

A TRADUÇÃO DOS COMPOSTOS NOMINAIS EM LÍNGUA ALEMÃ NA MEDICINA

Luciane Leipnitz

(Mestre em Terminologia e Lexicografia- Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil)

RESUMEN:

EN ESTA INVESTIGACIÓN SE OBSERVA Y SE DESCRIBE EL PROCESO DE COMPOSICIÓN DE LOS TÉRMINOS EN TEXTOS MÉDICOS ALEMANES Y SU TRADUCCIÓN AL PORTUGUÉS. EN LA BÚSQUEDA PARA EL RECONOCIMIENTO DE LOS PATRONES DE CONSTRUCCIÓN DE LA TERMINOLOGÍA Y DE SU TRADUCCIÓN. ESTA INVESTIGACIÓN HACE UNA REVISIÓN DE LA LITERATURA QUE ABARCA EL TRATAMIENTO GRAMATICAL Y LEXICOGRAFICO DE LOS KOMPOSITA, DE LOS TRABAJOS SOBRE LA TRADUCCIÓN DE COMPUESTOS ALEMANES ASÍ COMO DE LOS FUNDAMENTOS TEÓRICOS DE LA TERMINOLOGÍA Y DE LA TRADUCCIÓN Y SU RELACIÓN CON LA COMPOSICIÓN DE TÉRMINOS. LA PERSPECTIVA ADOPTADA EN ESTE ESTUDIO ESTABLECE UNA RELACIÓN ENTRE LA LINGÜÍSTICA DE CORPUS Y LAS PERSPECTIVAS TEXTUALES DE LA TERMINOLOGÍA, ADEMÁS DE RELACIONAR PATRONES DE TRADUCCIÓN DE COMPUESTOS A UNA MAYOR O MENOR INSERCIÓN CULTURAL DEL TEXTO TRADUCIDO. EN ESTE SENTIDO, ESTE TRABAJO PRESENTA UN RELEVAMIENTO CUALITATIVO Y CUANTITATIVO DE OCURRENCIAS DE COMPUESTOS Y DE SU TRADUCCIÓN EN UN CORPUS ALINEADO ALEMÁN-PORTUGUÉS CONSTITUIDO POR TEXTOS DIDÁCTICOS DE MEDICINA EN LAS SUBÁREAS DE FISIOLÓGIA Y GENÉTICA. EL CORPUS ESTÁ CONSTITUIDO POR 99 PÁRRAFOS DE TEXTOS. LA VARIEDAD DE OPCIONES DE TRADUCCIÓN ENCONTRADAS Y LA CONCENTRACIÓN DE ELECCIONES POR EL PATRÓN NOMBRE+PREPOSICIÓN+NOMBRE INDICAN UNA BAJA INSERCIÓN CULTURAL DE LAS TRADUCCIONES PRODUCIDAS EN PORTUGUÉS.

PALABRAS-CLAVE: KOMPOSITA; TRADUCCIÓN; TERMINOLOGÍA; TEXTOS MÉDICOS

RESUMO:

ESTE TRABALHO OBSERVA E DESCREVE O PROCESSO DE COMPOSIÇÃO DE TERMOS EM TEXTOS DE MEDICINA EM LÍNGUA ALEMÃ E SUA TRADUÇÃO PARA O PORTUGUÉS. AO BUSCAR O RECONHECIMENTO DE PADRÕES DE CONSTRUÇÃO DA TERMINOLOGIA E DA SUA TRADUÇÃO, A PESQUISA FAZ UMA REVISÃO DA LITERATURA QUE INCLUI O TRATAMENTO GRAMATICAL E LEXICOGRAFICO DOS COMPOSTOS EM ALEMÃO, DE TRABALHOS QUE TRATAM DA TRADUÇÃO DE KOMPOSITA, ALÉM DE REVISAR FUNDAMENTOS TEÓRICOS DE TERMINOLOGIA E DE TRADUÇÃO E SUA RELAÇÃO COM A COMPOSIÇÃO DE TERMOS. A PERSPECTIVA ADOTADA PELA PESQUISA VINCULA LINGÜÍSTICA DE CORPUS E ENFOQUES DE PERSPECTIVA TEXTUAL DE TERMINOLOGIA, ALÉM DE RELACIONAR PADRÕES DE TRADUÇÃO DE COMPOSTOS A UMA MAIOR OU MENOR INSERÇÃO CULTURAL DO TEXTO TRADUZIDO. O TRABALHO APRESENTA UM LEVANTAMENTO QUANTITATIVO E QUALITATIVO DE OCORRÊNCIAS DE COMPOSTOS E DE SUAS TRADUÇÕES EM UM CORPUS FORMADO POR TEXTOS DIDÁCTICOS DE MEDICINA NAS SUBÁREAS FISIOLÓGIA E GENÉTICA. O CORPUS ALINHADO ALEMÃO-PORTUGUÉS É COMPOSTO POR 99 PARÁGRAFOS DE TEXTO. A DIVERSIDADE DE ESCOLHAS DE TRADUÇÃO VERIFICADA E A CONCENTRAÇÃO DE ESCOLHAS NO PADRÃO SUBSTANTIVO+PREPOSIÇÃO+SUBSTANTIVO APONTAM UMA BAIXA INSERÇÃO CULTURAL DA TRADUÇÃO PRODUZIDA PARA O PORTUGUÉS.

PALAVRAS-CHAVE: KOMPOSITA; TRADUÇÃO; TERMINOLOGIA; TEXTOS DE MEDICINA

1. INTRODUÇÃO

A atuação como revisora de traduções do alemão na área da Medicina possibilitou à autora o contato com uma boa parcela do universo da assim chamada “tradução técnica”. Em meio a regularidades e diferenças, algumas opções de tradução, especialmente de compostos em língua alemã, os *Komposita*, pareciam não ser muito adequadas. Muitas correspondiam a sintagmas nominais de diferente feição e ordenamento na língua de chegada. A pesquisa sobre o modo de constituição de tais composições consubstanciou-se na dissertação de mestrado junto ao Programa de Pós-Graduação em Letras da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (2005), sendo as análises e os resultados aqui relatados.

Komposita são aquelas célebres “palavras grandes” da língua alemã, constituídas de, no mínimo, uma base e um determinante. A base é a parte final do composto, à qual correspondem os traços gramaticais, o gênero, o número, o caso e a flexão. O determinante é a parte inicial, tendo, em geral, a função de atributo, podendo ser constituído de um ou mais substantivos, adjetivos ou verbos, e, mais raramente, pronomes, interjeições ou numerais.¹ O determinante não é flexionado.

A tradução de um *Kompositum* do tipo “substantivo + substantivo” para o português corresponde, superficialmente, a uma forma do tipo “nome + preposição + nome”, podendo também apresentar a forma “nome + adjetivo”. Assim, tem-se, por exemplo, um composto como *die Muskelkontraktion*, cuja base corresponde a *die Kontraktion* (a contração) e o determinante corresponde a *der Muskel* (o músculo). Na tradução para o português, teríamos “a contração do músculo” ou “a contração muscular”.

A partir da primeira constatação de dificuldade de tradução, qual seja, duas escolhas tradutórias para um mesmo composto, e da regularidade de exigência de intervenção da revisão justamente sobre esse tipo de termo, colocou-se, quase naturalmente, como uma necessidade de investigação, explorar os compostos em alemão e a sua problemática de tradução para o português, sobretudo em função do seu estatuto terminológico em meio à

linguagem da Medicina. Afinal, grande parte das terminologias, técnicas ou científicas, têm apresentação polilixemática.

Essa problemática levou também a reflexão sobre o modo de apresentação de tais compostos nominais durante o período de aprendizagem da língua alemã na Universidade. Percebeu-se que um processo tão recorrente, sobretudo em textos especializados, com tantos problemas de tradução para o português, deveria receber maior atenção.

A partir da percepção dessa lacuna, buscou-se, nas gramáticas da língua alemã, algum apoio teórico, na tentativa de reconstituir a forma de apresentação de tal processo durante os anos de estudo. Numa primeira exploração do tema, em conjunto com pesquisadores, estudantes e bolsistas de iniciação científica do Projeto Termisul da UFRGS, foram rastreados trabalhos de Estudos de Linguagem que abordassem o tema dos *Komposita*. O material teórico angariado, sobretudo artigos de periódicos e trechos de gramáticas, apenas confirmava a impressão de grande complexidade do tema e de uma abordagem desproporcional à sua amplitude. Ao mesmo tempo, alertou para a reduzida bibliografia sobre a tradução de *Komposita* para o português.

Nesse sentido, além de pretender contribuir para diminuir uma lacuna de conhecimento, a pesquisa buscou investigar um tópico pouco explorado em meio ao cenário da pesquisa acadêmica brasileira.

2. QUESTÕES DE PESQUISA E HIPÓTESES

A pesquisa teve como objetivo evidenciar, a partir de uma observação empírica, como se realizava a composição na língua de partida e entender como se processava a sua tradução para o português no âmbito de textos de Medicina.

A composição é reconhecida como um processo extremamente freqüente e importante no alemão (VILELA, 1979: 267-279). Mas, mesmo que tenda a representar um ponto de dificuldade de compreensão na leitura de textos para estudantes de alemão como língua estrangeira, a maioria dos *Komposita* raramente consta em dicionários. A tendência, ao que parece, é o registro apenas de suas partes em isolado, o que pouco auxiliará o aprendiz, visto que raramente a interpretação de sentido de um composto se reduz à mera soma de significados das partes ou a uma simples leitura de trás para frente de duas ou mais partes justapostas.

Considerando a grande demanda de traduções de Medicina e o valor terminológico da maioria dos compostos, torna-se importante investigar o tema. Não obstante, parece um paradoxo que a produção de material de pesquisa sobre tradução, notadamente sobre a tradução de textos técnico-científicos de áreas específicas, seja, ainda hoje, no Brasil, relativamente pequena.

Alguns trabalhos realizados até o momento sobre a tradução de textos especializados do alemão para o português e os manuais de gramática de língua alemã, quando abordam o tema dos *Komposita*, tratam, via de regra, de modos de constituição, regras de formação e elementos de ligação entre as suas partes. São, em geral, enfoques bastante genéricos. Faltam indicações básicas, como, por exemplo, dos elementos constituintes (bases e determinantes). Além disso, há carência de informações sobre como se dá esse processo de formação de palavras e de terminologias não só em textos de Medicina, mas também em outras áreas de conhecimento.

Partindo das impressões angariadas na revisão de textos traduzidos, foi possível afirmar que uma pretensa facilidade de compreensão do composto não poderia ficar reduzida ao fato de corresponder a um “modelo fixo” (SANDMANN, 1990) de decodificação. Havia, sim, muitos e diferentes fatores envolvidos no perfil da composição terminológica de Medicina. A investigação, então, precisava avançar para além da problemática semântica, morfológica e sintática implicada pelos compostos e sua tradução, enfrentando o problema de falta de conhecimento e buscando gerar novas compreensões sobre esse processo de alta complexidade.

Conforme mencionado, percebeu-se que algumas peculiaridades de formação de palavras na L1 tendiam a gerar alguns problemas de tradução mais recorrentes. A título de exemplo, citam-se as diferentes formas de tradução para um mesmo composto encontradas ao longo de um texto. Havia, por exemplo, *Zellmembran* traduzido na forma “nome + adjetivo” como membrana celular e, em seguida, na forma “nome + preposição + nome”, o termo aparecia como membrana da célula.

A partir dessas e de outras observações, a pesquisa pretendeu responder as seguintes questões:

- a) Como é o composto nominal no texto de Medicina em L1?
- b) Que papel o composto nominal desempenha nos textos na L1?
- c) Como o *Kompositum* tende a ser traduzido para o português?
- d) Como melhorar suas condições de tradução?

A pesquisa pretendeu verificar a validade e o alcance das seguintes hipóteses:

- a) Haveria uma tendência, na tradução dos *Komposita* em textos de Medicina, de se seguir uma orientação de interpretação que vai “da base para o determinante”, com predominância da forma “nome + preposição + nome”.
- b) Determinadas opções de tradução dos *Komposita* revelariam uma maior ou menor inserção cultural do tradutor e da sua tradução.

3. CORPUS DE ESTUDO E METODOLOGIA INICIAL

O *corpus* utilizado no estudo foi composto de textos originais em língua alemã e suas respectivas traduções. As traduções examinadas não sofreram qualquer tipo de revisão ortográfica ou tentativa de padronização.

Os textos utilizados foram retirados dos livros *Taschenatlas der Physiologie*, de autoria de Stefan Silbernagl e Agamemnon Despopoulos (2001), e do *Taschenatlas der Biochemie*, de autoria de Jan Koolman e Klaus-Heinrich Röhm (2003), escolhidos aleatoriamente dentre os livros da série *Taschenatlas* da Editora Georg Thieme da Alemanha, cujas traduções seriam ainda revisadas. A série *Taschenatlas* é composta de pequenos livros em formato de “atlas”, nos quais uma página de texto corresponde sempre a uma página de ilustrações² que objetivam esclarecer visualmente aos leitores o conteúdo textual desenvolvido. Esses livros destinam-se a estudantes de graduação e a profissionais de Medicina e Bioquímica, servindo tanto como base teórica para exames de graduação como para sua prática clínica.

Na exploração inicial, examinaram-se apenas três capítulos do *Atlas de Fisiologia*. Na segunda fase da pesquisa, utilizou-se um capítulo do *Atlas de Bolso de Bioquímica*, o qual não foi escolhido aleatoriamente, mas buscando um contraponto entre Fisiologia e Bioquímica. Os capítulos de Fisiologia correspondem a um *corpus* de 14.900 palavras, e os de Bioquímica têm 8.906 palavras, totalizando o *corpus* em língua alemã de 23.806 palavras.

Utilizaram-se, inicialmente, apenas os textos originais, os quais foram analisados com o auxílio das ferramentas *WordList* e *Concordance do software WordSmith Tools*. Com essas ferramentas, obteve-se uma listagem de todas as palavras dos textos, através do que foi possível identificar as composições e, a partir delas, buscar suas combinatórias.

Na segunda fase de análise, organizou-se um *corpus* alinhado de textos originais e suas respectivas traduções. Para exploração do *corpus* alinhado, não foram utilizadas as ferramentas do programa *WordSmith Tools*, as marcações de compostos e das respectivas traduções foram feitas manualmente, sendo visualizadas na tela do computador ou em fragmentos de texto impressos para melhor visualização. O *corpus* de textos em língua portuguesa do texto de Fisiologia é composto de 18.683 palavras e o de Bioquímica de 10.670 palavras, totalizando 29.353 palavras de texto traduzido.

Para obtenção de um quadro geral das escolhas de tradução, utilizaram-se 99 parágrafos do texto de Fisiologia. As escolhas tradutórias foram categorizadas em uma tabela, cujo fragmento encontra-se no item 6.1 deste artigo.

4. PERSPECTIVAS TEÓRICAS DO TRABALHO

A metodologia envolveu a listagem dos compostos encontrados nos textos da língua de partida e a observação de sua constituição morfológica, contrastando unidades e respectivas soluções de traduções. Essa opção pode parecer, à primeira vista, uma contradição em relação à perspectiva textual e cultural adotada, mas houve a necessidade de estabelecer um ponto inicial e referencial para o reconhecimento e categorização dos compostos para que, a partir deles, fosse possível identificar um entorno textual. Assim, ao se estabelecer um percurso de estudo que vai dos termos compostos ao texto, o procedimento justificou-se por permitir a constituição de um alicerce para o prosseguimento da observação em dimensão sintagmática e macroestrutural. Ainda assim, o exame da incidência de compostos, mesmo que relativamente “descontextualizado”, contribuiu de diferentes modos para o estudo do texto e da linguagem em foco. Uma contribuição é possibilitar a percepção de elementos tais como, por exemplo, o respeito ou desrespeito de tradutores ao princípio da consistência terminológica, que envolve homogeneidade de tradução ao longo de todo o texto de chegada.

Assim, as unidades lexicais analisadas – os *Komposita* – não foram tomadas como construtos cognitivos idealizados, mas inseridas em um universo discursivo – o da Medicina –, de acordo com as subáreas que correspondem aos textos analisados, os quais por sua vez compõem um determinado gênero textual. Esses compostos, portanto, são unidades de significação especializada. Unidades cujo valor terminológico é ativado em um discurso/texto.

Não se objetivou discutir a problemática de gêneros ou tipologias textuais, mas reconheceu-se o fato dos textos sob exame estarem vinculados a textos didáticos e integrarem um “atlas”, apresentando uma relação de complementaridade entre texto escrito e ilustrações, que provavelmente repercute sobre a configuração da linguagem, da terminologia e do léxico em geral.

Os textos utilizados foram produzidos por profissionais da área médica e destinados a uma comunidade discursiva que inclui estudantes de medicina e profissionais médicos, os quais compartilham atividades, objetivos e significados. Correspondiam a textos não destinados a público leigo, mas a especialistas da área, que veiculavam, portanto, a terminologia específica de Medicina, apresentando tendência à criatividade³ e pressupondo amplo domínio do tema pelo público leitor.

Saliente-se aqui, novamente, que a frequência de presença de compostos e sua variedade em um texto em língua alemã também estão diretamente relacionadas a um maior grau de especialização do texto. Além

RI Term - Debate Terminológico, n.3, jan/enero 2007

disso, há condicionantes culturais integrados ao texto na L1 e à composição nominal nele inserida, os quais devem ser resgatados pelo tradutor (AZENHA, 1999). Trata-se de uma situação comunicativa emoldurada por valores culturais, sobre as quais o tradutor técnico deverá refletir. Entre a língua alemã e o português, há, por exemplo, padrões de repetitividade lexical diferentes. Isso, além de condição gramatical, é também, provavelmente, condição cultural.

Na pesquisa, considerou-se que situações comunicativas distintas, em uma mesma instância especializada, deverão adequar forma e conteúdo às exigências de cada situação. Não apenas a terminologia sofrerá alterações de língua para língua, mas também as estruturas sintáticas e outros elementos sistêmicos, pois a linguagem especializada corresponde a um todo complexo de recursos lingüísticos e não-lingüísticos, assim como fatores subjetivos e objetivos (AZENHA, 1999: 71).

Nesse sentido, também a compreensão dos compostos alemães deverá considerar a dimensão cultural à qual estão vinculados, pois não é suficiente o conhecimento morfológico e sintático do par de línguas envolvidas no processo tradutório. Há, sim, a necessidade de um conhecimento tanto amplo quanto específico da especialidade e das relações que a língua mantém com a cultura na L1 e na L2. Esse conhecimento é o elemento que possibilitará um efetivo resgate de relações vinculadas ao contexto situacional-comunicativo.

Mesmo não pretendendo obter um quadro da totalidade de relações estabelecidas entre os compostos e outros elementos do todo do texto, como, por exemplo, a vinculação mais ou menos recorrente de determinadas fraseologias a determinados compostos, as observações não desconsideraram a perspectiva da inter-relação com variados fatores condicionantes da produção e da recepção do texto, especialmente do texto que é fruto de tradução. Adotou-se, portanto, uma perspectiva macroestrutural. Assim, os *Komposita* sob estudo não são tomados isoladamente, mas compreendidos como partes de um sistema, regidos então pelas suas leis e considerados tanto do ponto de vista lingüístico-estrutural quanto de uma perspectiva funcional-comunicativa.

Ao lidar com termos, que são os compostos, realizou-se, então, uma investigação de Terminologia, que se alia a uma investigação sobre Tradução, compreendendo que a linguagem médica se mostra em um uso realizado em textos. Não se reduz, todavia, às suas terminologias. A pesquisa assumiu haver toda uma série de condicionantes culturais, discursivos e de gênero, que sobredeterminam tanto a feição quanto a tradução dos compostos, quer na L1, quer na L2.

5. OBSERVAÇÃO DO *CORPUS*

5.1 FASE-PILOTO

Com o uso do *WordSmith Tools* e da ferramenta *WordList* procedeu-se à localização de todos os *Komposita* presentes no texto do Atlas de Fisiologia. O *corpus* inicial, apenas em língua alemã, apresentou 14.900 palavras, sendo 3.252 palavras diferentes.

Nessa lista de palavras, foi possível identificar a ocorrência de 232 *Komposita* diferentes no texto. Partiu-se, então, para uma análise morfológica de cada composto, buscando identificar, num primeiro momento, quais eram e como se constituíam tais composições na referida área do conhecimento.

Aproveitando indicativos de estudos do Projeto Termisul, partiu-se da suposição que a parte inicial do composto, o determinante, quando integrasse um tópico temático do texto, por exemplo, *Muskel-*, num capítulo intitulado *Nerv und Muskel, Arbeit*, tenderia a ser repetido na posição de determinante. De modo contrário, haveria uma tendência a pouca repetição desse segmento na parte final de um composto. O que corresponderia, por exemplo, à incidência de *-muskel* como determinado. Isso se confirmou: no texto em que o assunto principal não corresponde a “músculos”, houve apenas duas ocorrências de compostos com *Muskel* como base: *Skelettmuskel* e *Herzmuskel*.

Assim, por exemplo, a partir de *Nervensystem* (sistema nervoso) com 15 ocorrências, cujo determinante integra o título do capítulo, buscou-se reconhecer a frequência de *Nerven* em compostos. Como resultado obteve-se uma listagem de 60 ocorrências, das quais 9 correspondiam a composições com outro substantivo, 8 composições de apenas dois elementos, uma composição de três elementos e uma formação de adjetivo composto.⁴

Da mesma forma, procedeu-se com determinantes como *Muskel* (músculo) e *Herz* (coração). Os resultados dessa primeira análise, que buscou relacionar o tema do texto à presença de determinadas bases ou determinantes, estão discriminados no quadro 1.

	<i>Muskel-</i>	<i>Nerven-</i>	<i>Herz-</i>
--	----------------	----------------	--------------

1	-fazer	-fazer	-krankheit
2	-kraft	-endigung	-zeitvolumen
3	-dehnbarkeit	-system	-frequenz
4	-stoffwechsel	-leitungsgeschwindigkeit	-erregung
5	-erregbarkeit	-impuls	-vorhof
6	-gefäß	-signal	-muskel
7	-zelle	-zelle	-muskulatur
8	-länge	-dichtrennung	-infarkt
9	-typ	-typ	-gewicht
10	-spannung		
11	-art		
12	-masse		
13	-krampf		
14	-kontraktion		
15	-durchblutung		
16	-hypertrophie		
17	-schwäche		
18	-kater		
19	-relaxation		
20	-dehnung		

Quadro 1 - Variedade de *Komposita* com determinantes vinculados ao tema do texto

Da busca realizada, concluiu-se que, embora freqüentemente empregados na linguagem médica especializada da língua alemã, os *Komposita* do *corpus* também são formados em sua maioria de apenas dois componentes. Os de três ou mais elementos são raros. Em um total de 62 combinações, apenas 7 correspondiam realmente a compostos de mais de dois elementos, sendo estes formados de apenas 3 elementos. Tendo em vista o número inicial de compostos com mais de 14 caracteres apontado pela modalidade *WordList* (232), houve uma tendência a se imaginar que se tratavam de compostos de mais de dois elementos. Todavia, de acordo com as observações, palavras extensas não correspondem, no *corpus*, necessariamente a compostos de mais de dois elementos.

Também, nesse segmento de *corpus*, foi possível observar que as bases que se aglutinam aos determinantes tópicos temáticos, como *Muskel*, *Nerven*, *Herz*, *Membran* e *Ionen* são variáveis. Ao que parece, há maior produtividade de composição com *Muskel*, talvez por maior relevância temática no todo do texto de Fisiologia.

5.2 INCREMENTAÇÃO DO *CORPUS* DE ESTUDO

Em uma segunda fase da observação, utilizou-se o capítulo Genética Molecular do *Atlas de Bolso de Bioquímica*. A escolha de tal texto não foi aleatória, mas buscou realizar um contraponto com a análise anteriormente efetuada, tentando confirmar algumas suposições iniciais de que a área temática considerada condicionaria a freqüência e a distribuição dos elementos da composição. Dessa forma, buscou-se um tema objeto de pesquisa em larga escala na atualidade – a genética –, objetivando observar como se processa a composição na sua linguagem.

Com a ferramenta *WordList*, foi gerada a listagem total das palavras do texto. Há um total de 8.906 palavras e 2.325 palavras diferentes. A seguir procedeu-se à busca apenas de compostos.

A partir da observação das composições mais recorrentes na lista, buscou-se, através da ferramenta *Concordance*, identificar os tipos de composições associadas ao tema “genética”.

O quadro 2, a seguir, apresenta os resultados desse reconhecimento.

Basen-	-basen	DNA-	-DNA	Gen-	-gen	Sequenz-	-sequenz
-sequenz	DNA-B*	Polymerase		technik		-information	Polyadeny-

							lierungs-
-paar	Thymin-B*	Strang		veränderung			Basen-
-folge		Abschnitt		produkt			Aminosäure-S*
		Doppelhelix		Sonde			Protein-S*
		Ebene		Bibliothek			Peptid-
		Typisierung		expression			Nucleotid-S*
		Sprache		therapie			Konsensus-S*
		Ligase		sequenz			
		Elektrophorese					
		Anteil					
		Fragment					
		Molekül					
		Sequenz					
		Komplex					
		Bibliothek					
		Base					
		Veränderung					
		Schaden					
		Struktur					
		Baustein					
Zell-	-zell	Protein-	-protein	Peptid-	-peptid		
-teilung	Sichel-	-Biosynthese	Nucleo-	-kette	Poly-		
-oberfläche		-synthese	Muskel-	-sequenz			
-kern		-Anion	Faser-	-Verband			
-wand		-Sequenz		-Stelle			
-wandsynthese		-Kinase		-modul			
-typ		-Ebene		-Kette			
-Zyklus		-expression		-bindung			
-körper		-Synthese		-Bindung			
		-abbau		-hormon			
		-Komponent		-strang			
		-Elektrophorese					
		-Molekül					
		-bildung					
		-Sprache					
		-anteil					
		-sequenz					
		-Ensym					

Quadro 2 – Compostos observados no capítulo *Genética Molecular*. Determinantes e bases vinculados a tópicos do texto.

* As iniciais maiúsculas após o hífen representam um composto hifenizado.

Conforme se vê, o elemento *DNA-*, determinante do composto, é o que tem maior presença no texto, seguido por *Protein-*. Assim, confirma-se uma tendência distributiva indicada no exame do *corpus* na primeira etapa. Outro aspecto interessante é a maior distribuição do elemento *-sequenz* como base, frente a uma única ocorrência como determinante. Sem dúvida, parece haver uma inter-relação entre relevância temática da unidade e sua posição e frequência como determinante ou base de um composto na L1.

Um outro aspecto que chama atenção é a presença de hífen. No quadro 2, a presença da hifenização é indicada através da inicial maiúscula após o hífen.

De acordo com as gramáticas da língua alemã, a utilização do hífen não é muito freqüente. Quando houver a possibilidade de compreensão errada de um substantivo composto – sobretudo se constituído de mais de duas partes – o hífen será empregado para facilitar a leitura e esclarecer entre quais componentes há uma relação mais estreita, sendo denominado, então, de “composição ocasional”. Por exemplo, *Musikerleben* poderia corresponder a *Musiker-Leben* (vida de músico) ou *Musik-Erleben* (vivência da/na música). O hífen também é utilizado na língua alemã na composição de nomes de ruas, locais e instituições (praças, universidades, teatros, etc.). Assim, tem-se, por exemplo, Richard-Wagner-Straße e Max-Weber-Platz.

Na segunda fase de observação do *corpus*, os compostos com DNA são sempre hifenizados. Com relação a *Schwann-Zellen*, foi possível verificar o cumprimento da regra de uso do hífen quando relacionado a nomes de pessoas, ruas, locais, praças, etc. Em *Schwann-Zellen*, o uso se dá em função de tais células terem sido descobertas pelo fisiologista alemão Theodor Schwann.

Fora esses dois casos, parece haver uma total assistemática no uso do hífen na constituição de compostos a partir dos mesmos elementos. É o que se percebe, por exemplo, em *Protein-Sequenz* e *Proteinsequenz* (seqüência de proteínas) e *Peptid-Kette* e *Peptidkette* (cadeia de peptídeos), grafados, no mesmo texto, ora com hífen, ora sem hífen.⁵

Para a identificação das composições comuns aos dois *corpora* (Atlas de Fisiologia e Atlas de Bioquímica), utilizou-se a ferramenta *Concordance* que gera listas de contextos.

O quadro 3 apresenta os compostos presentes nos dois segmentos do *corpus*.

	Muskel-	Nerven-	Herz-
1	-stoffwechsel	-system	-muskel
2	-kontraktion	-impuls	
3	-arbeit	-zelle	

Quadro 3 – Compostos comuns aos textos do Atlas de Fisiologia e do Atlas de Bioquímica

A observação das composições presentes nos dois Atlas confirma a suposição inicial de inter-relação entre a relevância temática da unidade e sua posição e freqüência como determinante. Ao compararmos os quadros 1 e 3, percebe-se o reduzido número de composições com determinantes ligados à temática Fisiologia localizados no texto de Bioquímica. Das 20 composições com determinante *Muskel* no texto de Fisiologia, apenas 03 foram localizadas no texto de Bioquímica. A mesma redução pode ser observada com *Nerven* e *Herz* na posição de determinantes: das 09 ocorrências de *Nerven* no texto de Fisiologia apenas 03 foram encontradas no texto de Bioquímica e das 09 ocorrências de *Herz* no texto de Fisiologia foi encontrada apenas uma no texto de Bioquímica. Além disso, se confirma a menor distribuição do elemento relativo à temática como base da composição: apenas uma ocorrência de *Muskel* como base da composição *Herzmuskel* nos dois Atlas.

5.3 MONTAGEM DO *CORPUS* ALINHADO L1/L2 E MARCAÇÃO DOS *KOMPOSITA*

Após a ampliação do *corpus*, objetivando reconhecer escolhas de tradução para os compostos, foram organizados dois arquivos de textos paralelos. O primeiro com os capítulos do *Atlas de Fisiologia* e o segundo com o capítulo de Genética do *Atlas de Bioquímica*. Todo o *corpus* foi alinhado em parágrafos L1/L2, sendo o texto em língua alemã sempre seguido de sua tradução para o português. O *corpus* total compreende o somatório de 81 páginas, sendo 47 do texto de Fisiologia e 34 do texto de Genética. São 224 parágrafos alinhados, 147 no texto de Fisiologia e 77 no texto de Genética.

Procedeu-se, então, à marcação com destaque das composições tanto no texto de partida quanto no texto de chegada. Os elementos foram marcados em vermelho, para fácil identificação visual. Após a marcação, o objetivo seria uma tentativa de classificação das escolhas de tradução.

Apresenta-se a seguir, no quadro 4, um fragmento de texto, composto por três parágrafos alinhados do *corpus* sob análise, para melhor compreensão das etapas do trabalho.

Os parágrafos em língua alemã estão diferenciados pela marcação em negrito, sendo seguidos de sua tradução para o português sem negrito. Os compostos estão sinalizados em vermelho, sublinhados quando acompanhados de adjetivo atributivo. Esse sistema de marcação visou facilitar a observação de escolhas de tradução.

Setzt man in Gl. 1.21 realistische Werte z.B. für eine ruhende **Nervenzelle** ein (fv. = 0,90, FNA = 0,03, fCl = 0,07; EK = - 90 mV, Eua = + 70 mV, Ea = -83 mV), so errechnet sich ein Em von - 85 mV. Aus Ein - Ex errechnet sich für K+ dann eine **Triebkraft** von +5 mV, für Na+ von -145 mV und für Cl- von - 2 mV, d.h. K+ wird mit geringer **Triebkraft** (aber bei hohem g) nach außen fließen, und

Na⁺ strömt trotz seiner **hohen Triebkraft** nur deshalb in geringen Maße in die Zelle, weil g_{Na} bzw. f_{Na} der ruhenden Zelle so klein ist. Öffnen sich hingegen beim **Aktionspotenzial** (S.46) vermehrt die Na⁺-Kanäle, so steigt I_{Na} enorm an.

Utilizando-se valores próximos aos reais para uma **célula nervosa em repouso** (f_k = 0,90, f_{Na} = 0,03, f_{Cl} = 0,07; E_K = -90mV, E_{Na} = +70 mV, E_{Cl} = 83 mV), por exemplo, obtém-se um E_m de 85 mV. Com base em E_m EX, é obtida então uma **força propulsora** de +5mV para K⁺, de 145mV para Na⁺ e de 2mV para Cl⁻, isto é, K⁺ irá fluir com baixa **força propulsora** (mas com alto g) para fora e, por isso, Na⁺ flui em pequena quantidade para o interior da célula, apesar de sua **alta força propulsora**, pois o g_{Na} ou f_{Na} da célula em repouso é muito baixo. No **potencial de ação** (46), ao contrário, quando se abrem os canais de Na⁺, há um aumento enorme da I_{Na}.

Das Potenzial, das durch Transport einer **Ionenart** hervorgerufen wird, treibt auch andere Kationen oder Anionen durch die Membran („**Elektrodiffusion**“, S.22, wenn diese für solche Ionen permeabel ist. So tritt infolge des K⁺-**Diffusionspotenzials** z.B. Cl⁻ aus der Zelle aus, und zwar so lange, bis E_{Cl} = E_m, was nach Gl. 1.18 bedeutet, dass die intrazelluläre Cl⁻-Konzentration auf 1/25 der extrazellulären abgesenkt ist (sog. passive Cl⁻-Verteilung zwischen extra- und intrazellulär). In obigem Beispiel bestand allerdings auch für Cl⁻ eine **geringe Triebkraft** von intra- nach extrazellulär (E_m - E_{Cl} = - 2 mV); das heißt, Cl⁻ ist in diesem Fall im Zytosol höher konzentriert als es einer passiven Cl⁻-Verteilung (E_{Cl} = E_m) entspricht und muss daher aktiv in die Zelle aufgenommen worden sein (sog. aktive Cl⁻-Verteilung), z.B. durch einen NaCl-Symport-Carrier (S. 29 B).

O potencial gerado por meio do transporte de um **determinado íon** também impele outros cátions ou ânions a atravessar a membrana (“**eletrodifusão**”, pág. 22), desde que esta seja permeável para esses íons. Assim, em virtude do **potencial de difusão** de K⁺, Cl⁻, p. ex., é secretado da célula até que E_{Cl} = E_m, o que significa, conforme a equação 1.18, que a concentração de Cl⁻ intracelular caiu a 1/25 da concentração extracelular (é a chamada distribuição passiva de Cl entre os meios extra- e intracelular). No exemplo acima, entretanto, havia também para Cl⁻ uma **leve força propulsora** de dentro para fora da célula (E_m - E_{Cl} = 2mV); isso significa que Cl⁻, nesse caso, está mais concentrado no citossol do que o que resultaria de uma distribuição apenas passiva de Cl e, por essa razão, necessita ser reabsorvido de forma ativa (distribuição ativa de Cl), por meio de um carreador-simporte de NaCl, por exemplo (pág. 29 B).

Für den **Ionentransport** besitzt die Membran mehr oder weniger spezifische Kanäle (Poren), so solche für Na⁺, Ca²⁺, K⁺ oder Cl⁻, d.h., die **Leitfähigkeit der Zellmembran** (s.o.) wird davon bestimmt, welche und wieviele **Ionenkanäle** gerade offen sind. Die Patch-clamp- oder **Saugelektroden**technik (s.u.) hat es ermöglicht, den **Ionenstrom** durch einzelne Kanäle direkt zu messen (B). Dabei hat sich gezeigt, dass die **Leitfähigkeit** der Membran nicht darin besteht, dass die **Ionenkanäle** mehr oder weniger offen ist, sondern dass sie im Durchschnitt öfter oder seltener offen sind, d.h. ihre **Offenwahrscheinlichkeit** bestimmt die **Ionendurchlässigkeit**. Der Kanal öffnet sich häufig repetitiv in Salven (bursts; B2), wobei eine einzelne **Kanalöffnung**, bei der Zehntausende von Ionen durch den Kanal strömen, nur wenige ms dauert.

Para o **transporte iônico**, a membrana possui canais (poros) relativamente específicos, como os canais para Na⁺, Ca²⁺, K⁺ ou Cl⁻, ou seja, a **condutibilidade da membrana** (ver acima) é determinada conforme quais os **canais iônicos** e quantos deles estão abertos no momento. A técnica patch-clamp (ver adiante) possibilitou a medição individual da **corrente iônica** através de um canal (B). Mostrou-se, com isso, que a **condutibilidade da membrana** não está relacionada à maior ou menor abertura dos **canais iônicos**, mas sim à frequência média com que estão abertos, isto é, a sua **probabilidade de abertura** determina a **permeabilidade iônica**. Frequentemente o canal se abre em descargas repetitivas (bursts; B2), sendo que uma única **abertura de canal**, durante a qual passam dezenas de milhares de íons, dura apenas poucos ms.

Quadro 4 – Segmento do *corpus* alinhado L1/L2

A partir desse fragmento do *corpus*, já se podem verificar algumas regularidades em termos de escolhas de tradução. Há também particularidades. Procurando um modo de obter uma visão panorâmica das escolhas de tradução, construiu-se uma tabela que classifica as escolhas de tradução dos 99 primeiros parágrafos do texto do Atlas de Fisiologia.

6. SÍNTESE DE RESULTADOS DA OBSERVAÇÃO

A partir da observação do *corpus* alinhado L1/L2, foi necessária a elaboração de um instrumento para classificar as escolhas de tradução verificadas. O instrumento obtido tenta ser uma síntese que possa descrever regularidades ou irregularidades tradutórias. De uma percepção global do quadro de escolhas de tradução, obteve-se subsídios para responder às questões de pesquisa e verificar a validade das hipóteses.

6.1 QUADRO GERAL DE ESCOLHAS TRADUTÓRIAS NO *CORPUS* ALINHADO

Após a observação inicial das escolhas de tradução, houve a necessidade de alguma forma de categorização para a diversidade revelada. Criou-se, então, um sistema de classificação, em forma de tabela. As linhas corresponderam aos 99 primeiros parágrafos alinhados (alemão/português) do texto de Fisiologia; as colunas correspondem às diferentes escolhas tradutórias, que foram distribuídas em 14 categorias relacionadas a seguir.

- 1) **Apagamento parcial** – corresponde ao apagamento, pelo tradutor, de uma das partes do composto. Esse apagamento pode estar vinculado a uma provável tentativa de não repetição do item lexical no texto traduzido, a um outro “modo de dizer”⁶ diferente do presente no texto, bem como a uma impropriedade tradutória. Exemplo: *Zellmembran*, no parágrafo 3, traduzido apenas por “membrana” e não por “membrana celular”.

- 2) **Apagamento total** – não se encontra, na tradução, uma unidade lexical ou um sintagma correspondente ao composto do texto de partida. Exemplo: *Saugelektrodeentechnik*, no parágrafo 3, que consta no texto de partida como sinônimo da técnica patch-clamp, não foi traduzido.⁷
- 3) **Construção tipo “nome + preposição + nome”**. Exemplo: *Aktionspotenzial*, no parágrafo 1, traduzido por “potencial de ação”.
- 4) **Construção tipo “nome + adjetivo”**. Exemplo: *Triebkraft*, no parágrafo 1, traduzido por “força propulsora”.
- 5) **Construção tipo “adjetivo + nome”**. Exemplo: *Ionenart*, no parágrafo 2, traduzido por “determinado íon”.
- 6) **Decalque** – corresponde a uma tradução que foge à leitura da base para o determinante, estando literalmente colada ao original, ou seja, tradução termo a termo na mesma ordem apresentada no texto de partida. Exemplo, *Elektrodiffusion*, no parágrafo 2, traduzido por “eletrodifusão”.
- 7) **Acréscimo** – trata-se da utilização de um novo item lexical, ausente no composto na L1. Tal acréscimo poderia corresponder a uma tentativa de maior esclarecimento para o leitor, estar vinculado a uma impropriedade tradutória, mas, também, de acordo com Allignol (1998: 65), corresponder a um processo de racionalização, cabendo ao tradutor o preenchimento, na L2, desta “incompletude”. Exemplo: *Knochenbildung*, no parágrafo 10, traduzido por “formação de tecido ósseo”, com acréscimo do item “tecido” que não consta na composição em L1.
- 8) **Inversão/Impropriedade** – corresponde ao que considero uma inversão na escolha de tradução, ou seja, a uma leitura que inverteria a ordem consagrada dos compostos (da base para o determinante – do final para o começo). Essa categoria inclui o que considero como escolha imprópria de tradução. Exemplo: *Energiebedarf*, parágrafo 12, traduzido por “energia de que necessitam” e não “necessidade de energia”, que corresponderia à leitura base-determinante; *Potenzialgefälle*, no parágrafo 11, traduzido por “diferença de potencial”, sendo que *Gefälle* corresponde à “queda”.
- 9) **Dois compostos x uma solução** – trata-se da tradução de dois compostos distintos por uma mesma forma na língua de chegada. Exemplo: *Nervenzelle*, traduzido por “célula nervosa” no parágrafo 1 e por “neurônio” no parágrafo 31.
- 10) **Construção tipo “nome + preposição + nome + adjetivo”** – corresponde aos compostos de mais de dois elementos cuja tradução tem esta ordem de apresentação. Exemplo: *Summenaktionspotenziale*, no parágrafo 42, traduzido por “potenciais de ação somatórios”.
- 11) **Construção tipo “nome + preposição* + nome”** – o asterisco tem como finalidade marcar o uso de uma preposição “estranha”. Quer dizer, o tradutor optou por associar base e determinante com uma preposição que não corresponde à preposição “de”. Exemplo: *Hautelektroden*, no parágrafo 42, traduzido por “eletrodos sobre a pele”.
- 12) **Híbrido “adjetivo + composição”** – tradução de composto intercalada pela adjetivação, de modo que já não é possível fazer uma distinção entre o termo original e a parte da composição a receber a adjetivação. Exemplo: *vorgegebener Membranspannung*, no parágrafo 4, traduzido por “tensão da membrana pré-determinada”.
- 13) **Construção tipo “nome + preposição + nome + preposição + nome”** – corresponde à idéia original de tradução de todas as composições de mais de dois elementos. Exemplo: *Nervenleitungsgeschwindigkeit*, no parágrafo 42, traduzido por “velocidade de condução do nervo”.
- 14) **Composição consagrada** – correspondem a composições que já se encontram dicionarizadas em razão de sua consagração de uso. Exemplo: *Sauerstoff*, no parágrafo 12, que corresponde a “oxigênio” e não a interpretação das partes em isolado *Stoff* = matéria e *Sauer* = ácida.

Apresenta-se a seguir, como exemplo, um fragmento do instrumento, salientando que o número em cada linha corresponde ao número do parágrafo alinhado, sendo cada coluna correspondente às categorias anteriormente descritas.

Note-se que, originalmente, a tabela apresenta 17 colunas. A segunda coluna indica o número total de composições no referido parágrafo (N°), sendo o fragmento aqui apresentado seguido pelas colunas correspondentes a: apagamento parcial (Apag.Parc.), apagamento total (Apag.Total), composição tipo “nome + preposição + nome” (N + Prep + N), composição tipo “nome + adjetivo” (N + Adj), composição tipo “adjetivo + nome” (Adj+N), decalque da composição (Decalq.), acréscimo do tradutor (Acrésc.), inversão ou impropriedade tradutória (Invers./Impr.) e composição já consagrada (Comp.Cons.).

Parágrafo	Nº	Apag. Parc.	Apag. Total	N+Prep+N	N+Adj	Adj+N	Decalq.	Acrésc.	Inver.	Comp. Cons.
									Impr.	
01	03			01	02					
02	03			01		01	01			
03	08	01	01	02	04					

Tabela 1 – Segmento do instrumento, exemplo.

Assim, tem-se, por exemplo, no primeiro parágrafo do *corpus* de textos alinhados as três composições *Nervenzelle*, *Triebkraft* e *Aktionspotenzial*, traduzidas respectivamente por *célula nervosa*, *força propulsora* e *potencial de ação*, que constam na tabela assim categorizadas:

Parágrafo 1 (linha 1 da tabela): 03 composições (Nº = **03**), 01 composição tipo “nome + preposição + nome” (**N+Prep+N**) correspondente a “potencial de ação” e 02 composições tipo “nome + adjetivo” (**N+Adj**) correspondente a “célula nervosa” e “força propulsora”.

No segundo parágrafo, há 03 composições: *Ionenart*, *Elektrodiffusion* e *Diffusionspotenzial*,⁸ traduzidas respectivamente por *determinado ion*,⁹ *eletrodifusão* e *potencial de difusão*. Estão classificadas conforme a seguir:

Parágrafo 2 (linha 2 da tabela): 03 composições (Nº = **03**), 01 composição tipo “nome + preposição + nome” (**N+Prep+N**) correspondente a “potencial de difusão”, 01 composição tipo “adjetivo + nome” (**Adj+N**) correspondente a “determinado ion” e um decalque (**Decalq**) correspondente a “eletrodifusão”.

No terceiro parágrafo do fragmento do *corpus*, há 08 composições¹⁰ *Ionentransport*, *Zellmembran*, *Ionenkanäle*, *Saugelektrodeentechnik*, *Ionenstrom*, *Offenwahrscheinlichkeit*, *Ionendurchlässigkeit* e *Kanalöffnung*. Esses compostos foram traduzidos, respectivamente, por *transporte iônico*, *membrana*, *canais iônicos*, omissão de tradução, *corrente iônica*, *probabilidade de abertura*, *permeabilidade iônica* e *abertura de canal*. A categorização foi a seguinte:

Parágrafo 3 (linha 3 da tabela) = 08 composições (Nº = **08**), 01 apagamento parcial (**Apag.Parc.**) correspondente a *Zellmembran* traduzido apenas por “membrana”, havendo omissão do especificador “celular”, 01 apagamento total (**Apag.Total**) da tradução de *Saugelektrodeentechnik*, 02 composições tipo “nome + preposição + nome” (**N+Prep+N**) correspondentes a “probabilidade de abertura” e “abertura de canal”, 04 composições tipo “nome + adjetivo” (**N+Adj**) correspondentes a “transporte iônico”, “canais iônicos” e “permeabilidade iônica”.

6.2. RESULTADOS

Na observação dos 99 parágrafos alinhados L1/L2, obteve-se 318 *Komposita*. Após a categorização, foram também ordenados alfabeticamente.

Há composições que se repetem com maior ou menor frequência: *Aktionspotenzial* (potencial de ação) – 17 vezes; *Muskelfaser* (fibra muscular) – 11 vezes; *Nervenzelle* (células nervosas) – 9 vezes. Há também composições que apareceram apenas uma única vez em todos os 99 parágrafos, como *Arbeitszeit* (tempo de trabalho), *Energiemangel* (carência de energia) ou *Zellregulation* (regulação celular).

É preciso salientar o elevado número de palavras que ocorrem uma única vez no *corpus*. Das 318 composições, 239 têm apenas uma ocorrência nos 99 parágrafos. Sabe-se que tal fato está diretamente relacionado à variedade vocabular de um texto. Assim, tem-se aqui a confirmação da criatividade na formação de novos compostos no texto especializado. Tais compostos, entretanto, estão intimamente relacionados à temática do texto sob análise, razão pela qual não se repetem quando observados em outras áreas de conhecimento. Essa constatação já encontrou confirmação na comparação das composições presentes nos *corpus* de Fisiologia e de Bioquímica.

A observação do quadro de escolhas de tradução possibilitou tecer os seguintes comentários:

1º) O maior número de escolhas de tradução segue os seguintes padrões:

a) nome + preposição + nome: 154 ocorrências – cerca de 48% das escolhas de tradução;

b) nome + adjetivo: 94 ocorrências – cerca de 29% das escolhas de tradução;

2º) Os índices de apagamento total ou parcial somaram cerca de 8% (2,5% e 5,7%, respectivamente);

3º) Os acréscimos e inversões/impropriedades correspondem cada um a 3% das escolhas de tradução;

4º) As composições já consagradas pelo uso correspondem a cerca de 2,5% do total de composições;

RITerm - Debate Terminológico, n.3, jan/enero 2007

5º) As escolhas de tradução com apagamento ou troca da preposição correspondem a cerca de 1,5%;

6º) Composições de mais de dois elementos correspondem a cerca de 4%, distribuídas nas formas “nome + prep + nome + adj” (1,5%) e “nome + adj + prep + nome” (2,5%).

A partir de tais evidências estatísticas, pode-se concluir que a forma mais freqüente de tradução das composições alemãs ainda segue a ordem final-início (base-determinante), recebendo como elo de ligação a preposição “de”: *potencial de ação, tensão da membrana, proteínas da membrana, troca de energia*. Além dessa forma, têm-se as traduções do tipo “nome + adjetivo”, como *célula nervosa, força propulsora, membrana celular, ilhotas pancreáticas, canais iônicos*, etc.

As observações levam a crer que as traduções do tipo “nome + adjetivo” correspondem às composições consagradas pelo uso na L2, ou seja, ter-se-ia inicialmente uma composição do tipo “nome + preposição + nome”, por exemplo, *canais de íons*, que a popularização do uso acabaria por transformar em *canais iônicos*. Entretanto, é possível encontrar no mesmo texto os dois tipos de composições, o que demonstra uma assistemática do texto traduzido. Assim, tem-se também *superfície celular* e *superfície da célula* a partir do original *Zelloberfläche* (sendo *Oberfläche* = superfície e *Zell* = célula, o que corresponderia originalmente a “superfície da célula”, mas cuja adjetivação seria totalmente justificada em razão da consagração do termo *superfície celular* em português).

Uma outra assistemática do texto traduzido pode ser comprovada, por exemplo, em traduções semelhantes para composições distintas. Assim, as composições *Potenzialgefälle* (*Gefälle* = queda) e *Potenzialdifferenz* encontram-se traduzidas igualmente por *diferença de potencial*, tendo sido ignorado o fato de a primeira composição corresponder a uma *queda*, um *declive* no potencial, uma *diferença* para menos, ou seja, a tradução deixou de especificar se a diferença correspondia a um valor maior ou menor do potencial, o que, em um texto científico, corresponde a um dado especificador de importância incontestável. Além disso, foi encontrada no mesmo texto a tradução de *Gefälle* em *Ionengefälle* para *gradiente iônico*. Novamente, um item que corresponde a *queda/declive* foi traduzido para *gradiente* que, assim como *diferença*, não especifica tratar-se de uma *redução* ou *aumento*, tendo novamente sido desconsiderado o especificador.

Nesse mesmo sentido, há a tradução de *Reaktionsgeschwindigkeit* para *velocidade de reação*, mas também *Ratenkonstante* como *constante de velocidade*, sendo que a tradução de *Rate* corresponderia mais especificamente à *cota/taxa*¹¹ em português.

Em alguns momentos é possível observar acréscimos ou reduções nas respectivas traduções das composições. Por exemplo, *Zellmembran* traduzido apenas por *membrana*, tendo sido omitido o especificador “celular”. Aqui é necessário salientar que este tipo de redução é justificável no momento em que se busca, no texto traduzido, a não repetição de itens lexicais, de forma a não tornar o texto repetitivo e até mesmo monótono, visto que tal informação seria irrelevante, pois o contexto textual informa tratar-se especificamente da membrana celular. Assim, tem-se também a tradução de *Erregungsantwort* (resposta da excitação) para *resposta*, tendo sido omitido o primeiro item da composição. Já a composição *Erregungsübertragung* foi traduzida por *transmissão da excitação*, não tendo sido omitido o especificador da composição.¹²

Por outro lado, a redução da tradução de *Entropiezuwachs* (aumento da entropia) para *entropia* não encontra justificativa. Houve a omissão de um item da composição, aqui a base, alterando o sentido original.

Da mesma forma, foi possível observar também acréscimos feitos pelo tradutor às composições originais. Por exemplo, *Nerven- und Muskelerregbarkeit* foi traduzido por *excitabilidade das células nervosas e musculares*, sendo que o item “célula” não fazia parte da composição original; *Knochenbildung* foi traduzido por *formação de tecido ósseo*, sendo que a composição original é formada apenas pelos itens lexicais *ossos* e *formação*; *Nahrungsstoffe* foi traduzido por *nutrientes energéticos*, sendo que o original não apresenta o item lexical “energia”; *Transmitterfreisetzung* foi traduzido por *liberação de neurotransmissores*, não havendo na composição original referência ao item lexical que correspondesse a “neuro”. Tais acréscimos poderiam ser justificados pelo tradutor como uma necessidade de especificação dentro do contexto textual. Para tanto, seria necessária uma análise mais detalhada do entorno textual, o que foge ao objetivo deste trabalho, podendo ser objeto de análise em estudo posterior.

Ainda com relação às assistemáticas de escolhas de tradução, há os exemplos de *Energiebedarf*, traduzido por *energia de que necessitam* e *necessidade de energia*, e *Energiegehalt*, traduzido por *energia contida* e *conteúdo de energia*.

Com referência às relações de sentido que podem ser vinculadas pela composição, é preciso retomar aqui alguns exemplos de *Komposita* encontrados na fase de incrementação do *corpus*, quando utilizou-se o Atlas de Bioquímica¹³. Poder-se-ia, então, citar os exemplos de *Antibiotika-Therapie*, traduzido por *terapia com antibióticos*, *Restriktionsspaltung*, traduzido por *quebra por restrição*, e *Kettenabbruch*, traduzido por *desmonte em cadeia*. Saliente-se que, em geral, o aprendiz da língua alemã será instruído a traduzir a composição da base para o determinante, ou seja, de trás para frente, não estando explícita esta relação de sentido existente entre as partes da composição, mas devendo ser compreendida no entorno textual, o qual não está restrito ao texto em si, mas compreende um conhecimento cultural do par de línguas envolvido.

Um outro aspecto observado diz respeito à recorrente utilização de hífen nos compostos do texto de Genética, embora tenha sido observado também não haver sistematicidade nesta utilização. Em algumas composições foi possível confirmar as regras apresentadas pelas gramáticas da língua alemã, por exemplo, todas as composições com DNA ou RNA são hifenizadas, visto tratar-se de uma abreviatura. Entretanto, foi possível encontrar também composições formadas pelos mesmos itens lexicais hifenizadas e não-hifenizadas, o que corresponde a uma impropriedade de utilização. Justificar-se-ia uma hifenização em uma composição recentemente constituída, devendo a consagração do uso de tal composição dispensar a utilização do hífen. Entretanto, o uso ou não do hífen em uma composição formada pelos mesmos itens lexicais em uma mesma seqüência textual não encontra justificativa.

Por outro lado, a hifenização de *Aminosäure-Reste* (resíduos de aminoácidos) encontra justificativa na necessidade de especificação da composição já consagrada pelo uso e, conseqüentemente, na maioria das vezes, já lematizada (aminoácidos).

7. RETOMADA DE QUESTÕES DE PESQUISA E HIPÓTESES

A revisão da bibliografia sobre o processo de composição, a observação do modo de tratamento lexicográfico, bem como a revisão sobre Terminologia e Tradução, paralelamente à manipulação do *corpus*, permitiram responder aos questionamentos iniciais.

a) Como é o composto nominal no texto de Medicina em L1?

Nos textos de Medicina, o composto é constituído em geral de apenas dois elementos, sendo que o determinante está diretamente relacionado à área temática sob análise. Composições nominais de três elementos aparecem em número bem reduzido e as de mais elementos são quase inexistentes.

Trata-se de um composto determinativo, cujo primeiro elemento tem a função de especificar uma noção mais genérica contida na base. Assim, tem-se, por exemplo, *Nervenfaser* (fibra nervosa), uma formação de dois substantivos *Nerven* (nervo) e *Faser* (fibra), na qual a base corresponde a uma generalização (fibra) e o determinante especifica a base (do nervo/nervosa).

Entre as formas nominais que integram a unidade, aquelas que correspondem a tópicos temáticos da área do conhecimento encontram-se geralmente na posição de determinantes, estando sua ocorrência como base em número extremamente inferior. Dessa forma, observou-se, por exemplo, que, no *corpus* de Fisiologia, no capítulo sobre “Nervos e músculos”, são freqüentes as composições cujos determinantes correspondem a *Nerven* ou *Muskel*. Nas buscas por combinações cujas bases corresponderiam a tais nominalizações, obteve-se um número bem reduzido de formações, enquanto na posição de determinante pode-se constatar um número elevado de formações. Por exemplo, na listagem final de composições obtidas na análise dos 99 parágrafos iniciais do texto de Fisiologia, de um total de 318 composições, tem-se 18 composições cujo determinante corresponde a *Muskel* e apenas 4 composições com *Muskel* como base. Considere-se, ainda, que tal freqüência não se observa com as demais nominalizações, não tendo sido registrada nenhuma composição com *Nerven* na posição de base.

As análises revelam uma alta criatividade no processo de formação de compostos nesta área do conhecimento, a Medicina. Em outras palavras, há uma grande variedade de formas diferentes que ocorrem no *corpus*. Nas 318 composições presentes nos parágrafos alinhados do texto de Fisiologia há extrema superioridade de composições não-repetidas em relação às composições que se repetiram. Por exemplo, 17 repetições de *Aktionspotenzial* nos parágrafos analisados correspondem a uma exceção frente ao volume de formações de única ocorrência.

Tais constatações vêm ao encontro das observações de Weinrich (1993: 917), em sua referência ao fato de o vocabulário nominal da língua alemã corresponder a mais da metade das palavras complexas compostas formadas de mais de um signo lingüístico.

b) Que papel o composto nominal desempenha nos textos na L1?

Nos textos de Medicina, a composição representa uma economia de declinação e uma especificidade de sentido. Uma vez que os textos sob exame carregam grande número de informações, ao mesmo tempo em que visam uma especificidade de conteúdo, a necessidade de economia lingüística se justificaria como em uma tentativa de “enxugamento” do texto. A constatação de um número tão expressivo de composições, 318 compostos diferentes, leva a uma reflexão sobre a extensão de tais textos, caso as referidas composições correspondessem ainda ao seu formato “original”, ou seja, a declinações de genitivo. Assim sendo, teríamos para cada uma das composições aqui analisadas o número mínimo de duas nominalizações ligadas por um artigo definido declinado, o que corresponderia a um acréscimo mínimo de duas palavras para cada *Kompositum*. Dessa forma, em um fragmento do texto na L1 do qual retirei 318 compostos, teríamos um aumento aproximado de 600

palavras na L2, o que acarretaria um acréscimo considerável na extensão do texto traduzido.¹⁴ Isso demonstra também uma grande atenção para se manter a consistência terminológica¹⁵.

A composição, como característica marcante das linguagens especializadas, corresponde às terminologias das diversas áreas do conhecimento e carrega em si uma tentativa de especificação. Na área de conhecimento aqui analisada – Medicina, mais especificamente Fisiologia –, não é diferente. As composições aqui observadas, embora em geral formadas por apenas dois elementos, carregam em si uma especificidade de sentido diversa da que teriam se consideradas em sua forma “original” de declinação de genitivo. Tal fato encontra confirmação quando, na tradução para o português, por exemplo, tem-se uma forma correspondente a “nome + adjetivo” em detrimento de “nome + preposição + nome”. Assim, por exemplo, a tradução de *Nervenzelle* corresponderia a “células nervosas” e a tradução da forma declinada *Zelle der Nerven* corresponderia a “células dos nervos”. Tal distinção, além de caracterizar uma economia de declinação tanto no texto em L1 quanto em sua tradução para a L2, distingue uma maior especificidade, caracterizando uma maior aglutinação da forma composta.

Entretanto, as observações realizadas apresentaram a forma “nome + adjetivo” como a segunda forma mais utilizada na tradução para o português. A forma “nome + preposição + nome” ainda corresponde à opção de maior escolha, tendo atingido, nas análises um índice de quase 50%, enquanto a forma com adjetivo corresponde a aproximadamente 30%. Tal fato merece consideração, podendo refletir o modo de abordagem das composições no ensino da língua, assim como a tendência à criatividade.

Compostos recém-formados na L1 tendem a ser traduzidos, num primeiro momento, na forma “nome + preposição + nome”. Seria o caso, por exemplo, de “célula dos nervos”. Entretanto, com o passar do tempo, tende a se firmar a forma “nome + adjetivo”, caso de “célula nervosa”. De acordo com as observações, as duas formas corresponderiam a momentos distintos do processo de composição: composto recém-formado *versus* composto já consagrado. Tal consagração estaria, ao longo do tempo, vinculada à dicionarização (lematização) de tais formações em obras lexicográficas. Por exemplo, “célula dos nervos *versus* célula nervosa”.

c) Como o *Kompositum* tende a ser traduzido para o português?

As análises das escolhas de tradução dos *Komposita* nos 99 parágrafos alinhados do texto de Fisiologia mostraram que quase a metade dos 318 compostos encontrados teve como escolha a forma “tradicional”, ou seja, “nome + preposição + nome”. Assim, tem-se, por exemplo, *Aktionspotenzial* traduzido por “potencial de ação”.

Tal escolha de tradução corresponde à leitura “base para determinante” cultivada pela maioria do material didático utilizado no ensino da língua alemã. Embora tal leitura e a posterior tradução possam encontrar, na língua de chegada, com o passar do tempo, um correspondente “adequado”, como no exemplo acima citado, tal mecanismo não pode ser utilizado como regra. A tradução de *Käsebrot*, por exemplo, não corresponde em português a “pão de queijo”. “Pão de queijo” em português identifica um item lexical específico e típico da culinária regional brasileira. A tradução do *Kompositum* alemão *Käsebrot* corresponderia, em português, a “pão com queijo”. Isto significa que não se pode simplesmente esperar um movimento de acomodação do composto, mas é preciso mobilizar diferentes conhecimentos para que a tradução se torne “adequada”.

A segunda opção de escolha preferida pelos tradutores é a forma “nome + adjetivo”. Tal escolha, de acordo com as observações, parece mais adequada na medida em que corresponde, em português, também a uma forma adjetivada, mais usual na linguagem médica. Aliás, cabe ressaltar que alguns estudos¹⁶ já apontam que as terminologias médicas se caracterizam pela predominância de uma terminologia composta por “nome + adjetivo” (ESTOPÁ, 1999; CANO, 2001).

Na seqüência, mas em porcentagem bem menos significativa, tem-se os índices de apagamentos parciais, que podem corresponder à consagração da tradução da palavra, o que não exigiria, no contexto, a repetição de todo o sintagma terminológico. Esse apagamento parcial também encontra justificativa tanto na não repetição, pelo tradutor, de um mesmo item lexical, de acordo com critérios estilísticos da língua de chegada, quanto de um processo de “enxugamento” do texto. Há uma tendência a aumentar-se o número de palavras do texto da L2 em relação ao texto da língua L1¹⁷; contudo, em textos especializados em língua alemã, verifica-se uma maior repetitividade de um mesmo composto, que tende a ser menos reduzido do que um sintagma no português. Isso mostra que o tradutor também deve adequar o padrão de repetitividade do composto na L1 ao padrão na L2.

As diferentes categorias adotadas na pesquisa para sistematização das escolhas de tradução correspondem a outras 12 possibilidades tradutórias, além de “nome + preposição + nome”, “nome + adjetivo” e “redução”. Tais categorias incluem:

- a) apagamento total do item lexical (cerca de 5,6%);
- b) acréscimos e inversões do sentido “original” de leitura do composto (aproximadamente 3,14%);
- c) composições consagradas (cerca de 2,5%);
- d) composições de mais de dois elementos (aproximadamente 2,20%);

- e) o apagamento ou troca da preposição intercalada entre as nominalizações (cerca de 1,5%);
- f) a mesma tradução para compostos diferentes (aproximadamente 0,6%);
- g) forma “adjetivo + nome” (cerca de 0,3%).

Essa diversidade confirma as suposições iniciais quanto à problemática tradutória de tais composições, que está em relação direta com seu alto grau de complexidade. Essa complexidade, entretanto, recebe pouca consideração no ensino da língua alemã.

d) Como melhorar suas condições de tradução?

A resposta para esta questão está associada às respostas das questões anteriores. Há um envolvimento de aspectos gramaticais, textuais, pragmáticos, etc. Entre vários aspectos, é preciso levar em consideração os aspectos culturais tanto da língua de partida quanto da de chegada, a fim de melhorar as condições de tradução.

As relações semânticas que são ocultadas no momento da composição do termo na língua alemã precisam ser resgatadas de algum modo na tradução para o português. Tais relações, entretanto, não são recuperadas ao tomar o composto como um item lexical isolado com sentido nele mesmo, mas precisam ser resgatadas no contexto de produção. O contexto do composto não se restringe apenas ao texto no qual está inserido, mas, é, sim, um somatório de considerações, as quais incluem, em L1 e L2, o emissor do texto, o público ao qual se destina, o contexto de produção, a área do conhecimento, bem como os condicionantes culturais tanto da língua de partida quanto da de chegada. Um exemplo disso seria a preferência da comunidade discursiva por uma terminologia composta por “nome + adjetivo” ou o índice de repetitividade de um mesmo termo ao longo do texto.

Para a melhoria das escolhas de tradução dos compostos em Medicina, não é suficiente ao tradutor o conhecimento da língua de partida e da de chegada, mas é necessário, segundo De Cort (1982: 25-27), um conhecimento específico. Tal conhecimento está longe de limitar-se à área envolvida, pois não existe um vocabulário especializado único nas diferentes línguas. Existem, sim, incongruências conceituais condicionadas por problemas de interculturalidade (SCHMITT, *apud* AZENHA, 1999: 78-83), que exigem do tradutor conhecimentos específicos não apenas da área do conhecimento envolvida, mas também dos mecanismos de produção de sentido tanto da língua de partida quanto da de chegada (AZENHA, 1999: 136).

A partir das respostas obtidas, confirmaram-se as hipóteses iniciais da pesquisa.

Há uma tendência, na tradução dos *Komposita* em textos de Medicina, de seguir uma orientação de interpretação que vai “da base para o determinante”, com predominância da forma “nome + preposição + nome”.

Essa orientação poderia levar a uma grande quantidade de inadequações de tradução, visto que os tradutores se mostram “presos” a uma tradição de leitura e interpretação cristalizada em manuais de ensino da língua. Tal confirmação mostra haver riscos na orientação única de leitura do composto. Entretanto, grande parte do material utilizado para o ensino da língua alemã ainda vincula a compreensão da composição a uma simples leitura do “final para o início”.

A existência de múltiplas e distintas escolhas de tradução para tais compostos comprova a complexidade envolvida em tal processo de formação de palavras na língua alemã. Essa complexidade, vinculada em suas origens, na língua de partida, a uma economia de declinação e a uma especificidade de sentido, não corresponde a um processo de compreensão simples ao leitor/tradutor. Nesse sentido, também a tradução para a língua de chegada não pode, de maneira nenhuma, permanecer restrita ao item lexical, pois compreende uma infinidade de relações semânticas que deverão ser resgatadas pelo profissional tradutor.

A análise do *corpus* de textos alinhados, original em língua alemã seguido de sua tradução para o português, e a marcação das composições e suas respectivas escolhas de tradução levaram à constituição de categorias, tendo em vista o elevado número de escolhas tradutórias observadas, fator revelador da complexidade do processo.

Se a compreensão e a conseqüente tradução dependem apenas de uma orientação de leitura “do final para o começo”, o que justificaria um número tão elevado de escolhas tradutórias? Se a leitura se limitasse a tal orientação, o resultado final deveria corresponder a uma totalidade de escolhas pela forma “nome + preposição + nome”. As informações vinculadas pela tabela de categorizações e fruto das observações dos textos alinhados comprovam a impossibilidade de tal simplificação.

A tradução do composto não se limita, em hipótese alguma, a uma interpretação das partes em isolado e a uma leitura “da base para o determinante”, mas envolve conhecimentos específicos, que precisam ser resgatados pelo tradutor num âmbito textual.

Nesse sentido, tem-se comprovada a segunda hipótese, qual seja, que determinadas opções de tradução de compostos revelam uma maior ou menor inserção cultural do tradutor e da sua tradução.

A maioria das opções de tradução pela forma “nome + preposição + nome”, bem como a ocorrência, no mesmo texto, de duas escolhas tradutórias distintas para um mesmo *Kompositum* (“membrana da célula” e

“membrana celular”, por exemplo, para *Zellmembran*), demonstra a baixa inserção cultural do tradutor tanto em L1 quanto em L2.

No primeiro caso, como em “membrana da célula”, o tradutor provavelmente apenas segue uma tradição de leitura, bastante redutora, apresentada pelas gramáticas, que é a leitura da base para o determinante intercalando a preposição “de”. Nesse procedimento parece ausente uma reflexão maior sobre apreensão das relações de sentido existentes entre as partes do composto, assim como parece faltar a consideração a todo um entorno textual e terminológico.

No segundo caso, ao apresentar duas formas para uma mesma unidade da L1, o que implica inconsistência terminológica, o tradutor demonstra carência de conhecimento até mesmo da linguagem médica brasileira, na qual a grande maioria dos termos tem a feição “nome + adjetivo”.

Embora sem o intuito de apontar problemáticas tradutórias específicas, a verificação dessas hipóteses leva à compreensão de que a tradução, para ser melhor sucedida, não poderá restringir-se ao item lexical (o *Kompositum*) como um todo de sentido em si mesmo. Será preciso, sim, resgatar relações de sentido perdidas no momento da composição e encontrar, na língua de chegada, um correspondente adequado.

Por isso, a apreensão de sentido dos compostos alemães deverá considerar a dimensão cultural da terminologia médica alemã na qual estão inseridos, adaptando a sua tradução também aos condicionantes culturais da língua de chegada, ou seja, a linguagem médica brasileira. Desse modo, não é suficiente ao tradutor o conhecimento morfológico e sintático do par de línguas envolvidas no processo tradutório. A tradução dessas terminologias requer um conhecimento específico da área sob análise para além do “termo”. Compreende, sim, todo um resgate de relações, vinculadas tanto ao contexto situacional-comunicativo quanto ao contexto cultural no qual estão inseridas.

O tradutor precisa considerar variáveis ligadas ao emissor, ao receptor, à situação e ao objetivo da comunicação, mas também variáveis ligadas aos códigos lingüísticos e não lingüísticos envolvidos, adequando forma e conteúdo às exigências de cada situação (AZENHA, 1999: 69-71). Embora os termos técnicos tenham o objetivo de nomear de forma exata e unívoca coisas e fenômenos, também o léxico especializado está vinculado a um tempo e a um lugar, de forma que não é definitivo, estando sujeito a alterações (STOLZE, 1982: 204-205). Sabe-se que pode haver “equivalência” de conceitos na passagem de textos técnicos de uma cultura para outra, mas tais denominações não são intercambiáveis em qualquer contexto (AZENHA, 1999: 77).

Da mesma forma, o tradutor precisa adequar o termo escolhido à língua de chegada, o que depende, entre outras coisas, da função textual na cultura da L2. Entenda-se aqui o conceito de cultura abarcando “todos os aspectos da vida humana *socialmente condicionados*” (SNELL-HORNBY, *apud* AZENHA, 1999: 28, grifos da autora), ou seja, tudo que um indivíduo precisa conhecer, dominar e sentir, a fim de poder avaliar como se comportar conforme as expectativas ou de forma inusitada dentro de uma sociedade.

No caso específico da tradução de *Komposita* para o português, o tradutor precisa conhecer, além do par de línguas envolvido, a terminologia médica brasileira e as teorias da tradução técnico-científica. Além disso, e, principalmente, conhecer também as “coisas” próprias da cultura brasileira. Pois, assim como o ensino de língua estrangeira não alcança bons resultados sem uma inserção cultural, também a ciência da tradução não pode desconsiderá-la. A tradução não corresponde a uma simples substituição de signos, mas compreende a transferência e a adaptação cultural dos conteúdos extralingüísticos.

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa observou os *Komposita* em textos de Medicina e a sua tradução para o português. Acredita-se ter contribuído com alguns subsídios úteis para a elaboração de materiais de apoio sobre o tema para estudantes/aprendizes da língua e de tradução da língua alemã. Pelo que foi possível identificar, há pouco material disponível específico; muitas obras didáticas, quando tratam do tema, tendem a oferecer uma perspectiva bastante restrita ou superficial da composição.

O trabalho evidenciou a vinculação entre a subárea temática de um texto e a distribuição e a frequência das partes constituintes dos compostos que nele ocorrem. Conforme observado, os compostos localizados no texto de Fisiologia dificilmente se repetem no texto de Bioquímica, e vice-versa. De acordo com a temática do texto, têm-se distintas bases e determinantes. Além disso, os dados revelaram que a área temática está mais claramente associada ao determinante e não à base, ou seja, a área está de algum modo reproduzida pelos elementos especificadores dos compostos.

Assim, em Fisiologia, grande número de *Komposita* têm determinantes *Zell*, *Nerven* ou *Muskel* (respectivamente, célula, nervos e músculo). Em Bioquímica, mais especificamente Genética, tem-se grande número de *Komposita* com determinantes *DNA*, *Gen* e *Sequenz* (respectivamente DNA, gens e seqüência). Isso, sem dúvida, é um elemento importante a considerar quando se pensa em caracterizar essas terminologias.

Para a observação das traduções para o português foi preciso alinhar os textos parágrafo a parágrafo L1/L2 e marcar as composições. Assim, elaborou-se um quadro para identificar diferentes escolhas de tradução. A variedade de tipos de escolhas tradutórias reiterou a complexidade do processo envolvido e mostrou que, na maioria dos casos, verifica-se uma leitura “da base para o determinante”.

A preferência da tradução pela forma “nome + preposição + nome” confirma um certo reducionismo, provavelmente herdado de um modo ou tradição de ensino da língua alemã. Isso parece evidenciar uma baixa inserção cultural do tradutor e da tradução, o que não deixa de ser surpreendente se pensarmos que a maioria dos tradutores é composta por médicos suficientemente proficientes na língua alemã.

A pouca consideração dos *Komposita*, em meio ao ensino da língua alemã, da tradução e, fundamentalmente, em meio à ação-processo da tradução, mostra algo a ser modificado. Os estudos de Terminologia e Tradução têm, sem dúvida, um fértil terreno a explorar no vasto território da composição. As observações do trabalho foram desenvolvidas à luz de uma perspectiva textual e comunicativa das terminologias, de modo que a feição dos compostos deve ser considerada como parte da linguagem em funcionamento.

O composto sob estudo, então, é parte da linguagem médica, mas que também está inserido na linguagem comum. Influenciado por todo um universo de relações horizontais e verticais, traduzir o *Kompositum* significará resgatar relações de sentido na língua de partida e restabelecê-las na língua de chegada de um modo adequado. Não basta conhecer a morfologia das línguas, suas gramáticas, tampouco apenas conhecer a especialidade. É necessária a consideração de todo um universo cultural da língua alemã, da Medicina alemã e das suas práticas textuais. O leque de exigências para a boa tradução é amplo; o caminho a percorrer é árduo. Mas, com certeza, prestar mais atenção ao tema da composição, nesse universo da comunicação técnico-científica, pode contribuir para facilitar o percurso.

O estudo limitou-se a uma análise do composto que, apesar do esforço, pode parecer fracamente relacionada ao plano texto. Entretanto, entende-se que a textualidade está resgatada em diversos momentos do trabalho, principalmente pelas relações entre temas e configuração de elementos do composto. A carência de bibliografia sobre o tema exigiu a instituição de uma metodologia de estudo particular. Fica clara, obviamente, a necessidade de ampliar as observações em diferentes direções, no plano oracional-sintagmático, no plano textual e terminológico, sobretudo no plano da interseção entre terminologias e modelos culturais.¹⁸

Na expansão desse primeiro passo, poderão ser considerados fatores tais como a adjetivação que acompanha os compostos, mas também fatores relativos aos contextos de produção do texto de partida e do texto traduzido, incluindo-se o exame de incongruências conceituais e terminológicas condicionadas por problemas de interculturalidade.

Este trabalho sugere ao profissional, professor e/ou tradutor a consideração do *Kompositum* não apenas como um “termo técnico” do texto de Medicina, isolado em si mesmo e sujeito a uma análise estritamente morfológica, mas a necessidade de que se lance sobre ele um olhar “contestador”, mais atento, analisando-o também sob as lentes da cultura na qual está inserido, na língua de partida e de chegada, de acordo com as influências culturais que o produzem.

NOTAS

1. Para fins desse trabalho, foram consideradas como composições nominais apenas aquelas constituídas de “nome + nome”. De modo que desconsideramos aqui formações do tipo “adjetivo + nome” ou “verbo + nome”, referidas por Weinrich (1993: 926) também como composições nominais.

2. É necessário salientar aqui que tais páginas de ilustrações não foram utilizadas em nosso *corpus*, pois não conteriam novas composições, mas apenas as formações já referidas na parte em formato texto do livro.

3. O que se atesta pela não repetição dos compostos na L1.

4. A qual foi desconsiderada por não corresponder ao objeto de estudo proposto na pesquisa, a qual visava observar apenas as formações nome+nome.

5. Tal fato encontra referência no glossário intitulado *Überflieger? Deutsche Komposita* (BREDEMEIER, 1997: 18): “Na grafia dos compostos – que, em alemão, pode ocorrer livremente, com ou sem hífen [...]”. Isso reforça a importante contribuição do referido trabalho.

6. Utiliza-se o termo “outro modo de dizer” no sentido de se redizer sob outro formato algo que já foi mencionado no texto.

7. No texto em L2, o tradutor utilizou apenas “técnica patch-clamp”. A opção pelo apagamento, neste caso, poderia encontrar explicação no fato do composto *Saugelektrodeentechnik* (técnica de sucção por eletrodos) corresponder a uma definição da técnica patch-clamp de domínio do leitor do texto médico.

8. Foram contabilizadas aqui apenas novas formações, isto é, não são consideradas formações que já constavam em parágrafos anteriores. Portanto, tanto no primeiro quanto no segundo parágrafo foram desconsideradas para a contagem as repetições da composição *Triebkraft* (força propulsora).

9. Embora possa ser considerada uma provável impropriedade tradutória a opção de “determinado íon” para *Ionenart* - pois originalmente se tem “tipo (*Art*) de íon (*Ion*)”, e a opção por “determinado” parece alterar o sentido, conferindo ao íon uma determinação não presente no texto original -, tal composição não foi distribuída na tabela como impropriedade neste momento, tendo sido classificada como “adjetivo + nome”. Também, cabe referir que os textos aqui analisados correspondem às primeiras versões de tradução, não tendo sofrido qualquer interferência de revisão, da mesma forma como não é objetivo deste trabalho o julgamento de tais traduções, mas apenas a observação da problemática envolvida. Entretanto, em alguns momentos foi necessária a classificação “impropriedade”, pois realmente corresponde a

escolhas inadequadas. Casos, por exemplo, de traduções como *Konzentrationsgefälle* (*Konzentration* = concentração + *Gefälle* = queda) traduzido por “gradiente de concentração”. Tratando-se aqui mais especificamente de escolha inadequada, visto haver a opção por um item (gradiente) que tanto pode corresponder a uma queda quanto a uma elevação da concentração, houve, neste caso, uma “desespecificação” em relação ao texto original, o que me levou à opção “impropriedade”.

10. A presença da composição *Leitfähigkeit* não foi considerada nas análises, visto não corresponder a uma composição nominal com forma determinante também nominal como as demais composições em estudo. Trata-se de uma forma de composição nominal referida por Weinrich (1993: 943) com formas de determinante de outras classes gramaticais. A forma reduzida *Leit* pode ter-se originado do verbo *leiten* (conduzir) assim como do substantivo *Leiter* (condutor), fazendo composição com *Fähigkeit* (capacidade). Tal composição corresponderia, entretanto, se considerada, a uma composição consagrada, visto estar lematizada nos dicionários de língua alemã. A tradução das partes em isolado corresponderia a “capacidade de condução”, constando no dicionário bilingüe *Langenscheidts Taschenwörterbuch* (1988: 942) como “condutibilidade”.

11. Observações em textos de Química (FINATTO et al., 2002: 232-233) já referem à problemática na tradução de conceitos como *rate*. *Rate* é freqüentemente traduzido do inglês para o português por “velocidade”, em detrimento da sinonímia apontada pelos dicionários de língua inglesa correspondente a “taxa/rapidez”. “Velocidade” e “taxa/rapidez” correspondem, entretanto, a grandezas de naturezas distintas. “Velocidade” é expressa uma grandeza vetorial que tem direção e sentido, representando movimento e deslocamento, e “taxa e rapidez” expressam uma grandeza escalar sem direção ou sentido, indicando uma mudança de estado ou quantidade em um determinado período de tempo. Dessa forma, para uma escolha de tradução adequada, há a necessidade de esclarecimento, pelo tradutor, da terminologia utilizada na respectiva área do conhecimento.

12. Nesse sentido, é preciso considerar que a repetição lexical constitui também um importante mecanismo para manutenção da isotopia e da progressão textual. Dessa forma, textos de caráter técnico-científico tenderiam a apresentar freqüências de repetição mais elevadas devido ao fato de possuírem uma nomenclatura própria, podendo a substituição lexical tornar-se improdutiva e até mesmo comprometedor. O baixo grau de reiteração poderia comprometer a coesão lexical (FINATTO, 2002: 229-230).

13. Embora tal texto não tenha sido utilizado no momento das categorizações das escolhas de tradução, as observações realizadas nas buscas com o software *WordSmith Tools* precisam ser aqui retomadas, tendo em vista a contribuição no sentido de reforçar a necessidade de maior atenção à composição no ensino da língua e da tradução da língua alemã. A desconsideração do *corpus* de Bioquímica, assim como dos demais parágrafos do *corpus* de Fisiologia, está relacionada ao fato das observações confirmarem que as demais escolhas tradutórias encontrariam categorização no instrumento criado durante a análise dos 99 parágrafos iniciais do texto, razão pela qual não acrescentariam dados novos às minhas constatações.

14. Se compararmos, por exemplo, o número de palavras no texto do Protocolo de Quioto em alemão e em português, vemos que o texto em alemão tem cerca de 7.802 palavras, enquanto o mesmo texto em português chega a 8.482 palavras (ZILIO, FICHTNER e FINATTO, 2004).

15. A consistência terminológica é um princípio da tradução técnico-científica segundo o qual, uma vez escolhida uma forma de tradução para um termo X na L1, essa escolha deverá manter-se idêntica ao longo de todo o texto.

16. Além das autoras, Finatto e Huang (2003) apontam um caráter eminentemente adjetival vinculado à linguagem e à terminologia médica. São reconhecidos sintagmas terminológicos constituídos por um nome e vários adjetivos em cadeia a ele associados. Um exemplo seria “cistite bacteriana aguda simples”. A adjetivação também ocorre antepondo-se aos sintagmas terminológicos.

17. Mona Baker, em *Corpus linguistics and translation studies* (1993), e Sara Laviosa, em *The corpus-based approach: a new paradigm in translation studies* (1998).

18. A respeito de terminologias e modelos culturais, veja-se a obra *Terminología y Modelos Culturales*, publicada pelo Instituto Universitário de Lingüística Aplicada, Universidade Pompeu Fabra de Barcelona em 1999. Nela se destacam os trabalhos de Luís Fernando Lara, *Término y cultura: hacia una teoría del término*, de Marcel Diki-Kidiri, o texto *La diversité dans l'observation de la réalité* (1999).

ABSTRACT:

IN THIS RESEARCH, THE PROCESS OF TERM COMPOUNDING IN GERMAN MEDICAL TEXTS AND THEIR TRANSLATION INTO PORTUGUESE IS OBSERVED AND DESCRIBED. IN THE SEARCH FOR THE RECOGNITION OF TERMINOLOGICAL CONSTRUCTION PATTERNS AND THEIR TRANSLATION, A RATIONALE ON THE GRAMMATICAL AND LEXICOGRAPHICAL TREATMENT GIVEN TO KOMPOSITA IS CARRIED OUT AS WELL AS THE TRANSLATION OF GERMAN COMPOUNDS. FURTHERMORE, THE THEORETICAL FOUNDATIONS ON TERMINOLOGY AND TRANSLATION STUDIES AS WELL AS THEIR RELATIONSHIP TO TERM COMPOUNDING IS BUILT. THE PERSPECTIVE ADOPTED IN THIS STUDY ESTABLISHES A RELATIONSHIP BETWEEN CORPUS BASED LINGUISTICS AND TEXTUAL TERMINOLOGY APPROACHES, AND ALSO RELATES TRANSLATION PATTERNS OF COMPOUNDS TO A HIGHER OR LOWER LEVEL OF CULTURAL INSERTION OF THE TRANSLATED TEXTS. IN THIS SENSE, THIS WORK PRESENTS A QUALITATIVE AND QUANTITATIVE SURVEY OF OCCURRENCES OF COMPOUNDS AND THEIR TRANSLATION IN A PORTUGUESE-GERMAN PARALLEL CORPUS COMPOSED OF PHYSIOLOGY AND GENETICS DIDACTIC TEXTS. THE PARALLEL CORPUS COMPRISES 99 PARAGRAPHS OF ALIGNED TEXTS. THE VARIETY OF TRANSLATION CHOICES FOUND IN THIS STUDY, AND THE HIGH FREQUENCY OF THE PATTERN NOUN+PREPOSITION+NOUN POINTS OUT TO A LOW CULTURAL INSERTION OF TRANSLATIONS PRODUCED IN PORTUGUESE.

KEYWORDS: KOMPOSITA; TRANSLATION; TERMINOLOGY; MEDICAL TEXTS

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Allignol, Claire. Die zusammengesetzten Wörter: eine Schwierigkeit bei der Übersetzung technischer Fachtexte aus dem Deutschen ins Französische. *Lebende Sprachen*, v. 2, 1998, p.64-66.

Azenha Júnior., João. *Tradução técnica e condicionantes culturais: Primeiros passos para um estudo integrado*. São Paulo: Humanitas, 1999.

Baker, Mona. et al. (Eds.) Corpus linguistics and translation studies. In *Text and Technology: in honour of John Sinclair*, 1993. Disponível em <http://www2.umist.ac.uk/ctis/staff/mona.htm>. Acesso: 20/01/2005.

Bredemeier, Maria Luísa et al. *Überflieger? Deutsche Komposita/Palavras compostas alemãs*. São Leopoldo: Editora Unisinos, 1997. 97 p.

Cano, Waldenice Moreira. *Teoria e prática de um dicionário escolar de ciências*. Tese de Doutorado. Araraquara: Universidade Estadual Paulista, 2001.

De Cort, Josef. Nominale Komposita aus drei oder mehr Konstituenten. Bemerkungen zu der Komposition in der wissenschaftlichen Fachsprache der Wirtschaft. *Fachsprache*, v. 9, Heft 1, 1982, p. 18-31.

Diki-Kidiri, Marcel. La diversité dans l'observation de la réalité. En Cabré, M. T. y Lorente, M. (Orgs.) *Terminología y modelos culturales*. Barcelona: Institut Universitari de Lingüística Aplicada, 1999, p.61-66.

Estopà, Rosa. *Extracció de terminologia: elements per a la construcció d'un SEACUSE*. Tese doctoral. Barcelona: Institut Universitari de Lingüística Aplicada, 1999.

Finatto, Maria José Bocorny. Termos, textos e textos com termos: novos enfoques dos estudos terminológicos de perspectiva lingüística. In: Isquierdo, A.N. e Krieger, M. da G. (Org.). *As ciências do léxico*. V.II. Campo Grande: Editora UFMS, 2004, p.341-357.

Finatto, Maria José Bocorny. *O papel da definição de termos técnico-científicos*. Tese de Doutorado. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2001a.

Finatto, Maria José Bocorny e Huang, Carolina. *Da adjetivação em manuais de química e de medicina em língua portuguesa, aspectos qualitativos e quantitativos: um estudo contrastivo*. Texto de comunicação apresentada do 13º INPLA, PUC-SP, 2003. Inédito. 9 p.

Finatto, Maria José Bocorny et al. Manuais acadêmicos de química geral em língua portuguesa: aspectos lingüístico-terminológicos e aspectos conceituais. *TradTerm*, v. 8, 2002, p. 211-240.

Lara, Luiz Fernando. Término y cultura: hacia una teoría del término. En Cabré, M.T. y Lorente, M. (Orgs.) *Terminología y modelos culturales*. Barcelona: Institut Universitari de Lingüística Aplicada, 1999, p.39-60.

LANGENSCHIEDTS TASCHENWÖRTERBUCH. Portugiesisch-Deutsch/Deutsch-Portugiesisch. Berlin, München, Leipzig, Wien, Zürich, New York: Langenscheidt, 1988.

Laviosa, Sara. The corpus-based approach: a new paradigm in translation studies. *Méta*, v. XLIII, n. 4, 1998. Disponível em <http://www.erudit.org/revue/meta/1998/v43/n4/003424ar.html>. Acesso: 15/05/2003.

Sandmann, Antônio José. O que é um composto. *Delta*, v. 6, n.1, 1990, p.1-18.

Stolze, Radegundis. *Grundlagen der Textübersetzung*. Heidelberg: Groos, 1982.

Vilela, Mário. *Problemas da lexicologia e lexicografia*. Porto: Civilização, 1979.

Weinrich, Harald. *Textgrammatik der deutschen Sprache*. Mannheim: Dudenverlag, 1993.

Zilio, Leonardo; Fichtner, Mônica; Finatto, Maria José Bocorny. (Coord.) Estudos de termos compostos na língua alemã: perfis de Komposita no Protocolo de Quioto e suas correspondências em um glossário multilíngüe de gestão ambiental. *XVI Salão de Iniciação Científica e XIII Feira de Iniciação Científica*. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 25 a 29 de outubro de 2004.

Do corpus de análise

Koolman, Jan; Röhm, Klaus-Heinrich. *Taschenatlas der Biochemie*. 3.vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage. Stuttgart: Georg Thieme Verlag, 2003.

Silbernagl, Stefan; Despopoulos, Agamemnon. *Taschenatlas der Physiologie*. 5.komplett überarbeitete und neu gestaltete Auflage. Stuttgart: Georg Thieme Verlag, 2001.

Luciane Leipnitz, Bacharel em Letras Português/Alemão Universidade Federal do Rio Grande do Sul em 2001. Mestre em Letras, área de pesquisa Lexicografia e Terminologia: Relações Textuais/PPG-Letras/UFRGS 2005/1. Professora substituta do Setor de Alemão UFRGS 2004-2005. Professora de Língua Alemã no Núcleo de Línguas em Extensão 2003-2006. Doutoranda do PPG-Letras/UFRGS 2006/1, bolsista Cnpq (luleipntz@yahoo.com.br).