

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL**  
**INSTITUTO DE LETRAS - PPG-LETRAS/UFRGS**  
**PROGRAMA DE FOMENTO -CNPq**  
**Produtividade em Pesquisa**

**RELATÓRIO FINAL DE**  
**PROJETO DE PESQUISA**

**CAUSALIDADE NO TEXTO DE QUÍMICA: COESÃO, TERMINOLOGIAS E**  
**ENUNCIÇÃO CIENTÍFICA.**

Vigência de 01/3/2007 até 28/02/2010

**Proponente: Profa. Dra. Maria José Bocorny Finatto**  
**UFRGS, Instituto de Letras, Depto. de Letras Clássicas e Vernáculas, Programa de**  
**Pós-Graduação em Letras da UFRGS.**

**Porto Alegre, 28 de abril de 2010.**

## **TÍTULO DA PESQUISA**

### **CAUSALIDADE NO TEXTO DE QUÍMICA: COESÃO, TERMINOLOGIAS E ENUNCIÇÃO CIENTÍFICA**

**Contemplado na Modalidade PQ- produtividade em pesquisa – processo 301102/2006-6 PQ-II**

#### **RESPONSÁVEL**

**Profa. Dra. Maria José Bocorny Finatto**, Doutora em Letras, área de concentração: Teorias do Texto e do Discurso, linha de pesquisa (PPG-Letras da UFRGS): Terminologia e Lexicografia: Relações Textuais.

#### **PESQUISADORES COLABORADORES:**

- 1 **Prof. Dr. José Claudio Del Pino**, Professor do Departamento de Química Inorgânica da UFRGS, Coordenador da Área de Educação Química (AEQ), UFRGS, bolsista produtividade CNPq.
- 2 **Prof. Dr. Valdir do Nascimento Flores**, Professor do Departamento de Letras Clássicas e Vernáculas da UFRGS, docente do PPG -Letras, bolsista produtividade CNPq.

#### **Auxiliares de Pesquisa (alunos de graduação):**

**Adriano Zanette**

Ciência da Computação

**Bianca Pasqualini**

Letras-TraduçãoUFRGS (tornou-se mestranda em Letras em março de 2010)

**Cybele Margareth de Oliveira Alle**

Letras-TraduçãoUFRGS

**Edna Regina Hornes de Lima**

Letras-TraduçãoUFRGS ((tornou-se mestranda em Letras em março de 2010)

**Gustavo Feix**

Letras -TraduçãoUFRGS

**Maria Cristina Alencar**

Letras-TraduçãoUFRGS

**Paula Marcolin**

Letras-TraduçãoUFRGS

**Victor Miyai**

Ciência da Computação

#### **Colaboradores (pós-graduandos e pós-graduados):**

**Susana de Azeredo.**

Mestre PPG-Letras da UFRGS, Bacharel em Tradução pela UFRGS.

**Viviane Possamai.**

Doutora PPG-Letras da UFRGS, Bacharel em Tradução pela UFRGS.

**Luciane Leipnitz.**

Doutoranda do PPG-Letras da UFRGS. Bacharel em Tradução pela UFRGS.

**Leonardo Zilio.**

Mestre PPG-Letras da UFRGS, Bacharel em Tradução pela UFRGS

**Gilson André França de Mattos.**

Especialista em Estudos Lingüísticos do Texto, tornou-se mestrando em Letras em março de 2010.

## **Bolsistas IC CNPq associados ao Projeto - alunos do curso de Letras-Tradução da UFRGS, Português-Inglês**

### ORIENTAÇÃO EM ANDAMENTO:

- Processo CNPq 111086/2008-6 **Aline Evers** 01/07/2008 a 31/07/2010

### CONCLUÍDAS

- Processo CNPq 119173/2007-7 **Paula Marcolin** 01/11/2007 a 31/07/2010
- Processo CNPq 108332/2007-1 **Siane Simioni** 01/08/2007 a 31/07/2010

## **1- SÍNTESE DO RELATÓRIO**

As relações de causalidade são fundamentais para a tessitura do texto científico de Química, em suas diferentes dimensões - semânticas e sintáticas. São fundamentais para que o usuário-leitor do texto possa construir os conhecimentos da ciência em foco. Partindo dessas premissas, esta pesquisa envolveu o estudo sobre a presença de expressões de causalidade em um *corpus* de manuais acadêmicos de Química Geral em português o que foi feito sob a ótica dos estudos de Terminologia de perspectiva textual-comunicativa, de Lingüística de Corpus e de Lingüística da Enunciação. Conseguimos identificar, analisar e discutir repercussões da presença maior ou menor de relações de causalidade em Química Geral em contraste com *corpora* de artigos de periódicos científicos de Química, textos jornalísticos de popularização científica que tratam de temas de Química e manuais de Físico-Química. Realizamos também contrastes com artigos e manuais de Pediatria e Física, considerando especialmente os casos em que o texto de Química em português seja fruto de tradução do inglês e identificamos alguns fenômenos do texto em português associados aos modos de tradução que receberam. Confirmamos a preferência de uso para construções causais com conectores em detrimento de construções verbais. Seguimos tratando de verbos causais e propusemos um *continuum* de usos causais verbos e de conectores. Como resultado inesperado do trabalho, tivemos as baixas ocorrências elementos mais típicos de causa em português como o conector PORQUE e o verbo CAUSAR em Química e também nas áreas de contraste. Verbo PRODUZIR aparece como o mais empregado em textos originalmente escritos em português seguido por OBTER. Foram produzidos trabalhos para apresentação em eventos e publicados artigos a respeito, como também foram orientados de trabalhos de Iniciação Científica, de mestrado e de doutorado cujos enfoques aproveitaram os dados obtidos sobre o texto de Química em português. O Projeto foi contemplado com bolsa de IC em edital específico do CNPq, a qual deverá ter suas atividades concluídas em julho de 2010.

## **2- OBJETIVOS PROPOSTOS, ALCANÇADOS E NÃO ALCANÇADOS**

Nossa intenção foi prosseguir em direção a uma caracterização global de diferentes perfis da linguagem e da produção textual de Química em língua portuguesa tomando como um ponto de referência a expressão de causalidade. Nessa direção, a proposta de estudo, empreendida de **01/3/2007 até 28/02/2010**, esteve centrada no exame dos modos de expressar de causalidade em textos didáticos e informativos utilizados na formação superior em Química. A caracterização sobre a expressão de causalidade foi feita com apoio informatizado e de acordo fundamentos e métodos da Lingüística de *Corpus* (cf. concepções de Biber, Conrad & Reppen, 1998 e de Berber Sardinha, 2004).

Foram CUMPRIDOS todos os objetivos gerais da pesquisa, os quais foram:

- a) Ampliar o *corpus* reunido por temáticas e gêneros textuais;
- b) Aprofundar estudo quantitativo e qualitativo do perfil do texto científico de Química escrito em português, continuando parceria com a área de Educação Química da UFRGS.
- c) Gerar caracterizações lingüístico-textuais detalhadas para apoiar a crítica do material de bibliográfico geral e instrucional de Química utilizado no ensino superior brasileiro, de modo a colaborar para o aperfeiçoamento das suas condições de redação.

Igualmente CUMPRIDOS foram os seus objetivos específicos de:

- 1) Descrever e analisar, do ponto de vista lingüístico-terminológico e enunciativo, formulações causais presentes em diferentes textos científicos de Química, especialmente manuais acadêmicos e artigos de periódicos utilizados durante a formação de Licenciandos em Química;
- 2) Identificar eventuais problemas de tradução em textos que sejam fruto de tradução do inglês para o português;
- 3) Contribuir tanto para os Estudos do Texto Técnico-científico (Teorias Lingüísticas dedicadas ao Texto Científico) quanto para os estudos de Educação Química, pesquisas sobre problemas do ensino e aprendizagem dessa ciência.

Para alcançar objetivos gerais e específicos, já dispúnhamos de um bom acervo digitalizado de textos de Química - o *corpus* TEXTQUIM. Para o aprofundamento investigativo em questão, foi preciso:

- a) expandir o *corpus* de Química já reunido, incluindo outros artigos de periódicos, coletados de publicações específicas que tratam de temas de Educação Química também em outras línguas (inglês e espanhol);
- b) criar um *corpus* com textos de outras áreas de conhecimento para a realização de contrastes – o que foi feito e as áreas selecionadas foram Pediatria, Cardiologia e Física.

A partir dessa ampliação, feita em função do exame de expressões de causalidade e de fenômenos que poderiam ser associados apenas ao português – considerando a problemática do português fruto de tradução ou originalmente escrito, pudemos identificar diferentes modos de expressar causalidade presentes no *corpus* de estudo e também *nos corpora* de contraste. Essa identificação gerou subsídios tanto para os estudos lingüísticos do texto científico quanto para os estudos de Educação Química.

Nesse percurso, entretanto, NÃO FOI POSSÍVEL alcançar o objetivo de ampliar as temáticas dos materiais didáticos do tipo "livro-texto" de Química em português. Optamos por permanecer apenas com os grandes temas já abarcados e com os mesmos manuais visto que:

- a) a abrangência conceitual de temas selecionados em cada obra já era válida e reconhecida em pesquisas de Educação Química;

- b) o conjunto de obras selecionado representa as mais utilizadas no Brasil em diferentes universidades;

- b) seria necessário digitalizar/escanear novos textos disponíveis apenas em formato impresso e reiniciar todo um trabalho muito lento de conferência, identificação e, sobretudo, de alinhamento entre originais-traduições (vale lembrar: em Química Geral, todas as cinco obras em estudo são traduções do inglês). Sem contar a etapa de conferência e etiquetagem/identificação de cada arquivo.

A opção, para compensar essa falta, foi incluir no *corpus* do gênero “livro-texto”

novas fontes, mesmo que para contraste com Química, desde que as mesmas já se encontrassem em formato digital. Essa preferência levou à incorporação de capítulos de um manual acadêmico de Pediatria, com arquivos gentilmente cedidos pela Editora Artes Médicas Ltda. Além disso, incluímos também artigos de revistas de Educação Química e da revista Química Nova do ano de 2007, como também de artigos de revistas de Física e de Pediatria.

### 3- PRINCIPAIS RESULTADOS - SÍNTESE

O foco desta pesquisa, tal como em estudos anteriormente realizados sobre textos de Química com apoio do CNPq, incidiu sobre a linguagem expressa em diferentes gêneros textuais, com destaque para a expressão de relações de causalidade em textos didáticos do ensino superior.

O ponto de vista do estudo não incluiu questões específicas sobre Leitura ou compreensão de Leitura, sendo tópico principal apenas a dimensão estrutural do texto de Química em língua portuguesa. Não obstante, foi desenvolvido um teste para percepção de causalidade em Química disponível no *site* da pesquisa em <[www.ufrgs.br/textquim](http://www.ufrgs.br/textquim)> (ver guia no menu à esquerda **Teste de Percepção de Causalidade**).

Foram observados elementos coesivos, lexical-terminológicos e enunciativos associados à causalidade de/em Química com contraste com outras áreas do conhecimento em diferentes tipos de texto. Apresentaremos, a seguir, apenas um breve resumo dos principais resultados obtidos.

Acreditamos, entretanto, que a soma dos trabalhos publicados e apresentados em eventos pode oferecer um quadro mais geral do que foi produzido. Além disso, geramos materiais textuais disponíveis *on-line*, cujo texto pode ser diretamente consultado, mediante expressões de busca, no *site* [www.ufrgs.br/textquim](http://www.ufrgs.br/textquim).

No *site*, no segmento **Caixa de Ferramentas**, estão textos de todos cinco manuais estudados em Química Geral e também uma amostra do ano de 2004 das revistas *Química Nova* e *Química Nova na Escola*. Criamos também um conjunto de fontes em espanhol e em inglês no segmento de revistas e incluímos uma obra de referência para o ensino médio norte-americano. Outro resultado aplicado da pesquisa, também acessível no *site*, foi o **Dicionário de Química**, o qual tem um formato bastante peculiar e permite edição colaborativa.

Dados do *Corpus* disponível no *site* (não inclui novos materiais de 2007):

#### **Manuais de Química Geral (excertos disponíveis on-line):**

# ATKINS, Peter; JONES, Loretta. *Princípios de Química, questionando a vida moderna e o meio ambiente*, 1-ed. Traduzido por: Ignez Caracelli; Julio Zukerman-Schpector; Robinson L. Camillo; Francisco C. D. Lemos; Regina Helena de Almeida Santos; Maria Teresa do Prado Gambardella; Paulo Celso Isolani; Ana Rita de Araújo Nogueira; Elma Neide V. M. Carilho. Porto Alegre: Artmed, 2001. 914p.

# ATKINS, Peter; JONES, Loretta. *Chemical Principles, The Quest for Insight*. , United States of America: Freeman, 1999.

# BRADY, James E. & HUMISTON, Gerard E. (1986) *Química Geral*, 2-ed, vol.2. Traduzido por: Cristina Maria Pereira dos Santos; Roberto de Barros Faria. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 662p.

# MAHAN, Bruce M. & MYERS, Rollie J. *Química, um curso universitário*, 4-ed. Traduzido por: Koiti Araki; Denise de Oliveira Silva; Flávio Massao Matsumoto. São Paulo: Edgard Blücher, 1995. 582p. [também original em inglês]

# MAHAN, Bruce M. & MYERS, Rollie J. *University Chemistry*. 4th edition. United States of America: World Student Series Edition, 1987

# MASTERTON, William L; SLOWINSKI, Emil J. & STANITSKI, Conrad L. *Princípios de Química*, 6-ed. Traduzido por: Jossyl de Souza Peixoto. São Paulo: Livros Técnicos e Científicos, 1990. 681p.

# RUSSEL, John B. *Química Geral*, 2-ed, 2 vols. Traduzido por: Márcia Guekezian; Maria Cristina Ricci; Maria Elizabeth Brotto; Maria Olívia A. Mengod; Paulo César Pinheiro; Sonia Braunstein Faldini; Wagner José Saldanha. São Paulo: Makron, 1994. 1268p.

# ChemCom (Chemistry in the Community) - manual de química utilizadas nas High Schools (Ensino Médio) Norte-Americanas. Elaborado pela American Chemistry Society.

#### **Periódicos:**

# Revista Química Nova, 2004 – artigos em português.

# Revista Química Nova na Escola, 2004 – artigos em português direcionados a professores de Química.

# Revista Educación Química, Janeiro/Junho 2004 - artigos em espanhol.

# CERP (Chemistry Education: Research and Practice), Janeiro de 2006 - artigos em inglês.

#### **Revistas de popularização de temas de ciências:**

# Superinteressante - seleção 1995 - 2001 - textos sobre Química.

### **3.1 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 mais frequentes como *PODER* e de expressões de reformulação ou expressões anunciadoras de paráfrase. Esse último tema 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, chamaram 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).

A pesquisa empreendida manteve interfaces com pesquisas de pós-graduação – em nível de mestrado e doutorado - e de formação em iniciação científica. Também esteve integrada com atividade de formação em ensino – especialmente na orientação de monitores de disciplinas de graduação do curso de Letras/Tradução da UFRGS e com orientação de bolsistas que atuam em projetos de Educação a Distância. Outro inter-relação que importa destacar é a colaboração do grupo TERMISUL ([www.ufrgs.br/termisul](http://www.ufrgs.br/termisul)), importante grupo de pesquisa dedicado à pesquisa teórica e aplicada em Terminologia.

#### **3.1.1 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 área de Educação Química da UFRGS (doravante 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, trataríamos da causalidade expressa por meio de verbos.

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.

### 3.1.2 DO 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 CONSEQUINTE |
| 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*, 2007; *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, em primeiro lugar, verificar se as expressões de causalidade mais 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 teste 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 teste 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 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*:

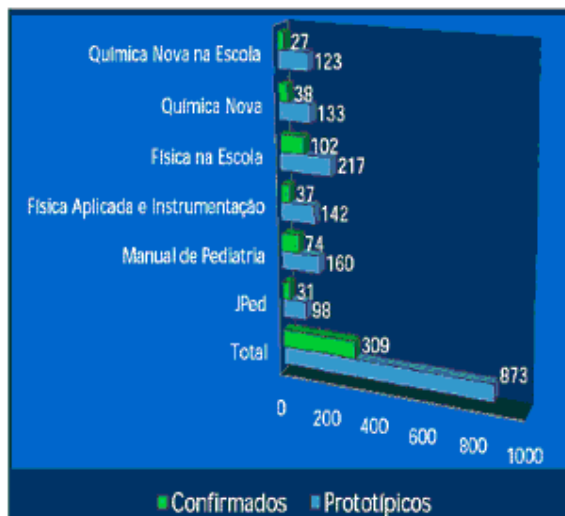
a) **SEGMENTO:** Na maior parte dos livros didáticos de Ensino Médio, o modelo atômico de Dalton é apresentado apenas através dos seus postulados, e pouca ou nenhuma relação é feita com as leis ponderais das reações químicas. Importantes correlações entre o universo macroscópico e o universo atômico, 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:



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

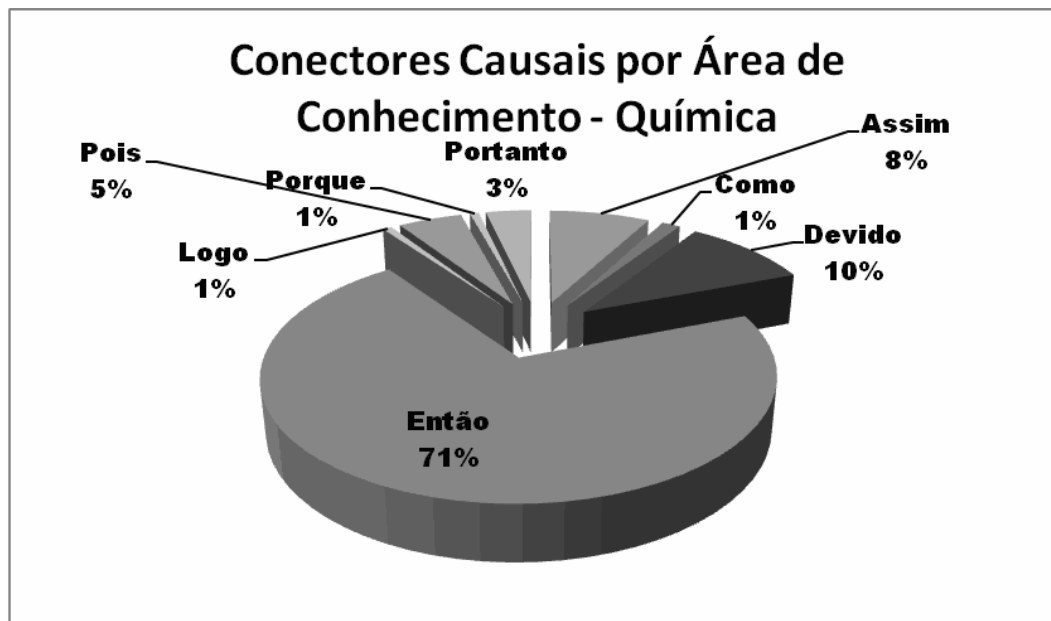
Realizadas as leituras de cada um dos mais de 800 contextos e os respectivos testes, pudemos verificar que havia diversos casos de conectores com um sentido original de causa (denominados por nós de *prototípicos de causa* na Figura 3) sendo empregados com um sentido vazio ou problemático. Também detectamos preferências na escolha 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, entretanto, a baixa presença de *PORQUE*, um conector comum, prototípicamente causal, mas com menção quase irrelevante no *corpus* nas três áreas de conhecimento em foco, conforme a Figura 4:

| 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 desse *corpus* em amostra aqui.

Os dados globais sobre o conjunto de CONECTORES causais em Química, independentemente de gêneros textuais, podem ser visualizados no gráfico 1 a seguir.



**Gráfico 1** – Quadro geral de conectores causais mais utilizados em Química

Assim, vemos que a Química, pouco utiliza *PORQUE*, predominando em seus textos o *ENTÃO* com sentido causal-conclusivo (valendo aqui lembrar que lidamos com um espectro gradual de sentidos de causa).

Entretanto, no quadro anterior em que distinguimos diferentes áreas de conhecimento, chegamos a um novo indício de particularidade da construção textual de textos científicos em português do Brasil, já que as diferentes áreas do conhecimento apresentavam distintas 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?

Vejamos, a seguir, dados que obtivemos no que diz respeito aos verbos, nosso próximo assunto de pesquisa.

### 3.1.3 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 freqüências 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,

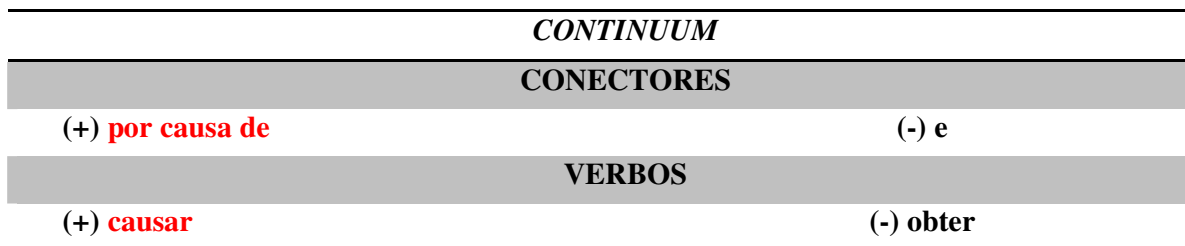
também pareciam escassas as fontes sobre problemas da tradução ou sobre contrastes entre verbos causais em português e inglês. Felizmente, entre a literatura localizada sobre verbos causais (Wolff & Song, 2001; Neves, 1999 e 2000; Koch, 2005; Travaglia, 1991; Halliday & Hasan, 1976), encontramos algumas 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 (ATKINS e MAHAN). Centramo-nos naquelas de que dispúnhamos de material totalmente organizado em segmentos paralelos do original e da tradução e que eram também as mais resenhadas em Educação Química. Além disso, a obra de **Atkins** pôde representar o segmento mais atual das obras disponíveis no Brasil, enquanto a de **Mahan** funcionou como uma representante das obras utilizadas há mais tempo. Nelas 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; Travaglia, 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 outra. 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 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.



**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, em material que foi devidamente revisado para o estudo. 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.

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

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

Para um NOVO alinhamento desses *corpora* de já dispúnhamos, utilizamos a ferramenta *Aligner* (Scott, 1999), o que não dispensou boa quantidade de trabalho manual e de leitura/conferência. O mesmo *software* foi utilizado para a geração da lista de palavras de cada *corpus*, 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, a seguir, os resultados obtidos.

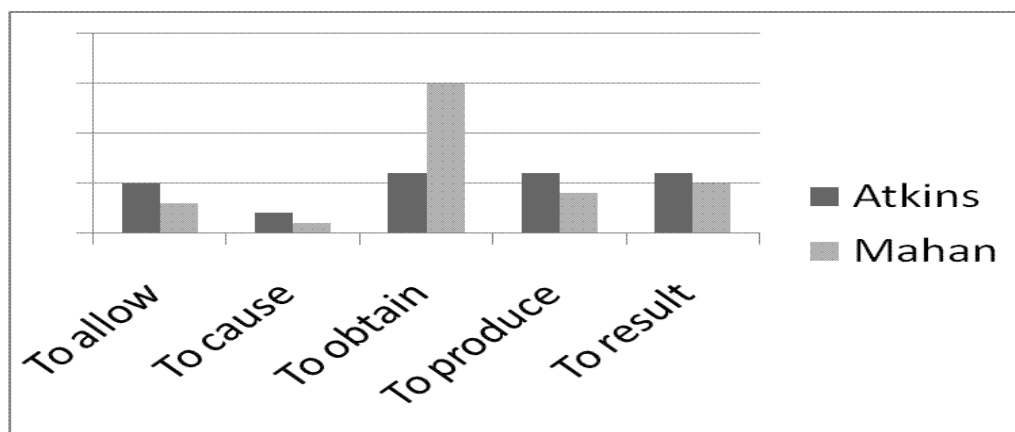
### 3.1.4 RESULTADOS DO ESTUDO COM VERBOS EM QUÍMICA GERAL

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.

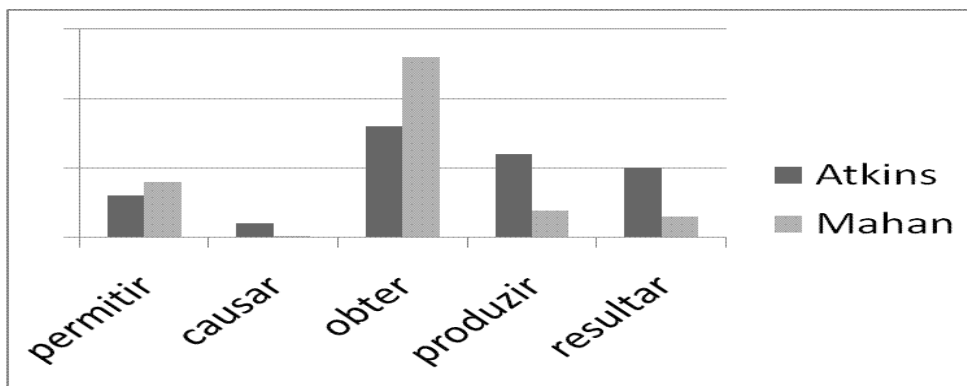
**Tabela 2.** Ordem de frequência dos verbos com sentido mais causal em inglês.

|           | <b>ATKINS</b> |    | <b>MAHAN</b> |     |
|-----------|---------------|----|--------------|-----|
| <b>1°</b> | To obtain     | 91 | To obtain    | 150 |
| <b>2°</b> | To produce    | 72 | To allow     | 44  |
| <b>3°</b> | To result     | 64 | To produce   | 21  |
| <b>4°</b> | To allow      | 34 | To result    | 17  |
| <b>5°</b> | 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.



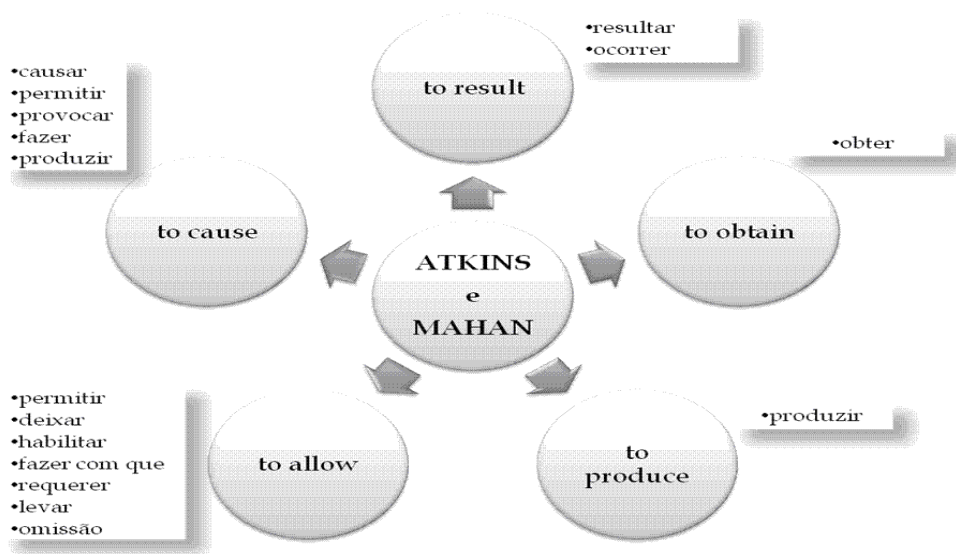
**Figura 6.** Frequências dos verbos causais em inglês-original.



**Figura 7.** Frequências dos verbos causais em português-tradução.

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 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:

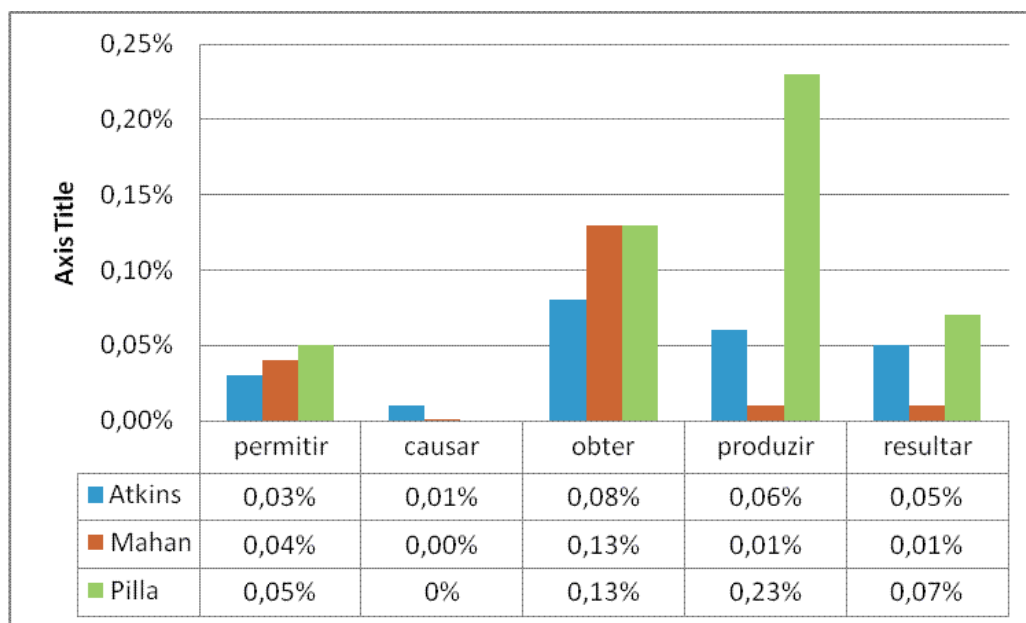


**Figura 8.** Verbos causais em inglês e opções tradutórias no português.

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 listados tiveram como opção tradutória nominalizações. É importante

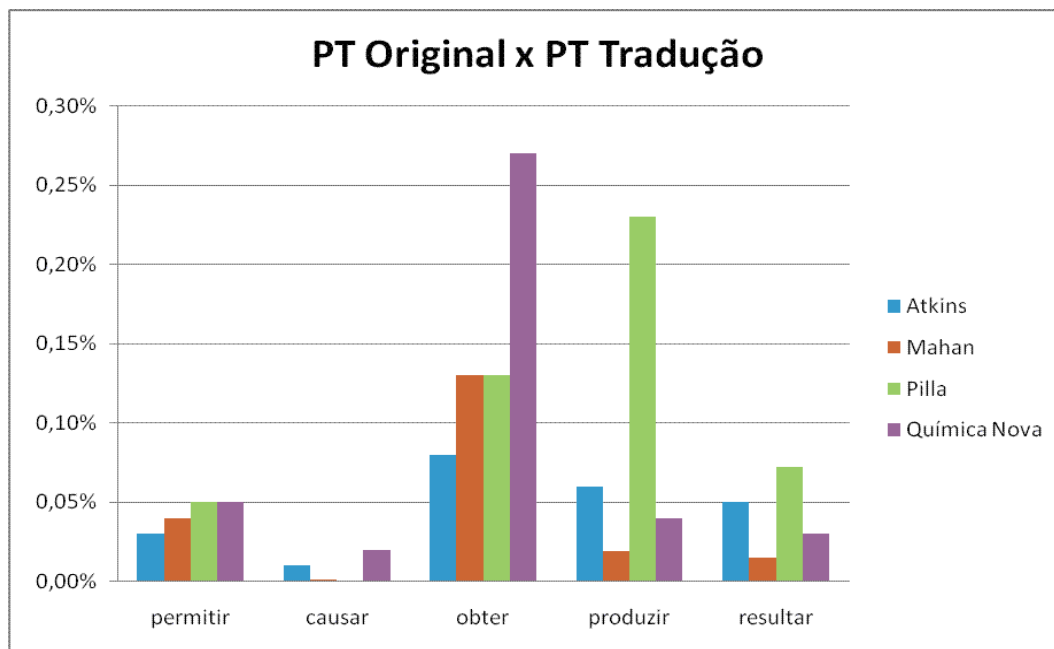
ressaltar que os verbos que possuíram maior variedade de escolhas tradutórias foram *TO ALLOW* e *TO CAUSE*. Uma hipótese para esse resultado, já levantada por Stubbs (2007), seria a de que os verbos em inglês possuem prosódia semântica diferente dos seus correspondentes mais próximos em português, especialmente 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.

A despeito dessas especificidades, em uma perspectiva geral sobre verbos causais empregados em materiais didáticos de Química, tivemos os dados que podem ser visualizados no gráfico 2 a seguir. É interessante contrastar os resultados entre obras cujo texto em português é tradução do inglês e a obra de PILLA, escrita originalmente em português.



**Gráfico 2** – verbos causais em Química – manuais didáticos – PILLA original em português – MAHAN e ATKINS são traduções do inglês para o português.

Vejam agora como fica o quadro verbal na condição entre textos em português original e traduzido quando se insere o fator gênero textual artigo de periódico. Foram acrescentados ao quadro textos da revista Química Nova. Conforme se percebe, a condição de texto original em português parece influir nas preferências por *OBTER*, *PRODUZIR* e *RESULTAR*.



**Gráfico 3 – PT = português.** Quadro de verbos manuais e artigos. PILLA e Química Nova são originais em português.

Na 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 e também de acordo com a condição de ser ou não um texto traduzido. 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.

### 3.2 EXPANSÃO DO ESTUDO: CONTRASTANDO A CAUSALIDADE VERBAL E DE CONECTORES DE QUÍMICA COM PEDIATRIA

Pautados 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.jped.com.br](http://www.jped.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.

#### 3.2.1 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. Seleccionamos 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** – presença de conectores nas revistas *Pediatrics* – originais em inglês - e *JPED* – inglês que é tradução do português.

Após esse resultado intrigante, que parecia mostrar um “inglês com sotaque brasileiro”, seleccionamos 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:

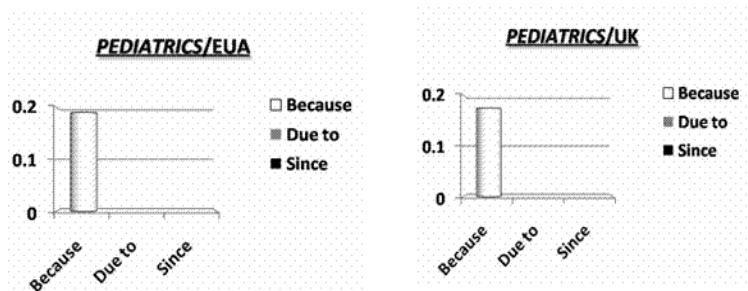


Figura 10. Frequência dos três conectores em textos representativos de inglês EUA e UK.

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.

### 3.2.2 CONTRASTE DE VERBOS

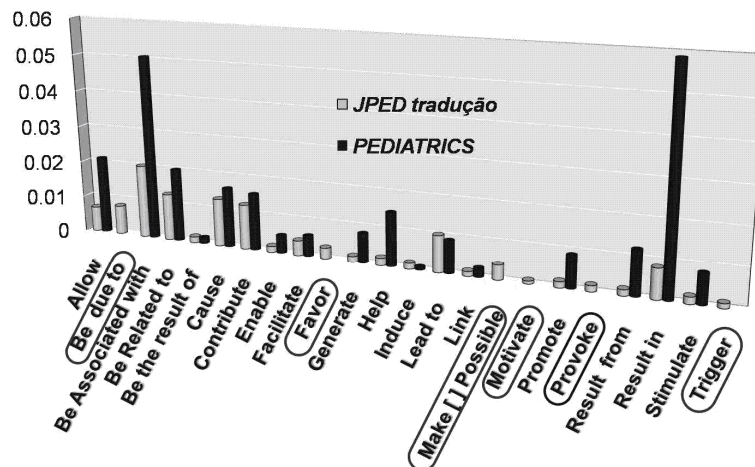
No mesmo material da revista JPED, identificamos, inicialmente, 26 verbos causais em português. Em seguida, procuramos detectar as opções tradutórias preferenciais nas versões em inglês e confrontar o quadro de opções verificadas em Química.

**Tabela 1.** 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   | <b>Result in</b>         | Influenciar | <b>Influence</b>         |
| Auxiliar    | <b>Help/Aid</b>          | Levar a     | <b>Lead</b>              |
| Causar      | <b>Cause/Due to</b>      | Motivar     | <b>Motivate</b>          |
| Contribuir  | <b>Contribute</b>        | Ocasionar   | <b>Cause</b>             |
| Decorrer de | <b>Be due to</b>         | Permitir    | <b>Allow</b>             |

|               |   |                     |                            |
|---------------|---|---------------------|----------------------------|
| Desencadear   | <b>Trigger</b>  | Possibilitar        | <b>Make [...] possible</b> |
| Dever-se a    | <b>Be due to</b>  | Promover            | <b>Promote</b>             |
| Estimular     | <b>Stimulate</b>  | Provocar            | <b>Provoke</b>             |
| Favorecer     | <b>Favor</b>  | Resultar de         | <b>Result from</b>         |
| Facilitar     | <b>Facilitate</b>   | Resultar em         | <b>Result in</b>           |
| Fazer com que | <b>em cada ocorrência, foi traduzido de maneira diferente</b> | Ser associado a     | <b>Be associate with</b>   |
| Gerar         | <b>Generate</b>   | Ser relacionado a   | <b>Be Related to</b>       |
| Induzir       | <b>Induce</b>   | Ser consequência de | <b>Be the result of</b>    |

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-americanos. Esse contraste pode ser observado na Figura 11 a seguir.



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

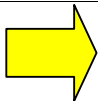
Ao prosseguir a análise em textos da variante britânica, confirmamos que, dos seis verbos que apresentaram freqüência zero na produção norte-americana, somente o verbo *TRIGGER* era utilizado em textos escritos originalmente em inglês britânico. Com a obtenção desse último resultado, o estudo trouxe fortes indícios de que os cinco verbos apontados com freqüência 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,

valendo o mesmo para Química. 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* e denotava uma aproximação muito literal com um original em português onde se lê *PROVOCAR*.

Em Química, pelo que vimos, o padrão de proximidade entre originais e traduções é bastante semelhante – embora fossem traduções e não versões como em Pediatria. Assim, repetem-se escolhas de tradução mais literais e prefere-se o uso de verbos que não sejam *CAUSAR* ou mesmo *PROVOCAR*.

De outro lado, o nosso *continuum* de verbos causais mais presentes em Química, no segmento de materiais didáticos do tipo manual, mostrou a seguinte configuração:

|   |               |                 |                 |                 |              |
|---|---------------|-----------------|-----------------|-----------------|--------------|
| <br><b>Do mais ao menos causal</b> | <b>CAUSAR</b> | <b>RESULTAR</b> | <b>PRODUZIR</b> | <b>PERMITIR</b> | <b>OBTER</b> |
|---|---------------|-----------------|-----------------|-----------------|--------------|

O verbo *CAUSAR*, vale reiterar, tem presenças reduzidas em todo o *corpus* de manuais universitários de Química, tanto no segmento que é fruto de tradução do inglês (05 manuais de Química Geral) quanto no segmento de manuais originalmente escritos em português (01 manual de Físico-Química). Em termos de freqüências de VERBOS apenas em textos originalmente em português, tivemos os seguintes dados:

| <i>Ranking</i> de uso<br>(freqüências<br>relativas em %) | <b>MANUAIS</b><br>originais<br>português | em | <i>Ranking</i> de uso<br>(freqüências<br>relativas em %) | <b>ARTIGOS<br/>REVISTA</b><br>originais<br>português | em |
|--|--|----|--|--|----|
| 1.   | produzir                                 |    | 1.   | obter  |    |
| 2.   | obter                                    |    | 2.   | resultar   |    |
| 3.   | resultar                                 |    | 3.   | ocorrer  |    |
| 4.   | permitir                                 |    | 4.   | produzir   |    |
| 5.   | causar                                   |    | 5.   | causar   |    |
| 6.   | determinar                               |    | 6.   | ativar   |    |
| 7.   | ocorrer                                  |    | 7.   | provocar   |    |
| 8.   | deixar                                   |    | 8.   | realizar   |    |

Para finalizar, trazemos a seguir um quadro geral das freqüências de VERBOS e de CONECTORES mais presentes em todos os manuais de Química (Química Geral, fruto de tradução, e Físico-Química – *PILLA*, original em português):

| ATKINS     |                |       | BRADY      |                |       |
|------------|----------------|-------|------------|----------------|-------|
| Expressão  | Nº Ocorrências | %     | Expressão  | Nº Ocorrências | %     |
| ASSIM      | 110            | 0,06  | ASSIM      | 92             | 0,18  |
| COMO       | 191            | 0,1   | COMO       | 39             | 0,08  |
| DEVIDO     | 39             | 0,02  | DEVIDO     | 6              | 0,01  |
| ENTÃO      | 412            | 0,21  | ENTÃO      | 55             | 0,11  |
| LOGO       | 15             | 0,008 | LOGO       | 4              | 0,008 |
| POIS       | 103            | 0,05  | POIS       | 15             | 0,03  |
| POR ISSO   | 27             | 0,01  | POR ISSO   | 8              | 0,02  |
| PORQUE     | 147            | 0,08  | PORQUE     | 65             | 0,13  |
| PORTANTO   | 174            | 0,09  | PORTANTO   | 130            | 0,25  |
| CAUSAR     | 14             | 0,007 | CAUSAR     | 8              | 0,02  |
| DETERMINAR | 46             | 0,02  | DETERMINAR | 26             | 0,05  |
| GERAR      | 23             | 0,01  | GERAR      | 5              | 0,01  |
| PRODUZIR   | 72             | 0,04  | PRODUZIR   | 67             | 0,13  |
| PROVOCAR   | 48             | 0,02  | PROVOCAR   | 6              | 0,01  |

| MAHAN      |                |       | MASTERTON  |                |       |
|------------|----------------|-------|------------|----------------|-------|
| Expressão  | Nº Ocorrências | %     | Expressão  | Nº Ocorrências | %     |
| ASSIM      | 124            | 0,15  | ASSIM      | 8              | 0,02  |
| COMO       | 5              | 0,006 | COMO       | 29             | 0,06  |
| DEVIDO     | 50             | 0,06  | DEVIDO     | 7              | 0,01  |
| ENTÃO      | 70             | 0,09  | ENTÃO      | 31             | 0,06  |
| LOGO       | 61             | 0,08  | LOGO       | 13             | 0,03  |
| POIS       | 98             | 0,12  | POIS       | 12             | 0,02  |
| POR ISSO   | 15             | 0,02  | POR ISSO   | 0              | 0     |
| PORQUE     | 36             | 0,04  | PORQUE     | 17             | 0,03  |
| PORTANTO   | 93             | 0,12  | PORTANTO   | 64             | 0,12  |
| CAUSAR     | 1              | 0,001 | CAUSAR     | 3              | 0,006 |
| DETERMINAR | 45             | 0,06  | DETERMINAR | 19             | 0,04  |
| GERAR      | 34             | 0,04  | GERAR      | 4              | 0,008 |
| PRODUZIR   | 16             | 0,02  | PRODUZIR   | 15             | 0,03  |
| PROVOCAR   | 18             | 0,02  | PROVOCAR   | 2              | 0,004 |

| RUSSEL     |                |       | PILLA      |                |      |
|------------|----------------|-------|------------|----------------|------|
| Expressão  | Nº Ocorrências | %     | Expressão  | Nº Ocorrências | %    |
| ASSIM      | 86             | 0,17  | ASSIM      | 78             | 0,15 |
| COMO       | 95             | 0,18  | COMO       | 34             | 0,06 |
| DEVIDO     | 20             | 0,04  | DEVIDO     | 16             | 0,03 |
| ENTÃO      | 59             | 0,11  | ENTÃO      | 84             | 0,16 |
| LOGO       | 0              | 0     | LOGO       | 0              | 0    |
| POIS       | 19             | 0,04  | POIS       | 81             | 0,15 |
| POR ISSO   | 1              | 0,002 | POR ISSO   | 70             | 0,13 |
| PORQUE     | 78             | 0,15  | PORQUE     | 59             | 0,11 |
| PORTANTO   | 99             | 0,19  | PORTANTO   | 52             | 0,1  |
| CAUSAR     | 2              | 0,004 | CAUSAR     | 0              | 0    |
| DETERMINAR | 15             | 0,03  | DETERMINAR | 24             | 0,04 |
| GERAR      | 0              | 0     | GERAR      | 7              | 0,01 |

|          |    |      |          |     |       |
|----------|----|------|----------|-----|-------|
| PRODUZIR | 25 | 0,05 | PRODUZIR | 119 | 0,22  |
| PROVOCAR | 5  | 0,01 | PROVOCAR | 3   | 0,006 |

#### 4. PRODUÇÃO INTELECTUAL ASSOCIADA AO PROJETO

Durante a vigência do Projeto, levamos resultados da pesquisa aos seguintes eventos (em ordem cronológica decrescente):

- III Congresso Internacional de Tradução e Interpretação- convidado – ministrante das oficinas: a) *Tradução e Lingüística de Corpus* (com Aline Evers) b) *Terminologia* (com Cleci Bevilacqua). 2010.
- VI Congresso Internacional da ABRALIN. *ACERVO TERMISUL: IMPLANTAÇÃO DAS BASES TEXTUAIS*. 2009.
- V SIGET - Simpósio Internacional de Estudos sobre Gêneros Textuais. *Do uso de expressões de causalidade como elemento caracterizador do gênero textual artigo científico*. 2009.
- XXIV Encontro Nacional da ANPOLL. *Participação em discussões sobre os GTs da ANPOLL*. 2009.
- X Encontro Nacional de Tradutores e IV Encontro Internacional de Tradutores. *Verbos indicadores de causalidade na tradução de Química Geral do inglês para o português: a causalidade como um fator de especificidade do texto científico*. 2009.
- 4º Salão de Graduação e 5º Salão de Educação a Distância da UFRGS. *Catálogo de Construções Recorrentes em Textos de Pediatria para Aprendizes de Tradução*. 2009.
- VII ENGTLEX Encontro Intermediário do Grupo de Trabalho de Lexicologia, Lexicografia e Terminologia da ANPOLL. 2009.
- VIII Encontro de Lingüística de Corpus. 2009.
- III Escola Brasileira de Lingüística Computacional. Mini-curso *Terminologia* (com Gladis Maria de Barcellos Almeida). 2009.
- Jornada do Dia do Tradutor na UFRGS. *Relatos de pesquisas em tradução*. 2009.
- III Congresso Sobre Metáfora na Linguagem e Pensamento. *Metáfora e Ensino*. 2008.
- VII Encontro de Lingüística de Corpus. *Exploração contrastiva de corpora para o ensino de tradução: a tradução de textos de lingüística do francês para o português e de Pediatria do português para o inglês*. 2008.
- XXIII ENANPOLL - Encontro Nacional da ANPOLL. *Expressões de causalidade no texto científico: um contraste entre Pediatria, Física e Química*. 2008.
- VIII Encontro do CELSUL - Círculo de Estudos Lingüísticos do Sul - CELSUL. *GT Lexicologia, lexicografia e terminologia*. 2008.
- VIII Encontro CELSUL - Círculo de Estudos Lingüísticos do Sul - CELSUL. *Mesa 2: Lexicologia, Lexicografia e Terminologia*. 2008.

- Ciclo de Palestras 10 anos do CMLA- Curso de Mestrado em Ling. Aplicada. Pesquisas em Terminologia Textual: *O Projeto TEXTQUIM*. 2008.
- 3º Salão de Graduação e o 4º Salão de Educação a Distância da UFRGS. 2008.
- IV Congresso Ibero-Americano de Tradução e Interpretação IV CIATI.. 2007
- Workshop em Tecnologia da Informação e da Linguagem Humana TIL 2007. *Matrizes fraseológicas em artigos de Medicina: um estudo com vistas ao desenvolvimento de ferramenta automática de apoio à tradução*. 2007.
- XXI Seminário Nacional de Inglês Instrumental/IX Seminário Nacional de Línguas Instrumentais/II Seminário Regional de Ensino de Línguas Instrumentais. *A formação do tradutor: leitura e reconhecimento de textos acadêmicos de Química*. 2007.
- 4º Simpósio Internacional de Estudos de Gêneros Textuais. *Expressões anunciadoras de paráfrase como característica de gêneros textuais*. 2007
- VI Encontro de Lingüística de Corpus. *Da causalidade em Química: coesão, gêneros textuais e enunciação científica*. 2007.
- VI ENGTLEX - Encontro Intermediário do GT de Lexicologia, Lexicografia e Terminologia da ANPOLL. MESA REDONDA 1: Rumos da pesquisa terminológica. 2007.
- II Jornada de Pesquisa, Extensão e Ensino do Instituto de Letras da UFRGS. Apresentação de projetos de pesquisa em desenvolvimento - TEXTQUIM. 2007
- I Fórum Internacional da Diversidade Lingüística. Tradução de Química. 2007.

Os trabalhos em eventos foram os seguintes (incluindo trabalhos orientados):

**Trabalhos produzidos por orientandos (nos quais utilizaram-se materiais de Química ou do corpus TEXTQUIM)**

- ALLE, C. M. O.. (2009) *Estudo exploratório de verbos causais em Pediatria: padrões em traduções do português para o inglês*. XXI Salão de Iniciação Científica da UFRGS.
- ALLE, C. M. O.; EVERS, A.. (2008) *Leituras da causalidade na tradução em Pediatria: elementos de conexão frasal*. XX Salão de Iniciação Científica da UFRGS.
- EVERS, A.. (2008) *Os conectores causais: breve estudo de seus empregos em Química, Pediatria e Física*. VII Fórum Fapa.
- EVERS, A.. (2009) *Contraste de verbos indicadores de causalidade em originais e traduções: a Química Geral sob observação*. XXI Salão de Iniciação Científica da UFRGS.
- EVERS, A.; ALLE, C. M. O.; MARCOLIN, P.. (2008) *Causalidade expressa via conectores em Química, Física e Pediatria: um estudo exploratório*. XX Salão de Iniciação Científica, UFRGS.
- EVERS, A.; ALLE, C. M. O.; FINATTO, M. J. B.. (2009) *Percepções pela leitura: Empregos causais em Química e Física*. II Sinal: Seminário Integrado

Nacional das Linguagens.

- EVERS, A.; ALLE, C. M. O.; MARCOLIN, P.. (2008) *Causalidade expressa via conectores em Química, Física e Pediatria*: um estudo exploratório. XX Salão de Iniciação Científica da UFRGS.
- EVERS, A.; FINATTO, M. J. B.. (2009) *Contraste de verbos indicadores de causalidade em originais e traduções*: a Química Geral sob observação. XXI Salão de Iniciação Científica da UFRGS.
- MARCOLIN, P.. (2009) *Aspectos macro e microestruturais do gênero artigo científico da área Econometria*: um estudo exploratório. XXI Salão de Iniciação Científica da UFRGS.
- PASQUALINI, B. F.. (2009) *Padrões lexicais da obra de Edgar Allan Poe à luz da linguística de corpus*. XXI Salão de Iniciação Científica da UFRGS.
- PASQUALINI, B. F.; EVERS, A.. (2009) *Qual seria o perfil linguístico desejado em uma tradução da obra de Poe para leitores iniciantes?* II SINAL - Seminário Integrado Nacional das Linguagens.
- PELLEGRINI, J.; PETKOFF, J.. (2009) *Estatística lexical em obras de Machado de Assis*: um exercício exploratório. XXI Salão de Iniciação Científica da UFRGS.
- SILVA, M. C. A.. (2009) *Estudo do termo PREVALÊNCIA em Pediatria*: modos de dizer e convencionalidade na tradução. XXI Salão de Iniciação Científica da UFRGS.
- FEIX, G. A.; SILVA, M. C. A.; ZANETTE, A.. (2008) *A elaboração de um catálogo*: construções recorrentes em textos de Pediatria para aprendizes de tradução. XX Salão de Iniciação Científica da UFRGS.
- SILVA, M. C. A.; ALLE, C. M. O. (2009) *Empregos do termo prevalência em Pediatria*: modos de dizer e convencionalidade na tradução. XXI Salão de Iniciação Científica da UFRGS.
- SILVA, M. C. A.; FEIX, G. A.. (2008) *Reconhecimento inicial de usos do termo prevalência em Pediatria*: subsídio para um catálogo de expressões recorrentes na área. XX Salão de Iniciação Científica da UFRGS.

#### **Trabalhos em eventos em co-autoria com orientandos:**

EVERS, A.; FINATTO, M. J. B.; MARCOLIN, P. (2009) *Verbos indicadores de causalidade na tradução de Química Geral do inglês para o português*: a causalidade como um fator de especificidade do texto científico. X Encontro Nacional de Tradutores e IV Encontro Internacional de Tradutores.

FINATTO, M. J. B. ; EVERS, A.; ALLE, C. M. O.. (2009) *Do uso de expressões de causalidade como um elemento caracterizador do gênero artigo científico*. V SIGET - Simpósio Internacional de Estudos de Gêneros Textuais.

#### **Trabalhos publicados (por ordem cronológica)**

ALLE, C. M. O.; EVERS, A.; FINATTO, M. J. B.. (2009) Os conectores *because*, *due to* e *since* na tradução português-inglês em Pediatria: análises de *corpora*. In: *Anais do*

*X Encontro Nacional de Tradutores e IV Encontro Internacional de Tradutores*. Ouro Preto: ABRAPT. Artigo em Anais

LOPES, Lucelene; VIEIRA, Renata; FINATTO, M. J. B.; MARTINS, Daniel; ZANETTE, Adriano ; RIBEIRO Jr, Luiz Carlos. (2009) Extração automática de termos compostos para construção de ontologias: um experimento na área da saúde. *RECIIS. Revista eletrônica de comunicação, informação & inovação em saúde* (Edição em português. Online), v. 3, p. 76-88.

LOPES, Lucelene ; VIEIRA, Renata ; FINATTO, M.J.B.; MARTINS, Daniel ; ZANETTE, Adriano ; RIBEIRO Jr, Luiz Carlos.(2009) Automatic extraction of composite terms for construction of ontologies: an experiment in the health care area, *RECIIS. Revista eletrônica de comunicação, informação & inovação em saúde* (Edição em inglês. Online )v. 3, p. 72-84.

CECHIN, S. M.; CONTINI, D. Z.; FINATTO, M. J. B.. (2009) Advérbios terminados em -mente (L2) e em -ly (L1): um estudo sobre condições de tradução de manuais de química. *Linguagem em foco*, v. 1, p. 23-34. Artigo em periódico

EVERS, A.; FINATTO, M. J. B.; MARCOLIN, P.. (2009) Verbos indicadores de causalidade na tradução de Química geral do inglês para o português: a causalidade como fator de especificidade do texto científico. In: *Anais do X Encontro Nacional de Tradutores e IV Encontro Internacional de Tradutores*. Ouro Preto: ABRAPT. Artigo em Anais

AZEREDO, S.; FINATTO, M. J. B.. (2008) Observações da tessitura do texto especializado são observações de/em terminologia? In: ISQUERDO, A.N.; FINATTO, M. J. B. (Org.). *As Ciências do Léxico*. Vol. IV. Campo Grande: Editora da UFMS, v. 4, p. 557-577. Capítulo de livro

FINATTO, M. J. B.; AZEREDO, S.; EICHLER, M. L.; DEL PINO, J. C. (2007) Sujeitos e agentes de poder e dever em textos sobre equilíbrio químico: aspectos lingüístico-terminológicos e aspectos conceituais da enunciação científica e o ensino-aprendizagem de Química. *Organon*, 2007. Artigo em periódico

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: *Anais do 4º Simpósio Internacional de Estudos de Gêneros Textuais*, Tubarão: Universidade do Sul de Santa Catarina, p. 1472-1482. Artigo em Anais

FINATTO, M. J. B.; EVERS, A.; ALLE, C. M. O.. (2009) Do uso de expressões de causalidade como um elemento caracterizador do gênero textual artigo científico. In: *Anais do V SIGET - Simpósio Internacional de Gêneros Textuais*. Caxias do Sul: Editora da UCS, v. 01. p. 1-22. Artigo em Anais

FINATTO, M. J. B.; SIMIONI, S.. (2007) A causalidade no texto de Química: efeitos da tradução sobre a estrutura coesiva. *Calidoscópico* (UNISINOS), v. 5, p. 177-184. Artigo em periódico

FINATTO, M. J. B. Reconhecimento da metaforização em linguagens técnicas e científicas. *Organon* (UFRGS), v. 21, p. 119-127, 2007. Artigo em periódico

FINATTO, M. J. B. Exploração terminológica com apoio informatizado: diálogos entre Terminologia e Lingüística de Corpus. In: LORENTE, Mercè; ESTOPÀ, Rosa; Judit Freixa; Jaume Martí ; Carles Tebé. (Orgs.). *Estudis de lingüística i de lingüística aplicada en honor de M. Teresa Cabré Castellví*. Barcelona: Institut Universitari de

Linguística Aplicada de la Universitat Pompeu Fabra, 2007, v. 2, p. 221-230. Capítulo de livro

FINATTO, M. J. B. Exploração terminológica com apoio informatizado: perspectivas, desafios e limites. In: Aparecida Negri Isquerdo; Ieda Maria Alves. (Org.). As Ciências do Léxico Volume III. Campo Grande/São Paulo: Editora UFMS/ Assoc. Ed. Humanitas, 2007, v. 3, p. 447-458. Capítulo de livro

#### Artigo submetido em periódico internacional

FINATTO, M. J. B.; EVERS, A.; ALLE, C. M. O. ALENCAR, M.C. (2010). Das terminologias às construções recorrentes: um percurso de estudos sobre linguagens especializadas. *Revista Íkala*, Colômbia.

#### Resumos expandidos publicados

FINATTO, M. J. B.. (2008) Expressões de causalidade no texto científico: um contraste entre Pediatria, Física e Química. In: *Caderno de Resumos on-line do XXIII ENANPOLL - Encontro Nacional da ANPOLL*, Goiânia.

FINATTO, M. J. B.; FEIX, G. A.; ZANETTE, A.. (2008) Catálogo de Construções Recorrentes em Textos de Pediatria para Aprendizes de Tradução. In: *Anais do 3º Salão de Graduação e o 4º Salão de Educação a Distância da UFRGS*, Porto Alegre.

#### **Resumos em anais de eventos (inclui trabalhos de orientandos)**

ALLE, C. M. O.. (2009) Estudo exploratório de verbos causais em pediatria: padrões em traduções do português para o inglês. In: *Caderno de resumos do XXI Salão de Iniciação Científica da UFRGS*, Porto Alegre: UFRGS.

ALLE, C. M. O.; EVERS, A.. (2008) Leituras da causalidade na tradução em Pediatria: elementos de conexão frasal. In: *Caderno de resumos do XX Salão de Iniciação Científica da UFRGS*, Porto Alegre: UFRGS, v. 01. p. 972-972.

EVERS, A.. (2009) Contraste de verbos indicadores de causalidade em originais e traduções: a Química Geral sob observação. In: *Caderno de resumos do XXI Salão de Iniciação Científica da UFRGS*, Porto Alegre UFRGS.

EVERS, A.; ALLE, C. M. O.; MARCOLIN, P.. (2008) Causalidade expressa via conectores em Química, Física e Pediatria: um estudo exploratório. In: *Caderno de resumos do XX Salão de Iniciação Científica da UFRGS*, Porto Alegre: UFRGS.

EVERS, A.; ALLE, C. M. O.; FINATTO, M. J. B.. (2009) Percepções pela leitura: Empregos causais em Química e Física. In: *Caderno de resumos do II Sinal: Seminário Integrado Nacional das Linguagens*, Porto Alegre, v. 01. p. 31-31.

EVERS, A.; FINATTO, M. J. B.; MARCOLIN, P.. (2009) Verbos indicadores de causalidade na tradução de Química geral do inglês para o português: a causalidade como fator de especificidade do texto científico. In: *Caderno de Resumos do X Encontro Nacional de Tradutores e VI Encontro Internacional de Tradutores*, Ouro Preto, ABRAPT, v. 01. p. 47-48.

FEIX, G. A.; SILVA, M. C. A.; ZANETTE, A.. (2008) A elaboração de um catálogo: construções recorrentes em textos de pediatria para aprendizes de tradução. In: *Caderno de resumos do XX Salão de Iniciação Científica da UFRGS*, Porto Alegre: UFRGS.

FINATTO, M. J. B. ; EVERS, Aline ; ALLE, C. M. O.. (2009) Do uso de expressões de causalidade como um elemento caracterizador do gênero textual artigo científico. In: *Caderno de Resumos do V SIGET - Simpósio Internacional de Estudos de Gêneros Textuais. Caxias do Sul*: Editora da UCS, v. 1.

MARCOLIN, P.. (2009) Aspectos macro e microestruturais do gênero artigo científico da área Econometria: um estudo exploratório. In: *Caderno de resumos do XXI Salão de Iniciação Científica da UFRGS*, Porto Alegre: UFRGS.

PASQUALINI, B. F.. (2009) Padrões lexicais da obra de Edgar Allan Poe à luz da linguística de corpus. In: *Caderno de resumos do XXI Salão de Iniciação Científica da UFRGS*, Porto Alegre: UFRGS.

PASQUALINI, B. F.; EVERS, A.. (2009) Qual seria o perfil linguístico desejado em uma tradução da obra de Poe para leitores iniciantes? In: *Caderno de resumos do II SINAL - Seminário Integrado Nacional das Linguagens*.

PELLEGRINI, J.; PETKOFF, J.. (2009) Estatística lexical em obras de Machado de Assis: um exercício exploratório. In: *Caderno de resumos do XXI Salão de Iniciação Científica da UFRGS*, Porto Alegre: UFRGS.

SILVA, M. C. A.. (2009) Estudo do termo PREVALÊNCIA em Pediatria: modos de dizer e convencionalidade na tradução. In: *Caderno de resumos do XXI Salão de Iniciação Científica da UFRGS*, Porto Alegre: UFRGS.

SILVA, M. C. A.; FEIX, G. A.. (2008) Reconhecimento inicial de usos do termo prevalência em Pediatria: subsídio para um catálogo de expressões recorrentes na área. In: *Caderno de resumos do XX Salão de Iniciação Científica da UFRGS*, Porto Alegre: UFRGS.

SILVA, M. C. A.; FINATTO, M. J. B. (2009) O desafio do tradutor frente a diferentes convencionalidades: o texto técnico-científico de Pediatria no Brasil, França e Canadá. In: *Caderno de programação e resumos da Journée Internationale d'Études Françaises*, Maringá, p. 13.

FINATTO, M. J. B.; RICARDI, N. C. D.; SIMIONI, S.. (2007) A formação do tradutor: leitura e reconhecimento de textos acadêmicos de Química. In: *Livro de resumos do XXI Seminário Nacional de Inglês Instrumental/IX Seminário Nacional de Línguas Instrumentais/II Seminário Regional de Ensino de Línguas Instrumentais*, Caxias do Sul, UCS, p. 46-46.

LIMA, E.R.H. de; SIMIONI, S.; MARRA, D. N. *Os papers e os falares da ciência: aspectos estruturais e de um modus dicendi em textos de Medicina*. In: IV CIATI - Congresso Ibero-Americano de tradução e interpretação, 2007, São Paulo. Caderno de Resumos, 2007.

LIMA, E.R.H. de; ALMEIDA, M. A. O fenômeno da explicitação como Universal da Tradução: um estudo exploratório. In: XIX Salão de Iniciação Científica - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2007, Porto Alegre. Livro de resumos - XIX Salão de Iniciação Científica. Porto Alegre: UFRGS, 2007. v. 3. p. 929-972.

MIGOTTO, E. J.; LIMA, E.R. Hornes de ; FINATTO, M.J.B. . Cultura, léxico e regularidades estruturais em textos especializados de medicina e direito ambiental: um contraste exploratório. In: VI Forum FAPA - Faculdades porto-alegrenses, 2007, Porto Alegre. VI Forum FAPA - Caderno de Resumos, 2007.

### **Trabalhos orientados premiados em eventos**

EVERS, A.. (2009) *Contraste de verbos indicadores de causalidade em originais e traduções: a Química Geral sob observação*. XXI Salão de Iniciação Científica da UFRGS. Prêmio Destaque de Sessão.

SILVA, M. C. A.. (2009) *Estudo do termo PREVALÊNCIA em Pediatria: modos de dizer e convencionalidade na tradução*. XXI Salão de Iniciação Científica da UFRGS. Prêmio Destaque de Sessão.

ALLE, C. M. O.; EVERS, A.. (2008) *Leituras da causalidade na tradução em Pediatria: elementos de conexão frasal*. XX Salão de Iniciação Científica da UFRGS. Prêmio Destaque de Sessão.

LIMA, E.R.Hornes de; ALMEIDA, M. A. (2007). *O fenômeno da explicitação como Universal da Tradução: um estudo exploratório*. XIX Salão de Iniciação Científica da UFRGS. Prêmio Destaque de Sessão

### **Dissertações de mestrado orientadas que utilizaram material gerado pela pesquisa sobre textos de Química**

ZILIO, Leonardo. *Colocações especializadas e Komposita: um estudo alemão-português em Cardiologia*. 2009.

BISOGNIN, Tadeu R.. *Do internetês ao léxico da escrita dos jovens no Orkut*. 2008.

AZEREDO, Suzana. *Expressões anunciadoras de paráfrase em manuais acadêmicos de Química: um estudo baseado em corpus*. Dissertação de Mestrado, UFRGS, 2007.

### **Tese de doutorado orientada que utilizou textos ou material gerado pela pesquisa:**

POSSAMAI, Viviane. *Associações sintagmáticas como unidades de tradução especializadas e proposta de ferramenta de apoio ao tradutor*. 2010

### **ORIENTAÇÕES – concluídas - Iniciação científica**

**Amanda Guizzo Zampieri.** Amostras da Exploração de Corpora como Base para Materiais Didáticos para Ensino de Tradução de Francês e Inglês: explorando traduções de textos de Linguística e de Pediatria. 2008. Iniciação Científica. (Graduando em Bacharelado em Letras- Tradutor)

**Paula Marcolin.** Causalidade em Química, segunda etapa. 2007. Iniciação Científica. (Graduando em Bacharelado em Letras- Tradutor) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico.

**Marcelo de Abreu Almeida.** Padrões textuais em textos científicos de Pediatria, Cardiologia e Enfermagem. 2007. Iniciação Científica. (Graduando em Bacharelado em Letras- Tradutor) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico.

**Siane Simioni.** Casualidade em Química Etapa 2. 2007. Iniciação Científica. (Graduando em Bacharelado em Letras- Tradutor) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico.

**Edna Regina Hornes de Lima.** Padrões textuais em textos científicos de Pediatria, Cardiologia e Enfermagem. 2007. Iniciação Científica. (Graduando em Bacharelado em Letras- Tradutor) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico.

**Bianca Franco Pasqualini.** Padrões lexicais da obra de Edgar Allan Poe à luz da Linguística de Corpus. Início: 2009. Iniciação científica (Graduando em Bacharelado em Letras- Tradutor) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

**Jaqueline Rhod Pellegrini.** Estatística lexical em obras de Machado de Assis: um exercício exploratório. Início: 2009. Iniciação científica (Graduando em Bacharelado em Letras- Tradutor) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

**Juliana Viegas Petkoff.** Estatística lexical em obras de Machado de Assis: um exercício exploratório. Início: 2009. Iniciação científica (Graduando em Bacharelado em Letras- Tradutor) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

**Cybele Margareth de Oliveira Alle.** Leituras da causalidade na tradução em Pediatria: elementos de conexão frasal. Início: 2008. Iniciação científica (Graduando em Bacharelado em Letras- Tradutor) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

**Fernanda Scheeren.** Estudo exploratório sobre artigos de cardiologia em alemão e português: macroestruturas e usos dos termos *Herzinsuffizienz* - insuficiência cardíaca. Início: 2008. Iniciação científica (Graduando em Bacharelado em Letras- Tradutor) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico.

**Aline Evers.** *Causalidade expressa via conectores em química, física e pediatria: um estudo exploratório.* Início: 2008. Iniciação científica (Graduando em Bacharelado em Letras- Tradutor) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico.

**Maria Cristina Alencar Silva.** Reconhecimento inicial de usos do termo prevalência em pediatria: subsídios para um catálogo de expressões recorrentes em Pediatria.. Início: 2008. Iniciação científica (Graduando em Bacharelado em Letras- Tradutor) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

**Aline Evers.** Estudos de expressão de causalidade - segunda etapa. Início: 2007. Iniciação científica (Graduando em Bacharelado em Letras- Tradutor) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico.

### **Orientações de outra natureza**

**Bruna Rodrigues da Silva.** Monitoria da disciplina Léxico e Dicionários do curso de Letras da UFRGS. Início: 2009. Secretaria de Educação a Distância da UFRGS. Secretaria de Educação a Distância da UFRGS.

**Victor Miyai.** Perfis do português popular escrito para um ambiente de EAD: padrões do vocabulário de jornais populares brasileiros para o ensino de língua portuguesa. Início: 2009. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Secretaria de Educação a Distância da UFRGS.

**Kleber Valenti Schenk.** Perfis do português popular escrito para um ambiente de ead: padrões do vocabulário de jornais populares brasileiros para o ensino de língua portuguesa. Início: 2009. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. (Orientador).

**Paula Marcolin.** Monitoria Disciplina Teoria do Texto do curso de Letras/Tradução da UFRGS. Início: 2009. Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

**Gilson André França de Mattos.** Aspectos macro e microestruturais do gênero artigo científico da área de Econometria. Início: 2009. Orientação de outra natureza. Curso de

Pós-Graduação *Lato Sensu* Especialização em Estudos Lingüísticos do Texto.

### **Orientações de pós-graduação em andamento:**

#### **Mestrado**

**Edna Regina Hornes.** Universais de Tradução. Início: 2010. Dissertação (Mestrado em Estudos da Linguagem) - Programa de Pós-Graduação em Letras da UFRGS, Secretaria de Educação a Distância da UFRGS. (Orientador).

**Daniel Costa da Silva.** Exploração de Corpora para Apoio à Tradução de Francês. Início: 2009. Dissertação (Mestrado em Estudos da Linguagem) - Programa de Pós-Graduação em Letras da UFRGS, Secretaria de Educação a Distância da UFRGS. (Orientador).

**Galeno Faé de Almeida.** Terminologia de Direitos Humanos. Início: 2008. Dissertação (Mestrado em Estudos da Linguagem) - Programa de Pós-Graduação em Letras da UFRGS. (Orientador).

#### **Doutorado**

**Vera Maria Araujo Pigozzi de Araujo.** Comunicação documentária - parâmetros enunciativos e terminológicos. Início: 2009. Tese (Doutorado em Estudos da Linguagem) - Programa de Pós-Graduação em Letras da UFRGS. (Orientador).

**Heloísa Orsi Koch Delgado.** Linguagem Médica: terminologias de Psiquiatria. Início: 2008. Tese (Doutorado em Estudos da Linguagem) - Programa de Pós-Graduação em Letras da UFRGS. (Orientador).

**Luciane Leipnitz.** Vinculações da composição e o ensino da tradução em alemão. Início: 2006. Tese (Doutorado em Estudos da Linguagem) - Programa de Pós-Graduação em Letras da UFRGS, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. (Orientador).

## **5- REFERÊNCIAS**

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.

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.

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). *Lingüística de Corpus*. Barueri: Manole.

Dubois et al. (1973). *Dicionário de lingüística*. 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.
- Finatto, M. J. B. & Simioni, S. (2007). A causalidade no texto de Química: efeitos da tradução e estrutura coesiva. *Calidoscópico, Revista de Linguística Aplicada*, vol. 5.
- Freitas, T. & Ramilo, M. C. (2003). O actual estatuto da palavra portanto. *Actas do XVIII Encontro da Associação Portuguesa de Linguística*. Lisboa: Colibri.
- Halliday, M. A. & Hasan, R. (1976). *Cohesion in English*. Londres: Longman.
- Jornal de Pediatria (JPED). (s.d.). Disponível em: <[www.jpmed.com.br](http://www.jpmed.com.br)>.
- Koch, I. V. (2005). *A coesão textual*. São Paulo: Contexto.
- 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.
- 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](http://www.pulsus.com/Paeds/home.htm)>.
- PEDIATRICS: Official Journal of the American Academy of Pediatrics. Disponível em: <<http://pediatrics.aapublications.org/>>.
- Scott, M. (1999). *WordSmith Tools 3.0*. Oxford: Oxford University Press.
- 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.
- 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.
- 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.