



PATIO BLOQUE 46

[No25]

Diseño: Arq. Pilar Arango Restrepo
Arq. Alejandro Ospina Londoño
Arq. Juan David Gonzales

Das terminologias às construções recorrentes: um percurso de estudos sobre linguagens especializadas*¹

Maria José Bocorny Finatto **

Aline Evers ***

Cybele Margareth de Oliveira ****

Maria Cristina Alencar Silva *****

Objetivo: Relatar pesquisas do grupo TEXTQUIM/TEXTECC desenvolvidas entre 2002-2010 sobre características do discurso científico de Química e Medicina escrito em português brasileiro. **Metodologia:** Utilizando princípios da Lingüística de Corpus, observamos: a) padrões de causalidade expressa por verbos e conectores; b) combinatórias com terminologias recorrentes. Como são comuns traduções do inglês para o português, contrastamos originais e comparamos dados com textos em francês. **Resultados:** Maior uso de conectores causais do que verbos causais, baixa ocorrência de PORQUE e CAUSAR, associações recorrentes em torno de terminologias típicas de textos brasileiros e influência da tradução do inglês sobre padrões expressivos em português. Foram geradas publicações, apresentações para eventos e ferramentas *on-line* para consulta pública do *corpus* estudado. Esses recursos estão disponíveis em www.ufrgs.br/textquim.

Palavras-chave: Linguagens especializadas, convencionalidade, discurso, estrutura textual

Objetivo: relatar investigaciones del grupo TEXTQUIM/TEXTECC desarrolladas entre 2002-2010 sobre características del discurso científico de Química y Medicina escrito en portugués brasileño. **Metodología:** utilizando principios de la lingüística de corpus, observamos: 1) patrones de causalidad expresados por verbos y conectores; 2) combinatorias con terminologías usuales. Como son comunes las traducciones del inglés al portugués, contrastamos originales y comparamos datos con textos en francés. **Resultados:** uso más frecuente de conectores causales que de verbos causales, poca ocurrencia de *Porque* y *causar*, asociaciones recurrentes en el ámbito de terminologías típicas de textos brasileños e influencia de la traducción del inglés sobre patrones expresivos en portugués. Se produjeron publicaciones, presentaciones para eventos y herramientas *online* para consulta pública del *corpus* estudiado. Estos recursos están disponibles en www.ufrgs.br/textquim.

Palabras clave: lenguajes especializados, convencionalidad, discurso, estructura textual

Objective: To report researches carried out by the TEXTQUIM/TEXTECC project between 2002 and 2010 about Brazilian Portuguese scientific discourse in Chemistry and Pediatrics. **Methodology:** By using Corpus Linguistics, we observed: a) causality expressed by verbs and connectors; b) patterns of collocation with recurrent terminologies. As translations from English into Portuguese are common, we contrasted original texts and compared data with French texts. **Results:** The findings show higher frequency of causal connectors than causal verbs, low frequency of PORQUE and CAUSAR,

* Recibido: 22-01-10 / Aceptado: 09-04-10

1 Dados do projeto, resultados e outros trabalhos desenvolvidos pelo grupo TEXTQUIM/TEXTECC podem ser acessados no site <www.ufrgs.br/textecc>.

recurrent associations around typical terminologies in Brazilian texts and influence of translations from English in the causal patterns observed in the Portuguese texts. Publications were produced, as well as presentations and free on-line tools for public access of our corpora. These resources are available at www.ufrgs.br/textquim.

Keywords: Specialized Languages, conventionality, discourse, textual structure

Objectif: Relater des recherches du groupe TEXTQUIM/TEXTTECC menées entre 2002 et 2010 et portant sur des caractéristiques du discours scientifique de Chimie et de Médecine rédigé en portugais du Brésil. **Méthode:** En utilisant des principes de la Linguistique de Corpus, nous observons: a) schémas exprimant la cause à l'aide des verbes et des connecteurs ; b) des combinaisons avec des terminologies usitées. Les traductions de l'anglais vers le portugais étant courantes, nous avons contrasté les originaux et comparé des données avec des textes en français. **Résultat:** Un usage plus fréquent des connecteurs de cause que des verbes de cause, une faible occurrence de PARCE QUE et CAUSER, des associations récurrentes en ce qui concerne des terminologies typiques de textes brésiliens et une influence de la traduction de l'anglais sur des schémas expressifs du portugais. Nous avons produit des publications, des présentations pour des colloques et des outils en ligne permettant une consultation publique du corpus étudié. Ces ressources sont disponibles sur www.ufrgs.br/textquim.

Mots-clé: Langage spécialisé, conventionnalité, discours, structure textuelle

1. INTRODUÇÃO

Este texto relata uma trajetória de pesquisas desenvolvida entre 2002 e 2010 em meio a uma equipe cuja atuação pode ser considerada um fruto ou desdobramento das atividades do grupo TERMISUL². Esse desdobramento está relacionado às atividades do grupo de pesquisa denominado TEXTQUIM/TEXTECC, no qual temos procurado investigar a linguagem científica brasileira da área da Química, tal como realizada em textos escritos. Nesses textos, inicialmente examinamos as terminologias mais e menos empregadas e, depois, com maior ênfase, as construções mais recorrentes com o objetivo de apreender padrões convencionais de expressão.

Após um longo período de contrapontos entre padrões de expressão da linguagem da Química, da Física e da Medicina, principiamos, em 2010, um estudo exclusivamente dedicado a materiais textuais de Pediatria em português brasileiro, o qual já registramos como o nome de *Projeto TextPed*.

2 O grupo TERMISUL é um dos grupos de pesquisa acadêmicos mais antigos de Terminologia do Brasil. Sua história, em 2010, já atinge 20 anos. Para mais informações, ver: <www.ufrgs.br/termisul>.

No começo, em 2002, nossas investigações transitaram pelo estudo em um *corpus* de textos didáticos de Química maciçamente utilizados na formação universitária brasileira, da presença sobre a presença de terminologias previamente selecionadas. Foram consideradas apenas aquelas mais especialmente relevantes para o ensino-aprendizagem dessa ciência no meio acadêmico. A escolha pela Química deu-se em função de estudos da Área de Educação Química da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (doravante AEQ-UFRGS³) os quais indicaram problemas de compreensão de leitura e até mesmo de representação conceitual associados a textos universitários de Química Geral (para mais detalhes, ver Silva, Eichler & Del Pino, 2003). Isso, por si só, já demandava um enfoque mais detalhado, tanto lingüístico quanto didático-conceitual desse tipo de texto, desafio que ousamos enfrentar na parte que nos coube na parceria com a AEQ-UFRGS.

A terminologia selecionada para exame nos textos correspondeu a nódulos conceituais importantes, também indicados pela AEQ-UFRGS, para a construção de determinados conhecimentos em Química Geral e em Físico-Química tendo em vista especificidades da formação universitária brasileira.

Nessa primeira fase de pesquisa do ano de 2002, descobrimos que uma boa parte da terminologia que se esperava encontrar nos textos universitários estava pouco presente e que havia inclusive algumas faltas de homogeneidade em sua apresentação. Um caso bastante recorrente foi a menção variável de um mesmo termo-conceito ao longo de uma mesma obra, tal como, por exemplo, na série *diagrama de Lewis, estrutura de Lewis, diagrama de elétrons* ou *diagrama de pontos*.

Todavia, dado que a maioria dos textos disponíveis em português brasileiro sob exame era fruto de tradução (salientando-se que a maciça maioria das obras universitárias em português utilizados no Brasil nas áreas de Matemática, Física e Química é fruto de tradução do inglês) passamos a observar também o texto no português em contraste com seus originais. Assim, após realizar alguns confrontos (Finatto, Enzweiler, Huang, Eichler, & Del Pino, 2002), verificamos que, como no caso de exemplo de variação acima citado, havia

3 Para mais informações, veja: www.iq.ufrgs.br/aeq. A AEQ-UFRGS foi a nossa mais constante apoiadora e parceira de investigação a partir de 2002, até o final de 2009.

no original em inglês apenas a expressão *the Lewis electron-dot diagram* como a geradora dos equivalentes *diagrama de Lewis*, *estrutura de Lewis*, *diagrama de elétrons* ou *diagrama de pontos*.

Por meio do cotejo entre originais e traduções para o português, confirmamos a suspeita de que alguns fenômenos de variação associados à terminologia pareciam muito relacionados também às condições de tradução desses textos no Brasil. Nessa medida, um fator como esse mereceria um maior estudo à medida que poderia estar contribuindo para algumas dificuldades de compreensão de leitura.

Em 2003, na seqüência da verificação e do estudo sobre termos mais e menos presentes nos textos das obras mais utilizadas no Brasil, o que incluiu originais e traduções, o tema explorado foi o da adjetivação em torno dessas terminologias (Finatto & Huang, 2004). Para além da terminologia química, que muitas vezes corresponde à imagem do que haveria de mais típico da linguagem dessa ciência passamos a querer reconhecer, ainda que de um modo panorâmico, a estruturação desse tipo de discurso científico como um todo (Finatto, Azeredo, & Eichler, 2003).

Em função disso, no percurso de 2002 a 2010, acabamos por reunir um considerável material textual relacionado à Química, em boa parte hoje disponível para buscas *on-line* no site <www.ufrgs.br/textquim> (ver a opção *Caixa de Ferramentas*). É um *corpus* integrado por originais e respectivas traduções em trechos alinhados do original em inglês para a tradução para português. Além disso, organizamos materiais para contraste entre diferentes línguas e gêneros textuais – com textos didáticos e artigos de revistas científicas.

Transitando entre o reconhecimento de elementos terminológicos e de recursos constitutivos de coesão (plano da estruturação sintática do texto), conseguimos descrever marcas ou propriedades desse tipo de enunciação científica (plano da estruturação semântica) principalmente em textos do tipo didático e também em artigos de periódicos científicos. Dessa descrição foram obtidos elementos que subsidiaram algumas reflexões⁴ sobre a educação em ciências e sobre a formação

4 Alguns trabalhos produzidos associados à Educação Química encontram-se na Biblioteca Virtual do site TEXTQUIM. Basta apenas efetuar um rápido *login*.

do educador em Química, ao mesmo tempo em que foram sistematizados dados úteis sobre os modos de tradução e apresentação desses textos no Brasil.

Na parte da pesquisa que envolveu o estudo textual-lingüístico e terminológico utilizamos teorias de Texto e teorias de Terminologia⁵, com destaque para a Terminologia de perspectiva textual-comunicativa (Hoffmann *apud* Krieger & Finatto, 2004, p. 106), teorias do discurso e também uma perspectiva enunciativa dos estudos da linguagem, sobretudo aquela desenvolvida por E. Benveniste (1989 e 1995), constituída no Brasil como o que reconhecemos como uma *Lingüística da Enunciação*⁶. Para maiores detalhes sobre essa perspectiva brasileira dos Estudos Enunciativos, sugerimos consultar os trabalhos de Flores & Teixeira (2005) e de Flores, Barbisan, Finatto & Teixeira (2009).

Nessa trajetória que parte das terminologias e chega aos textos-discursos e vice-versa, passando da Química à Medicina, organizamos e publicamos um *Dicionário de Química*, um *Dicionário de Pediatria* e três *Catálogos de Construções Recorrentes em Pediatria*: um inglês-português e dois em francês – variantes francesa e canadense. Todos em formato *on-line* e com acesso público.

Os diferenciais desses produtos, acessáveis gratuitamente, são a feitura com base em *corpora*, possibilidade de edição colaborativa, utilização centrada no ensino e aprendizagem de tradução e a idéia de que nosso usuário preferencial é um iniciante que busca familiarização com textos científicos. Outro diferencial é o abarcamento de informações que vão além das terminologias propriamente ditas.

5 Neste trabalho, de um modo muito simples, Terminologia é entendida como uma disciplina, filiada à Lingüística Aplicada, que se ocupa dos fenômenos da comunicação técnica e científica. Estuda o vocabulário científico e também as práticas textuais, incluindo a comunicação entre leigos e especialistas. Para uma visão sobre o histórico e as diferentes teorias de Terminologia e tipos de estudos sobre textos científicos, veja também Barros (2004). Sobre uma trajetória brasileira em Terminologia, vale conhecer o trabalho de Krieger & Bevilacqua (2005).

6 Em função da aproximação com princípios e metodologias de estudo da *Lingüística da Enunciação*, passamos a colaborar com a produção de um dicionário didático sobre os termos dessa área, obra que publicamos (Flores, Barbisan, Finatto & Teixeira, 2009).

A partir de estudos com acervos textuais transpostos para o formato digital, preocupamo-nos em demonstrar também o bom potencial da associação entre o estudo do texto especializado e das terminologias nele contidas com a Linguística de Corpus (LC). Cativados pelo *modus operandi* da pesquisa com LC, tal como nos foi apresentado no Brasil por Berber Sardinha (2004), passamos a divulgar a sistemática de investigação baseada em *corpus*. Não obstante, pareceu-nos indispensável também destacar a contribuição da LC tanto como metodologia quanto como abordagem epistemológica para os fenômenos da linguagem.

Assim inspirados, passamos a oferecer ao acesso público também os nossos *corpora* e as ferramentas para sua exploração diretamente pelo usuário, que também passaria a poder explorar com elas, sem a necessidade de instalar nenhum programa em seu computador, *corpora* que já tivesse reunidos e que quisesse investigar.

Embora tenhamos tido diferentes frentes de pesquisa, de 2006 a 2009, dito de um modo muito resumido, nossas atenções centraram-se na observação dos diferentes modos de expressar causa em Química. Esse foi um tópico de estudo específico e que gerou uma série de contrastes com a expressão de causalidade em Medicina/Pediatria. Voltamos, assim, a atenção para elementos de presença recorrente nos textos científicos e também para aquilo que denominamos como um *modus dicendi* científico brasileiro.

Em 2010, transcorridos quase uma década de estudos e explorações, o que incluiu formação em nível de iniciação científica, mestrado e doutorado de mais de 25 pessoas, entendemos que caberia sintetizar aqui nesta publicação alguns dos resultados obtidos. Nosso trabalho, como já dito, nasceu inspirado pelo grupo TERMISUL ao qual seguimos associados até hoje. Entretanto, acabou por desenhar uma trajetória que lhe é peculiar, profundamente identificada com as questões do texto, do discurso e com as convencionalidades na linguagem científica. Essa identificação, muito marcada pela LC como metodologia e como abordagem de língua, segue uma perspectiva sistêmico-funcional, na qual as palavras de um texto e de uma dada linguagem são todas igualmente importantes.

Feita esta contextualização inicial, passamos agora a um relato sintético sobre três frentes de investigação levadas a cabo, com destaque para seus resultados

principais. O relato, em três blocos, segue um ordenamento cronológico que vai do tópico mais antigo, de 2007, aos mais recentes, de 2009 e 2010. O primeiro segmento do relato (seção 2 a seguir) trata da pesquisa relacionada à causalidade em Química; o segundo (seção 3) abordará a expressão de causalidade contrastando-se Química e Pediatria. O terceiro bloco (seção 4) explora terminologias e suas convencionalidades em Pediatria, destacando usos recorrentemente associados ao termo *prevalência*.

Antes de realmente começar o relato cabe ainda retomar os motivos da escolha por essas áreas do conhecimento. Em Química moveu-nos a curiosidade por detectar prováveis razões para dificuldades de compreensão de leitura associadas aos textos mais consumidos no Brasil. Em Pediatria, a necessidade de gerar subsídios sobre padrões textuais deu-se em função da grande demanda de trabalho oferecida para tradutores e revisores de textos no nosso país.

2. MANUAIS DE QUÍMICA GERAL: INÍCIO DO PERCURSO COM A CAUSALIDADE

Nos textos de manuais universitários de Química Geral, para além das terminologias ausentes ou abundantes, deparamo-nos também com uma alta frequência de advérbios terminados em *-MENTE*, de verbos como *PODER* e de expressões de reformulação ou expressões anunciadoras de paráfrase, assunto este que foi investigado a fundo – incluindo aspectos de sua tradução para o português – por Azeredo (2007).

Além da presença de reformuladores textuais tais como *ISTO É* ou *OU SEJA*, muito associados a um discurso didático, verificamos também a presença recorrente de algumas modalizações características. Entre elas chamavam atenção as expressões que indicavam um sentido de causa e que pareciam ser empregadas de um modo bem mais convencionalizado ou fixo do que percebíamos em outras áreas de conhecimento (para mais detalhes, ver Finatto & Simioni, 2007).

Por isso, no início de 2007, o tópico da expressão de causalidade, profundamente relacionado a uma enunciação que se particularizava e à construção do conhecimento científico, acabou por originar o estudo denominado *Causalidade*

*no Texto de Química: coesão, terminologias e enunciação científica*⁷. A proposta dessa investigação foi contemplada em edital do CNPq, órgão nacional de apoio à pesquisa no Brasil. É dela que trazemos, a seguir, alguns resultados.

2.1 A causalidade em química

A escolha pelo estudo de elementos causais presentes nos textos didáticos de Química em detrimento de outros recursos da linguagem fundamentou-se bastante no trabalho de doutoramento de Eichler (2004), integrante da AEQ-UFRGS. Esse autor, além de reiterar a percepção de dificuldades de aprendizado no nível universitário relacionadas a problemas de compreensão do texto dos materiais didáticos disponíveis, já indicava que, justamente, uma boa percepção das formulações de relações causais postas no texto poderia tornar-se mecanismo central no processo de construção do conhecimento científico.

Assim, tratamos de privilegiar a observação da causalidade, primeiro, aquela associada a conectores e a locuções coesivas que cumprissem esse papel nos textos utilizados na formação universitária. Em um segundo momento, tratamos da causalidade expressa por meio de verbos nesses materiais.

Para tratar de conectores causais tomamos como referência as concepções teóricas de Neves (1999 e 2000) sobre construções causais do tipo conector frasal ou oracional. Entre diversos tipos de expressão de causa a autora não descarta a possibilidade de que outros elementos conjuntivos, além das conjunções subordinativas causais, possam também desempenhar tal função, tais como as conjunções explicativas, as conclusivas, as condicionais e as temporais, incluindo locuções conjuntivas de diferentes tipos. Vejamos, a seguir, alguns dos dados obtidos sobre a causalidade expressa via conectores nos nossos textos sob exame.

7 Mediante Bolsa do tipo PQ, Produtividade, processo 301102/2006-6, vigência até 28/02/2010. Também contamos com uma cota de bolsa de Iniciação Científica para um estudante de graduação do curso de Letras/Tradução, tipo IC-CNPq, processo 504474/2007-3.

2.2 Causalidade em química: o estudo com conectores

O primeiro passo foi a observação da presença e do uso de um conjunto de 22 conectores e locuções conjuntivas ao longo de cinco obras de Química Geral (para mais detalhes sobre as obras, ver Finatto & Simioni, 2007). Os conectores buscados nos textos, obtidos das indicações de Neves (1999 e 2000), estão listados a seguir.

ASSIM	POR *ER
COMO	POR CAUSA D*
CONSEQÜENTEMENTE	POR CONSEGUINTE
DADO QUE	POR ES*A RAZÃO
DE FORMA QUE	POR ES*E MOTIVO
DE MANEIRA QUE	POR FIM
DE MODO QUE	POR ISSO
DESDE QUE	POR ISSO QUE
DEVIDO	PORQUANTO
ENFIM	PORQUE
ENTÃO	PORTANTO
JÁ QUE	SENDO QUE
LOGO	UMA VEZ QUE
MOTIVO PELO QUAL	VISTO COMO
POIS	VISTO QUE
POISQUE	

Figura 1. Conjunto de conectores e de locuções de causa para busca no corpus *Textquim* – a lista incluiu conjunções causais, conclusivas e consecutivas. O sinal * corresponde a diferentes possibilidades de grafia (*ESSE/ESTE*, entre outros)

Desses 22 itens oito mostraram-se mais frequentes. Em 2008, os conectores mais utilizados – *ASSIM*, *COMO*, *DEVIDO*, *ENTÃO*, *LOGO*, *POIS*, *PORQUE* e *PORTANTO* – integraram um estudo específico, incluindo testes de contraste com outras áreas de conhecimento e com outros gêneros textuais. Isso foi feito mediante a observação de um *corpus* composto por 95.810 palavras constituído por artigos publicados nas revistas *Química Nova na Escola*, 2004; *Química Nova*, 2004; *Física na Escola*, 2007; *Física Aplicada e Instrumentação*, 2005

e *Jornal de Pediatria* (JPED), 2003. Dessas revistas, foram selecionados aleatoriamente cinco artigos das áreas de Física e de Química e dez artigos do *Jornal de Pediatria*.

O objetivo foi verificar se as expressões de causalidade mias empregadas em Química Geral ocorreriam de igual modo nesse novo *corpus* em função das diferentes especialidades envolvidas. Verificamos também se haveria alguma relação entre a maior ou menor quantidade dos conectores selecionados em função dos textos serem, em tese, mais ou menos didáticos.

Com auxílio de ferramentas informatizadas (como os *softwares WordSmith Tools* e *Microsoft Word*), verificamos as ocorrências dos oito conectores sob exame. Selecionamos seus contextos de ocorrência e os avaliamos, um a um, quanto ao seu sentido causal nas frases em que ocorriam.

Para essa avaliação sobre um sentido causal posto em uma frase, utilizamos dois testes. O primeiro teste⁸ constituiu-se na substituição dos conectores por expressões que ajudassem a evidenciar a causalidade, tais como *POR CAUSA DISSO, POR ISSO, EM FUNÇÃO DISSO*.

O segundo teste⁹ baseou-se na focalização da causalidade por meio de um procedimento de topicalização sobre o contexto. Esse procedimento, inspirado em Neves (1999 e 2000), consistiu em modificar a ordem dos eventos no segmento do texto, trazendo a causa para o início da sentença e a sua reformulação para uma estrutura que segue o seguinte padrão: *É POR CAUSA DE (causa)...QUE (efeito)* ou *É PORQUE (causa)...QUE (efeito)*. Esse procedimento de focalização da causalidade é citado pela autora como

8 O teste de substituição foi inspirado no trabalho de tipologização de Freitas & Ramilo (2003), autores que remetem a Lopes (2001). Os autores trataram do uso atual do conector *PORTANTO* e verificaram seus empregos causais entre outros.

9 Esse procedimento é também conhecido como teste de clivagem, embora o que utilizamos na pesquisa não seja o processo de clivagem *stricto sensu*. Neves (2000), aliás, não sugere o teste de clivagem. A autora, ao mencionar a ordem nas construções causais, afirma que quando o enunciador coloca um *PORQUE* no início da sentença o faz para focalizar a causalidade. Neves (2000, p. 808) chama esse procedimento, entre outros citados, de clivagem (Verbo Ser + Porque).

um dos mecanismos que o enunciador utiliza quando quer enfatizar a causa, movendo-a, portanto, para o começo da sentença. Na Figura 2 a seguir vemos os dois testes aplicados a um contexto de uso do conector *ASSIM* na revista *Química Nova na Escola*:

a) **SEGMENTO**: Na maior parte dos livros didáticos de Ensino Médio, o modelo atômico de Dalton é apresentado apenas através dos seus postulados, e pouca ou nenhuma relação é feita com as leis ponderais das reações químicas. Importantes correlações entre o universo macroscópico e o universo atômico, tais como a indestrutibilidade dos átomos ao longo de uma reação química, de um lado, e a lei da conservação da matéria de Lavoisier, de outro, não são trazidas à tona. Perde-se, **ASSIM**, uma excelente oportunidade de discutir a própria estrutura metodológica da Química, transitando entre modelos, fatos e sua descrição.

Teste 1 (substituição) – Perde-se **POR CAUSA DISSO/ EM FUNÇÃO DISSO** uma excelente oportunidade de discutir a própria estrutura metodológica da Química, transitando entre modelos [...]

Teste 2 (topicalização) – **É PORQUE** na maior parte dos livros didáticos de Ensino Médio, o modelo atômico de Dalton é apresentado apenas através dos seus postulados, e pouca ou nenhuma relação é feita com as leis ponderais das reações químicas **QUE** perde-se uma excelente oportunidade de discutir a própria estrutura metodológica da Química [...]

Figura 2. Contexto de ocorrência e aplicação dos testes para verificação de sentido causal

Com tal sistemática, examinamos 873 contextos para chegar àqueles em que os oito conectores mais empregados em Química Geral estariam sendo usados realmente com sentido causal. Após a etapa de testes, identificamos um conjunto de 309 ocorrências de conectores com sentido causal, conforme verificamos na Figura 3:

Realizadas as leituras de cada contexto e os testes pudemos verificar que havia diversos casos de conectores com um sentido original de causa (denominados por nós de *prototípicos de causa* na Figura 3) sendo empregados com um sentido vazio ou problemático. Também detectamos preferências na escolha

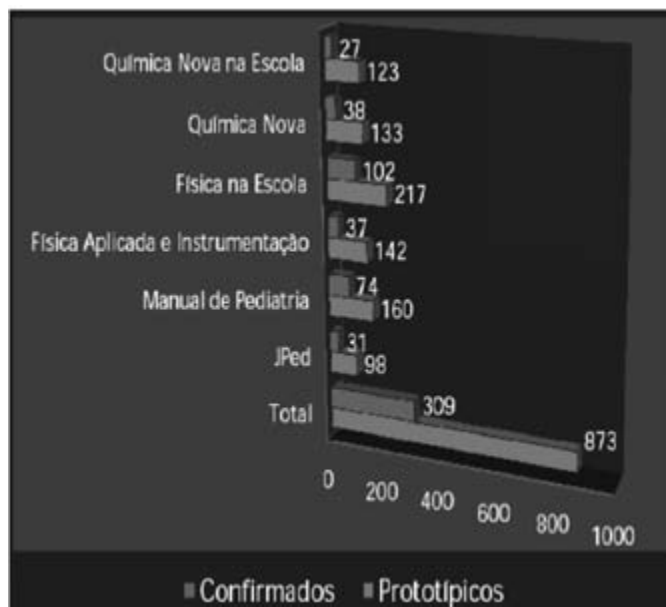


Figura 3. Conectores presentes nos textos e conectores com sentido de causa confirmado

do uso de conectores causais em cada uma das três áreas contrastadas: *POIS* mais presente em Física e Pediatria; *DEVIDO* em Química. Obtivemos, assim, uma espécie de quadro de padrão de expressão causal para cada uma das áreas de conhecimento e tipos de texto sob exame.

Surpreendeu-nos a baixa presença de *PORQUE*, um conector comum, prototipicamente causal, mas com menção quase irrelevante no *corpus* nas três áreas de conhecimento em foco, conforme a Figura 4:

Assim, chegamos a um novo indício de particularidade da construção textual em português do Brasil, já que as diferentes áreas do conhecimento apresentavam diferentes preferências no uso desses conectores de causa. Nesse ponto do trabalho colocamos duas novas questões a serem respondidas:

- a) O processo de tradução teria influenciado sobre algumas preferências de uso?
- b) Haveria um padrão de uso preferencial também para verbos causais?

Química		Física		Pediatria	
Devido	25	Pois	45	Pois	28
Assim	18	Devido	23	Assim	20
Pois	9	Portanto	22	Devido	19
Como	3	Como	16	Portanto	18
Portanto	3	Assim	11	Porque	13
Logo	1	Então	9	Como	10
Porque	1	Porque	8	Então	0
Então	0	Logo	3	Logo	0

Figura 4. Número bruto de ocorrências por corpus. O número não foi ponderado devido à dimensão pequena do corpus

Vejam dados que obtivemos no que diz respeito aos verbos, nosso próximo assunto de pesquisa.

2.3 Verbos causais em química

Iniciamos os estudos sobre verbos somente no ano de 2009, pois o trabalho com conectores foi vagaroso devido às suas altas frequências de uso nos textos – salientando-se que precisamos confirmar seus usos com sentidos causais contexto a contexto.

Para o trabalho com verbos foi preciso realizar análises *in loco* no *corpus* também em função da escassa bibliografia sobre casualidade verbal em português. Além disso, também pareciam escassas as fontes sobre problemas da tradução ou sobre contrastes entre verbos causais em português e inglês. Felizmente entre a literatura localizada sobre verbos causais (Wolff & Song, 2001; Neves, 1999 e 2000; Koch, 2005; Travaglia, 1991; Halliday & Hasan, 1976), encontramos algumas formulações que puderam ser utilizadas como base para a criação de uma definição preliminar de construção verbal com sentido causal, cuja presença seria verificada no *corpus*.

Desse modo, tivemos que partir de uma pressuposição para guiar nossas buscas: a de que deveria haver, assim como parecia acontecer com os conectores causais, um *continuum* de usos de verbos com sentido mais e menos causal. Delinear o desenho desse *continuum* em Química Geral e nas demais áreas contrastadas seria um dos objetivos da pesquisa. Mas, lembrando que todos os manuais de Química Geral em português eram fruto de tradução do inglês, trabalhamos, dessa vez, diretamente da língua-fonte à língua-alvo com apenas duas obras de um conjunto total de cinco. Centramo-nos naquelas de que dispúnhamos de material totalmente organizado em segmentos paralelos do original e da tradução. Identificamos verbos causais em inglês, contabilizamos suas ocorrências e localizamos as suas respectivas soluções tradutórias.

Dada a relativa vagueza das indicações da literatura selecionada (Neves, 1999; Travaglia¹⁰, 1991; Dubois, 1973) sobre o que seria uma construção verbal com sentido causal em português, passamos a apostar apenas na validade da idéia do *continuum* de sentidos mais ou menos causais, orientando-nos apenas por pontos extremos de uma escala graduada de possibilidades de sentido em uso. Nessa escala os elementos mais positivos com sentido de causa seriam *CAUSAR*, *GERAR* e *PROVOCAR*. Um provável elemento negativo seria, por exemplo, *OBTER*.

Optamos apenas por entender que a causalidade seria uma relação de sentido ou uma relação lógico-semântica expressa entre uma construção A e uma construção B, sendo que uma delas é determinante/origem/explicação ou causa-conseqüência da outra¹¹. Havendo um elemento de conexão entre as construções, que poderia ser tanto um conector – como no estudo anterior – quanto um verbo, tal elemento colocaria em relevo a relação de sentido causal.

Pressupondo um funcionamento de sentido gradual, compusemos um quadro-conjunto de possíveis verbos (que também incluiu conectores) de sentido

10 Para Travaglia (1991), os verbos não seriam causais, mas sim causativos. O autor fornece uma espécie de listagem/combinção de estruturas causativas verbais: “causar [...], provocar [...], fazer + infinitivo, obrigar + infinitivo, fazer de x, y, fazer com que + pres. subj., desencadear [...], inspirar [...], levar a + infinitivo, tornar x, y, deixar x, y” (p.64).

11 Nesse percurso, criamos um teste de percepção de causalidade, que funciona *on-line* no site TEXTQUIM.

causal, cujo sentido seria verificado em seu uso nos textos. A lógica desse método residiu na idéia que um elemento não seria necessariamente causal *per se*, mas que, sim, poderia estar funcionando com esse sentido, conforme ilustra a Figura 5.

<i>CONTINUUM</i>	
Conectores	
(+) por causa de	(-) e
Verbos	
(+) causar	(-) obter

Figura 5. Continuum de verbos e conectores causais: esboço a partir das observações em Química Geral

CAUSAR e *PROVOCAR* estão no extremo positivo desse *continuum* de verbos em que as relações de causa são mais explícitas e menos difusas. No lado oposto, os menos prototípicos, como *OBTER* e *DIMINUIR/AUMENTAR*, com idéia de causa mais difusa.

Trabalhamos com os textos pareados parágrafo a parágrafo, formando segmentos de originais e traduções. Num primeiro *corpus* paralelo vimos cinco capítulos do manual *Chemical Principles, The Quest for Insight* (Atkins & Jones, 1999), e as respectivas traduções para o português (Atkins & Jones, 2001). O segundo *corpus* foi composto por cinco capítulos retirados da obra *University Chemistry* (Mahan & Myers, 1987), e respectivas traduções (Mahan & Myers, 1995).

Os temas dos capítulos selecionados foram controlados, de modo que deveriam cobrir as cinco temáticas consideradas fundamentais em Química Geral (Silva, Eichler, & Del Pino, 2003). São elas: Equilíbrio Iônico, Equilíbrio Químico, Ligação Química, Termodinâmica e Físico-Química. A seguir, na Tabela 1, vemos os dados gerais sobre esses textos em termos de números de palavras.

Para o alinhamento dos *corpora* utilizamos a ferramenta *Aligner* (Scott, 1999), o que não dispensou boa quantidade de trabalho manual e de leitura/conferência.

Tabela 1. Dados dos *corpora*: Atkins corresponde ao primeiro *corpus* paralelo. Mahan corresponde ao segundo

Idioma	Atkins		Mahan	
	Inglês (1999)	Português (2001)	Inglês (1987)	Português (1995)
Palavras	90.005	108.437	78.083	109.425
Palavras diferentes	4.584	5.864	3.692	5.150
Variedade Vocabular	5,09%	5,41%	4,73%	6,43%

O mesmo *software* foi utilizado para a geração da lista de palavras de cada *corpora*, bem como para a extração dos contextos de ocorrência dos verbos causais (ferramentas *Wordlist* e *Concord*).

Procedemos à leitura e observação das listas geradas para os manuais em língua inglesa em busca de verbos com sentido causal. Nessa etapa, selecionamos os cinco verbos com maior frequência que apresentaram sentido causal. Após a identificação desses cinco verbos geramos os seus contextos para exame. Repetimos, então, os testes de topicalização da causalidade (mencionados anteriormente no estudo de conectores) para detectar usos com sentido causal.

Depois, passamos para a busca dos contextos correspondentes nos *corpora* traduzidos, alinhando-os em um arquivo separado e, novamente, verificando se a relação causal se mantinha nos contextos em tradução e, principalmente, como essa relação teria ou não sido preservada na tradução. Vejamos os resultados obtidos.

2.4 Resultados do estudo com verbos em química geral

Pudemos verificar conforme demonstrado pelas preferências de uso de um manual a outro em inglês, que há uma diferença na frequência com que determinados verbos ocorrem. No entanto, as mesmas formas são empregadas em ambos os manuais.

Tabela 2. Ordem de frequência dos verbos com sentido mais causal em inglês

	ATKINS		MAHAN	
1°	To obtain	91	To obtain	150
2°	To produce	72	To allow	44
3°	To result	64	To produce	21
4°	To allow	34	To result	17
5°	To cause	18	To cause	2

Nas traduções para o português notamos um comportamento semelhante, em que a ordem de ocorrência dos verbos é diferente, embora o repertório mantenha-se o mesmo. Isso é o que vemos a seguir.

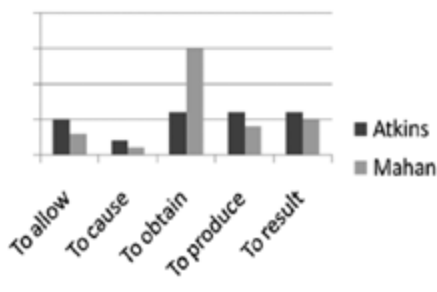


Figura 6. Frequências dos verbos causais em inglês-originais

Nesses gráficos o que percebemos, em primeiro lugar, foi a baixa ocorrência do verbo *CAUSAR*. Isso chama a atenção especialmente porque *CAUSAR* é o verbo indicado como o mais prototípico com sentido de causa, tanto em inglês quanto em português. No entanto, sua ocorrência foi baixa em todos os *corpora*.

Outro fator que nos chamou atenção nas ocorrências dos verbos foi que os *corpora* paralelos não apresentavam as mesmas ocorrências e frequências de uso para os verbos causais elencados. Esse foi um indicativo importante de que os verbos, quando traduzidos, não tiveram como opção tradutória necessariamente

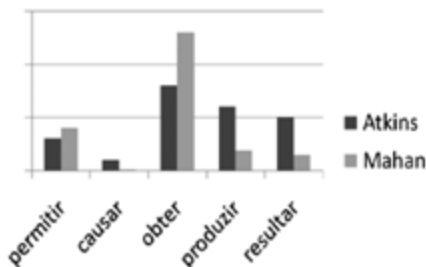


Figura 7. Frequências dos verbos causais em português-tradução

os verbos que seriam seus correspondentes mais próximos. Assim, fizemos uma busca partindo da língua-fonte para a língua-alvo e encontramos as opções tradutórias dadas aos cinco verbos causais mais frequentes em inglês. Em ambos os manuais, as opções tradutórias mantiveram-se as mesmas, conforme a figura a seguir demonstra:

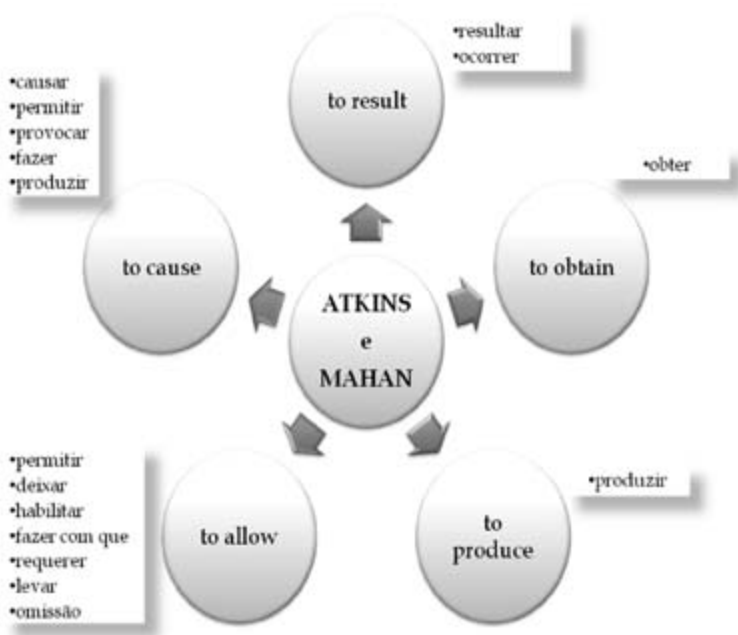


Figura 8. Verbos causais em inglês e opções tradutórias no português

Notamos que a Figura 8 apresenta somente as opções tradutórias que se mantiveram verbos ou que resultaram em omissões. Um dado relevante foi que alguns dos verbos elencados tiveram como opção tradutória nominalizações. É importante ressaltar que os verbos que possuíram maior variedade de escolhas tradutórias foram *TO ALLOW* e *TO CAUSE*. Uma hipótese para esse resultado, já levantada por Stubbs (2007), seria a de que os verbos em inglês possuem prosódia semântica¹² diferente dos seus correspondentes mais próximos em português, especialmente no que diz respeito ao verbo *TO CAUSE*. Dessa forma, o tradutor encontra um dilema ao ter que traduzir esse verbo e poderia estar evitando usá-lo devido a uma carga semântica diferente.

Nessa exploração em *corpora* paralelos tivemos mais um indicativo de que a causalidade pode ser, sim, um fator de especificidade do texto científico. Havia funcionamentos diferentes de acordo com o conjunto de textos sob estudo. Ao comparar resultados de Química Geral com aqueles produzidos em textos de Pediatria, os usos e frequências mostrar-se-iam ainda mais contrastantes. É o que veremos a seguir.

3. EXPANSÃO DO ESTUDO: CONTRASTANDO A CAUSALIDADE VERBAL E DE CONECTORES DE QUÍMICA COM PEDIATRIA

Pautadas pela concepção de que só seria possível entender as particularidades lingüísticas e textuais de uma determinada área de conhecimento quando as contrastássemos com as de outras áreas, partimos para o cotejo entre Química e Pediatria. Para compor um *corpus* de contraste, escolhemos a revista bilíngüe português/inglês *Jornal de Pediatria* (JPED), disponível em www.jpmed.com.br, tratando especificamente de textos originalmente escritos em português e vertidos para o inglês. O JPED é uma das publicações mais relevantes do Brasil, patrocinada pela Sociedade Brasileira de Pediatria.

12 *Prosódia semântica* é um termo usual de Lingüística de Corpus que significa que uma dada forma pode ter um sentido associado a ela que seja mais positivo ou negativo. O verbo *causar*, por exemplo, em português, geralmente se associa a palavras que denotam doenças ou malefícios, sendo, portanto, negativo.

3.1 Contraste de conectores

Em uma análise inicial (Evers, Alle, Marcolin, & Finatto, 2008) já tínhamos indicativo de que os conectores mais usuais para expressar causalidade na área de Pediatria, em português, eram *DEVIDO*, *POIS* e *PORTANTO*. Além disso, tivemos a oportunidade de verificar modos de versão desses conectores do português para o inglês (Alle, Evers, & Finatto, 2008).

De acordo com nossos dados, havia, nos textos originalmente escritos em português, uma preferência pelo uso dos conectores *DEVIDO A* (majoritariamente vertido por *DUE TO* para o inglês) e por *POIS* (vertido por *SINCE*) em detrimento do uso do conector *PORQUE* (traduzido por *BECAUSE*).

Diante desse padrão tradutório bastante marcante, no qual se parecia querer fugir de *PORQUE/BECAUSE*, quisemos conferir se o mesmo padrão se confirmaria em artigos escritos originalmente em inglês. Selecionamos então, para uma contraprova, artigos publicados pela revista monolíngüe mais citada e de maior acesso em Pediatria em nível internacional, *Pediatrics: Official Journal of the American Academy of Pediatrics* (2007). Entretanto, para nossa surpresa, foi identificada frequência **zero** de *DUE TO* e *SINCE* – conectores de maior frequência nos textos brasileiros – e preferência **absoluta** pelo uso de *BECAUSE* nos textos da revista monolíngüe, conforme ilustra a Figura 9:

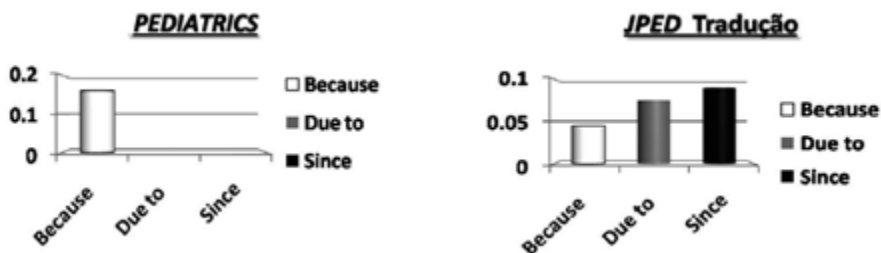


Figura 9. Frequência dos três conectores em tradução e em textos publicados em revista monolíngüe norte-americana (*Pediatrics*) e brasileira (*JPED*)

Após esse resultado intrigante, que parecia mostrar um “inglês com sotaque brasileiro”, selecionamos dois novos grupos de textos escritos em duas variantes da língua inglesa (norte-americana e britânica) para observar se a diferença percebida pelo contraste tradução *versus* textos escritos originalmente em inglês se repetiria. Constatamos, novamente (Figura 10), a preferência **absoluta** pelo conector *BECAUSE* nos textos escritos originalmente em inglês:

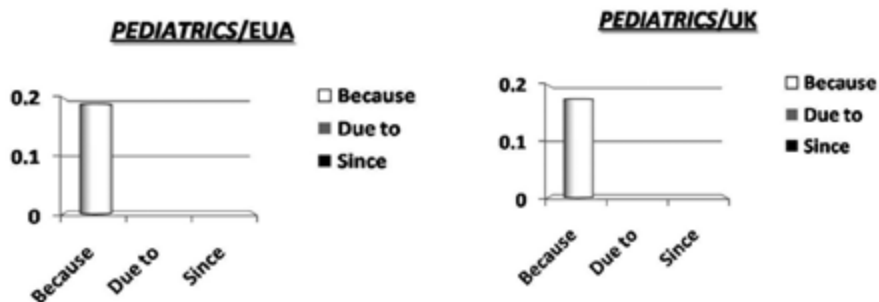


Figura 10. Frequência dos três conectores em textos representativos de inglês EUA e UK

Com esses resultados finais, o estudo foi encerrado demonstrando que dois desses Assim, entre os conectores o *DUE TO* e o *SINCE* **não** são utilizados para expressar causalidade na Pediatria em pelo menos duas comunidades falantes de inglês como língua nativa, apesar de ambos serem sinônimos quase perfeitos do conector *BECAUSE* e ambos serem formas válidas e adequadas linguisticamente. Além disso, o estudo também apontou para padrões de convencionalidade de uso desses conectores na tradução brasileira que diferem largamente daqueles identificados em artigos escritos originalmente em inglês.

Considerando que o texto científico é a manifestação lingüística de um grupo que espera ver-se como a ele pertencente, os resultados alertaram-nos para a relevância do reconhecimento de padrões textuais de comunidades de partida e de chegada que vão além de usos terminológicos propriamente ditos. Para além de conectores, prosseguimos o estudo também com verbos, o que relatamos muito sinteticamente a seguir.

3.2 Verbos causais em pediatria

No mesmo material da revista JPED identificamos, inicialmente, 26 verbos causais em português. Em seguida, procuramos detectar as opções tradutórias preferenciais nas versões em inglês.

Tabela 3. Verbos causais identificados em português e respectivas preferências tradutórias em inglês. (VERBOS PT = verbos em português)

VERBOS PT	PREFERÊNCIAS TRADUTÓRIAS	VERBOS PT	PREFERÊNCIAS TRADUTÓRIAS
Acarretar	Result in	Influenciar	Influence
Auxiliar	Help/Aid	Levar a	Lead
Causar	Cause/Due to	Motivar	Motivate
Contribuir	Contribute	Ocasionar	Cause
Decorrer de	Be due to	Permitir	Allow
Desencadear	Trigger	Possibilitar	Make [...] possible
Dever-se a	Be due to	Promover	Promote
Estimular	Stimulate	Provocar	Provoke
Favorecer	Favor	Resultar de	Result from
Facilitar	Facilitate	Resultar em	Result in
Fazer com que	Em cada ocorrência, traduzido de maneira ≠	Ser associado a	Be associate with
Gerar	Generate	Ser relacionado a	Be Related to
Induzir	Induce	Ser consequência de	Be the result of

Utilizando método similar àquele aplicado no estudo com conectores, verificamos se essas escolhas tradutórias preferenciais seriam freqüentes ou usuais em textos escritos originalmente em inglês. O contraste demonstrou que seis das opções tradutórias do inglês “brasileiro” apresentavam freqüência de uso **zero** em inglês norte-americano. Esse contraste pode ser observado na Figura 11.

Ao prosseguir a análise em textos da variante britânica confirmamos que, dos seis verbos que apresentaram freqüência zero na produção norte-americana, somente o verbo *TRIGGER* era utilizado em textos escritos originalmente em inglês

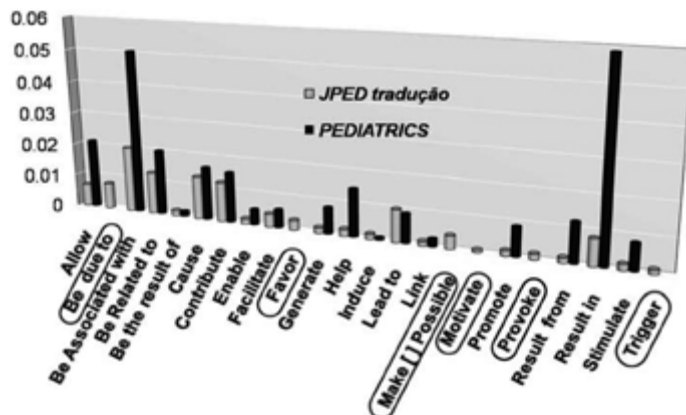


Figura 11. Contraste entre verbos causais identificados em textos traduzidos e em textos originalmente escritos em inglês (EUA)

britânico. Com a obtenção desse último resultado, o estudo trouxe fortes indícios de que os cinco verbos apontados com frequência zero em textos escritos originalmente em inglês (BE DUE TO, FAVOR, MAKE [...] POSSIBLE, MOTIVATE e PROVOKE) não são usuais, ou convencionais para expressar causalidade em Pediatria em língua inglesa nas duas comunidades aqui observadas (EUA, UK).

Resultados como esses reforçavam a impressão de que atenção devida deveria ser dada quando da tradução desses verbos do português para o inglês em Pediatria. Dito de outro modo, a utilização de um verbo como *TO PROVOKE* nos textos brasileiros para exprimir causa parecia destoar muito do padrão anglófono tomado como referência, o qual se associava a *RESULT IN*.

4. CONVENCIONALIDADES COM TERMINOLOGIAS EM PEDIATRIA

A visão de tradução como um processo de transporte de signos monosêmicos de uma língua de partida para outra de chegada pode parecer bem adequada à tradução de textos de Medicina ou de Química, uma vez que essas áreas buscam o ideal científico de estabilidade na comunicação, sobretudo no que se refere à equivalência terminológica. Nessa mesma direção, está o ideal de comunicação clara, explícita e eficaz para os usuários de cada área de conhecimento que

norteia os trabalhos do Comitê 37 de Terminologia da ISO, responsável por normalizar e controlar o vocabulário das áreas especializadas.

Sob condições tão idealizadas garantir-se-ia ao tradutor de textos científicos certo conforto também ideal: bastaria manipular glossários e dicionários para fazer as transposições necessárias e transitar com tranqüilidade pela estabilidade de uma comunicação internacional homogênea, livre de mal-entendidos.

Feliz ou infelizmente, a estabilidade da comunicação científica da vida real é apenas relativa. Afinal, mesmo as terminologias de Química e Medicina sofrem variação, o que é fruto de diferenças de padrão de convencionalidade em diferentes comunidades discursivas. Além de variação textual e discursiva, há que se considerar as interpenetrações entre termos e palavras comuns da linguagem cotidiana, como também a situação de uso de um termo de maneira diferenciada em distintas subáreas de uma mesma ciência. Isso é o que ocorre com o compartilhamento de um mesmo termo em Pediatria e em Epidemiologia, por exemplo. Também podem ser verificadas diferenças terminológicas fruto do tipo de abordagem profissional, com um termo que “acontece” diferente em função de circular em uma área de pesquisa ou em uma área de clínica em Ciências da Saúde.

A problemática da não-univocidade de unidades terminológicas, que podem oscilar entre unidade do léxico geral (palavra) e léxico especializado (termo), e as implicações para a tradução **em** e **de** ciências nos levaram a uma série de investigações feitas em *corpora*. Antes do trabalho com Pediatria aqui relatado, já havíamos feitos estudos em Química Geral sobre os usos de termos como, por exemplo, *reação* ou *transformação* (Azeredo, 2007) entre outros. Por questões de espaço, relataremos aqui apenas alguns resultados mais recentes associados à observação de convenções associadas a termos de Pediatria.

Iniciamos¹³ nossos estudos sobre combinatórias recorrentes associadas a termos em Pediatria pelo termo médico *prevalência* e seus correlatos em inglês (*prevalence*) e em francês (*prévalence*). A seleção por esse termo deu-se em função de sua alta frequência de emprego em artigos de diversas especialidades de Medicina escritos no Brasil, especialmente em Pediatria. Para tentar identificar

13 Mais detalhes sobre o estudo em francês podem ser conferidos em Silva & Feix, 2008.

Das terminologias às construções recorrentes: um percurso de estudos sobre linguagens especializadas

se haveria padrões de uso peculiares, examinamos artigos publicados nas três línguas a partir de seis comunidades lingüísticas: Brasil (BR), Estados Unidos da América (EUA), Reino Unido (UK), Canadá (CAN) anglófono e França (FR).

4.1 O termo *prevalência*

*Prevalência*¹⁴ em Medicina corresponde a uma unidade de medida que mapeia a situação de uma doença e produz dados que servem para elaboração de políticas públicas de saúde. Por isso, é bastante presente em textos de Medicina em várias comunidades lingüísticas. Apresenta um traço muito específico na produção de conhecimento da Pediatria brasileira, pois ao mesmo tempo em que é amplamente utilizado como termo, exibe um correlato de mesma forma empregado em linguagem cotidiana não especializada. Assim, há também nos textos de Pediatria brasileiros, a palavra *prevalência*, que significa apenas “*o que predomina ou prevalece*”. Nessas condições pode-se imaginar um comportamento oscilante que transita entre o uso do termo¹⁵ e da palavra comum¹⁶ ao longo de um mesmo texto.

Conforme verificamos em dicionários, a definição terminológica desse item pareceu ser homogênea nas obras em todas as línguas que consideramos. Entretanto, a co-existência de uma mesma forma gráfica para termo e palavra em português, que também ocorre em inglês¹⁷, estimulou um olhar atento sobre seus usos nos *corpora* em todas as línguas.

Em relação à produção francófona o registro lexicográfico levantou outras questões de pesquisa. Boa parte dos dicionários do tipo geral de língua

14 Stedman (2003): o número de casos de uma doença existente em determinada população em um período específico ou determinado momento.

15 Tomaremos emprestada a noção de termo de Krieger e Finatto (2004, p.78) para esclarecer a referência utilizada. Entendemos aqui, simplificada, *termo* como sendo “antes de uma unidade lingüística, uma unidade de conhecimento, cujo valor define-se pelo lugar que ocupa na estrutura conceitual de uma especialidade”.

16 No Dicionário Aurélio, uma referência do Brasil: “aquilo que prevalece ou predomina” (Ferreira, 2004).

17 Merriam Webster: “1: the quality or state of being prevalent; 2: the degree to which something is prevalent” (Merriam Webster Collegiate, 2003) .

confirma a concentração de uso do item lexical como termo na área médica¹⁸, historiando-o como um anglicismo incorporado ao francês em 1960. Há ainda outros usos registrados com indicações que variam entre arcaísmo¹⁹ e uso literário²⁰ de *prévalence*. A pesquisa lexicográfica e terminográfica nas línguas envolvidas possibilitou compreendermos em que medida é reconhecida a oscilação do uso de *prevalência/prevalence/prévalence* como termos ou como palavras em textos especializados.

4.2 Construções recorrentes com *prevalência*

Conforme já mencionado, a observação dos usos dos termos (ou palavras) em *corpora* que empreendemos segue pressupostos e metodologias da Linguística de *Corpus*, referencial a que conjugamos a teorias semânticas de Enunciação (Flores & Teixeira, 2004). Desse modo, entendemos que as averiguações sobre esses usos mais e menos convencionais podem nos permitir colher indícios sobre uma enunciação em ciências que se particulariza em diferentes cenários lingüísticos e culturais.

Um estudo que realizamos a partir de textos brasileiros (Silva & Feix, 2008) de Pediatria confirmou ampla utilização do termo *prevalência*. Além disso, verificamos

18 **Le Petit Robert. Prévalence [pYevalSs] n. f.** • 1966; angl. *prevalence* ♦ Méd. Nombre de cas de maladies, ou de tout autre événement médical, enregistré dans une population déterminée, et englobant aussi bien les cas nouveaux que les cas anciens (opposé à *incidence et à fréquence*).

TILF subst. fém. B. –MÉD. Nombre de cas de maladie ou de personnes malades ou de tout autre événement tel qu'un accident, existant ou survenant dans une population déterminée, sans distinction entre les cas nouveaux et les cas anciens, soit à un moment précis, soit au cours d'une période donnée (d'apr. *Méd. Biol.* t.3 1972). [seguem exemplos médicos]

19 *Base de Dados Histórica do Vocabulário Francês do ATILF* **prévalence** n.f. ORGANISATION/RELATION “qualité d'une chose qui prévaut” - G, FEW (9, 324b), Hu, TLF, 1504, Lemaire ; L, Cotgr. Au 18e : 1710 - «Le rabbin Maimonide [...] a aussi fort bien jugé de cette question de la **prévalence** du bien sur le mal dans le monde.» Leibniz, *Essais de théodicée*, III, par. 262, 274 et passim (Garnier-Flammarion, 1969) - **J.S.**

20 *TILF* subst. fém.A. –*Littér.* Qualité de ce qui prévaut. Synon. *avantage, supériorité*. [seguem exemplos de literatura]

Das terminologias às construções recorrentes: um percurso de estudos sobre linguagens especializadas

que a construção mais recorrente associada ao item corresponde à coligação *prevalência + doença + x%*, tal como no segmento [...] “um aumento na **prevalência de sobrepeso e obesidade** de **4,1%** para **13,9%** em crianças” [grifos nossos].

Em geral, o uso do termo *prevalência* em textos de Pediatria no Brasil exhibe conotação semântica negativa (ligada a doenças), assim como está associado a medidas percentuais. No entanto, também há a não associação com a doença, mantendo-se a conotação semântica negativa por indicação de um problema. Isso é o que vemos no segmento: “**uso de chupetas** é muito difundido entre as mães brasileiras, e uma pesquisa nas capitais brasileiras mostrou uma **prevalência** de **60,3%** de uso em crianças” [grifos nossos]. Assim, embora *uso de chupetas* não seja uma doença, mas seja algo tido como negativo, associou-se nesse texto a *prevalência*.

Detectamos também coligações com itens de conotação positiva, como é o caso dos contextos contendo *prevalência* e *aleitamento materno*, como em “[...] a **prevalência** de aleitamento materno entre as crianças [...] foi de 80,5% [...]”.

Além disso, vale registrar, detectamos grande quantidade de contextos em que o item lexical *prevalência* é utilizado com sentido de palavra (desacompanhado de nome de doença ou percentual) causando, por vezes, certa saturação textual e confusão quanto à distinção de *prevalência* como um item léxico geral ou do léxico especializado, conforme pode-se verificar em “Os adolescentes foram questionados sobre a **prevalência** do tabagismo [...]”. Assim, conforme identificamos no nosso *corpus* o uso de *prevalência* no português brasileiro oscila não só entre termo e palavra, mas também entre conotação semântica negativa e positiva.

No *corpus* que corresponde a artigos produzidos pelas comunidades norteamericana e britânica – representadas pela publicação *PEDIATRICS: Official Journal of the American Academy of Pediatrics* –, verificamos maior ocorrência de uso de *prevalence*^{21, 22} em sua acepção terminológica. Isso pode indicar maior

21 “**Prevalence**: prev•a•lence *n.* 1. The condition of being prevalent. 2. *Medicine*. The total number of cases of a disease in a given population at a specific time” (The American Heritage Medical Dictionary, 2007).

22 “**prevalence**: (in epidemiology) the number of all new and old cases of a disease or occurrences of an event during a particular period. Prevalence is expressed as a ratio in

controle do termo por parte dessas comunidades, ao passo que a comunidade canadense anglófona – representada pela publicação *PAEDIETRICS AND CHILD HEALTH* –, mais focada em uma abordagem social de Pediatria, exhibe maior uso do item *prevalence* com acepção de palavra. No entanto, as oscilações confirmadas em outras comunidades não foram identificadas na comunidade francesa que utiliza o item *prévalence* exclusivamente no campo terminológico. É importante ressaltar que o enfoque dos artigos analisados na revista francesa *Archives de Pédiatrie* é concentrado na área clínica, com estudos pontuais sobre incidência de doenças.

Essa estrutura de pensamento e de organização do texto vai determinar o comportamento do item lexical estudado. As observações feitas acerca da produção francesa nos confirmam um comportamento prototípico do termo: sempre relacionado a doenças, expresso por meio de porcentagem e em relação com outros dados. Essa foi a recorrência em 100% dos contextos analisados e nos mostra uma convenção que se particulariza frente às demais.

Acreditamos que esses resultados são bastante reveladores para um tradutor brasileiro que pretende iniciar-se nessa área, pois indicam um cuidado a ser tomado com especificidades do uso de *prevalência* no português quando da tradução para comunidades como a francesa. A simples transferência de tais peculiaridades pode significar até mesmo a rejeição do texto brasileiro à medida que correspondam a usos ou construções muito estranhos para as comunidades de chegada.

5. OUTRAS CONTRIBUIÇÕES DA TRAJETÓRIA DE PESQUISA: *CORPORA*, FERRAMENTAS E CATÁLOGOS DE CONSTRUÇÕES RECORRENTES

Padrões textuais associados com conectores, verbos ou coligações em torno de termos, quando se pensa em tradução ou versão envolvendo o português brasileiro, foram levados em consideração para elaborarmos ferramentas de auxílio para um tradutor-aprendiz. Ademais, como nossas pesquisas se ocuparam de *corpora*,

which the number of events is the numerator and the population at risk is the denominator” (Mosby’s Medical Dictionary, 2009).

tomamos por princípio que esses materiais precisariam ser compartilhados de algum modo com investigadores interessados. Afinal, se reunir um *corpus* é tarefa das mais custosas em diversos sentidos, a sua reutilização ou reaproveitamento por outras pessoas deve ser um objetivo alcançável.

Assim, como já mencionamos na introdução deste texto, o *site* TEXTQUIM/TEXTECC passou a oferecer *corpora* e ferramentas para sua exploração (geradores de contexto, de listas de palavras e de *n-gramas*). Isso está dentro de um limite de acesso que, conforme acreditamos, não fere a legislação de direito autoral pois o usuário visualiza apenas excertos dos textos para expressões de busca.

Além dos *corpora* de Química oferecemos também um *Dicionário de Química* marcado pela concepção de associação entre palavras – visto que não apresenta itens terminológicos isolados - e o *Catálogo de Construções Recorrentes em Pediatria*²³. Esse catálogo traz termos, construções e expressões que apresentam maior ocorrência na área a partir de contextos de uso no nosso *corpus*.

Esses tipos de recursos, desenvolvidos a partir de ocorrências nos textos, pretendem destacar as convencionalidades discursivas dos textos científicos. Sua utilização proporciona ao tradutor iniciante opções que podem auxiliá-lo a perceber padrões e frequências de uso. Além da definição terminológica para um item que porventura integre uma construção textual recorrente, o *Catálogo* traz também notas para situar o consulente em relação ao uso da construção tal como exemplificado a seguir:

Dada a carência de ferramentas voltadas para auxiliar o ensino de tradução especializada para brasileiros, recursos desde muito reclamados já também em outros países, como já atestava Gouadec (1994), entendemos que, ainda que modestamente, prestamos uma contribuição²⁴. O acesso público e gratuito a esses recursos também tem sido uma preocupação constante no nosso grupo.

23 Produto *on-line* de acesso livre financiado pela Secretaria de Educação a Distância da UFRGS. Atualmente, funciona nas versões português/inglês e está em fase de construção uma versão com *corpus* em francês.

24 No Brasil, há vários grupos de pesquisa que também têm essa preocupação. O grupo TERMISUL é um pioneiro e também o grupo COMET. O Corpus Multilíngüe para Ensino

Definição: Prevalência é um termo Médico que diz respeito a uma unidade de medida expressa por meio de porcentagem que considera o número de casos de pessoas doentes em um tempo determinado e lugar específico.

Notas: Observe que a palavra **PREVALÊNCIA** ora é tratada como termo técnico (ver definição de prevalência no **Dicionário de Pediatria**) ora como item da linguagem cotidiana (s. f., qualidade do que prevalece; superioridade; supremacia).

(Catálogo de Construções Recorrentes em Pediatria: Português/Inglês)

Notas: A construção mais comum é **la prévalence de + doença**. Nos textos de Pediatria produzidos no Brasil esse termo apresenta alta frequência, é utilizado de forma mais flexível, expressa outros elementos não ligados à doença, e, além disso, ainda é recorrente o uso da palavra prevalência. É importante ter consciência de que esse tipo de uso não é possível nos textos produzidos na França: o termo apresenta comportamento estável em relação à definição médica e não há outro uso além do terminológico, pois esse item não apresenta ocorrência na linguagem comum. Também pode ser encontrado com variações: seguido de adjetivo **la prévalence carieuse**(3), com contração de preposição **la prévalence d**(3), ou com preposição no plural **la prévalence des**(3). OBS: Entre parênteses o número de ocorrências.

(Catálogo de Construções Recorrentes em Pediatria: Francês)

Figura 12. Exemplos de notas inseridas junto às construções recorrentes em Pediatria que contêm o item prevalência/prévalence

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS, PERSPECTIVAS DE ESTUDO E AGRADECIMENTOS

Conforme tentamos mostrar ao longo deste relato, foi relativamente variada a nossa trajetória de estudos de 2002 até 2010. A investigação da linguagem técnico-científica, partindo dos termos de Química e culminando com a análise de diferentes convencionalidades presentes nos textos científicos como um todo, tendo alcançado também textos de Medicina, trouxe e prossegue

e Tradução está em construção junto ao CITRAT (Centro Interdepartamental de Tradução e Terminologia) da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo. Ver em <www.fflch.usp.br/dlm/comet/>. É também importante registrar a iniciativa do Prof. Tony Beber Sardinha, um pioneiro no Brasil no oferecimento de ferramentas *on-line* para estudo de *corpora*, ver em <<http://www2.lael.pucsp.br/~tony/tony/Home.html>>.

trazendo resultados instigantes. A cada novo ponto de observação, seja com um termo ou com uma dada conjunção ou verbo, deparamo-nos com fenômenos que nos levam a novas incursões em busca de respostas para sucessivos questionamentos.

Ultrapassamos as terminologias, aventuramo-nos a buscar padrões de uso de elementos do discurso. Voltamos às terminologias e aos padrões em torno delas. Descobrimos convencionalidades com verbos e com conectores causais em Química, Física e Medicina.

Na via de estudos sobre o texto científico produzido no Brasil questionamo-nos sobre um padrão de português brasileiro e também sobre um “inglês brasileiro”, peculiar, a ele associado que algumas vezes parece repercutir sobre o texto em português. Nesse quadro, um inglês típico do Brasil parece deixar-se antever por algumas preferências de uso: brasileiros preferem elementos como *DUE TO*, enquanto britânicos ou norte-americanos optam massivamente pelo uso do singelo *BECAUSE*, o qual, por sua vez, pouco tende a ser traduzido em português por *PORQUE*.

No viés da tradução e da expressão brasileiras estudos mais pontuais sobre coligações em torno de termos, como o desenvolvido sobre o termo *prevalência*, podem ser bastante reveladores para quem lida com esses textos, pois indicam que determinados cuidados devem ser tomados. Para o tradutor-aprendiz nossa trajetória de estudos e de produção de recursos revela uma finalidade bem definida: auxiliá-lo em sua familiarização com os textos científicos de Química e de Pediatria.

Para o triênio 2010-2013 prosseguiremos apenas com estudos sobre a linguagem de Pediatria escrita originalmente em português, continuando com o exame de sua tradução e versão. O foco será para as combinatórias recorrentes de elementos lingüísticos em diferentes cenários comunicativos, o que inclui o artigo científico e vai até a situação da popularização de temas em campanhas de Saúde Pública em materiais publicitários específicos e em jornais de circulação diária voltados inclusive para leitores de baixo poder aquisitivo. Em parceria com pesquisadores das áreas de Processamento da Linguagem Natural e de Pediatria, nossa intenção é ampliar o *corpus* **TEXTECC** e qualificar as ferramentas

oferecidas. Concomitante a uma nova pesquisa do grupo TERMISUL, dedicada a combinatórias léxicas especializadas, e a uma outra dedicada a padrões do português popular escrito realizado em jornais populares²⁵, queremos seguir contrastando e questionando as fronteiras entre o discursivo e especializado.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos à UFRGS pelo apoio e reconhecimento ao longo de todo o período de pesquisas aqui tratado, bem como às agências de fomento do Brasil FAPERGS e CNPq. Nosso obrigada também à SEAD-UFRGS e aos pesquisadores de PLN brasileiros que, direta ou indiretamente, nos deram suporte para o desenvolvimento de ferramentas *on-line* que permitem processamento de *corpora* em português.

BIBLIOGRAFIA

- Alle, C. M. O., Evers, A., & Finatto, M. J. B. (2008). Leituras da causalidade na tradução em Pediatria: elementos de conexão frasal. *Caderno de Resumos do XX Salão de Iniciação Científica da UFRGS, XVII Feira de Iniciação Científica e III Salão UFRGS Jovem*. Porto Alegre: UFRGS.
- Alle, C. M. O., Finatto, M. J. B. (2009). Estudo exploratório de verbos causais em Pediatria: padrões em traduções do português para o inglês. *Caderno de Resumos do XXI Salão de Iniciação Científica da UFRGS, XVII Feira de Iniciação Científica e III Salão UFRGS Jovem*. Porto Alegre: UFRGS.
- Archives de Pédiatrie*. Acervo Textquim. Disponível em: <<http://www6.ufrgs.br/textquim/>>.
- Atkins, P. & Jones, L. (1999). *Chemical Principles: The Quest for Insight*. Estados Unidos: Freeman.
- Atkins, P. & Jones, L. (2001). *Princípios de Química: questionando a vida moderna e o meio ambiente* (1ª ed.). (Traduzido por Caracelli, T. P.; Zukerman-Schpector J.; Camillo R. L.; Lemos, F. C.; Santos R. H.; Gambardella M. T. et al.). Porto Alegre: Artmed.

25 Projeto PorPopular. Para mais informações, ver <http://www6.ufrgs.br/textecc/index_porpopular.php>.

Das terminologias às construções recorrentes: um percurso de estudos sobre linguagens especializadas

- Azeredo, S. (2007). *Expressões anunciadoras de paráfrase em manuais de Química: um estudo baseado em corpus*. Porto Alegre, Rio Grande do Sul: UFRGS. Dissertação de Mestrado.
- Berber Sardinha, T. (2004). *Linguística de Corpus*. Barueri: Manole.
- Benveniste, É. (1989). *Problemas de Linguística Geral II*. Trad. Eduardo Guimarães et. al. Campinas: Pontes.
- Benveniste, É. (1995). *Problemas de Linguística Geral I*. Trad. Maria da Glória Novak e Maria Luisa Néri. Campinas: Pontes.
- Collegiate, M.-W. (2003). *Merriam-Webster Collegiate Dictionary* (11^a ed.). Estados Unidos: Merriam-Webster Collegiate Dictionary.
- Dubois et al. (1973). *Dicionário de linguística*. São Paulo: Cultrix.
- Eichler, M. L. (2004). *Modelos causais de adolescentes e de adultos para as mudanças de estado e a transformação química da matéria*. Porto Alegre, Rio Grande do Sul: UFRGS. Tese de doutorado.
- Evers, A., Alle, C. M. O., Marcolin, P. & Finatto, M. J. B. (2008). Causalidade expressa via conectores em Química, Física e Pediatria: um estudo exploratório. *Caderno de Resumos do XX Salão de Iniciação Científica da UFRGS, XVII Feira de Iniciação Científica e III Salão UFRGS Jovem*. Porto Alegre: UFRGS.
- Evers, A. & Finatto, M. J. B. (2009). Contraste de verbos indicadores de causalidade em originais e traduções: a Química Geral sob observação. *Caderno de Resumos do XXI Salão de Iniciação Científica da UFRGS, XVII Feira de Iniciação Científica e III Salão UFRGS Jovem*. Porto Alegre: UFRGS.
- Fávero, L. L. (2002). *Coesão e coerência textuais* (9^a ed.). São Paulo: Ática.
- Ferreira, A. B. (2004). *Novo dicionário Aurélio da língua portuguesa* (3^a ed.). Curitiba: Positivo.
- Finatto, M. J. B. & Huang, C. (2004). Da adjetivação em Química e Medicina: algumas implicações para os estudos do léxico e de textos técnico-científicos. *Revista Língua e Literatura*, 6 e 7 (10 e 11), pp. 45-55.
- Finatto, M. J. B. & Simioni, S. (2007). A causalidade no texto de Química: efeitos da tradução e estrutura coesiva. *Calidoscópio, Revista de Linguística Aplicada*, vol. 5.
- Finatto, M. J. B., Azeredo, S. & Eichler, M. L. (2003). Caracterização coesiva e enunciativa do manual de Química Geral: um estudo interdisciplinar de um corpus textual. *Anais do II Encontro Nacional de Ensino de Línguas e XVII Semana de Letras*. Disponível em: <<http://www.iq.ufrgs.br/aeq/producao/xlr/resumos/EDUCS.pdf>>. Caxias do Sul: Universidade de Caxias do Sul.
- Finatto, M. J. B., Enzweiler, N., Huang, C., Eichler, M. & Del Pino, J. C. (2002). Manuais acadêmicos de Química Geral em língua portuguesa: aspectos linguístico-terminológicos e aspectos conceituais. *TradTerm* 8, 8, pp. 211-240.
- Finatto, M. J. B., Azeredo, S., Lima, E. R. H. (2007). Expressões anunciadoras de paráfrase como característica de gêneros textuais: do manual didático de Química à legislação

- ambiental brasileira. In: *Simpósio Internacional de Estudos de Gêneros Textuais - Anais*. Tubarão: Universidade do Sul de Santa Catarina, 2007. p. 1472-1482. Disponível em: <<http://www3.unisul.br/paginas/ensino/pos/linguagem/cd/Port/91.pdf>>
- Finatto, M. J. B., Del Pino, J. C., Barbosa, R. G., Corbellini, E. R. B. (2006). O vocabulário além da Terminologia: expressões de causalidade em textos de Química. *MATRAGA, Revista do Programa de Pós-Graduação em Letras/ UERJ*. Ano 13, N.º 19. Rio de Janeiro: Editora Caetés.
- Finatto, M. J. B. (2004). Termos, textos e textos com termos: novos enfoques dos estudos terminológicos de perspectiva lingüística. In: Isquerdo, A. N.; Krieger, M. G. (Orgs.). *As ciências do léxico: lexicologia, lexicografia e terminologia*. Vol. II. Campo Grande: Editora UFMS. p. 341-357.
- Flores, V. N. & Teixeira, M. (2005). *Lingüística da Enunciação*. São Paulo: Contexto.
- Flores, V. N., Barbisan, L., Finatto, M. J. B. & Teixeira, M. (2009). *Dicionário de Lingüística da Enunciação*. São Paulo: Contexto.
- Freitas, T. & Ramilo, M. C. (2003). O actual estatuto da palavra portanto. *Actas do XVIII Encontro da Associação Portuguesa de Linguística*. Lisboa: Colibri.
- Gouadec, D. (1994). Nature et traitement des entités phraséologiques. In: D. Gouadec, *Terminologie et Phraseologie: acteurs et aménageurs* (pp. 167-193). Paris: La maison du dictionnaire.
- Halliday, M. A. & Hasan, R. (1976). *Cohesion in English*. Londres: Longman.
- Hoffmann, L. (2004). Conceitos básicos da lingüística das linguagens especializadas. Traduzido por Finatto, M. J. B. In: *Cadernos de Tradução*, N.º 17, out.-dez., 2004. p. 79-90.
- Houaiss, A. (2001). *Dicionário eletrônico Houaiss da língua portuguesa* [recurso eletrônico]. Rio de Janeiro: Objetiva. CD-ROM.
- Jornal de Pediatria (JPED). (s.d.). Disponível em: <www.jpmed.com.br>.
- Koch, I. V. (2005). *A coesão textual*. São Paulo: Contexto.
- Krieger, M. G. & Bevilacqua, C. R. (2005). A pesquisa terminológica no Brasil: uma contribuição para a consolidação da área. *Debate Terminológico*. Disponível em: <http://www.riterm.net/revista/n_1/krieger.pdf>.
- Krieger, M. G. & Finatto, M. J. B. (2004). *Introdução à Terminologia: Teoria e prática*. São Paulo: Contexto.
- Le Trésor de la Langue Française Informatisé (TILF). Disponível em: <<http://www.cnrtl.fr/definition/prevalence>>.
- Lopes, A. C. (2001). As construções com portanto no PE e no PB. *Scripta*, 5 (9).
- Mahan, B. M. & Myers, R. J. (1987). *University Chemistry*. Estados Unidos: World Student Series Edition.
- Mahan, B. M. & Myers, R. J. (1995). *Química, um curso universitário* (4ª ed.). Traduzido por Araki, D.; Silva, D. & Matsumoto, F. M. São Paulo: Edgard Blücher.

Das terminologias às construções recorrentes: um percurso de estudos sobre linguagens especializadas

- Mosby's Medical Dictionary (8ª ed.). (2009). Elsevier.
- Neves, M. H. (2000). *Gramática de usos do Português*. São Paulo: UNESP.
- Neves, M. H. (1999). *Gramática do Português falado* (Vol. II: Novos estudos). São Paulo: Humanitas FFLCH/USP.
- Paediatrics and Child Health. (2007). Disponível em: <www.pulsus.com/Paeds/home.htm>.
- PEDIATRICS: Official Journal of the American Academy of Pediatrics. Disponível em: <<http://pediatrics.aappublications.org/>>.
- Reiss, K. & Vermeer, H. J. (1996). *Fundamentos para una teoría funcional de la traducción*. Madrid: Akal.
- Scott, M. (1999). *WordSmith Tools 3.0*. Oxford: Oxford University Press.
- Silva, M. C. & Feix, G. A. (2008). Reconhecimento inicial do termo prevalência: subsídios para um catálogo de expressões recorrentes na área. *Caderno de Resumos do xx Salão de Iniciação Científica da UFRGS, xvii Feira de Iniciação Científica e iii Salão UFRGS Jovem*. Porto Alegre: UFRGS.
- Silva, M. C. A., Alle, C. M. O., Finatto, M. J. B. (2009). Empregos do termo *prevalência* em Pediatria: modos de dizer e convencionalidade na tradução. *Caderno de Resumos do XXI Salão de Iniciação Científica da UFRGS, xvii Feira de Iniciação Científica e iii Salão UFRGS Jovem*. Porto Alegre: UFRGS.
- Silva, S. M., Eichler, M. L. & Del Pino, J. C. (2003). As percepções dos professores de Química Geral sobre a seleção e a organização conceitual em sua disciplina. *Química Nova*, 23 (4), pp. 585-594.
- Stedman. (2003). *Dicionário Médico* (27ª ed.). Rio de Janeiro: Guanabara.
- Stubbs, M. (2007). Collocations and Semantic Profiles: on the Cause of the Trouble with Quantitative Studies. In: W. Teubert, & R. Krishnamurthy, *Corpus Linguistics: Critical Concepts in Linguistics*. Londres e Nova Iorque: Routledge.
- The American Heritage Medical Dictionary. (2007). Houghton Mifflin Company.
- Travaglia, L. C. (1991). *Um estudo textual-discursivo do verbo no português do Brasil*. Campinas: Tese de doutorado. Doutorado em Linguística. UNICAMP.
- Wolff, P. & Song, G. (2001). Models of Causation and the Semantics of Causal Verbs. *The 42th Annual Meeting of the Psychonomic Society*. Orlando.

AS AUTORAS

- ** Maria José Bocorny Finatto. Doutora em Letras. Professora da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Atua na linha de pesquisa *Lexicografia e Terminologia: Relações Textuais*. Correio eletrônico: mfinatto@terra.com.br

- *** Aline Evers. Estudante do curso de Letras-Tradução português-inglês da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Bolsista de iniciação científica financiada pelo CNPq. Atua na linha de pesquisa *Lexicografia e Terminologia: Relações Textuais*. Correio eletrônico: aline.evers@gmail.com
- **** Cybele Margareth de Oliveira. Estudante do curso de Letras-Tradução português-inglês da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Bolsista de iniciação científica voluntária. Atua na linha de pesquisa *Lexicografia e Terminologia: Relações Textuais*. Correio eletrônico: oliveralle@gmail.com
- ***** Maria Cristina Alencar Silva. Estudante do curso de Letras-Tradução português-francês da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Bolsista de iniciação científica voluntária. Atua na linha de pesquisa *Lexicografia e Terminologia: Relações Textuais*. Correio eletrônico: cristina.alencar9@gmail.com