidade de uma leitura mais direta e ampla do texto-verbete. A descrição procedida revela que determinadas informações, usualmente excluídas dos limites do *de-finitio*, mas que integram o verbete de um modo recorrente, adquirem para o sujeito enunciador um *valor definicional* e fazem parte da composição do conjunto do significado da palavra-termo.

Em segundo lugar, o método de descrição é válido também porque realmente oferece condições explicativas para o que é possível observar na formulação dos enunciados, visto que permite associar a participação e funcionalidade de elementos subjetivos que, num entendimento de língua-sistema, seriam tidos como “marginais”. Essa associação torna-se possível pela localização, no macrotexto *entorno de significação*, de elementos que podem ser relevantes a ponto de reaparecerem constantemente nos enunciados.

Além disso, a base metodológica descritiva, sendo razoavelmente flexível e adaptável em função do tipo de *entorno de significação* da linguagem científica, permite uma extensão para diferentes tipos de ciências. E mais, permite identificar, já numa etapa prévia, quais elementos provavelmente podem repercutir sobre os enunciados, antecipando algumas características mais particulares dos enunciados e da enunciação. A partir de uma configuração do roteiro descritivo mais ou menos ajustada pelos indícios do reconhecimento *entorno*, torna-se possível perceber já aqueles elementos que teriam maior probabilidade de condicionar, de interferir e até de explicar, tanto de modo particular quanto de modo genérico, os modos de apresentação da **DT** científica.

Nessas condições, nossa pesquisa torna possível perceber, entre outras coisas, que a definição de termos de Química ultrapassa em muito os limites do *gênero próximo* da *diferença específica*. Aliás, neste particular, vale mencionar que eventuais categorias

lógicas depreensíveis do conjunto dos segmentos da **Significação Nuclear** se revelariam difusas, heterogêneas até relativamente vazias e, em si mesmas, pouco funcionais para uma visão compreensível do modo como o significado é atribuído aos diferentes termos. Desse modo, a partir dos resultados observados na constituição particular desse segmento do enunciado, seria possível aprofundar, com alguma margem de segurança, uma reflexão sobre aquilo que HAUSMANN (1988) qualificou de inutilidade recorrente da porção mais estritamente definicional da definição de dicionários.

Além disso, vemos que o referencial enunciativo, a partir do qual apreciamos enunciado/enunciação e as manifestações do sujeito coletivo da ciência e do sujeito individual do dicionarista/cientista, realmente oferece condições para uma volta à “leitura” da definição sem a intervenção tão acentuada de aparatos lógicos — que é nossa idéia básica desde o início da investigação.

A descrição do enunciado, entretanto, para crescer em operacionalidade, necessita naturalmente de alguns ajustes. Um deles seria levar em conta ainda algumas outras nuances ou sutilezas daquilo que chamamos de *entorno de significação*, condição que é difícil objetivar ou simplesmente “pinçar” nos enunciados com absoluta precisão em um esquema de dois grandes níveis ou blocos de análise e descrição. Afinal, características mais “finas” da formulação mais subjetiva do enunciado pelo enunciador, especialmente aquelas apontadas em Ciência Política e que obviamente também estão presentes na Química, tendem a envolver outras marcas lingüísticas, tais como, por exemplo, o caso do uso e distribuição de advérbios, da incidência da negação, da dêixis, utilização de formas ativas e passivas dos verbos, entre outros elementos.

Neste sentido, uma possibilidade expandida de configuração da nossa metodologia descritiva poderia considerar, por exemplo, a observação do papel de determinados verbos, sem que, naturalmente, estivessem envolvidas apenas as suas formas lógicas subjacentes. E, uma vez que a definição é, pelo menos em tese, um enunciado marcado pelo verbo SER, isso poderia levar-nos a observar as condições e variedades desse SER. Esse verbo que poderia estar sendo expresso pelo sujeito enunciador como um SER de qualificação, um SER de inclusão, DEVER SER, PRECISAR SER ou PODER SER ou, em outra escala, até em DESIGNAR.

Nesse caso, seria plausível observar, por exemplo, se as **DT** de Ciências Sociais tenderiam ou não a uma incidência maior de um *DEVER SER*, tal como ocorre em construções do tipo:

- “efeitos da influência imprópria sobre o eleitor devem ser reduzidos”
- “a participação deve ser igual”
- “parece ter sido usado”

Expandindo essa idéia de um estudo futuro, na Química, talvez fosse esperável encontrar na **DT** apenas um recorrente *PODER SER*, tal como no segmento “pode ser polimerizado”.

Além desses aspectos e das possibilidades de novos estudos, vemos que uma eventual continuidade da nossa investigação poderia enfocar, na observação dos verbos que integram a **DT**, também o fator USO DA VOZ PASSIVA/ATIVA. Afinal, como se percebe, por exemplo, nas definições de elementos químicos, a modalidade verbal também seria uma perspectiva promissora de observação, principalmente se fossem associados à observação da modalidade passiva ou ativa os seguintes valores do *entorno de significação*:

- a) a ação do **fazer** do químico sobre o objeto ou um “assujeitamento” da matéria ao homem;
- b) a ocultação de sujeitos interferentes ou causadores dos fenômenos que o químico relata;
- c) uma suposta maior “segurança de significação” em termos da presença de dados numéricos e fórmulas;
- d) o papel específico de uma âncora referencial concreta, garantida pela Tabela Periódica.

Mas, independente de uma maior ou menor capacidade de abrangência e flexibilidade de configuração da nossa metodologia e dessas e de outras possibilidades de ajuste, vemos que a suficiência da nossa proposta analítico-descritiva não impede que possam ser feitos outros estudos a partir dela. Os próprios resultados do ensaio experimental da metodologia analítico-descritiva da **DT** científica nos permitem inclusive antever indicativos para futuras investigações. Entre essas estão, sem dúvida,



os indicativos do potencial do enfoque das relações de intertextualidade e de *esquemas semio-narrativos* depreensíveis dos enunciados definitórios.

Esses elementos, obviamente, sinalizam uma direção que ultrapassa o referencial teórico enunciativo aqui adotado e o nosso modo de “leitura” ou de apreensão das condições de constituição sócio-histórica de uma linguagem científica. Essa outra direção, para quem quisesse tomar esta nossa investigação como um ponto de partida, poderia ser a de uma teoria semiótica do texto de inspiração greimasiana.

Mas, em função do caminho que particularmente escolhemos seguir neste trabalho, não podemos deixar de reconhecer que há o que ajustar tanto na generalidade de dois blocos de observação quanto na particularidade de uma configuração mais específica em função de um determinado tipo de *entorno científico*. Afinal, uma metodologia básica foi concebida e ajustada em função da linguagem da Química, tendo sido transposta, a partir de um outro reconhecimento de condições histórico-sociais de ciência e da linguagem, procedido de um modo bastante sintético, para a descrição de definições de Ciência Política.

Entre os ajustes necessários de um modo mais imediato à nossa proposta assim configurada, tal como percebemos do rendimento da parte experimental desta investigação, estaria, por exemplo, um redimensionamento de espaços para a observação de elementos e informações históricas. A sua incidência, como vimos nos enunciados de Química, embora localizada e concentrada em determinados tipos de termos, torna-se algo explicável como um recurso um tanto oculto ou diluído na moldura mais geral de significação da linguagem desta ciência, principalmente se ponderarmos, por exemplo, que a história da descoberta do elemento químico é algo que condiciona sua apresentação na Tabela Periódica. Assim, na descrição da linguagem científica, dada a funcionalidade e amplitude dos componentes históricos em geral, poderiam receber também eles um lugar de observação privilegiado, assim como aquele que, no nosso caso, dedicamos ao adjetivo, principalmente de levarmos em conta uma condição histórica do sujeito da enunciação.

De outro lado, também para a ampliação de rendimento de um roteiro analítico na **DT** de Ciência Política, fica clara a necessidade de inclusão de pontos ou itens para

apreensão dos variados tipos de manifestação do enunciador individual, o que identificamos, na consecução do nosso experimento descritivo, apenas como **comentários diversos do dicionarista**. Além disso, é perceptível a necessidade de outros recursos para a descrição de todo o conjunto textual do verbete da macro-área de Ciências Sociais, assim como das subdefinições e inserções que integram as definições-verbete desta ciência, visto que nosso trabalho restringiu-se às primeiras acepções dos verbetes que se mostram invariavelmente bem extensos.

Por outro lado, vale destacar que, no caso da Química, a **DT** pode apresentar divergências significativas na sua formulação de dicionário para dicionário. E, de acordo com os valores de significação dinamizados por uma tipologia de termos-tópicos relacionados a uma moldura referencial de valores de significação e de recursos expressivos dessa linguagem científica, essa definição tende a apresentar uma distribuição bem concentrada de indicações de polissemia em determinados tipos de palavra-tópico. O tipo de termo-tópico também influi sobre a concentração de menções de variação terminológica e de comentários diversos.

Nesse particular, a diferença da ocorrência e de concentração de indicação formal de polissemia entre a definição-verbete de Química e a de Ciência Política, por exemplo, também é um fenômeno que pode ser explicado pela distinta configuração do ambiente de significação da linguagem das duas ciências e de seus distintos *modus operandi*.

Numa outra dimensão, no caso particular da Química, o reconhecimento prévio do *entorno* já alertava sobre o papel de um fazer científico, que inclusive chegava a definir a própria ciência. Assim, tendo em vista a apreensão um conjunto de “marcas” impressas aos enunciados, procuramos incorporar à base descritiva a observação daquelas características que pudessem nos mostrar em que medida, como afirma LASZLO (1995, p.75), “o falar químico é um fazer”. Neste sentido, o nosso trabalho confirma que, na **DT**, esse *falar* também se mostra como o relato do *fazer*, que é simultaneamente o saber-fazer histórico e coletivo e também o fazer individual da experimentação e da utilização prática de uma substância.

Pelo reconhecimento do entorno de significação e de suas repercussões sobre os enunciados definitórios, vimos que há certos compromissos ou vínculos das duas ciências com coisas e valores que são, obviamente, diferentes. A Química, nosso foco de interesse principal, está bastante próxima de um modelo e de um projeto de ciência que se pretende mais “objetivo”, mas a matéria, as coisas, as substâncias, que ela trata são instáveis, teoricamente concebidas e sensorialmente experimentadas, além do que são percebidas em sua instabilidade e transformações de modos diferentes pelos sujeitos, o que, de certo modo, atrapalha tal pretensão de objetividade absoluta. Um bom exemplo disso é que percebemos nas bastante variadas definições formuladas para o termo carvão.

Desse modo, muitas vezes é difícil, nesse contexto de pretendida exatidão, “segurar” as percepções subjetivas do dicionarista/químico: o cheiro do acetileno: é o cheiro de alho da sua impureza, que não se sabe se é sua condição usual; mas há também um cheiro de éter e o cheiro adocicado que são relatados por diferentes sujeitos que, em tese, percebem de modos diferentes uma mesma substância. Neste aspecto, observamos que as descrições de cores também variam bastante de dicionário para dicionário.

Nas Ciências Sociais, por outro lado, se há um compromisso com a amplitude de significação como uma marca do *entorno*, tida como uma “prolixidade” das áreas humanas, verificamos também a existência de um compromisso do sujeito-enunciador dicionarista com uma imagem ou valor ideal de “ser científico” atrelada à contenção, em alguns casos, da quantidade de perspectivas apresentadas ou menção de divergências. O autor do dicionário de Análise Política, cabe comentar, bem poderia concorrer ao prêmio de “melhor cientista político em Química”, pois, em algumas definições, dá a impressão que consegue “conter” a multiplicidade envolvida tão bem quanto aquele autor que conseguiu “domar” substâncias, reduzindo, por exemplo, a definição de ácido a apenas um mínimo de significado.

De outro lado, no que diz respeito ao relacionamento dessas duas ciências com a linguagem, tanto os reconhecimentos de *entorno*, quanto as descrições diretas dos enunciados, demonstram que há duas situações distintas. A Química, historicamente, desde o programa opositivo aos conhecimentos e linguagem alquímicos, combate as

vicissitudes e “imprecisões” da linguagem, para o que conta, inclusive, com o recurso máximo de uma nomenclatura idealmente unívoca. A Ciência Política, de modo oposto, traz a linguagem e a condição de ser palavra para perto da ciência, tratando de palavras e de conceitos. Assim, seria lícito dizer que, enquanto na Química as palavras meio que desaparecem sob as coisas que designam, na Ciência Política há uma relação mais equilibrada entre palavras, suas diferentes interpretações e as coisas designadas.

Além desses relacionamentos com a linguagem, o fenômeno de “economia” de palavras e perspectivas de significação que verificamos, localizado em determinados dicionários, nas definições de Química e nas Ciências Sociais, pode ser atribuído a uma busca de exatidão, a qualquer custo e em qualquer circunstância, que acaba contribuindo para uma negação paradoxal da complexidade natural de qualquer ciência. Isso ocorre, tal como percebemos, em função de um padrão de comportamento lingüístico científico tido como “mais adequado”, ancestralmente modelado e parametrizado pela Física e Matemática em oposição à Filosofia, um padrão que aparece perpetuado pelos sujeitos dicionaristas numa formulação extremamente sucinta da **DT**.

Destarte, uma causa, entre outras, para tanta divergência entre o  *muito* e o  *pouco* que integram diferentes definições terminológicas, nas duas ciências, é também o sistema de crenças ou balizamento científico do próprio indivíduo ou grupo de indivíduos que as produzem. Sem esquecer que diferentes dicionários estão envolvidos nessa consideração, esse tipo de divergência só reforça a confirmação da nossa hipótese.

Acreditando na validade da tese de que “*a descrição deve possibilitar a generalização*” (CABRÉ, 1997), no próximo capítulo, o leitor encontra uma apresentação das principais conclusões desta pesquisa organizadas de um modo que vai do mais geral ao mais particular. Assim, iniciamos com o plano mais geral da linguagem e **DT** científicas para, depois, passar à dimensão mais específica de nossas conclusões sobre a **DT** de Química em cotejo com a **DT** de Ciência Política.

**PARTE 5 – CONCLUSÃO: CARACTERÍSTICAS DA LINGUAGEM CIENTÍFICA E DA DEFINIÇÃO TERMINOLÓGICA EM GERAL, SOBRE A DT DE QUÍMICA E CONSIDERAÇÕES FINAIS**

## 15 – DAS CONCLUSÕES DA PESQUISA

“Terminology is fundamentally concerned with names and the process of naming. Any discussion of names and naming must also include a discussion of language and meaning.” (A. Rey, 1995, p.11)

“A ação do sujeito sobre o conhecimento é inevitável; eliminar o sujeito da relação cognitiva é suprimir esta última.” (A. Schaff, 1978, p.287)

Este capítulo sintetiza as principais conclusões da nossa investigação sobre a **DT** científica. Optando pela orientação que vai do geral ao particular, tratamos inicialmente do plano mais genérico da linguagem e **DT** científicas para, depois, passarmos à dimensão de nossas conclusões referidas ao cotejo entre a definição de ciências “exatas” e de ciências sociais. Finalizando o capítulo, tratamos, de um modo mais pontual, da definição de Química em relação ao seu *entorno de significação*.

### 15.1 Sobre a DT e a linguagem científica em geral

O desenvolvimento deste trabalho, em sua dimensão mais geral, permite reafirmar a importância da **DT** como objeto de investigação na medida em que ela corresponde à expressão do significado da palavra-termo que integra uma linguagem científica. Independente da área de conhecimento ser mais “exata” ou mais “humano-social”, da origem do enunciado definatório ser ou não dicionarística e até a despeito de uma separação estrita — por vezes antagônica — entre os territórios da linguagem e do conhecimento, a definição revela-se como um texto de formulação de significados e que expõe, de diferentes modos, os sujeitos enunciadorees envolvidos em uma atividade de

construção de significação que é simultaneamente cognitiva, simbólica, histórica e coletiva.

O significado engendrado e atualizado pela definição que é correspondida a uma palavra-termo, tal como demonstramos, pode ser apreendido e analisado para além dos limites já alcançados pela Terminologia, isto é, para além dos limites da língua-gramática e das fronteiras da forma lógica subjacente à constituição proposicional de uma predicação. Conceitos e conhecimentos, sem dúvida, integram a **DT** científica, mas o estudo terminológico que adota a perspectiva lingüística não precisa sofrer qualquer engessamento em função da sua presença. As novas teorias terminológicas de viés lingüístico e, nelas, as aplicações práticas, a análise e a descrição de terminologias e linguagens especializadas, à proporção que seguem o rumo do texto e admitem considerar também o papel dos “excessos de linguagem”, certamente conseguirão recolocar melhor a relação entre a linguagem e o conhecimento, entre significados e conceitos, de modo que a presença do conhecimento não mais iniba e, sim, dinamize as considerações sobre a comunicação no escopo das ciências e tecnologias.

De outro lado, em uma dimensão mais específica, a parte experimental desta pesquisa demonstra a validade daqueles princípios que formulamos no capítulo 7 para fundamentar uma nova proposta de metodologia analítico-descritiva da **DT** científica. Naquela parte do trabalho, convém lembrar, partimos do pressuposto que a definição é um tipo de texto, que *definir é significar e comunicar*, que a definição envolve a significância das palavras e a significação resultante da enunciação e que a sua formulação é perpassada e condicionada por um conjunto de fatores e instâncias.

Não obstante, a amplitude de rendimento da descrição dos enunciados definitórios somada às conclusões sobre a pertinência de alguns indícios de interveniência revelados no reconhecimento prévio do *entorno de significação* da linguagem científica, autorizam, também como uma consequência do nosso trabalho, um desenvolvimento daqueles princípios inicialmente colocados. Assim, também como resultado desta tese, podemos concluir que a linguagem científica em geral:

- I) é caracterizada pela presença de elementos de subjetividade que podem ser correspondidos à articulação de manifestações e de representações de um sujeito enunciador coletivo e individual;
- II) ao atualizar, de diferentes modos, as manifestações coletivas e individuais de subjetividade, exhibe diferenças de expressão que estão condicionadas pelos trajetos sócio-históricos de estabelecimento das ciências, por seus distintos *modus operandi* e pelos diferentes valores referenciais de significação respeitados pelos sujeitos enunciadoreis.

Por outro lado, o conjunto dos resultados da pesquisa e, em especial, os resultados pontuais da experimentação da nossa metodologia analítico-descritiva para a **DT** científica nos permitem também concluir que:

- 1) o reconhecimento prévio de um *entorno de significação* da linguagem científica é instrumento relevante para a descrição e análise mais geral da linguagem, de seus textos e enunciados e especialmente para a investigação de modos e padrões de formulação dos significados de suas palavras-termo;
- 2) a **DT** é um texto-enunciado que dá conta do significado de uma palavra-termo em relação ao *entorno de significação* de uma linguagem científica. Ao cumprir a função de significar e comunicar, realiza, antes que um fechar, um abranger relacional e em perspectiva. De tal sorte, assim como as palavras às quais se refere diretamente, a definição deve integrar o conjunto dos principais itens de observação das teorias de Terminologia que se ocupam da descrição lingüística das linguagens especializadas;
- 3) a **DT** é um foco importante de consideração teórica na medida em que, ao integrar a descrição da linguagem científica, é capaz de revelar todo um quadro de relações de significação que, não sendo



reduzido a mera ontologia da ciência, possibilita situar analiticamente vários outros elementos e recursos da linguagem;

- 4) é coerente e produtiva a opção de focar a linguagem e a **DT** científicas à luz dos referenciais enunciativos considerando-se que a conformação do enunciado definatório é influenciada por distintos tipos ou instâncias de comunicação constituídas entre os sujeitos interlocutores, sejam eles coletivos ou individuais. No sentido da adequação do referencial, tanto as descrições, quanto as análises foram procedidas de um modo que leva em conta conexões entre a ciência, a linguagem e os sujeitos autores relacionados com seus interlocutores, assim como seus valores coletivos e individuais;
- 5) para dar conta da complexidade do enunciado definatório, é viável e metodologicamente operacional compreender a **DT** como uma estrutura textual articulada nas dimensões da significância dos signos-palavras e na da significância da enunciação, compreendida pelos modos ou escolhas de apresentação do enunciado por um sujeito-enunciador que é ao mesmo tempo individual e coletivo.

Além dessas evidências, pudemos compreender, ainda mais detalhadamente, que, no texto da **DT** científica, entre várias possibilidades de recursos expressivos, a integração dos sujeitos-autores manifesta-se por um conjunto de procedimentos e de estratégias do sujeito da enunciação. Desse modo, são características reiterantes nos enunciados definitórios:

- a) a apresentação dos significados mais recorrentes ou usuais e também daqueles mais particulares atribuídos à palavra-termo;
- b) significativos padrões de variabilidade e de estabilidade na formulação do segmento mais elementar do significado concentrados em função de determinados tipos de termo;
- c) determinados padrões de presença, ausência e de ordenamento preferencial de informações em função dos valores vinculados à

palavra-termo no *continuum* cognitivo de uma ciência e do modo de inserção do sujeito enunciador frente ao seu *continuum sócio-histórico*;

- d) presença ou ausência de comentários mais ou menos particulares ou pessoais do sujeito-autor em função do tipo de termo, tipo de ciência e das diferentes relações entre os sujeitos da enunciação e os ideais de cientificidade de uma ciência em geral;
- e) concentração de indicação de várias acepções de significado da palavra-tópico em função de tipos de termo e tipos de ciência;
- f) reconhecimento de que a denominação não é algo absoluto na medida em que são apontadas, via remissão ou no corpo do próprio enunciado-verbete, formas variantes e casos de sobreposições de diferentes denominações do termo-tópico; e,
- g) distintas escolhas e padrões de uso e de frequência da adjetivação referida à palavra-tópico (aspecto que retomamos mais adiante).

Essas características permitem situar um padrão genérico da **DT** científica que tende a se desdobrar em função de uma série de fatores. Nesse âmbito, a manifestação dos sujeitos enunciadoreis, de um modo relativamente independente do tipo de ciência ser mais ou menos exata, revela-se condicionada também pelo compromisso coletivo dos sujeitos com uma necessidade de manutenção de objetividade e de neutralidade científicas. Esse compromisso exige que os sujeitos adaptem ou compatibilizem as formas e preferências da enunciação tanto ao valor idealizado maior da ciência em geral, quanto aos valores de significação fundamentais de uma ciência tal e ao seu *modus operandi* mais particular.

Nessa relação, a definição é um tipo de texto em que, sublinhamos, todas as informações referidas ao *termo-tópico* integram a significação. E, desse modo, demonstramos que o que pode decidir a relevância ou funcionalidade menor ou maior dessa ou daquela informação ou peculiaridades que compõem o texto é a compreensão de suas respectivas funções e papéis em relação ao *entorno de significação* da

linguagem científica. Além desses, como vimos, intervêm também sobre o enunciado e sobre a enunciação os papéis que, nesse *entorno*, desempenham os sujeitos enunciadorees.

Diante desse quadro de distintos vínculos que repercutem sobre a formulação dos enunciados e os perpassam, no que diz respeito à apreciação do conjunto de palavras, elementos ou recursos que perfazem a **DT**, torna-se evidente, mais uma vez, que não cabe ao observador lingüista uma determinação *a priori* daquilo que seria mais ou menos relevante no enunciado sob análise. Tampouco faz sentido, por causa do envolvimento de uma ciência, um cuidado prévio de separação entre o que seria, nesse enunciado, mais lingüístico ou mais conceitual ou, ainda, mais estritamente definicional e essencial e mais ou menos enciclopédico, essencial ou supérfluo.

Nesta ótica, a nossa pesquisa deixa claro que cabe interpretar o perfil do enunciado depreendido pelo modo e pelo tipo das informações que o integram. A presença, ausência e a conformação de determinados recursos expressivos correspondem às manifestações e representações do sujeito enunciador em sua dupla dimensão. Essas manifestações, conforme evidenciamos, tornam-se funcionais e significativas à medida que revelam, na estruturação mais concreta do texto da **DT**, um modo geral e, nele, modos particulares de dizer e de fazer ciência. Esses modos, como percebemos, se justificam pela integração do sujeito da enunciação a um supra-ideal de ciência e também ao projeto cognitivo e histórico-social de uma ciência em particular.

Na perspectiva da dimensão mais particular e pontual de nossas conclusões sobre a formulação dos diferentes enunciados definitórios, cabe ainda dizer que sujeitos particulares e coletivos ora se sobrepõem, ora se distinguem, e que esse processo também imprime determinadas particularidades ao texto. Diante desta constatação, torna-se possível apontar e compreender algumas especificidades mais pontuais da configuração do texto.

Entre as especificidades, o adjetivo mais diretamente referido à palavra-tópico, não desempenha um único papel. De um lado, a adjetivação pode estar funcionando como um recurso de expressão de subjetividade que revela as diferentes percepções de um indivíduo particularizado, quer a sua própria interpretação do significado da palavra,

quer sua experimentação concreta de um referente. E, por outro lado, quando a adjetivação, por exemplo, se apresenta como um recurso expressivo marcado pela economia de variabilidade e por uma menor carga apreciativa pessoal do sujeito-autor, percebemos que está sendo assinalada a sobreposição do sujeito coletivo da ciência em particular e da Ciência como uma instituição cultural e social. Isso ocorre mesmo quando, num paradoxo, o *modus operandi* duma ciência específica *X* possa permitir ou até mesmo exigir o contrário no que se refere, por exemplo, à feição dos adjetivos nos enunciados e textos.

Nesses casos, uma adjetivação relativamente “esvaziada” ou mais carregada de marcas de subjetividades revela um outro sujeito ou uma outra face de sujeito, mas também estaria mostrando que a voz de uma ciência em particular, frente à universalidade de um ideal de neutralidade e de objetividade científica, em alguns casos, aparece relativamente “abafada”. Isso ocorre porque, como é óbvio perceber, evidencia-se um projeto social coletivo ainda maior ou mais importante, algo que impõe a necessidade de um determinado tipo de comportamento lingüístico e também requer um “comportamento definitório” mais compatível com os valores tidos como mais “corretamente” científicos, estabelecidos por uma cultura de “adequação” ou por um padrão hegemônico de discurso científico. Em função desses fatores e inter-relacionamentos, o fenômeno do comportamento do adjetivo na composição da **DT** científica, em suas diferentes instâncias, sem dúvida, é um aspecto da linguagem científica que rende, por si só, uma outra investigação, comportando um estudo em separado<sup>51</sup>.

Mas, diante dessa e do conjunto das outras particularidades observadas na formulação do enunciado, a nossa metodologia analítico-descritiva favorece, sem dúvida, a percepção de suas distintas funcionalidades no escopo de uma linguagem que, sob um figurino específico, serve tanto para comunicar quanto para fazer ciência. Nesse

---

<sup>51</sup> É inegável que, na linguagem da química, adjetivos como, por exemplo, azul ou macio contrastam com os adjetivos/qualificações de tipo mais apreciativo tais como correto, verdadeiro, importante, possui grande importância ou notável. Não foi nossa intenção aprofundar aqui a investigação do adjetivo e das qualificações na linguagem científica; nosso objetivo principal foi, como já salientamos, apontar uma outra perspectiva de enfoque dos enunciados definitórios. Mas, sem dúvida esse é um aspecto que pode ser melhor explorado à luz do referencial benvenistiano.

rumo, em função da multidimensionalidade e multirreferencialidade da **DT** científica confirmadas no experimento descritivo, fica reforçada a impressão de que seria bastante limitado o rendimento explicativo dos métodos que enfocam a definição sem ponderar uma construção dinâmica e relacional do significado da palavra-termo, atendo-se suas análises ao exame daquelas partes ou segmentos do enunciado que poderiam, a partir de parâmetros exclusivamente lógico-categoriais, corresponder à sua porção mais “estritamente definicional”<sup>52</sup>.

Do mesmo modo, em comparação com o rendimento de uma descrição lingüística em moldes enunciativos como a que propomos, é válido afirmar também que uma utilização isolada de um método descritivo que apenas operasse com os valores e limites definicionais das categorias do *gênero próximo* e da *diferença específica* ofereceria um limite excessivamente estreito para a apreensão da constituição do significado, tanto no enunciado em particular quanto na linguagem. Além do mais, como concluímos, fica ainda mais evidente a limitação do método lógico-categorial na medida em que os resultados do nosso trabalho mostram que o segmento da **Significação Nuclear** da definição tende a ser formulado com uma escolha geralmente pouco coincidente e bastante variada de palavras. Esse segmento, se for tomado em separado, lembramos, é comparável àquela porção tida como a mais “estritamente definicional” do enunciado. Isso nos permitiria sublinhar ainda que, em função do que observamos na nossa descrição, essa parte do enunciado seria caracterizada pela ausência de uma “lógica” de organização plausível, sem que se pudesse compreender em que condições a sua lógica mais profunda poderia ser justamente a falta dela.

Numa outra dimensão das conclusões mais pontuais desta pesquisa, foi possível compreender também como uma tipologia de palavras-termo torna-se especialmente relevante na descrição e análise da definição e da linguagem científicas. Afinal, determinados tipos de termo implicam determinados padrões de organização e de apresentação do enunciado definitório.

---

<sup>52</sup> A idéia de um *figurino de língua* na situação da comunicação científica está no importante trabalho de M.F. BORGES (1998).

Neste aspecto, fica reforçada a idéia de que a palavra-termo e seu significado-definição são, de certo modo, faces de um mesmo objeto, independente de se saber com precisão absoluta em qual sua outra face ou faces estaria o conceito. E, por outro lado, os resultados da pesquisa conferem validade àquele nosso entendimento inicial de que uma tipologia de termos também não pode ser um *a priori* na tentativa de compreensão da definição, sendo importante a sua ponderação contínua à medida que avance, em diferentes níveis, a descrição e a análise da linguagem especializada.

Sob um outro ângulo, diante dessas conclusões, como já referimos no início do trabalho, não queremos que a base metodológica descritiva que apresentamos seja compreendida apenas como algo particularizado que simplesmente “pode funcionar bem”. Antes disso, o objetivo primeiro da base foi demonstrar a viabilidade e a produtividade do reconhecimento de relações mantidas na constituição do significado da palavra-termo, relações quer entre o enunciado-texto da **DT** e seu ambiente de significação, quer entre o enunciado e seus sujeitos enunciadore.

Assim, repetimos, a metodologia evidencia a validade de incorporar, à observação lingüística da **DT**, elementos usualmente excluídos pelos tradicionais limites lógico-categoriais utilizados pelos estudos lingüísticos da Terminologia. Nessa direção, tornamos flagrante que esses elementos, a despeito dos critérios da Lógica mais ortodoxa e da divisão entre o lingüístico e não lingüístico, manifestam-se como significativos nas linguagens especializadas de caráter científico. Portanto, como confirmamos no *corpus* de contraste de Ciência Política, fica claro que sobre a formulação da **DT** científica, entre outros elementos, repercutem valores de sua condição histórico-social particular.

Todavia, nas teorias terminológicas, é preciso reconhecer, uma tal característica dos enunciados definitórios - que certamente repercute nos textos científicos em geral — não tem sido apreciada apenas em função de uma incompatibilidade ou da limitação de referenciais teóricos adotados que privilegiam a observação de um sistema invariante em detrimento de suas peculiaridades eventuais. Como percebemos, um ainda pequeno espaço oferecido, em Terminologia, para os elementos “externos” da língua também pode ser explicado em função daquele mesmo ideal positivista de uma ciência unificada

e absolutamente homogênea, ideal que segue contribuindo para que as linguagens científicas “precisem” ser vistas ainda apenas sob um determinado ângulo.

Desse modo, não é demais dizer que uma perpetuação do cultivo de objetividade e da exclusão das “subjetividades” colabora para que a linguagem especializada também seja estudada como se fosse desprovida de sujeitos autores, de enunciadores e, enfim, tenda a ser examinada nos limites da ausência de quaisquer idiossincrasias “metafísicas”. Esse tipo de postura, na nossa opinião, ainda oferece um obstáculo para uma desejada expansão e qualificação da Terminologia de perspectiva lingüística. Disciplina que, como qualquer outro fazer científico submetido a um ideal de ciência, parece temer que a consideração de algumas “subjetividades” possa ocasionar a sua associação a algo que seria “pouco científico”<sup>53</sup>.

Mas, a propósito da evolução de alguns entendimentos em Terminologia, Alain REY (2000, p.14), em trabalho recente destacou que, com a passagem dos séculos, uma base de reflexão sobre a linguagem e sobre a definição cresceu e se enriqueceu; de modo que, nesse processo, conforme percebe, **a definição deslocou seu papel de fundamento unificador lógico-filosófico para o papel de uma pluralidade de procedimentos requeridos para garantir a validade de diversos tipos de discurso que organizam o conhecimento e as instituições de uma civilização particular** (grifo e tradução nossos). Essa afirmativa, sem dúvida, só vem reforçar a validade dos resultados e conclusões do nosso trabalho.

Não obstante, diante das nossas conclusões, ousaríamos acrescentar à afirmativa que, justamente para acompanhar esse deslocamento de papéis da definição, será preciso que a Terminologia de perspectiva lingüística consiga ampliar a compreensão sobre o papel da linguagem. Nesse sentido, será importante admitir, para além dos limites da língua-gramática, que algum sujeito seja, enfim, agente desse conjunto variado de procedimentos que perfaz a definição. E, uma vez que esses procedimentos resumem-se à própria linguagem, será preciso considerar que um sujeito-autor pode

---

<sup>53</sup> Aqui vale uma pergunta provocativa: tal como sucedeu na história do estabelecimento da Química Moderna no final do século XVIII, as ciências da linguagem e a própria Terminologia seguem sendo assombradas pelo padrão máximo de cientificidade ditado pela Física newtoniana?

moldar a linguagem de diferentes maneiras em função dos objetivos de comunicar, organizar e de perpetuar a legitimidade dos conhecimentos científicos.

### **15.2 DT em ciências exatas e em ciências sociais**

Tal como vimos no desenvolvimento do trabalho, a pressuposição de que a definição é um texto de referência sobre um tópico determinado é válida. Neste sentido, a formulação **DT** de Química tem, em muitos e variados aspectos, semelhanças e diferenças em relação à definição de Ciência Política.

Como uma comprovação do nosso trabalho, chegamos a uma contrariedade radical às indicações de WEISSENHOFFER (1998), referidas no início do texto, sobre uma possível oposição entre as definições e linguagens de “ciências exatas” e de “ciências humanas”. Oposição essa que, lembramos, foi colocada em termos que se pode interpretar como a constante de uma presença de elementos supérfluos ou não estritamente necessários nas “humanas”.

Ora, nos dois tipos de ciências, como vimos, há uma recorrente inclusão de elementos não estritamente categoriais que se costumam chamar de “enciclopédicos” e também há uma tendência, por parte do sujeito enunciador, para o reconhecimento da multiplicidade de sentidos que é, como demonstramos, significativamente maior em Ciência Política do que em Química. Todavia, não podemos dizer que a presença dessas informações ditas “enciclopédicas” ou “condições desnecessárias” se dê de um modo homogêneo ou equilibrado nas definições de ambos tipos.

Ao contrário, verificamos que tanto a multiplicidade de acepções de significado, quanto a inclusão de informações históricas, e até de comentários, tendem a se apresentar bem polarizadas e diferenciadas, de dicionário para dicionário, nas duas áreas, também em função do tipo de tópico-termo que está sendo definido. E, neste particular, enquanto um dicionarista pode reconhecer muitas das possibilidades de conflito ou de pluralidade de sentido de um termo, um outro, na mesma área,



apresentará a diversidade reduzida a zero ou a um mínimo. Mas, independente de tipos e de concentração, importa dizer que aquilo que pode ser identificado como uma “subjetividade enciclopédica” confirma-se como algo absolutamente comum à definição das ciências independente de serem classificadas como “humanas” ou “exatas”.

Entre as particularidades que, de um modo correto poderiam ser reputadas a um ou outro tipo de ciência em função do modo de organização de suas definições, destacamos, sobretudo nos dicionários de Ciências Sociais, a menção e a preocupação com o valor de “ser termo” da palavra ou vocábulo que está sendo definida no verbete. Isto é, diferente do que faz o enunciador químico, o cientista político assinala e reconhece a dimensão da palavra que significa e tende a não sobrepô-la às “coisas” implicadas.

Na **DT** de Ciência Política, essa peculiaridade pode ser observada em seqüências bastante recorrentes tais como **“o termo, em seu sentido mais restrito, designa y”** **“outro significado da palavra é”**, **“o termo é usado como”** e **“palavra tal refere-se a”**. Essa característica chega a configurar, no espaço dos dicionários, uma verdadeira discussão terminológica, e, vale destacar, também está bastante presente, ainda que em menor escala, nas definições dos termos de Química.

A propósito, é interessante perceber que essa característica da **DT** de Ciência Política é justamente o que condena uma norma ISO<sup>54</sup> para a correta formulação de definições terminológicas, recomendando que não se inicie uma definição com expressões vagas e evasivas do tipo *“termo ou expressão que designa tal”*. Esse padrão de fuga à norma pode ser interpretado em função de que as Ciências Sociais possivelmente tendem a reconhecer mais o papel de mediação da linguagem e o valor de “marcar” a existência de uma terminologia própria, talvez por uma necessidade maior de legitimar sua cientificidade. A esse respeito, já explicava Benveniste que:

*“Uma ciência só começa a existir ou consegue se impor na medida que faz existir e em que impõe seus conceitos, através de sua denominação.*

---

<sup>54</sup> Sobre algumas das disparidades entre o padrão recomendado pela norma ISO TC/37 maio de 1995 frente às necessidades de uma aplicação prática, veja FINATTO, 1999.

*Ela não tem outro meio de estabelecer sua legitimidade.”*  
(BENVENISTE, 1989, p.252).

Assim, podemos pensar que uma provável causa para a baixa concentração dessa característica em Química e alta em Ciências Sociais fosse justamente a busca distinta e mais acentuada das últimas por um “auto-estabelecimento científico”, o que naturalmente implica diferentes conformações dos *entornos de significação* científicos. Entre outras, essa particularidade que observamos nos enunciados rende também, sem dúvida, um tema de investigação para ser aprofundado.

Mas, diante desse “pequeno grande detalhe” da **DT**, num eco do Positivismo Lógico do Círculo de Viena, pouco vemos, na literatura de Terminologia, a compreensão de que um tal traço de “subjetividade” do enunciado definitório teria uma funcionalidade ou, pelo menos, que poderia ter uma explicação plausível. E, nessa falta de compreensão, como interpretamos, persiste a compreensão simplista de “dado irrelevante”, de idiosincrasia e, ainda, de *falta de objetividade dos enunciados*. O que nos mostra que permanece a crença simplória de que as ciências sociais e de “humanidades” são mesmo pouco ou bem menos “científicas” que Física, Matemática ou Biologia, visto que, tal como a sua própria fala denuncia, ainda são “territórios de incertezas metafísicas”. Essas, sem dúvidas são posturas e entendimentos a evitar. E, no caminho de uma contraposição, será preciso chegar a compreender também que não basta ser ciência, é preciso mostrar-se, pela linguagem, como ciência.

Em que pese a pertinência de ainda ponderarmos outros resultados mais específicos, acreditamos que, em função da vigência de compreensões como a antes referida, uma colaboração da nossa pesquisa foi ter demonstrado a viabilidade da contribuição benvenistiana para o desenvolvimento da Terminologia de perspectiva lingüística, além de termos defendido que é válido avançar, no estudo da definição, rumo a novos limites de entendimento sobre definição, linguagem e ciência e *entornos de significação*. Neste sentido, se a definição já era definida por Aristóteles como “a essência de uma coisa”, esperamos ter deixado claro, ao longo do trabalho, que é preciso dimensionar criticamente o significado de “essencialidade” frente àquilo que se costumou considerar “acessório”.

### 15.3 Sobre a DT de Química em relação com seu *entorno de significação*

Na definição de Química, como evidenciamos, uma variada gama de informações acrescentadas a um núcleo básico, que tende a ser mais ou menos vazio, cumpre o papel de reproduzir a pluralidade e a complexidade da ciência. Essas informações modelam e relativizam tanto uma categorização quanto uma delimitação lógica *stricto sensu*. A história da Química, do ponto de vista e no limite em que a recuperamos, revela-se como um jogo, seqüencial e dinâmico, de manifestações dos sujeitos enunciadorees sobre uma linguagem concretizadas sob a forma de uma “manipulação de palavras e de coisas”. Isso, desde os alquimistas e da protoquímica, tem servido para identificar a ciência e seus sujeitos.

Para muitos químicos, em função de um *fazer de manipulação*, as palavras podem ou deveriam ser análogas às coisas que designam, idéia que não funciona fora de um sistema de nomenclatura padronizado e artificialmente construído e de “coisas” que são, na verdade, não propriamente ou apenas “coisas concretas”, mas representações estruturais que delas os sujeitos coletivamente constroem. A crença de uma possível analogia entre coisas e palavras, a arquitetura morfológica de alguns nomes de substâncias químicas e algumas denominações de valor metafórico, sem dúvida, são realizações de uma transgressão importante ao princípio saussureano da arbitrariedade do signo lingüístico e intrigam o observador lingüista.

Particularmente, vemos que não são as palavras ou os enunciados definitórios de química realmente parecidos com as coisas às quais se referem, mas são, sim, marcados pelo ângulo e modo de visão que delas têm os seus sujeitos, quer para nomeá-las, quer para defini-las ou explicá-las. Assim, acreditamos ter conseguido mostrar ao leitor que também o reconhecimento dessa dinâmica de interferências simbólico-culturais dos sujeitos enunciadorees sobre a linguagem deve poder integrar uma descrição do seu funcionamento.

Pelo que pudemos concluir, as descrições da matéria, macro e microdimensionada, de sua manipulação, das transformações e a sua percepção pelo

químico, aliadas a um padrão-compromisso de expressão “científica” são reconhecidos, pelos próprios especialistas, como “marcas” dessa linguagem e tais marcas, como vimos na experimentação, reaparecem na **DT** de Química. Além disso, a natureza referencial do termo que é definido, sua relação, inscrição e estatuto frente a um *continuum* de conhecimentos e de linguagem também repercutem na formulação do enunciado definitório a ele correspondido.

A partir da integração dos enunciados definitórios de Química ao seu *entorno de significação*, chegamos, também como um resultado do nosso trabalho, a uma representação esquemática da estrutura de significação fundamental da linguagem de Química Geral, que denominaremos, nos limites desta investigação, “Mapa Semântico Referencial de Química” (**MSRQ**), apresentado, a seguir, na Figura 3. Esse esquema parte de uma idéia original da autoria de especialistas<sup>55</sup>, sobre a qual interferimos em função do que observamos na constituição dos enunciados definitórios.

Pretendemos que tal representação possa funcionar como um instrumento referencial, não exclusivo, nem único ou definitivo, para localização de alguns valores de significação fundamental da Química Geral quando se objetive, por exemplo, uma expansão mais detalhada da nossa metodologia analítico-descritiva.

---

<sup>55</sup> Figura extraída do texto “Projeto de Investigação da Linguagem da Química”, coordenado pelo Prof. Dr. Claudio Del Pino da AEQ/UFRGS, inédito. Vide DEL PINO e EICHLER, M. 2000. A versão original, de sua autoria, encontra-se reproduzida na seção de anexos.

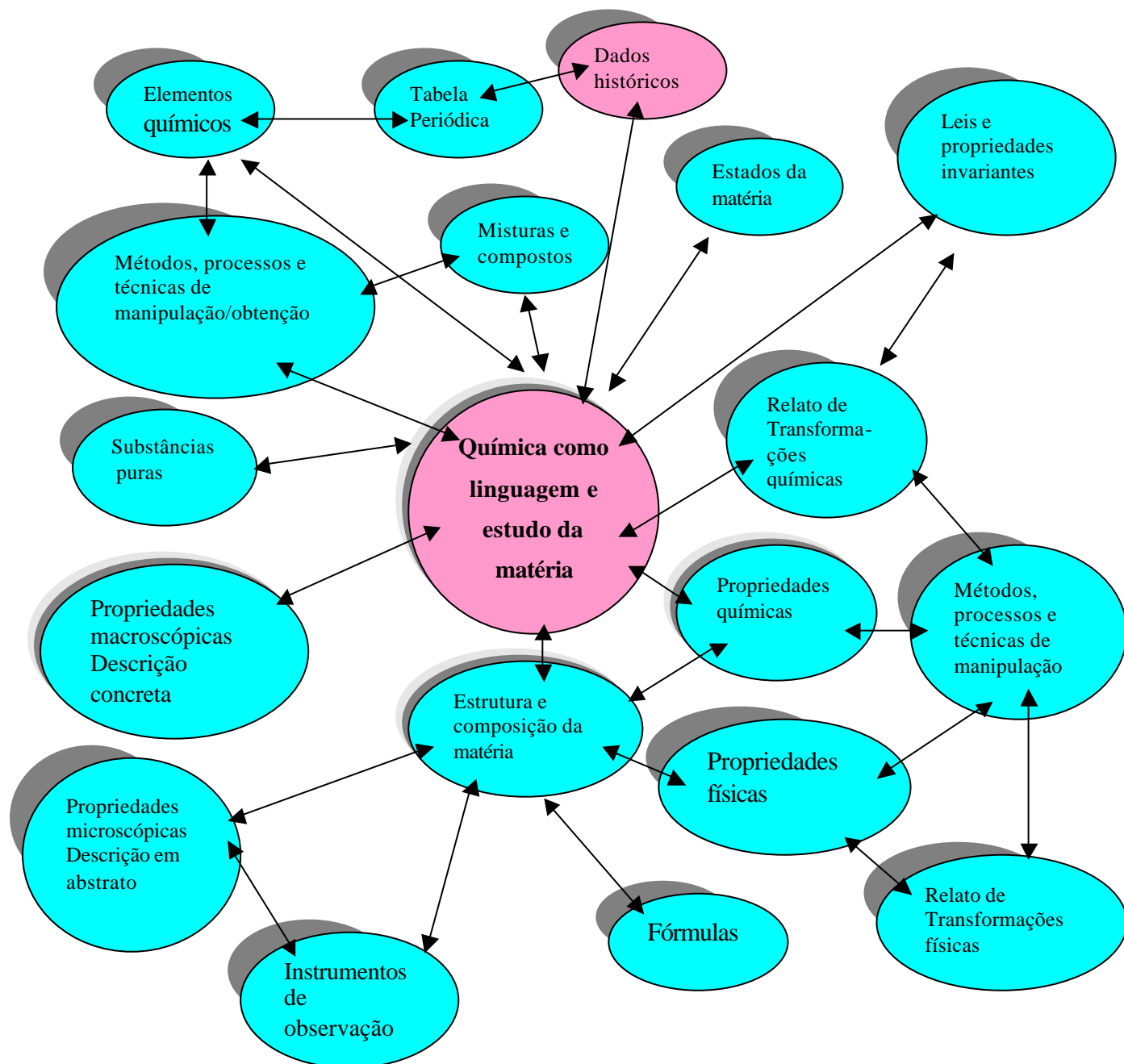


Figura 3 – Mapa Semântico Referencial de Química

Antes de propriamente comentar a funcionalidade da Figura, queremos fazer uma pequena ressalva sobre sua abrangência e retomar alguns pontos específicos antes discutidos. Em primeiro lugar, salientamos que essa representação, que condensa alguns dos resultados do nosso trabalho, não deve ser correspondida a uma usual *árvore de domínio* ou mapa conceitual, instrumentos geralmente utilizados pela TGT.

Diferente disso, trata-se de uma entre várias e diferentes possibilidades de mostrar a estruturação de valores e recursos de significação adotados por uma coletividade que se expressa numa linguagem. O que o esquema busca abranger, fundamentalmente, são valores e recursos expressivos que dinamicamente impregnam a linguagem e a ciência que dela se apropria. Os conceitos da área, conforme já argumentamos, perpassam a linguagem; mas, em função disso, como já percebeu L. F. LARA (1999, p.58), não precisam ser compreendidos como antagonistas dos significados de palavra. Assim, salientamos, mesmo que conceitos químicos estejam implicados na figura, não são foco de um interesse especial.

Quanto à funcionalidade do esquema, se o leitor comparar a tipologia prévia de termos de química que orientou a coleta e seleção de verbetes do nosso *corpus* de ensaio, qual seja, **nome de elemento químico, nome de composto, nome de fenômeno ou processo, propriedade, instrumentos, nome que circula na linguagem comum** e, ainda, **nome associado a nome próprio**, com esquema original produzido por especialistas (veja na seção de anexos 18.2), perceberá que foi possível acomodar, na nossa versão do diagrama, **fórmulas, métodos e processos de manipulação e obtenção, descrição de propriedades macroscópicas e microscópicas e dois tipos de relatos**, além de **instrumentos**.

Assim, também um esquema que é capaz de dar conta de um quadro de significações da linguagem da Química. Nesse esquema, é possível contemplar a maioria dos componentes daquela já referida tipologia de termos apontada por GODLY (1993), com exceção de dois, os vinculados a nome próprio e os formados por palavras da linguagem cotidiana.

Esses dois tipos, como é obvio, constituem categorias de palavras-termo que repousam estritamente em critérios lingüísticos. Não obstante, há que se observar que ambos poderiam ser vinculados à construção histórica da ciência Química na medida em que marcam, no primeiro caso, a ação de um indivíduo que se notabiliza por uma determinada contribuição à ciência, e, no segundo, assinalam o diferencial de uma formulação científica de significado para uma palavra “comum”, isto é, mostram como se faz uma leitura científica de algo, em tese, cotidiano.

Assim, sublinhamos o nosso **MSRQ** como uma outra potencialidade de resultados desta investigação e como uma interpretação possível da “moldura de significação” de Química. A partir desse instrumento e à luz do reconhecimento sócio-histórico da dinamicidade da ciência e da sua linguagem, vemos, por exemplo, que as definições de termos dos tipos *nomes de elementos químico* e *nome de composto* aparecem relacionadas, entre outros valores, aos seguintes pontos ou valores de significação: Tabela Periódica, Elementos, Misturas e Compostos, Estrutura e Composição da Matéria, Propriedades Microscópicas e Propriedades Macroscópicas, Fórmulas Químicas.

Essa representação, de um determinado modo, serve também para ilustrar uma parcela das conclusões desta pesquisa, especialmente no que se refere à nossa constatação de que a grande maioria das definições de Química atualiza, além daquela categorização estanque do *gênero* e da *diferença* ou mesmo de uma categorização prototípica subjacente, determinados valores agregados ao tópico-termo e por ele dinamizados no interior de uma tecitura dinâmica de significados e relações conformada pela ciência em particular. A isso é que se referiu, basicamente, a comprovação da nossa hipótese de investigação.

Além disso, numa continuidade de cotejo entre as particularidades observadas na descrição da definição formulada para um determinado tipo de palavra-tópico e a generalidade dos dados colhidos no reconhecimento do entorno, que é possível explorar a funcionalidade e a eventual relevância de outros indícios. Um exemplo disso temos quando seguimos refletindo sobre aquele tipo mais genérico de **DT** que corresponde a nomes de substâncias. Nesse caso, é possível perceber também que os enunciados revelam a implicação de uma categorização indireta do termo-tópico como orgânico ou

não-inorgânico na medida em que a menção da origem da substância e do seu modo de preparo/extração perfazem um padrão nesse enunciado.

Numa outra situação desse mesmo exemplo, também seria plausível ponderar que influem sobre esse tipo de definição a condição da substância ser um elemento puro ou um composto/mistura e um conseqüente FAZER/TRANSFORMAR do sujeito químico. Nesse mesmo caso, uma vez que a percepção sensorial da substância integra o *modus operandi* científico e corresponde à dimensão macroestrutural, é possível compreender em que medida o recurso da adjetivação passa a cumprir também uma função na formulação do enunciado.

Finalizando esta seção, parece importante retomar a dualidade do sujeito enunciativo da linguagem química, que é coletivo e individual. Evidencia-se uma representação do sujeito coletivo quando, por exemplo, a **TP** integra a definição. Assim, nas definições de elementos químicos, como percebemos, há uma relação recorrente, mesmo que indireta, com a Tabela, visto que, tal como antecipava o reconhecimento do *entorno de significação*, ela representa e sintetiza um saber coletivo, sendo, enfim, uma representação da própria ciência. Do mesmo modo, nas definições de compostos químicos, a ocorrência das fórmulas, como vimos, corresponde a uma representação do sujeito coletivo, visto que estas, além de dar conta do construto cognitivo, estão relacionadas a uma determinada concepção de modelo atômico. E, como os modelos atômicos são valores subjacentes à **TP**, mais uma razão porque ela, naturalmente, integra o nosso esquema.

Encerrada a apresentação de conclusões mais genéricas e mais pontuais, imediatas e potenciais, finalizamos este capítulo com a especificidade mais arraigada ao nosso estudo sobre a definição: a **DT** de Química. Diante das evidências e da potencialidade de outras relações que poderiam ser feitas, podemos concluir, com boa margem de segurança que há, sim, um padrão genérico da **DT** de Química, um padrão de formulação do enunciado que expressa um determinado modo de dizer científico. Esse padrão pode ser assim resumido: **nesta linguagem científica, a formulação do enunciado definitório caracteriza-se por atualizar, de diferentes modos, toda uma**



**dinâmica de valores de significação reconhecidos pelos sujeitos coletivos e individuais, que são tanto valores da Química, quanto valores dos químicos.** O enunciado, assim, é marcado pela integração de um *fazer científico* social e histórico que se singulariza tanto no plano coletivo quanto no plano individual. No primeiro, há uma ponderação sobre dualidades e contrastes, análise e síntese e também uma interpretação teórica coletiva; no segundo, situam-se os procedimentos de manipulação como a mistura e a separação, os relatos de uso e transformação, a experimentação sensorial, e, enfim, ação de transformar a matéria.

Relaciona-se, assim, a feição mais recorrente desse enunciado definatório a todo um jogo de contrastes e oposições próprios do ambiente científico, o que é observado pelo modo de organização e seleção de elementos e de recursos que compõem o texto, entre os quais se destacam as marcas de subjetividades necessárias e as permitidas, tanto em relação à Química quanto em relação a um ideal máximo de ciência. Quando refletimos sobre um perfil genérico da definição desta ciência, a adjetivação, a menção indireta à **TP**, um espaço localizado para informações históricas ou todo um relato de transformação de uma substância que se altera durante uma experimentação em laboratório são exemplos-síntese e que, via de regra, proporcionam uma identidade particular à formulação desse tipo de texto. Desse modo, a **DT** de Química compreende a reunião do conhecimento da ciência com as formas de dizer que têm as marcas do sujeito da enunciação.

## 16 – CONSIDERAÇÕES FINAIS

“Hay que poner en duda el sustento tradicional de la terminología, basado en concepciones ontológicas anteriores a la lingüística saussureana, en las que el signo lingüístico casi resulta *invisible* y, por lo tanto, eliminable.” (L. F. LARA, 1999, p.41)

Este trabalho, tal como nos preocupamos em dizer bem no início, traz, fundamentalmente, uma investigação em Terminologia e as idéias de um terminólogo-lingüista que, estando vivenciando as transformações mais recentes de uma disciplina que vai do normativo ao descritivo e do estritamente conceitual ao lingüístico, se vê particularmente envolvido com a transformação da sua matéria de estudos e com a investigação da definição no escopo da comunicação técnico-científica.

Os Estudos da Linguagem, assim como a Terminologia, têm abraçado novas concepções e tomado novos rumos. E, na condição duplamente híbrida de sujeito terminólogo e lingüista, defendemos que seria importante também para a Terminologia considerar, como um ponto referencial, a contribuição de um outro entendimento de linguagem, um entendimento que questiona os tradicionais limites da língua-sistema-gramatical e da língua-em-uso. No rumo desse novo sentido, LARA (*op. cit.*, p.58) já nos avisava que não poderíamos mais aceitar aquela tradição de um jogo opositivo entre ciência e cultura, particularidade e universalidade, signo e conceito, tal que, na verdade, não os percebia como elementos antagônicos. Não obstante, a realização deste trabalho nos autoriza acrescentar ao seu alerta, com merecida ênfase, que um antagonismo na dicotomia entre a linguagem e língua também é um fator a ser evitado pela Terminologia de perspectiva lingüística na medida que avança além dos referenciais saussureanos.

Diante dessa percepção, uma característica do nosso trabalho é a defesa insistente da necessidade de ampliação de alguns limites e da recolocação de perspectivas. No escopo da própria Terminologia, evidenciamos a necessidade do deslocamento de concepções pouco dinâmicas sobre o que significa ser uma ciência, ser linguagem, linguagem especializada e, sobretudo, sobre o que significa ser uma definição. Neste sentido, a abordagem da **DT**, tal como procuramos demonstrar, pode e deve ser feita também pela via da inclusão daqueles elementos tradicionalmente vistos como “detalhes” marginais e acessórios.

Dedicando-nos ao reconhecimento dos perfis **DT** no âmbito da comunicação científica, defendemos, do início ao fim da tese, que essa definição deve ser entendida como um objeto lingüístico multidimensional, dotado de valores que o fazem, via de regra, exceder aqueles limites mais usuais ou tradicionais de um *de-finir* que se fecha sobre si mesmo, encaminhando-o para algo que nos permitiríamos chamar de um *de-abrir*. Mais do que um ponto fixo de colocação de limites ou de fronteiras de contenção, a definição, assim como a linguagem, também é um ponto dinamizador de ultrapassagens.

Ao tratar da definição terminológica sob essa ótica, equiparamos *definição* à totalidade da microestrutura do verbete do dicionário especializado de Química, entendendo-a como um todo de significação dotado de valor definitório. Não obstante, buscando contrastar observações e confirmar nossas idéias para um plano mais genérico, estabelecemos alguns contrapontos entre a definição terminológica dicionarizada de termos de Química e a definição de termos de Ciências Sociais, na confluência da subárea Ciência Política, também vista em dicionários especializados. Nesse caminho, descobrimos que a **DT** científica revela-se integrada aos diferentes modos de dizer a ciência em geral e aos modos de dizer de uma ciência em particular.

Ao enfeixar este estudo, reiteramos que é importante recuperar a dimensão de uma linguagem que se particulariza pela ação do sujeito enunciador, abandonando uma perspectiva estática de *língua de especialidade*, vista à parte da língua natural que a veicula e que tem sido mostrada como se fosse desprovida de sujeitos-autores e atores. Neste sentido, é preciso levar em consideração todo um ambiente ou *entorno de*

*significação* de cientificidade a partir do qual, ao formular uma definição, o sujeito-cientista redige um texto sabendo que a afirmação nele contida é provisória.

Não se pense, entretanto, que o sujeito da enunciação seja aqui defendido como a única ou a principal medida da linguagem científica. Afinal, como já concluiu FLORES (1997, p.280), o sujeito não é a fonte do sentido, mas é constituído pelo sentido, tampouco é origem imutável da verdade, mas é apenas um dos pontos de verdade. Todavia, na medida em que o “*sujeito da enunciação não é um saber, mas é o saber que não se sabe*” (*op. cit.*, idem), é inegável que ele se harmoniza também com o sujeito da ciência e das linguagens científicas.

Nessa condição, trazemos aqui bases de uma proposta analítico-descritiva para o enfoque da **DT**, ou, se preferir o leitor, trouxemos a reafirmação comprovada de um conjunto referencial de princípios teórico-metodológicos para a investigação dessa definição. Mas, vale lembrar, este é um objeto complexo que, como dissemos bem no início do trabalho, chega a ser contestado como um tipo de definição particular. Por isso, em meio à falta generalizada de certezas sobre a **DT**, destacamos que a nossa proposta, desde o início do trabalho, já tinha como certo que seria preciso ultrapassar as condições dos enfoques lógico-categoriais e repensar alguns limites. E, na insistência e certeza dessa ultrapassagem, a base metodológica, dito de um modo simples e direto, adota o referencial enunciativo para que a experimentação comprove em que medida tanto a direção quanto o referencial são realmente viáveis para a Terminologia.

Há toda uma afinidade, uma convergência a ser explorada, expandida e aproveitada: as questões e impasses da investigação atual sobre a linguagem especializada só têm a lucrar com uma aproximação com as idéias de Benveniste, com seu modo de analisar e de refletir sobre a linguagem. A sua idéia da apropriação da língua por uma classe ou segmento social é só um exemplo do seu potencial para a Terminologia.

Concluída a pesquisa e esta parte do nosso caminho, cabe, sim, reafirmar o lugar comum: qualquer conclusão em um trabalho científico é sempre relativa porque, em ciência, nada é absoluto, o que naturalmente atinge linguagens e definições. Afinal de contas, argumentamos que a sublimação da complexidade natural das ciências, que

também é sua condição óbvia, tem sido um problema na apreciação da sua linguagem. Como vimos, não vale a pena tirar da linguagem científica nem a subjetividade e nem a complexidade que tornam a ciência possível. Provamos cientificamente, porque era preciso que fosse assim, que a subjetividade não atrapalha. Ao contrário, ela enriquece e deixa mais transparente o nosso ângulo de visão sobre a linguagem científica, salientando-se que sem sujeitos não há nem conhecimento nem linguagem.

Assim, também é preciso reassumir, no final desta tese, a complexidade dos provisórios científicos, do contínuo inacabado do fazer ciência. Portanto, importa dizer que, terminada a investigação e colocadas as nossas conclusões, esperamos apenas que elas tenham podido ser coerentes com objetivos e rumos que escolhemos. E, sem dúvida, fica a esperança de contribuir, até pela superação do que agora mostramos, com o aperfeiçoamento de outras posições e com os novos percursos que vêm pela frente na trajetória da Terminologia que se alia aos Estudos da Linguagem. Já a partir daqui, quando é possível distinguir regularidades e compreender a funcionalidade de algumas particularidades, com certeza se desdobram novos caminhos para continuarmos a refletir sobre a linguagem das ciências e das tecnologias, especialmente sobre os seus diferentes modos de construção de significados.

## 17 – BIBLIOGRAFIA

### Dicionários e obras similares

- ALMEIDA, Átila. *Dicionários, parentes e aderentes*. João Pessoa: Nova Stella, 1988. 349p.
- ALVES, Ieda Maria (coord.). *Glossário de termos neológicos de Economia*. São Paulo: Humanitas, FFLCH/USP, 1998. 270p (Cadernos de Terminologia).
- BARCELÓ, José R. *Diccionario terminológico de química*. Barcelona: Salvat Editores, 1959. 718p.
- BARCELÓ, José R. *Diccionario Terminológico de Química*. Madrid: Alhambra, 2.ed. 1976. 774p
- CARRARO, Fernando Luiz. *Dicionário de Química*. Porto Alegre: Globo, 1970. 359p.
- DAINTITH, John (dir.). *Dicionário Breve de Química*. Trad. de Ana Cristina Domingues e Lucinda Domingues. Lisboa: Presença, 1996. 454p.
- DINIZ, Olney P. *Dicionário de sinônimos químico-farmacêuticos*. Rio de Janeiro: O Livro Médico, 1945.
- KRIEGER, M. da Graça et al. *Dicionário de Direito Ambiental: terminologia das leis do meio ambiente*. Porto Alegre: Editora da Universidade, UFRGS/Ministério Público Federal, 1998. 511p.
- MARQUES, Helenita Jung. *Dicionário de ciências: terminologia básica de mecânica, astronomia, física, química, biologia geral, botânica...* Porto Alegre: Globo, 1973. 642p.
- MARTINS, Ezequiel S. *Glossário de Termos e Corpos Químicos*. São Paulo: Caravelas, 1960. 236p.
- MIALL, Stephen. *Diccionario de química*. Traducción de Dr. José Giral. México: Atlante, 1943. 1002p. (Diccionarios Científicos Atlante)
- PEQUEÑO LAROUSSE ILUSTRADO, Buenos Aires: Ediciones Larousse Argentina, 1995. 1663p.
- ROBERTS, Geoffrey K. Dr. *Dicionário de Análise Política*. Tradução de Leônidas Gontijo de Carvalho. São Paulo: Civilização Brasileira, 1972. Volume 88, 255p. (Coleção Perspectivas do Homem. Série Política)

- SARDELLA, Antônio; MATEUS, Edegar. *Dicionário Escolar de Química*. São Paulo: Ática, 1993. 356p.
- SAX. I; LEWIS SR., R. (revisores). *Diccionario de Química y de Productos Químicos*. Barcelona: Omega, 1993. 1176p.
- SILVA, Benedicto (coord). *Dicionário de Ciências Sociais*. Fundação Getúlio Vargas/Instituto de Documentação. Rio de Janeiro: Editora da Fundação Getúlio Vargas, 1986. 1421p.[único volume]
- ZACH, Erwin. *Novo dicionário de medicina e química e das ciências afins*. Rio de Janeiro: Fábio M Mello, 1968. 590p.

### **Livros e artigos**

- ADELSTEIN, Andreína. Representación de Unidades Terminológicas: el modelo de término wüsteriano. *Organon*, Porto Alegre, n. 26, p.67-90, 1998 (2000).
- ALENCASTRO, Ricardo B.; MANO, Eloísa. *Nomenclatura dos compostos orgânicos*. Rio de Janeiro: Guanabara, 1987.
- ALVES, Ieda Maria. Definição terminológica: da teoria à prática. *TraDTerm*, 3, p.125-136, 1996.
- ALVES, Ieda Maria. Marcas do discurso de divulgação na linguagem falada culta. In: PRETTI, Dino et al. (Org.) *O discurso oral culto*. 2.ed. São Paulo: Humanitas, FFLCH/USP, 1999. p.161-172. (Projetos Paralelos, V.2)
- AMARAL, Marise Basso. A disciplina da natureza e a natureza das disciplinas: a ciência como produção cultural – relatos de um encontro com Timothy Lenoir. *Episteme*, Porto Alegre, v.2, n.4, 117-126, 1997.
- AYER, A. J. *El Positivismo Lógico*. Trad. L. Aldama, U.Frisch, C.N. Molina, F.M. Torner, Ruiz Harbel. México: Fondo de Cultura Económica, 1965. 412p. p.9-34: *Introduccion del compilador*.
- BARROS, Diana L. Pessoa de. *Teoria Semiótica do Texto*. São Paulo: Ática, 1990. 96p.
- BARSALOU, Lawrence W. *Cognitive Psychology*. An overview for cognitive scientists. Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum, 1992. 410p.
- BARSALOU, L. W., YEH, W., LUKA, B. J., OLSETH, K. L., MIX, K. S., & WU, L. (1993). Concepts and meaning. In: K. Beals, G. Cooke, D. Kathman, K. E. McCullough, S. Kita, & D. Testen (Eds.), *Chicago Linguistics Society 29: Papers from the parasession on conceptual representations*. University of Chicago: Chicago Linguistics Society. p.23-61. 1993
- BARSALOU, L.W., & Hale, C.R. (1993a). Components of conceptual representation: From feature lists to recursive frames. In I. Van Mechelen, J. Hampton, R. Michalski, & P. Theuns (Eds.), *Categories and concepts: Theoretical views and inductive data analysis* (97-144). San Diego, CA: Academic Press

- BARSALOU, L.W. (1999). Language comprehension: Archival memory or preparation for situated action? *Discourse Processes*, 28, 61-80. (final reprint, Dec. 1998, pdf file)
- BEAUGRANDE, Robert de. LSP and Terminology in a new science of text and discourse. *TKE96, Terminology and Knowledge Engineering*: Frankfurt: INDEKS-Verlag, 1996. p.12-26.
- BEAUGRANDE, R. de. (1994) Special Purpose Language in the Discourse of Epistemology. In: BREKKE, M. *et al.* (1994) Applications and Implications of Current LSP Research. *Proceedings of the 9<sup>th</sup> LSP Symposium*. Fagbokforlaget: Bergen. 1994.
- BEAUGRANDE, R. de; DRESSLER, W. *Introduction to text Linguistics*. English translation by Robert Beaugrande .New York:Longman, 1981. 270 p.
- BENVENISTE, Émile. *Problemas de Lingüística Geral II*. Trad. Eduardo Guimarães *et al.* Campinas: Pontes, 1989. 294p.
- BENVENISTE, Émile. *Problemas de Lingüística Geral I*. Trad. Maria da Glória Novak e Maria Luiz Neri. 3.ed. Campinas: Pontes, 1991. 387p.
- BORGES, Marlise Fontes. *Identificação de sintagmas terminológicos em Geociências*. Porto Alegre: UFRGS, 1998. v.1, 150p. v.2, 245p.(Dissertação, Mestrado em Letras – Teorias do Texto e do Discurso – Estudos Lexicográficos e Terminológicos)
- BRADY, James E.; HUMISTON, Gerard E. *Química Geral*. 2.ed. Rio de Janeiro: LTC Livros Técnicos e Científicos, 1996. v.1, 410p. v.2, 661 p.
- BREKKE, Magnar. (1997) Sign Models for Multilingual Purposes. *IITF Journal*, Vol. 8, n. 1/2, p. 84-96. 1997.
- CABRÉ, M. T. (1992) *Sobre la diversidad y la terminología*. In: III SIMPOSIO IBEROAMERICANO DE TERMINOLOGIA, S. Millán de la Cogolla, dezembro de 1992. (texto original)
- CABRÉ, M. T. (1994) *La Terminología, Teoría, metodología, aplicaciones*. Barcelona: Empúries, 1994. 529p.
- CABRÉ, M. T. (dir.). (1996) *Selecció de textos d' E. Wüster*. Barcelona: Universitat de Barcelona/Servei de Llengua Catalana, 1996. 298p.
- CABRÉ, M. T. (1997) *Éléments pour une théorie de la terminologie*. TIA'97, II RENCONTRES TERMINOLOGIE ET INTELLIGENCE ARTIFICIELLE. Univeristé Toulouse-le-Mirail, 3-4 avril, 1997. *Actas...* Inédito. 22p.
- CABRÉ, M. T. (1998) *Una nueva teoría de la terminología: de la denominación a la comunicación*. In: VI SIMPOSIO DA RITERM, novembro de 1998, La Habana, Cuba. In: CABRÉ, M.T. (1999). *La Terminología*. Representación y comunicación. Barcelona: IULA/UPF, 1999. p.109-127.



- CABRÉ, M. T. (1998a) Elementos para una teoría de la terminología: hacia un paradigma alternativo. *El Lenguaraz*, Año 1, n.1, p.59-77, abril de 1998.
- CABRÉ, M. T. (1999) *La Terminología*. Representación y comunicación. Barcelona: IULA/UPF, 1999. 369p.
- CABRÉ, M. T; MOREL, J.; TEBÉ, C. (1996). Las relaciones conceituales de tipo causal; un caso práctico. In: V CONGRESO DE LA RED IBEROAMERICANA DE TERMINOLOGÍA, 4-11 Nov. 1996, México-DF. *Actas...* Paris: União Latina, 1998.
- CAMACHO, Roberto G. O papel do contexto social na teoria lingüística. *Alfa*, São Paulo, 38, p.19-36, 1994.
- CARNAP, Rudolf. La superación de la metafísica mediante el análisis lógico del lenguaje. In: AYER, A. J. *El Positivismo Lógico*. Trad. L. Aldama, U. Frisch, C. N. Molina, F. M. Torner, Ruiz Harbel. México: Fondo de Cultura Económica, 1965. p 66-87.
- CASSIRER, Ernst. (1952) *Psicología del lenguaje*. Buenos Aires: Paidós, 1952. 300p.
- CASSIRER, Ernst. (1963) *The philosophy of symbolic forms*. Vol. 3. London: Yale University Press, 1957. (1963) 501p.
- CASSIRER, Ernst. (1971) *Filosofía de las formas simbólicas*. I El Lenguaje. México: Fondo de Cultura Económica, 1971. 311p.
- CHASSOT, Attico. *A ciência através dos tempos*. São Paulo: Moderna, 1994. 191p.
- CHAURAND, Jacques; MAZIÈRE, Francine. (eds.) *La Définition*. Actes du Colloque la Définition 18-19 Nov.1988. Paris: Larousse, 1990. 304p.
- CIAPUSCIO, Guiomar. *Tipos Textuales*. Enciclopédia Semiológica. Buenos Aires: Oficina de Publicaciones, Instituto de Lingüística, Universidade de Buenos Aires, 1994. 141p.
- COLLINOT, André; MAZIÈRE, Francine. *Um prêt à parler: le dictionnaire*. Paris: PUF, 1997. 226p.
- CONDAMINES, Anne. Terminology: new needs, new perspectives. In: *Terminology*. New York: John Benjamins, vol.2 (2), p.219-238. 1995.
- COPI, Irving Marmer. *Introdução à Lógica*. Tradução de Álvaro Cabral. 2.ed. São Paulo: Mestre Jou, 1978. 488p.
- CORRÊA, Manoel. Luiz G. Questões de Linguagem: notas sobre Jornalismo, História e Lingüística. In: *Alfa*, São Paulo, 38:, p.129-141, 1994.
- DE BESSÉ, Bruno. *La définition terminologique*. In: CHAURAND, Jacques; MAZIÈRE, Francine. (eds.) *La Définition*. Actes du Colloque la Définition 18-19 Nov.1988. Paris: Larousse, 1990. 304p.

- DEL PINO, José Cláudio; EICHLER, Marcelo L. (2000) Análise conceitual dos enunciados da Química no discurso da formação inicial de professores. *Química Nova*, São Paulo, 23 (6), p. 835-840.
- DUBUC, R. *Manuel pratique de terminologie*. 3.ed. Québec: Linguattech, 1992.
- DUQUET-PICARD, Diane. (org.) (1982). *Problèmes de la définition et de la synonymie en terminologie*. Actes du Colloque International de terminologie. Québec: GISTERm/Infoterm/Université Laval, 1982. 551p.
- EICHLER, M.L.; DEL PINO, L.C. Computadores em Educação Química: Estrutura Atômica e Tabela Periódica. *Química Nova na Escola*, vol.23, n.6. 1999. [no prelo]
- ESTOPÀ, Rosa. (2000) *Extracción de terminología: elementos para la construcción de un SEACUSE*. Barcelona: IULA, UPF, 2000. 508p. (Tesis Doctoral)
- ESTOPÀ, Rosa. (2001). Los adjectives en las unidades terminológicas poliléxicas: un análisis morfosemántico. *Organon*, Porto Alegre, 27. [no prelo]
- EVGENIJA, F. A diachronic Approach to the Study of Terminological Definitions as a Means of Acquiring Linguistic and Extralinguistic Knowledge. In: *Selected readings in Russian Terminology Research*. IITF-Series, vol. 3, p.66-73. 1993.
- FINATTO, M. J. B. (1993) *Da lexicografia brasileira (1913-1991): tipologia microestrutural de verbetes substantivos*. Porto Alegre: UFRGS, 1993. 333p. (Dissertação, Mestrado em Língua Portuguesa)
- FINATTO, M. J. B. (1994) Caracterização de paradigmas definicionais terminológicos. In: SIMPOSIO IBEROAMERICANO DE TERMINOLOGIA, 4, 1994, Buenos Aires. *Actas...* Buenos Aires: União Latina, 1994. p.55-59.
- FINATTO, M. J. B. (1995) Towards the Characterization of Terminological Definitional Paradigms. *Terminology Science & Research*. Wien: TERMNET, jul/95, p.03-13. 1995.
- FINATTO, M. J. B. (1996) A definição terminológica no dicionário TERMISUL: expressão lingüística de relações conceituais complexas. In: SIMPOSIO IBEROAMERICANO DE TERMINOLOGÍA, 3-8 de novembro de 1996. Cidade do México, *Actas...* Paris: União Latina, 1996. p.58-62.
- FINATTO, M. J. B. (1998) Microestrutura no Dicionário Terminológico: Bases Teóricas e Orientações Metodológicas em Direção ao seu Tratamento Formal.VI SIMPOSIO IBEROAMERICANO DE TERMINOLOGIA. 16-19 de novembro de 1998. Ciudad de La Habana. *Actas...* Lisboa:União Latina, 1998. [no prelo]
- FINATTO, M. J. B. (1998a) Terminologia e ciência cognitiva. V CONGRESSO BRASILEIRO DE LINGÜÍSTICA APLICADA. 31 de agosto a 04 de setembro de 1998, Porto Alegre. *Atas...* Porto Alegre:ALAB, 1998. [no prelo]
- FINATTO, M. J. B. (1999) Características da microestrutura no dicionário TERMISUL: exigências e princípios da definição terminológica. In: I SEMINARIO DE

- TERMINOLOGÍA Y MERCOSUR “Recursos Léxicos para la Terminología”. RECYT-Mercosur, Universidad Nacional de General Sarmiento. Área de Sistemas Léxicos, Instituto de Desarrollo Humano, 1 e 2 de dezembro de 1997, San Miguel, Argentina. *Actas...* San Miguel: RECYT/UNGS, 1999. p.68-80.
- FINATTO, M. J. B. (1999a) Investigação interdisciplinar: enfoque lingüístico da terminologia da Química - artigos de elevada especialização. In: III ENCONTRO BIANUAL DO CELSUL, agosto de 1999, PUC/RS. *Atas...* Porto Alegre: PUC/RS, 1999. [inédito]
- FINATTO, M. J. B. (1999b) Elementos lexicográficos e enciclopédicos na definição terminológica: questões de partida. In: *Organon*, Revista do Instituto de Letras, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, v.12, n.26, 1998, Porto Alegre: UFRGS, 1999. p.133-145.
- FINATTO, M. J. B. (2000) *Para a descrição do texto especializado: proposta preliminar para o enfoque lingüístico-terminológico de manuais acadêmicos de Química Geral*. Porto Alegre, UFRGS, 2000. 19p.[inédito]
- FLORES, Valdir do Nascimento. *Subjetividade e enunciação: as formas do discurso indireto e a hipótese de uma semântica metaenunciativa*. Porto Alegre: Pontifícia Universidade Católica/RS, 1997, 306p. (Tese, Doutorado em Letras)
- FODOR, J.; LEPORE, E. The red herring and the pet fish: why concepts still can't be prototypes. *Cognition, s. l.*, v.58, n.2, p.253-270, 1996.
- FRANÇA, J. L. *Manual para normalização de publicações científicas*. 4.ed. rev. aum. Belo Horizonte: UFMG, 2000. 213p.
- FREGE, G. *Écrits logiques et philosophiques*. Trad. Fr. Claude Imbert. Paris: Le Seuil, 1971.
- GAUDIN, François. (1993) *Pour une socioterminologie*. Des problèmes sémantiques aux pratiques institutionnelles. Rouen: Publications de l'Université de Rouen. 231p.
- GAUDIN, François. (1996). Terminologie: l'ombre du concept. In: *Meta*, v.41, n.4, 1996, p. 605-621.
- GREIMAS, A J. (1968) *Du sens*. Paris: Du seuil, 1968.
- GREIMAS, A. J. (1973) *Semântica estrutural*. São Paulo: Cultrix, 1973.
- GODLY, Ted. W. Terminological principles and methods in the subject-field of chemistry. In: SONNEVELD, Helmi B., LOENING, Kurt L. L. (ed.) *Terminology. Applications in interdisciplinary communication*. Amsterdam: Johns Benjamins, 1993, p.141-163.
- HAUSMANN, F.J. (1988) La définition est-elle utile? In: CHAURAND, Jacques; MAZIÈRE, Francine. (eds.) *La Définition*. Actes du Colloque *la Définition*. 18-19 Nov. 1988. Paris: Larousse, 1990. p.208-224.

- HOFFMANN, Lothar. *Llenguatges d'especialitat*. Selecció de textos. Org. por Jenny Brumme. Barcelona: IULA/UPF, 1998. 284p.
- KLEIBER, Georges. *La sémantique du prototype. Catégories et sens lexical*. Paris: PUF, 1990. 199p.
- KOCOURECK, Rostilav. Textes et Termes. In: *Meta*, vol. 36, n.1, mars, Numéro Spécial. La Terminologie dans le monde: orientations et recherches 1991, p.71-76. 322p.
- KOSTINA, Irina. *Dinamicidad de los Conceptos Especializados em los Textos de Diferente Nivel de Especialización*. Trabajo de Investigación. Bella Terra: Universidad Autónoma de Barcelona, 2000.
- KRIEGER, Maria da Graça. (1981) *A definição lexicográfica no Novo Dicionário Aurélio: Análise Sêmica*. Porto Alegre:UFRGS 214p. (Dissertação, Mestrado em Letras)
- KRIEGER, Maria da Graça. (1995) Sobre a prática significativa lexicográfica. In: *Organon*, 23, p.211-221, 1995.
- KRIEGER, Maria da Graça. (1999) Terminologia em contextos integradores: funcionalidade e fundamentos. In: *Organon*, 26, p.67-90. 1998 (1999).
- KRIEGER, Maria da Graça. (2001) Sobre terminologia e seus objetos. Porto Alegre, *Revista do Núcleo de Estudos Canadenses do Instituto de Letras da UFRGS*. [no prelo].
- KRIEGER, M. da G.; MACIEL, A. M. B.; BEVILACQUA, C.; FINATTO, M.J.B. Dicionário jurídico-ambiental: relações de interlocução. *Ciência da Informação*, Brasília, v.24,n.3, p-308-312, set./dez. 1995.
- LASZLO, Pierre. *A palavra das coisas ou a linguagem da Química*. trad. Raquel Gonçalves e Ana Simões. Lisboa: Gradiva, 1995. 283p.
- LAKOFF, George. *Women, fire, and dangerous things*. What categories reveal about the mind. Chicago: University of Chicago Press, 1987.
- LARA, Luis Fernando. Término y cultura: hacia una teoría del término. In: CABRÉ, M.T.; LORENTE, M. (orgs.) *Terminología y modelos culturales*. Barcelona: IULA, 1999. p.39-60.
- LAVOISIER, Antoine. *Elements of Chemistry* with a new introduction by Douglas Mckie (15/7/64). Translated from the French [Traité élémentaire de Chimie, 1789 ] by Robert Kerr. Willian Creech: Edinburg, 1790. Ed. fac-símile Dover Publications: New York, 1965. 511p. [incli anexos de ilustrações.]
- LERAT, P. *Les langues spécialisées*. Paris: PUF,1995. 201p.
- LOFFLER-LAURIAN, Anne-Marie. Les définitions dans la vulgarisation scientifique (presse, musées). In: CANDEL, Danielle (org.) *Français scientifique et technique et dictionnaire de langue*. Paris: Didier Érudition, 1994. p.93-112.

- MAHAN, Bruce M.; MYERES, Rollie S. *Química um curso universitário*. Tradução da 4. ed. americana, 3. reimpressão, São Paulo: Edgard Blücher, 1998. 582 p.
- MARTINS, Eleni J. (1990) *Enunciação e diálogo*. Campinas: Editora da UNICAMP, 1990. 196p.
- MASTERTON, Willian L.; SLOWINSKI, Emil; STANITSKI, Conrad L. *Princípios de Química*. 6.ed, Rio de Janeiro: LTC Livros Técnicos e Científicos, 1990. 681p.
- NORMAND, Claudine (dir.) (1990) *La quadrature du sens*. Paris: Presses Universitaires de France, 1990. 347p.
- NORMAND, Claudine. (1996) Os termos da enunciação em Benveniste. In: OLIVEIRA, S. L.; PARLATO, E. M.; RABELO, S. (Orgs.) *O falar da Linguagem*. São Paulo: Lovise, 1996. (Série Linguagem)
- PÊCHEUX, Michel. *Semântica e Discurso*. Uma crítica à afirmação do óbvio. Campinas: Editora da UNICAMP, 1988. 317p.
- PERUZZO, Tito M.; CANTO, Eduardo L. *Química: na abordagem do cotidiano*. São Paulo: Moderna, 1996. 512p.
- PETROFF, André. La question du sens dans les discours des communautés technolinguistiques. In: NORMAND, Claudine (dir.) *La quadrature du sens*. Paris: Presses Universitaires de France, 1990. p181-198.
- POTTIER, B. *Linguística geral: teoria e descrição*. Rio de Janeiro: Presença, 1978.
- PICHT, H. (1996) En record d'E. Wüster: la multidisciplinarietat de la terminologia In Cabré, M. T. (dir.) *Terminologia. Selecció de textos d'E. Wüster*. Barcelona: Universitat de Barcelona/Servei de Llengua Catalana, 1996. p.225-246.
- PICHT, H. (1997) Zur Theorie des Gegenstandes und des Begriffs in der Terminologielehre. In: *IITF Journal*, Vol. 8, n. 1/2, p. 159-177. 1997.
- PICHT, H. (1998). Wirtschaftslinguistik: ein historischer Überblick. In: HOFFMANN, L.; KALVERKÄMPER, H.; WIEGAND, H.E. (eds.) *Fachsprachen/Languages for Special Purposes*. International Handbook of Special-Languague. New York: De Gruyter, vol.1, 1998, p.336-341.
- PINTO, Celi Regina Jardim. A ciência política na atualidade. In: *Anos 90*, Porto Alegre: IFCH/UFRGS, n.2, maio 1994, p.37-45, 1994.
- PROJETO CORPUS, 2001. *Projeto Corpus*. [www.iula.upf.es/corpus/corpus.htm](http://www.iula.upf.es/corpus/corpus.htm) em 12.02.2001.
- PUSTEJOVSKY, James. *The Generative Lexicon*. Cambridge: The Mit Press, 1995. 298p.
- REY, Alain. (1977) *Le lexique; images et modèles. Du dictionnaire à la lexicologie*. Paris: Armad Colin, 1977.

- REY, Alain. (1979) *La terminologie. Noms et notions*. Paris: Presse Universitaires de France. 127p. (Que sais- je?)
- REY, Alain. (1995) *Essays on Terminology*. Trad. Juan C. Sager. Philadelphia: John Benjamins, 1995. 223p.
- REY, Alain. (2000) Defining definition. In: SAGER, J.C (org.) *Essays on Definition*. Philadelphia: John Benjamins, 2000. p.1-14.
- REY-DEBOVE, J. *Étude linguistique et sémiotique des dictionnaires français contemporains*. La Haye: Mouton, 1971.
- RONDEAU, G. *Introduction à la terminologie*. Montreal: Gaëtan Morin, 1984.
- RONDEAU, G. & FELBER, H. *Textes choisis de terminologie*. Québec: GIRSTERM, Université de Laval, 1981.
- RUSSEL, John. B. (1981) *Química Geral*. 1.ed., São Paulo: McGraw Hill do Brasil, 1981. vol.1, 897p.
- RUSSEL, John B. (1994) *Química Geral* .2.ed, São Paulo: Makron Books,1994. 2 volumes. 1268p.
- SACKS, Oliver. Cada coisa em seu lugar. *Zero Hora*, Porto Alegre, 27/12/1999. Suplemento, p.26-28.
- SAGER, J. Carlos.(1982). Definitions in terminology. In: DUQUET-PICARD, Diane. (org) (1982). *Problèmes de la définition et de la synonymie en terminologie*. Actes du Colloque International de terminologie. Quebec: GISTERm/Infoterm/Université Laval, 1982. p.113-139.
- SAGER, J. Carlos.(1990) *A practical course in terminology processing*. Philadelphia: John Benjamins, 1990. 254p.
- SAGER, J.C (org.) (2000) *Essays on Definition*. Philadelphia: John Benjamins, 2000. 256p.
- SAYEG, Maria Elisa.M. Lexicografia e Cognição. In: OLIVEIRA, Marcos Barbosa de; OLIVEIRA, Marta Kohl de.(Orgs.) *Investigações Cognitivas*. Porto Alegre: Artmed, 1999. p.65-79.
- SAUSSURE, F. *Curso de Lingüística Geral*. São Paulo: Cultrix, 1975. 279p.
- SCHAFF, Adam. *História e verdade*. São Paulo: Marins Fontes, 1978.
- SELOV, S.D; MJASNIKOV, A.G. Logical-Semantic Structure of a Terminology and its Formal Properties. Selected readings In: *Russian Terminology Research*. IITF-Series, vol. 3, p.38-55. 1993.
- STRAUSS, Gerhard. Aspekte des Sprachauschnitts Politik im ensprachigen Wörterbuch. Politische-ideologische Ismen – lexikographisch betracht. In:

- MENTRUP, W. (Hg.) *Konzepte zur Lexikographie*. Tübingen: Max Niemeyer, 1982. p.34-64.
- TEBÉ, Carles i Soriano.(1996) *Els concepts en la teoria terminològica: anàlisi i revisió crítica*. Institut Universitari de Lingüística Aplicada, Universitat Pompeu Fabra. Treball de Recerca. Barcelona: IULA, 1996, 190p. [inédito]
- TEBÉ, Carles i Soriano. (1998). *Hacia un nuevo modelo de bancos de datos terminológicos*. In: VI SIMPOSIO IBEROAMERICANO DE TERMINOLOGÍA. Terminología, desarrollo e identidad nacional. 16 a 21 de noviembre de 1998, La Habana, Cuba., *Actas...* Lisboa: ILTEC, 17p. [no prelo]
- TEMMERMANN, Rita. (1998) *Terminology Beyond Standardisation: Language and Categorisation in the Life Sciences*. Leuven: Catholic University, 1998. 307p.
- TEMMERMANN, Rita. (2000) *Towards New Ways of Terminology Description*. The sociocognitive approach. Philadelphia: John Benjamins, 2000. 258p.
- ULLMANN, Stephen. *Semántica*. Introducción a la ciencia del significado. Trad. del inglés por Juan Martín Ruiz-Werner, Madrid: Aguilar, 1967. 320p.
- VAN DIJK, Teun A. *Texto y contexto*. Semântica e pragmática del discurso.2.ed. Trad. de Juan Domingo Moyano, Madrid: Cátedra, 1984. 357p.
- VANIN, José Atílio. *Alquimistas químicos*. O passado, o presente e o futuro.São Paulo: Moderna, 1994.
- WIERZBICKA, Anna. *Semantics, Primes and Universals*. New York, Oxford University Press, 1996. 500p.
- WEISSENHOFFER, Peter. *Conceptology in terminology theory, semantics and word-formation*. Wien: TermNet, 1995. 271p.
- WÜSTER, Eugen (1979). *Introduction to the General Theory of Terminology and Terminological Lexicography*. [Trad. Do alemão para o inglês] Vienna: Springer, 1979. (Edição Canadense de 1985)
- WÜSTER, E. (1996) La Formació en terminologia i lexicografia terminològica. In Cabré, M. T. (dir.) *Terminologia. Selecció de textos d'E. Wüster*. Barcelona: Universitat de Barcelona/Servei de Llengua Catalana, 1996. 298p.
- WÜSTER, Eugen (1998). *Introducción a la teoría de la terminología y a la lexicografía terminológica*. (Tradução do original alemão). Barcelona: IULA, 1998. 203p. [acompanha Figuras]
- ZADEH, Lotfi A; FU, King-Sun; TANAKA, Kokichi; SHIMURA, Masamichi. *Fuzzy sets and their applications to cognitive and decision processes*. Academic Press, 1975.

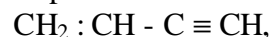
## 18 – ANEXOS

### 18.1 Texto original dos verbetes traduzidos do espanhol para o português (em DIC3 e DIC 4)

**ACETILENO**, C<sub>2</sub>H<sub>2</sub>. Gas incoloro de olor agradable cuando puro. La distancia a que están los dos átomos de carbono en su molécula ha sido determinada y es de 1,14 unidades Angstrom. Se puede licuar a 37° y solidificar en aire líquido. El acetileno es soluble en algunos disolventes orgánicos y en el agua. La acetona absorbe aproximadamente 25 veces su volumen a 15° y 760 mm. A baja temperatura absorbe mucho más y esta propiedad se usa para almacenar y transportar industrialmente el acetileno. Este cuerpo, gaseoso o líquido, es muy explosivo. Fué descubierto por E. Davy en 1836 y estudiado por Berthelot en 1862. Se prepara por la acción del agua sobre el carbono cálcico, o por calefacción del metano en presencia de un catalizador o del etileno a 1100°. Se emplea mucho para el soplete (en combustión con oxígeno) porque produce una llama con gran desprendimiento de calor, lo cual se utiliza para la soldadura autógena, especialmente del hierro. También se utiliza el soplete oxiacetilénico para espolvorear metales fundidos sobre la superficie de láminas de otros metales. Entonces el alambre del metal se funde por el soplete y se espolvorea por una corriente de aire comprimido; se obtienen así capas metálicas de un

espesor de unos 0,0005 m sobre láminas de hierro, acero, madera, vidrio, papel, etc.

El acetileno se emplea para la producción de ácido acético, alcohol y acetona. Forma muchos compuestos con los metales y las sales metálicas; algunos de ellos son explosivos. Se polimeriza fácilmente a temperatura alta, produciendo benceno y otros hidrocarburos. Puede también polimerizarse para dar vinil-acetileno,



el cual da a su vez butadieno,



cloropreno, CH<sub>2</sub>:CCl - CH:CH<sub>2</sub>, o isopreno; todas estas sustancias polimerizadas producen sucedáneos del caucho. DIC3:11

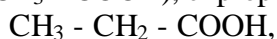
**acetileno.** a., *Acetylen*; in., *acetylene*. CH ≡ CH; p. m., 26. El hidrocarburo más sencillo de la serie acetilénica; gas incoloro de olor etéreo, soluble en alcohol, acetona y agua; p. e., 84°. Es muy inflamable y forma mezclas explosivas con el aire, se usa para la iluminación y en la soldadura; se obtiene a partir del carburo cálcico y es una materia prima en la síntesis de numerosos compuestos orgánicos. DIC4:11

**ÁCIDO.** La noción de “ácido” no se puede definir fácilmente en términos

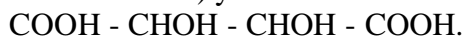


que sean a la vez inteligibles y exactos. Todos los ácidos son compuestos hidrogenados, los cuales pueden, en ciertas condiciones, ser capaces de substituir todos o parte de sus átomos de hidrógeno por uno o varios átomos de un metal. Las condiciones necesarias para este intercambio son la presencia de agua y la de un metal, óxido u otro compuesto metálico. Algunos ácidos no contienen oxígeno ni azufre; tales son, p. ej., el ClH (clorhídrico), FH (fluorhídrico), BrH (bromhídrico), IH (yodhídrico), SiF<sub>6</sub>H<sub>2</sub> (hidrofluosilícico), CNH (cianhídrico o prúsico). La mayor parte de los otros ácidos contienen oxígeno, pero en algunos éste hállase substituído por azufre. La casi totalidad de los ácidos son solubles en agua, tienen sabor fuerte y típico y enrojecen el papel azul de tornasol; muchos de ellos atacan a los carbonatos metálicos haciéndoles desprender anhídrido carbónico. Los ácidos inorgánicos pueden considerarse como compuestos de un óxido y agua. Si el óxido correspondiente es metálico, puede suceder que unas veces entre a formar parte de un ácido y otras de una base.

Los ácidos orgánicos típicos poseen uno o varios grupos - COOH, p. ej., el acético (CH<sub>3</sub> - COOH), el propiónico



el benzoico (C<sub>6</sub>H<sub>5</sub> - COOH), el oxálico (COOH - COOH) y el tartárico



Los ácidos orgánicos sulfonados forman una clase importante, la cual comprende el ácido etilsulfónico, C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>SO<sub>3</sub>H, y los diversos ácidos naftaleno-sulfónicos; estos ácidos no poseen el grupo - COOH, pero son verdaderos ácidos. Por otra parte, el ácido fénico, C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>OH, y el pícrico,



se comportan como verdaderos ácidos, aun cuando no son considerados químicamente como tales por no poseer

el consabido grupo carboxilo - COOH y tener, en cambio, estructura de alcoholes. Cf. FRIEND, *Inorg. Chem.* Vol I, pág. 191. (DIC3:15, 16)

**ácido.** a., *Säure*; in., *acid*. Compuesto químico que, al disolverse, suministra iones de hidrógeno o, de un modo más general, sustancias capaces de ceder protones. Los ácidos, en su sentido clásico, se dejan substituir su hidrógeno por los metales o los radicales básicos para formar sales, y se caracterizan porque reaccionan con la cantidad equivalente de álcali para formar sal más agua. || - **1,2,4.** Ácido amino-1, naftol-2, sulfónico-4 (...) DIC4:13

**ACTINIO.** Ac. Número atómico 89; peso atómico 227. Es un miembro de la serie radioactiva desintegrante del actinio. Está formado de proto-actinio por pérdida de una partícula alfa y él mismo se descompone por emisión de rayos beta y gamma para formar radio-actinio. Este elemento tiene en sí un período medio de vida de 28,8 años. Son también miembros de la serie del actinio: el actinio A, el B, el C, el C', etc. El actinio puede ser concentrado por los medios químicos de separación usuales y se comporta como un elemento trivalente del grupo III de la tabla periódica. DIC3:19

**actinio.** a., *Actinium*; in., *actinium*. Símbolo, Ac; p. a., 227,04; n. a., 89. Elemento radiactivo con un periodo de semidesintegración de veinte años, descubierto por Debierno en 1889; presenta una valencia III y forma la cabeza del grupo de los actínidos. || - **plomo.** Actinio D, el último elemento de la serie radiactiva del actinio, elemento estable isótopo del plomo. DIC4:60

**ADSORCIÓN.** La condición anormal en que se encuentran los átomos de la superficie de un sólido o de un líquido hace que tiendan a atraer átomos extraños de sus inmediaciones para reducir la energía de superficie, fenómeno que se manifiesta en los líquidos como descenso de la tensión de superficie, y en los sólidos como adsorción. Esta es, por lo tanto, la concentración local de una sustancia en una interfase; tiene lugar en toda la superficie, pero su magnitud es solamente considerable y apreciable en los sólidos muy porosos que poseen mucha superficie específica, tales como el carbón de madera y la sílice gelatinosa, los cuales son aptos por adsorción para hacer descender la presión de un gas o la concentración de una disolución con la cual están en contacto. Se admite generalmente que la adsorción tiene lugar por la formación de una capa monomolecular en la superficie, pero en algunos casos es indudable que se forman capas múltiples. Las fuerzas que mantienen unida la capa adsorbida a la superficie adsorbente pueden ser de naturaleza física o química y, en ciertos casos, lo que comienza siendo fenómeno físico cambia gradualmente en reacción química. La adsorción física puede también degenerar en una difusión gradual de las moléculas adsorbidas por la superficie hacia el interior del sólido. La adsorción tiene aplicaciones técnicas variadas en la purificación de diversas materias, desecación de gases, producción de vacío fuerte, etc. Los fenómenos de adsorción son la base de todos los coloidales y de emulsificación, así como de los de catálisis. Cf. MCBAIN, *Sorption of Gases by Solids*; N. K. ADAM, *Chemistry and Physics of Surfaces*. Véanse también ADSORCIÓN ACTIVADA, CONDENSACIÓN

CAPILAR, QUIMIOSORCIÓN. (DIC3:22, 23)

**adsorción.** a. e in., *Adsorption*. Propiedad que tienen algunas sustancias de aumentar la concentración, sobre su superficie, de otras sustancias, por lo general gases o cuerpos disueltos. DIC4:62

**CADMIO.** Cd. Peso atómico 112,41; número atómico 48; P.f. 321°; P.e. 767°; D= 8,64. Es un metal blanco azulado y ligero y se “enmolece” u oxida cuando está en láminas. La estructura cristalina del cadmio (como la del zinc) es un ejemplo interesante de distorsión de las agrupaciones exagonales. Para una agrupación normal, la relación axial es  $c: a=1,633$  y, en cambio, para el cadmio es 1,885. El retículo está alargado en la dirección del eje  $c$  y hace suponer esferoides, resultado de lo cual es que en lugar de tener 2 vecinos equidistantes (como sucede en las agrupaciones exagonales verdaderas) cada átomo de cadmio tiene equidistantes otros 6 en su propio plano ( $a$  2,973 Å), con otros 3 encima y otros 3 debajo a una gran distancia (3,286 Å). Las dimensiones de la unidad celular son  $a=2,973$  y  $c=5,605$ .

El cadmio fue descubierto por Stromeyer en una muestra impura de óxido de zinc, a la cual se daba el nombre de cadmia (1817). Forma parte de algunos minerales raros, como la greenockita, SCd. Pero en donde existe más abundante es en los minerales de zinc; la blenda contiene de 2 a 3% de cadmio, y la calamina más del 3%; en general, su proporción no pasa del 0,5%. El cadmio es mucho más volátil que el zinc y se encuentra en las primeras porciones del polvo que se recoge de los receptores de los hornos para zinc y en los cuales se hayan reducidos los minerales de zinc que

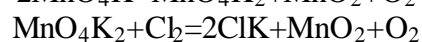
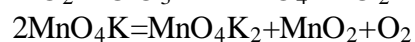
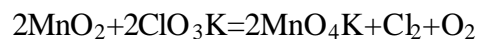
contienen cadmio. El destilado puede contener más del 20% de cadmio al estado de óxido pardo, CdO, juntamente con el óxido de zinc. Dicho producto se destila con carbón vegetal en retortas pequeñas de hierro o de arcilla. En Norteamérica se extrae gran cantidad de cadmio de los humos producidos en los hornos para plomo y cobre, y de los residuos que quedan en los baños electrolíticos de refinación del zinc. La densidad de su valor corresponde a la forma atómica Cd. Se emplea este metal en muchas aleaciones, y al estado de amalgama en las células Weston Standard; también se usa en capa delgada para proteger el hierro y el acero. DIC3:174

**CATÁLISIS.** Una mezcla de hidrógeno y oxígeno reacciona tan débilmente a la temperatura ordinaria, que se la puede dejar estar durante años sin que se produzcan fenómenos apreciables de combinación. Pero en presencia de pequeñas cantidades de platino finamente dividido, la reacción entre los dos gases tiene lugar muy rápidamente y el platino aparece intransformado al final de la reacción. De modo análogo, el clorato potásico produce oxígeno si se calienta, pero el rendimiento es mucho mayor y a temperatura mucho más baja, si está en presencia de pequeña cantidad de dióxido de manganeso, el cual no parece que tome parte en la reacción y se encuentra totalmente intacto al final de ella. El platino, en el primer caso, y el dióxido de manganeso en el segundo, facilitan las respectivas reacciones sin tomar parte aparentemente en las mismas.

Se llama *catalizador* a todo cuerpo que, como en los casos anteriores, acelera la velocidad de una reacción química sin que parezca intervenir en ella, encontrándose al final como intransformado. Los catalizadores que

aceleran una reacción se llaman positivos, y los que la hacen más lenta o la inhiben, se llaman negativos; la reacción en la cual están presentes se llama *reacción catalítica*, y el fenómeno que se produce se denomina *catálisis*. La actividad de un catalizador se aumenta muchas veces por la presencia de otra substancia, la cual tampoco toma parte directa en la reacción; esta última substancia se llama activador, y su acción se denomina activación. En cambio, otras substancias ejercen la acción contraria (inhiben o disminuyen la actividad del catalizador) y se denominan inhibidores o venenos de los catalizadores. Algunas veces se producen, en el transcurso mismo de la reacción substancias que catalizan a ésta; el fenómeno se llama entonces *autocatálisis*.

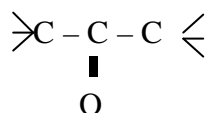
En general, se explica la acción de los catalizadores suponiendo que primeramente se unen con los productos intermedios de la reacción y luego se descomponen estas uniones, regenerando aquéllos y apareciendo como si no hubieran intervenido más que por su simple presencia. Por ejemplo, la acción del dióxido de manganeso facilitando la descomposición térmica del clorato potásico, se explica considerando los siguientes cambios o serie de reacciones sucesivas:



En otros casos, se explica la acción del catalizador por la teoría de la adsorción, p. ej., la unión del oxígeno y el hidrógeno en la superficie del platino; se supone entonces que, previamente a la propia reacción, tiene lugar una concentración de los cuerpos reaccionados en la superficie del catalizador por procesos de adsorción; los cuerpos así concentrados se ponen

en más íntimo contacto y pueden reaccionar entre sí más fácilmente; además, el proceso de adsorción puede producir una cierta cantidad de energía, la cual estimula y favorece la reacción. Esta teoría de la catálisis por adsorción encuentra amplia aplicación en los casos de catálisis determinados por un catalizador que esté en fase distinta a la de los cuerpos reaccionantes, esto es, reacciones entre gases o líquidos con catalizadores sólidos. DIC3:211,2

**CETONAS O ACETONAS.** Son compuestos orgánicos que contienen el grupo siguiente:



Se dividen en alifáticas, aromáticas y mixtas; estas últimas poseen un grupo aromático y otro alifático unidos al mismo carbonilo (>C=O). Las cetonas cíclicas tienen su átomo de carbono del grupo funcional formando parte del ciclo. Se obtienen las cetonas por destilación seca de las sales de calcio o de bario de los ácidos correspondientes; también haciendo pasar los vapores de estos ácidos sobre óxido de torio calentado a 400°. Algunas cetonas se pueden obtener por oxidación de los respectivos alcoholes secundarios. Las cetonas aromáticas y las mixtas se preparan por la reacción de Friedel y Crafts (véase FRIEDEL-CRAFTS, REACCIÓN DE). Las cetonas alifáticas son líquidas y las aromáticas sólidas, con olores etéros o aromáticos. Generalmente son insolubles en agua y solubles en alcohol o en éter. Por reducción producen alcoholes secundarios y por oxidación dan una mezcla de ácidos y otros productos. Con la hidroxilamina producen oximas y con

la semicarbazida originan semicarbazonas. Por la acción del nitrito sódico se transforman en nitroso-acetonas. DIC3:229, 230

**CARBÓN ACTIVO.** El carbón es un adsorbente magnífico para retener indicios de impurezas de un material inerte, porque posee una grandísima superficie de adsorción y tiene acción específica, lo cual le permite adsorber materia que esté mezclada con otra; además, los átomos de su masa están sin ordenación cristalina y con más valencias libres; por eso es muy usado para la separación de gases inertes y ello también explica su acción eficiente en las máscaras o caretas para gases, aunque se encuentra en ellas saturado de agua. Otra ventaja de la adsorción por el carbón es que tiene lugar a presión relativamente baja.

Aunque el carbón vegetal, producido por carbonización de la madera o de otras materias porosas, tales como los recortes o residuos de caucho, posee una gran superficie, no es muy adsorbente, porque dicha superficie queda cubierta por una capa de hidrógeno o de grupos hidrocarbonados retenidos tenazmente, quizás por estar ocluidos en la masa del carbón; únicamente se le puede privar de esa capa mediante oxidación a temperatura elevada, por tratamiento con cloro, etc. Se ha podido observar que la cantidad de hidrógeno así retenido es aproximadamente inversa a la capacidad de adsorción.

Para conseguir carbón activo se trata a temperatura elevada con vapor de agua, aire o anhídrido carbónico; estos reactivos desalojan al hidrógeno de la superficie del carbón y aumentan la superficie específica por oxidación del propio carbón, porque producen pequeños tubos capilares que favorecen el acceso de moléculas extrañas.

También puede activarse el carbón por medio de agentes sólidos, tales como el ácido fosfórico o el cloruro de zinc, los cuales son propiamente substancias deshidratantes. Normalmente, la superficie del carbón está siempre recubierta de una fina película de oxígeno ocluido. Véase ADSORCIÓN. DIC3:193

**CARBÓN.** Es el carbón mineral que existe en la Naturaleza formando capas de distinto espesor y a diferentes profundidades. Este carbón se ha formado por descomposición lenta y progresiva (llevada a cabo con el concurso del calor y de la presión debidos a los movimientos de la Tierra) de las plantas que quedaron enterradas hace millones de años. En esta degradación se observa una gran diferencia entre las propiedades de la materia leñosa primitiva y el carbón, antracita, así formado; pero dicha diferencia es gradual y se puede observar en distintas clases de carbón que tienen este origen. La cantidad de carbono aumenta con su antigüedad, desde 50 a 93% y aún más, en tanto que la del oxígeno disminuye de 40 a menos de 4%. Su valor calorífico va de 8000 a 15600 B.T.U. por libra, a partir del tejido leñoso y conforme a la serie: turba-lignitos-hullas bituminosas-hullas semibituminosas-antracitas.

Las propiedades de los diferentes carbonos de la serie expresada varían considerablemente y algunos de ellos se emplean para fines específicos: calefacción central, producción de vapor de agua, estufas domésticas, cok metalúrgico, producción de gas, etc. Cf. BONE y HIMUS, *Coal, its Constitution and Uses*. DIC3:193

**cadmio.** A., *Cadmiun, Kadmiun*; in., *cadmiun*. Símbolo, *Cd*; p. a., 112,41; n. a., 48; val., 2. Metal lustroso, blando, p.

f., 321°, p. e., 767°. Insoluble en agua, muy soluble en  $\text{NO}_3\text{H}$  diluido. Con  $\text{SO}_4\text{H}_2$  caliente forma sulfato. Soluble lentamente en  $\text{ClH}$  caliente. Se usa en aleaciones fusibles, en filamentos para lámparas de vapor de cadmio, en daguerrotipos, como amalgama en Odontología, en células fotoeléctricas, en procesos de grabado, etc. DIC4:164

**catálisis.** a., *Katalyse*; in., *catalysis*. Efecto que producen pequeñas cantidades de sustancias sobre algunas reacciones químicas, modificando grandemente la velocidad de la reacción sin que tales sustancias hayan sufrido cambio aparente al final del proceso. || - **de adsorción.** Aquella en que un adsorbente actúa como catalizador. || - **heterogénea.** Aquella en que el catalizador se encuentra en distinto estado físico que los productos reaccionantes y el conjunto forma una mezcla homogénea. || - **negativa.** Aquella en que la presencia del catalizador disminuye la velocidad de la reacción en lugar de acelerarla. DIC4:182,3

**cetona.** a., *Keton*; in., *ketone*. Compuesto orgánico de fórmula general  $\text{R} - \text{CO} - \text{R}'$ . || - **aromática.** Grupo de compuestos orgánicos de la serie cíclica que tienen el grupo CO, entre las cuales están, por ejemplo, la acetofenona y la benzofenona. DIC4:189

**carbón.** a., *Kohle, Steinkohle*; in., *coal*. Productos naturales en los que predomina el carbono, aunque también tienen menores cantidades de hidrógeno, oxígeno y nitrógeno, así como elementos metálicos, originados a partir de los vegetales que existieron en otras épocas geológicas; en orden a su origen y también en cuanto a su potencia calorífica, se consideran cuatro principales tipos llamados antracita,

hulla, lignito y turba. En español se denominan también carbones otras sustancias carbonosas obtenidas artificialmente, como, por ejemplo, el carbón vegetal. (...) || - **activo**. a., *Aktivkohle*; in., *activated carbon*. Carbón amorfo que há sido sometido a tratamientos especiales con el fin de aumentar grandemente su superficie de formación de poros intermedios. Esta estructura eleva grandemente su capacidad adsorbente de gases y vapores, así como sustancias disueltas o dispersas en líquidos. (...) DIC4:174

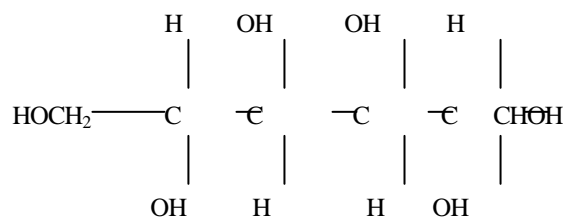
**GADOLINIO.** Gd. Peso atómico 156,9; número atómico 64. Es un elemento del grupo de los de las tierras raras (véase), pero no se ha logrado aislar todavía. Su óxido  $Gd_2O_3$  se prepara por calcinación del oxalato, el nitrato e el hidróxido y es un polvo blanco que absorbe anhídrido carbónico del arie. El hidróxido  $Gd(OH)_3$  es blanco y gelatinoso; se precipita cuando se añade amoniaco o disolución de hidróxido dódico a otra de una sal de gadolinio; también absorbe anhídrido carbónico. Las disoluciones de las sales de gadolinio que derivan de ácidos incoloros son igualmente incoloras y presentan bandas de absorción en ultravioleta,  $\epsilon\epsilon$  3116-3105, 3060-3057, 3056-3055, 3054-3050 A.

El cloruro de gadolinio o  $Cl_3Gd$  es blanco, cristalino e higroscópico; puede existir anhidro o como exahidrato. El sulfato,  $(SO_4)_3Gd \cdot 6H_2O$ , se presenta em largos cristales triclinicos cuando cristaliza de su disolución acuosa, y funde a  $91^\circ$ ; el pentahidrato de esta sal se separa por cristalización, sin exceso de ácido nítrico concentrado. El nitrato de gadolinio es la sal menos suloble en ácido nítrico de todos los nitratos de tierras raras. El gadolinio forma, además, un fosfato y un oxalato, que

son insolubles. El elemento es trivalente. DIC3:453

**Gadolínio.** a. e in., *Gadolinium*, Elemento químico de símbolo Gd; n. a., 157,25. Elemento Del grupo de los lantánidos, metal de color blanco argentino cuando es puro; p. f.,  $1312^\circ$ . Se oxida en el aire húmedo y se disuelve en los ácidos minerales diluidos. DIC4:362

**d-GALACTOSA.**  $C_6H_{12}O_6$ . Es un sómero de la glucosa y existe con poca abundancia en las plantas. Entra a formar parte de la rafinosa, de la estaquiosa, de las hemicelulosas, de la peptina, de las gomas y mucílagos y de algunos glicócidos. Su interés principal está en que forma la mitad del azúcar de leche o lactosa; también es el azúcar que existe en el cerebro, azúcar identificado actualmente con la llamada de antiguo cerebrosa. En condiciones normales, la sangre transporta glucosa a las glándula mamarias y allí, durante el proceso de lactoción, se convierte en el disacárido lactosa. Se puede obtener fácilmente por hidrolisis de esta última. Posee las mismas propiedades que la glucosa, pero difiere de ella en que, por oxidación con ácido nítrico, produce ácido múcico. Su fórmula estereoquímica es:



Cristaliza en formas de piransa; la forma a lo hace en láminas exagonales, P.f.  $168^\circ$  y  $[a]_d = +145^\circ$ ; la forma b tiene  $[a]_d = +8,5^\circ$ . DIC3:453, 454



piedra silíceo o lava. En ella los óxidos de nitrógeno son absorbidos por el ácido sulfúrico de 60° Bé. DIC4:367

**MAGNESIA.** Véase MAGNESIO (OXIDO DE). DIC3:594

**MAGNESIO (OXIDO DE).** Magnesia: MgO. Se produce, al estado de un polvo blanco e infusible (P.f. 2500°), por combustión del metal en el oxígeno o por calcinación del hidróxido, e carbonato o el nitrato. Existe en la Naturaleza formando el mineral denominado periclusa, en cristales incoloros, con estructura idéntica a la del cloruro sódico,  $a = 4,20$  A. Sus propiedades físicas y químicas varían según el modo de formación; el óxido preparado a partir del carbonato básico precipitado a 100° es mucho más denso que el obtenido de la misma substancia precipitada a 0°. El óxido preparado por calcinación a 900° se hidrata completamente en el espacio de algunos días, en tanto que si la calcinación tiene lugar a 1500° se consigue que persista anhidro durante varios años. El óxido magnésico se disuelve fácilmente en los ácidos diluídos. Análogamente al carbonato magnésico, se elabora en dos variedades, ligera y pesada, por calcinación de los correspondientes carbonatos. Las dos variedades poseen propiedades medicinales semejantes a las de los carbonatos y son muy estimadas como antiácidas, para combatir la flatulencia y las acedías, en virtud de que neutralizan la acidez del jugo gástrico y sin que tenga lugar ningún desprendimiento gaseoso. Con estos mismos fines se emplea una suspensión de hidróxido magnésico en agua, con los nombres de "crema de magnesia" o "leche de magnesia". DIC3:596

**MAGNESIO.** Mg. Peso atómico 24,32. Número atómico 12. P.f. 651°; P.e. 1380°;  $D_0 = 1,77$ . Cristaliza con estructura exagonal,  $a = 3,202$ ,  $c = 5,1999$  A. El magnesio existe en la Naturaleza formando parte de muchos minerales, de los cuales los más conocidos son los siguientes: dolomita,  $\text{CO}_3(\text{CaMg})$ ; carnalita,  $\text{ClK} \cdot \text{Cl}_2 \cdot \text{Mg} \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ ; kainita,  $\text{ClK} \cdot \text{SO}_4\text{Mg} \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ , y schonita,  $\text{SO}_4\text{Mg} \cdot \text{SO}_4\text{K}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ . Algunas aguas minerales contienen pequeñas cantidades de cloruro, sulfato o carbonato magnésicos; las aguas del Mar Muerto tienen grandes cantidades de cloruro magnésico.

El metal se obtiene por electrolisis de la carnalita en un crisol de hierro, el cual sirve de anodo, utilizándose de catodo una barra de carbón; se desprende cloro, y el metal queda fundido flotando en la superficie, protegido por una corriente de gas de hulla. Cuando se encuentra semifundido se comprime y estira en alambres o cintas que se arrollan después.

El magnesio es de color blanco argentino y muy ligero. Se puede obtener cristalino por sublimación en el vacío y a 550°. Se emplean algunas aleaciones ligeras que contienen magnesio: tal es el electron, compuesto de 95% de magnesio y 5% de zinc. El magnesio reacciona enérgicamente cuando se calienta en atmósfera de aire o de oxígeno y entonces arde con una luz blanca muy intensa, produciendo humos blancos de óxido magnésico y originándose también una pequeña cantidad de nitrato magnésico,  $\text{N}_2\text{Mg}_3$ . El magnesio reduce, en caliente, a los óxidos de sodio y de potasio. Si se revuelve polvo de magnesio con polvo de clorato potásico o de peróxido de bario, se obtiene una mezcla, la cual arde con explosión cuando se calienta y



da una llamarada blanca. Esta mezcla se emplea en fotografía, así como también para hacer señales visibles a distancia y en pirotecnia. El metal es estable en aire seco, pero en el húmedo se cubre inmediately de una capa de óxido. El polvo de magnesio descompone el agua caliente. El magnesio resulta muy soluble en los ácidos diluídos, pero no en los álcalis. DIC3:594, 595

**MOLALIDAD.** Concentración de una disolución expresada en moles del cuerpo disuelto por 1000 g de disolvente.\* DIC3:643

**METAL.** Expresión general que se emplea para denominar a ciertos elementos o cuerpos simples, tales como el oro, la plata, el cobre, el mercurio, el sodio, etc. Los metales poseen un brillo especial característico, son buenos conductores del calor y de la electricidad e intervienen en las reacciones químicas al estado de iones positivos o cationes. Algunos elementos químicos tienen propiedades físicas de metal y propiedades químicas de no metal o metaloide; tal sucede con el telurio, el yodo, el antimonio, el bismuto, etc. La distinción exacta entre metales y metaloides no es posible establecerla con rigor.

Las estructuras cristalinas típicas de los metales son de tres clases: genuinamente cúbica, de unidades centradas en las caras de un cubo, y exagonal. A la estructura genuinamente cúbica corresponden: Li, Na, K, Rb, Cs, Ba,  $\beta$  - Zr, V, Nb, Ta,  $\alpha$  - Cr, Mo,  $\alpha$  - W,  $\alpha$  - Fe.

Al grupo segundo, o sea de unidades centradas en las caras de un cubo, pertenecen: Cu, Ag, Au, Ca (por debajo de  $450^\circ$ ), Sr, Al,  $\beta$  - La,  $\beta$  - Tl, Th, Pb,  $\gamma$  - Fe,  $\beta$  - Co,  $\beta$  - Ni, Rh, Pd, Ir, Pt.

Con estructura exagonal se ofrecen los metales siguientes: Be, Mg, Ca (por encima de  $450^\circ$ ), Y,  $\alpha$  - La,  $\alpha$  - Tl, Ti,  $\alpha$  - Zr, Hf,  $\beta$  - Cr, Re,  $\beta$  - Co,  $\beta$  - Ni, Ru, Os.

Algunos metales, muy pocos, poseen estructuras cristalinas más complicadas; las estructuras de los semimetales son intermedias entre las de los metales verdaderos y las de los compuestos homopolares. Por ejemplo, el germanio y el estaño gris poseen estructura de diamante; el arsénico, el antimonio y el bismuto tienen estructura laminada exagonal, y el selenio y el telurio poseen estructuras exagonales con cadenas, en las cuales cada átomo está rodeado solamente de otros dos próximos. Igualmente, ciertas aleaciones y compuestos poseen todas las propiedades de un elemento metálico. DIC3:626, 627.

**magnesia.** ÓXIDO DE MAGNESIO. // - **alba.** Nombre antiguo del óxido de magnesio. // - **bisurada.** Producto farmacéutico para combatir el ardor de estómago; consta de carbonato básico de bismuto, bicarbonato sódico y carbonato magnésico. // - **calcinada.** Óxido de magnesio en polvos, poco solubles en agua, de sabor ligeramente alcalino, obtenido a partir del carbonato. // - **efervescente.** Mezcla seca de magnesia, bicarbonato de sosa y ácido tártrico, empleada como purgante. // - **usta.** ÓXIDO DE MAGNESIO. DIC4:466

**magnesio.**  
**óxido.** ...

// - **de magnesio.** MgO; p. m., 40,3. Polvo muy fino de color blanco, muy poco soluble en agua, soluble en ácidos diluídos; p. f.,  $2800^\circ$ . Se usa en la fabricación de crisoles y ladrillos

refractarios. En Medicina como laxante. DIC4:538

**magnésio.** a. e in., *Magnesium*. Elemento químico de símbolo *Mg*; p. at., 24,32; n. at., 12. Se encuentra en la magnesita, carnalita, dolomita, kieserita y en otros minerales, como también en el agua de mar. Metal de color blanco plateado; p. f., 651°; p. e., 1100°. Se emplea en la fabricación de instrumentos de precisión, en pirotecnia, en Metalurgia, etc. DIC4:466

**molalidad.** a., *Molalität*; in., *molarity*. Expresión de la concentración por el número de moléculas-gramo disueltas por 1000 g de disolvente. DIC4: 492

**metal.** a., *Metall*; in., *metal*. Elemento químico, sólido a la temperatura normal (exceptuando el mercurio); conductor de la electricidad y del calor. En tecnología, *bronce*. // - **alcalino.** Grupo de los metales alcalinos, llamados así porque sus hidróxidos, muy solubles, son fuertes y se conocen como álcalis. Forman parte de este grupo el litio, sodio, potasio, rubidio y cesio, y hay que añadir el elemento artificial francio. // - **alcalinotérreo.** Grupo de los metales alcalinotérreos, constituido por el berilio, magnesio, calcio, estroncio, bario y radio. Son menos activos que los alcalinos. // - **blanco.** Aleación para cojinetes formada de estaño, plomo y cinc. // - **delta.** Es un latón especial, compuesto de cinc y cobre y con adición de hierro y manganeso, que eleva mucho su resistencia mecánica (Cu, 55-56 por 100; Zn, 40-43 por 100; Fe, aprox. 1 por 100; Mn, aprox. 1,5 por 100; Pb, aprox. 2 por 100). Se emplea para cilindros de presión, asientos de válvulas, ruedas motrices y resistencia mecánica. // - **holandés.** Aleación del 80 por 100 de cobre y 20 por 100 de

cinc que, batido en láminas, imita los panes de oro. // - **ligero.** Aquel que es de bajo peso específico; no se halla precisado el límite, que generalmente se admite en 5, incluyendo en este caso al titanio. Aparte los metales alcalinos y alcalinotérreos, se encuentran entre los metales ligeros el magnesio, berilio, escandio, itrio y aluminio. Desde el punto de vista técnico, los más importantes son el aluminio y el magnesio. // - **monel.** Aleación de níquel (67 por 100) y cobre (28 por 100) con pequeñas adiciones. Es estable frente al aire húmedo, los ácidos y los álcalis, y admite la fundición, por lo que tiene mucha aplicación en la industria química. // - **noble.** Aquel metal pesado que no se oxida expuesto al calor y al aire. Componen este grupo oro, plata, mercurio, renio y los del grupo del platino, rutenio, rodio, paladio, osmio, iridio y platino. // - **pesado.** Aquel cuyo peso específico es mayor de 4,5. // - **precioso.** Término que indica los metales de precio elevado usados en joyería: plata, oro y platino. Actualmente existen otros metales de interés industrial más caros que los metales preciosos; por ejemplo, el radio. // - **príncipe.** Latón con 80 por 100 de cobre, del que se fabrican objetos artísticos. // - **rojo.** Contiene 2-3 por 100 de Sn; 7-10 por 100 de Pb; 8-15 por 100 de Zn, y el resto de Cu. Fácilmente mecanizable, se utiliza para modelar a presión, para llaves, válvulas de radiadores, etc. // - **sterro.** Aleación con 60 por 100 de cobre, 38 por 100 de cinc y 2-5 por 100 de hierro. Mediante forjado y compresión en caliente, puede transformarse el sterro fundido en sterro forjado, que en forma de chapa, tiene color parecido al del oro y es susceptible de gran brillo y pulimento. Se emplea en tuercas y tornillos, segmentos, piezas de relojería, etc. // - **térreo.** Que pertenece al grupo de los

metales térreos: alumínio, escândio, itrio, lantânidos y actínio. En general, son raros y, por tanto, poco usados, en contraste con el aluminio, que es uno de los metales más abundantes de la Naturaleza. // - **de las tierras raras.**

Que pertenece al grupo de trece elementos, comprendidos en el Sistema periódico, entre el lantano y el lutecio. DIC4:481

**18.2 Mapa semântico de Química – elaborado pela AEQ/UFRGS**

