

Da adjetivação em química e medicina algumas implicações para os estudos do léxico e de textos técnico-científicos

Maria José Bocorny Finatto*
Carolina Huang**

Resumo: Continuando um estudo contrastivo sobre uso de adjetivos em manuais em português que tratam de Equilíbrio Químico e Imunologia, este trabalho amplia o corpus de Medicina para uma análise mais aprofundada. A partir de aspectos quantitativos, são observados aspectos qualitativos, avaliando-se essa opção metodológica para pesquisas baseadas em corpus.

Palavras-chave: linguagens especializadas; textos científicos; papel textual da adjetivação.

Abstract: As a continuation of a contrastive study of adjectives usage in Portuguese textbooks dealing with Chemical Equilibrium and Immunology, this paper extends the medical corpus for a deeper

analysis. From the quantitative aspects, are studied qualitative aspects. The paper also discusses this methodological option towards corpus-based researches.

Key-words: language for specific purposes; scientific textbooks; textual role of adjectives

1 Introdução

Partindo da Terminologia, disciplina que estuda a comunicação técnico-científica, buscamos subsídios para reconhecer papéis e funcionalidades da adjetivação em textos técnico-científicos. Esse tipo de texto interessa ao graduado em Letras que atua como

* Professora do departamento de Letras Clássicas e Vernáculas do Instituto de Letras da UFRGS, docente do PPG-Letras. A pesquisadora conta com apoio do CNPq e da FAPERGS.

** Mestre em Letras pelo PPG-Letras da UFRGS, linha de pesquisa Terminologia e Lexicografia: Relações textuais. Mestrado realizado com bolsa CNPq

“profissional de texto”, um profissional que percebemos como o prestador de serviço em linguagem e comunicação, assessor de redação em língua portuguesa, revisão, tradução e versão de textos para uma língua estrangeira. À medida que melhor conheçamos perfis e padrões textuais desse gênero textual em diferentes áreas de conhecimento, tornam-se a prestação de serviços e a intervenção do profissional melhor amparadas.

Nossa intenção aqui é também mostrar a possibilidade de estudos de vocabulário, nesse tipo de texto, para além da observação estrita de uma terminologia mais marcada, de questões gramaticais ou de uma expressão correta em termos de obediência a padrões da norma culta do português escrito. Entendemos que a adjetivação pode desempenhar um papel importante na distinção de perfis textuais das diferentes linguagens e que os adjetivos, como tópico de estudo, podem também ser explorados em seu uso em textos técnico-científicos.

À pesquisa em Terminologia e Estudos do Texto juntamos princípios e rotinas da Linguística de Corpus e algumas questões sobre a leitura de textos científicos que nos servem de referência para observação da linguagem em uso, concretizado tal uso na produção textual de um dado segmento profissional: químicos e profissionais da saúde.

De outro lado, o trabalho também pretende mostrar como determinadas especificidades das linguagens científicas

podem render boas atividades em situação de ensino de leitura e de produção textual em disciplinas de língua portuguesa e produção textual voltadas para graduandos dessas áreas.

Huang (2002), ao observar a incidência de adjetivos em manuais acadêmicos de Química e compará-los com os usados de Medicina, mostrou diferenças de quantidades e variedades. Seu *corpus* de Química tinha uma média de **95** adjetivos diferentes por manual, enquanto em Medicina havia **quase cinco vezes mais adjetivos**. Testaremos aqui, em um corpus ampliado, a estabilidade dessa proporção. De outro estudo sobre o manual de Química (FINATTO, ENZWEILER, HUANG, EICHLER, DEL PINO, 2002), testaremos também uma classificação que propusemos para adjetivos (FINATTO, HUANG, ENZWEILER, 2003). Baseada em Cano (2001) e em Borges (1998).

Essa classificação estabeleceu a seguinte tipologia inicial para adjetivos que ocorrem em textos técnico-científicos:

a) adjetivos discursivos: usados na linguagem comum, cotidiana, são formas não marcadas, não tidas pelos falantes como pertencentes ou originárias de uma área de conhecimento, técnica ou científica. Exemplos: alto, baixo, pequeno;

b) adjetivos terminológicos: seu uso é associado a ciências ou técnicas, utilizados em linguagens especializadas, jargões profissionais ou tecnoletos. Exemplos: polipróptico, semiótico, saussuriano, afásico;

c) adjetivos semi-terminológicos: adjetivos que circulam na linguagem cotidiana e que dela teriam sido deslocados para linguagens técnico-científicas incorporando-se ao seu significado original traços de um sentido “especializado”. Exemplos: metal pesado, macrófagos complexados.

Ao verificar aspectos quantitativos, interessam também aspectos qualitativos da adjetivação, especialmente em Medicina. Queremos também reavaliar a categorização de adjetivos antes citada, a qual, como é fácil notar, fundamenta-se numa distinção entre linguagem cotidiana, linguagem científica e suas interconexões, distinção há muito estudada e questionada em Terminologia. Assim, ampliamos o corpus de Medicina para buscar tendências e confirmar especificidades em relação à Química. O interesse pela ampliação em Medicina justifica-se pelo fato de que na área médica há uma boa demanda por prestação de serviço profissional na área de linguagem e revisão de textos.

Em função da pequena dimensão dos *corpora* e da vastidão do assunto adjetivo, buscamos apenas indícios para um aprofundamento posterior. E, como o tema da adjetivação é relativamente recente nos estudos sobre linguagens especializadas, com tratamento escasso na literatura de Terminologia, não entrarão aqui quaisquer aspectos sobre locuções adjetivas na linguagem científica, caso da

alternância doença do rim/doença renal, nem condições de sintagmas nominais de composição estável percebidos como termo, como litíase renal, nomes com função de adjetivo, substantivações ou adjetivos deverbais.

2 Condições dos textos sob de estudo

Como *corpus* de referência temos cinco capítulos de cinco manuais acadêmicos de Química, o que nos dá 40 mil palavras (ATKINS, 2001; BRADY, 1986; MAHAN, 1995; MASTERTON, 1990; RUSSELL, 1994). São esses manuais os mais utilizados no início dos cursos de Química, Farmácia e Engenharias da nossa Universidade (SILVA, EICHLER, DEL PINO, 2001). O *corpus* de Química, de maior dimensão que o de estudo, será o *corpus* de contraste. Tem 44.428 palavras (*tokens*), sendo 3.188 palavras diferentes (*types*).

O *corpus* de estudo global, de Medicina, tem 25 mil palavras. É formado por dois capítulos de dois livros-texto: um capítulo de um manual de Microbiologia Médica (BROOKS, 1995) e outro de um manual de Imunobiologia (JANEWAY JR., 1997). São materiais didáticos bastante utilizados em cursos de Medicina de universidades brasileiras. Esse *corpus* (para tipos de *corpus*, ver SARDINHA, 2000), foi composto buscando-se uma equivalência entre

o gênero textual de Química: manual acadêmico em língua portuguesa, traduzido do inglês, utilizado como material didático em etapa inicial de curso de graduação.

O primeiro texto de Medicina é o capítulo Imunologia do manual de Microbiologia, doravante **Capítulo MedA**, tem 14.796 palavras. O outro é o capítulo Introdução à Imunologia do segundo manual, doravante **Capítulo MedB**, tem 9.302 palavras.

3 Metodologia adotada na observação de adjetivos

Começamos assinalando cada um dos adjetivos nos textos de Medicina. Isso, naturalmente, foi feito com o apoio informatizado previsto da Lingüística de Corpus (para maiores detalhes, veja BERBER SARDINHA, 2004) Os adjetivos no corpus de Química já haviam sido marcados.

Abstraindo-se flexões de gênero e número, a indicação da forma canônica, dicionarizada, correspondeu ao registro em uma tabela. No **Capítulo MedA** confirmamos **462** adjetivos diferentes, enquanto no **Capítulo MedB** encontramos **301**. Depois, efetuamos um contraste global do conjunto de palavras dos dois textos de Medicina entre si, com a ferramenta *keywords* do software *Wordsmith tools*, e observamos se os textos se diferenciariam pela presença/ausência ou

concentração de algum adjetivo. Em seguida, procedemos à categorização de todas as ocorrências de adjetivos.

Após, registramos associações recorrentes entre nomes e os diferentes adjetivos de Medicina (*clusters*) e fizemos uma observação qualitativa dos adjetivos de Medicina em comparação com os de Química, aproveitando um trabalho anterior, indicações da revisão de literatura e resultados da classificação. Por fim, observamos a constituição morfológica dos adjetivos de Medicina em contraste com Química.

4 Classificações para adjetivos: breve revisão da literatura

Conforme Estopà (2000 e 2002) e Cano (2001), os adjetivos podem ser semanticamente divididos em dois tipos básicos: 1) o **adjetivo qualificativo**, que “qualifica” o nome que acompanha, isto é, caracteriza e descreve um substantivo a que se ligar; 2) o **adjetivo relacional**, que situa, especifica um nome em subclasse. Para ilustrar essa dicotomia, temos os exemplos de Bosque (1993:10, *apud* CANO, 2001:124): o adjetivo musical em som musical é qualificativo, pois “denota uma qualidade ou propriedade de som”. Já em crítica musical, o adjetivo será relacional, pois “diz respeito a uma classe de crítica, e nos introduz em um domínio, o da Música”.

Para Estopà (*op. cit.*), **todos** os adjetivos terminológicos (grifo nosso), do tipo técnico-científico, serão relacionais, pois, em linguagens especializadas, todo adjetivo pós-posto a um termo subespecificará o nome que acompanha, inserindo-o em uma classe. Entretanto, vale ressaltar que a distinção entre relacionais e qualificativos está sujeita a ambigüidades, como salienta Bosque (*apud* ESTOPÀ, 2000):

Las diferencias entre los adjetivos calificativos y los adjetivos relacionales se manifiestan en la morfología, la sintaxis y el léxico e incluso una parte de ellas tiene su origen en nociones de naturaleza pragmática y existen casos de ambigüedad entre la interpretación calificativa y la interpretación relacional de un adjetivo. (BOSQUE, 1993:14)

Partindo dessas indicações sobre tipos de adjetivos e de nosso contraste prévio entre Química e Medicina (FINATTO, ENZWEILER, HUANG, 2003.), testaremos aqui a nossa classificação para adjetivos. Essa classificação é a seguir cruzada com os parâmetros *qualificativo* e *relacional*, apreciada em exemplos do *corpus* de Química. Salientamos que a possibilidade inserção de gradação entre o nome, o adjetivo vale como um elemento auxiliar para a distinção de tipos.

Tipo 1) adjetivo discursivo: não possui um valor

terminológico *stricto sensu*, seria um adjetivo baseado no adjetivo do tipo qualificativo. Exemplo: *O efeito da temperatura sobre o valor de Kc é freqüentemente muito grande.* O adjetivo grande qualifica o substantivo efeito. Como todo adjetivo qualificativo, grande admitiria anteposição ao nome (grande efeito) ou gradação (efeito maior/menor).

Tipo 2) adjetivo terminológico: é estritamente relacional. Subclassifica o substantivo que acompanha. Identificado como adjetivo específico de uma área de conhecimento. Não admite inserção de gradação entre o nome o adjetivo. Por exemplo: *A energia livre de reação é a diferença entre a energia livre molar dos produtos e reagentes.* O adjetivo molar subclassifica o termo energia livre e é próprio da área da Química, oriundo do termo mol.

Tipo 3) adjetivo semiterminológico: adjetivo “mutável”, pois em um dado contexto é discursivo, mas em outro(s) pode adquirir caráter terminológico. Por exemplo: *A maioria das reações são feitas numa ampola a volume constante.* Constante é um adjetivo utilizado na linguagem cotidiana, não científica. Tomado pela Química, integra um sintagma recorrente da área (volume constante). Aqui, constante adquire valor terminológico, mas seu significado original permanece como “que não se altera”. Há, porém, casos em que adjetivos têm seus significados modificados, ainda que sutilmente, ao serem adotados por áreas técnico-científicas.

5 Análise de dados e resultados

a) Aspectos quantitativos: Contrastadas duas listas de adjetivos de Medicina, vimos que muitos adjetivos são do tipo comum, usados no dia-a-dia. Destaca-se, como diferença entre os dois capítulos, a ocorrência do adjetivo adaptativo no **Capítulo MedB**, com 52 ocorrências, em oposição a zero no **Capítulo MedA**. Verificamos associação recorrente desse adjetivo com o nome resposta ou com o sintagma resposta auto-imune. Adaptativo é um adjetivo usual da Biologia que designa a qualidade de um organismo ou propriedade orgânica alterar-se ou moldar-se em função de um determinado estímulo.

Somando o número de adjetivos diferentes que ocorrem nos dois textos, há uma **média** de **381** adjetivos diferentes. Em termos globais, o número de adjetivos nos textos sobre Equilíbrio Químico constitui cerca de 0,23% do número total de palavras e, em Imunologia, temos 1,20%. Isso, por si só, já confirma a tendência de distinção no tocante à variedade

da adjetivação apontada por Huang (2002).

b) Aspectos qualitativos: categorização e outros: Dos **462** adjetivos diferentes que aparecem no **Capítulo MedA**, a maior parte se concentra no grupo de adjetivos discursivos. Em **MedB**, temos **303** adjetivos, e a maioria também é de discursivos. O quadro abaixo faz uma síntese da distribuição por tipos em termos percentuais, incluídas as observações dos textos de Química.

A seguir, alguns dos exemplos de uso de adjetivos em Imunologia com comentário sobre a classificação:

Tipo 1) adjetivo discursivo: *Assim, por exemplo, a produção de anticorpos e a proliferação de células T tornam-se mais eficientes em temperaturas corporais mais altas do que o normal.*

Aqui há dois exemplos de adjetivos discursivos, eficientes e altas. O primeiro qualifica “produção” e “proliferação”, ao passo que o segundo qualifica “temperaturas corporais”. Ambos admitem gradação (“mais eficientes”, “mais altas”), uma das características dos adjetivos qualificativos

	Discursivos	Terminológicos	Semi-terminológicos
Química	36%	18,18%	45,45%
MedicinaA	44,58%	24,02%	33,76%
MedicinaB	66,66%	21,12%	12,21%

Tabela 1 - Tipos de adjetivos, distribuição percentual por tipos em relação ao número de adjetivos diferentes

apontada por Cano (*op. cit.*). Além disso, admitem posição anteposta ao substantivo, como se poderia imaginar em “altas temperaturas corporais”, sem alteração de seus significados.

Tipo 2) adjetivo terminológico: *No “braço” mediado por células, o complexo antígeno-MHC da classe II é conhecido por linfócitos T auxiliares (CD4), enquanto o complexo antígeno-MHC I é reconhecido por linfócitos T citotóxicos (CD8).*

Neste caso, citotóxicos é um adjetivo relacional, pois subclassifica os linfócitos T, visto que há também os linfócitos T auxiliares, além de ser claramente um adjetivo típico da área médica. Ao contrário dos adjetivos discursivos, é importante observar que este tipo de adjetivo não admite gradação nem anteposição no sintagma. Muitas vezes, estes adjetivos formam sintagmas terminológicos recorrentes que constituem termos da área, como o próprio termo linfócito T citotóxico.

Tipo 3) adjetivo semiterminológico: *A hipersensibilidade tardia e a imunidade celular estão fortemente relacionadas.*

O adjetivo tardia, fora da Imunologia, possui o sentido daquilo “que aparece depois do tempo devido ou quando já não se esperava”, segundo um Dicionário de Língua Portuguesa. No manual de Medicina, é recorrente: hipersensibilidade tardia, subclasse de hipersensibilidade (verificam-se ainda

hipersensibilidade anafilática, hipersensibilidade por imunocomplexos e hipersensibilidade citotóxica). Seu sentido não é muito distante do sentido do dicionário, porém é mais específico: “horas (ou dias) após o contato com o antígeno e usualmente estende-se por vários dias”, conforme Brooks *et al.* (*op. cit.*).

A diferença da distribuição de adjetivos, na tipologia tríplice, entre os textos de **Química**, **MedA** e **MedB** e está representada no gráfico a seguir:

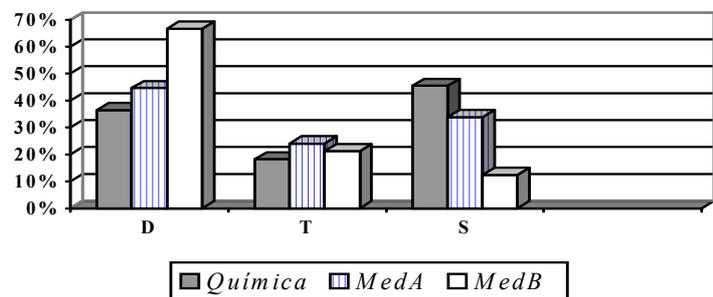


Gráfico 1: distribuição dos tipos adjetivais em manuais de Química e Medicina. Legenda: **D** = adjetivos discursivos; **T** = adjetivos terminológicos; **S** = adjetivos semiterminológicos.

c) Outros aspectos: Enquanto nos textos de Química predominam adjetivos **semiterminológicos**, nos de **Imunologia** há mais **adjetivos do tipo discursivo**. Isto significa que, em Medicina, são maioria adjetivos do tipo 1 (como, por exemplo,

temperaturas corporais altas), ao passo que, em Química, a maior frequência incide em adjetivos do tipo 2 (exemplo: volume constante).

Um elemento a investigar sobre o grande número de adjetivos **semiterminológicos** em Química é que isso se daria em função de um maior didatismo em relação à Medicina. Tal didatismo, para facilitar a aprendizagem de algo mais abstrato a partir de um fenômeno concreto, seria resultado de maior relação entre a ciência e cotidiano das transformações químicas. Isso justificaria o número maior de adjetivos “pinçados” da linguagem do dia-a-dia que recebem um valor específico. *Grosso modo*, a Química constituiria um domínio que busca integrar mais a realidade diária à ciência.

O texto de Medicina, também didático, tem maioria de **adjetivos discursivos** frente a terminológicos e semiterminológicos. Isso se vincularia a uma necessidade de especificação ou apreciação em maior detalhe, mas em direção “epistemológica” oposta à da Química. Exemplo de detalhamento maior seria a ligação de dois ou mais adjetivos com um mesmo nome frente à média de um nome/ um adjetivo em Química.

Nessa via, há em Medicina uma junção recorrente (detectada via *clusters*) entre adjetivos discursivos e adjetivos terminológicos ligados em série a um mesmo núcleo nominal, o que mostra verdadeiros “aglomerados adjetivais”. Há casos de até três adjetivos em sequência, inclusive com um de cada tipo: **provas** sorológicas específicas,

imunidade celular ativa, **células** fagocíticas circulantes ou **linfócitos** recirculantes virgens.

Houve algumas dificuldades com a categorização de adjetivos: em Química, foi difícil estabelecer fronteira precisa entre o adjetivo discursivo e o semiterminológico; em Medicina, há imprecisão entre o adjetivo semiterminológico e o discursivo. Isso se deu porque a categorização depende da interpretação do analista e da apreensão de nuances semântico-sintáticas da unidade na frase e no texto. Um exemplo de dificuldade seria: *Estes antígenos reaparecem sobre a superfície dos macrófagos complexados com proteínas codificadas pelo complexo de histocompatibilidade principal (MHC), sendo apresentados a linfócitos T*. Aqui, complexo de histocompatibilidade principal constitui termo recorrente de Medicina, sendo que principal seria adjetivo semiterminológico. Contudo, como se pode ver noutro contexto, o mesmo adjetivo adquire caráter discursivo, valendo como um adjetivo qualificativo (neste caso, anteposto ao nome). O adjetivo principal, então, seria semiterminológico e discursivo: *A IgM é a principal imunoglobulina produzida no início da resposta imune primária*.

Isso pode tornar a categorização tripla de adjetivos um tanto vulnerável, suscetível a ambigüidades, como foi mencionado na classificação de Bosque (*apud* Estopà, 2000). No entanto, a maior parte dos adjetivos teve uma posição definida na classificação, tal que

flutuações não a invalidam.

d) Associações nominais recorrentes com adjetivos de diferentes tipos: Para determinados tipos de adjetivos, houve tendência à maior formação de seqüências que se repetem, com dois ou mais adjetivos associados a um mesmo nome. Isso é o que vemos em **resposta imune adaptativa**., tal que resposta+imune+adaptativa se combinaram de modo recorrente. Já com o adjetivo **diferente(s)**, da categoria **discursivos**, não acontece o mesmo, visto que se combina com outro adjetivo apenas cinco vezes na totalidade do *corpus* de Medicina.

e) Aspectos morfológicos dos adjetivos de Medicina: Os adjetivos de Medicina são mais polimórficos do que em Química, formados por pelo menos duas bases lexicais justapostas ou aglutinadas. Outro fato a registrar é que, na lista com 303 adjetivos do **Capítulo MedB**, há mais adjetivos formados por duas bases lexicais do que a lista com 462. São exemplos dessa morfologia: araqi+dônico, cito+tóxico, colorimétrica, entre outros.

6 Comentários finais

Manteve-se a proporção de um adjetivo em Química para quatro em Medicina. Em síntese, vimos que: **i)** o contraste entre aspectos quantitativos/qualitativos sinaliza diferentes papéis da adjetivação: Química e

Medicina mostram perfis distintos quantitativa e qualitativamente; **ii)** pode-se compreender melhor as características dos adjetivos dos textos de Química ao contrastá-los com adjetivos de textos de outra área, destacando-se características que particularizam um texto frente ao outro; **iii)** há uma morfologia distinta dos adjetivos em Medicina e Química.

De outro lado, a distribuição de adjetivos entre terminológicos, discursivos e semiterminológicos, os diferentes tipos de substantivos que são adjetivados, concentrações de vários adjetivos em torno de um mesmo núcleo nominal, maior ou menor didatismo e o tipo de ciência parecem fatores importantes a considerar para uma expansão do estudo.

Num enfoque diacrônico, poder-se-ia ver se, em Medicina, é menor a quantidade e diversidade de adjetivos de um estágio temporal I para um estágio temporal II. A condição de qualificação ou relação dos adjetivos poderia ser relacionada à organização e foco do conhecimento médico. Mas, para a adjetivação ser um verdadeiro *tertio comparationis*, é preciso um *corpus* maior e estabelecer uma base de investigação mais precisa, definindo-se a adjetivação em um determinado referencial teórico. Ainda assim, como vimos na amostra ampliada de Medicina, a tipologia de adjetivos mostrou-se um instrumento de aproximação aberto, sendo possível ligar tipos de adjetivos e, por exemplo, freqüências distintas de formação de *clusters com*

adjetivos semiterminológicos ou discursivos, além de associar a condição semântica relacional/ qualificativo.

Ao tratar de adjetivos em Genética, Oltra (2002) considerou-os apenas como qualificativos ou relacionais. Isso pode indicar outra via para uma nova aproximação. Evidências colhidas do *corpus*, numa abordagem “*corpus-driven*” podem ser cotejadas com dados tomadas *a priori*, numa abordagem “*corpus-based*”. Ambas perspectivas, que vinculam dados prévios sobre a adjetivação, como especificidades sintático-semânticas já observadas, e a feição de um *corpus* específico, podem completar-se. As duas direções acrescentam qualidade a qualquer pesquisa em Terminologia que se associe à Lingüística de Corpus.

Refletir sobre adjetivação em textos de Química e de Medicina pode ser um novo ponto a explorar com estudantes de língua portuguesa que fazem suas graduações nessas especialidades. Abundância de adjetivos em Medicina frente à relativa escassez em Química tem a ver com um vocabulário específico e com práticas textuais e terminológicas distintas das duas áreas. Assim, o adjetivo, muito mais que mera expressão de “qualidade”, mostra como as linguagens científicas podem ser diferentes entre si.

Bibliografia citada

ATKINS, P.; JONES, L. **Princípios de Química** 1.ed. Porto Alegre: Artmed, 2001.

BERBER SARDINHA, T. **Lingüística de Corpus: histórico e problemática**. *DELTA*, vol 16, n.2, 2000, p. 323-367.

BRADY, J. E.; HUMISTON, G. E. **Química Geral**. 2.ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1986.

BORGES, M.F. **Identificação de sintagmas terminológicos em Geociências**. Porto Alegre: UFRGS. Dissertação (Mestrado em Letras), 1998.

BROOKS, G. F. et al. **Microbiologia Médica**. 20.ed. Porto Alegre: Artmed, 1995.

CANO, W. M. **Teoria e práxis de um dicionário escolar de Ciências**. Araraquara: UNESP, Tese (Doutorado em Letras), 2001.

ESTOPÀ, R. **Extracción de terminología: elementos para la construcción d un SEACUSE (Sistema de Extracción Automática de Candidatos a Unidades de Significación Especializada)**. Barcelona: IULA/UPF, Tese (Doutorado em Lingüística Aplicada), 2000.

_____. (2002) **Los adjetivos en las unidades terminológicas poliléxicas: un análisis morfosemántico**. *Organon* 28/29,

Porto Alegre: UFRGS, 2002, v. 14. p. 233-246.

FINATTO, M. J. B.; HUANG, C.; ENZWEILER, N. **Estudo da frequência e da distribuição da adjetivação em manuais acadêmicos de química geral em português**”. *Intercâmbio*, vol. XII, 2003., p.281-288.

FINATTO, M.J.B.; ENZWEILER, N.; HUANG, C.; EICHLER, M.; DEL PINO, J.C. **Manuais acadêmicos de química geral em língua portuguesa: aspectos lingüístico-terminológicos e aspectos conceituais**. *TradTerm* 8. São Paulo: 2002. p.211-240

HUANG, C. **Uma contribuição para a caracterização lingüístico-terminológica do manual acadêmico de química em língua portuguesa: um contraste com a adjetivação no manual acadêmico de medicina**. Rel. Final de Pesquisa para a Área de Educação Química da UFRGS, inédito. Porto Alegre, 2002. 18p.

JANEWAY JR., Charles A. *Imunobiologia: o sistema imunológico na saúde e na doença*. Porto Alegre: Artmed, 1997.

MAHAN, B.M.; MYERS, R.J. **Química: um curso universitário**. 4.ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1995.

MASTERTON, W.L.; SLOWINSKI, E.J.; STANITSKI, C.L. **Princípios de Química**. 6.ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1990.

OLTRA, R.-A. F. **Adjectius en el discurs especialitzat: Una primera descripció dels adjectius en els textos del Genoma Humà**. Barcelona:IULA/UPF, Tesina, 2002.

RUSSELL, J. B. **Química Geral**. 2.ed. São Paulo: Makron, 1994.

SILVA, S. M., EICHLER, M.; DEL PINO, J. C. **Contribuições de professores de Química geral sobre a enunciação de conceitos fundamentais**. Livro de Resumos, Encontros sobre o ensino de Química. Santa Maria: UFSM, 2001, v. 21.

BRANCA