

Os compostos nominais em língua inglesa: uma proposta de categorização semântica para termos técnicos da área de engenharia

Paula Santos Diniz*
Paulo Henriques Britto*
Erica dos Santos Rodrigues*

RESUMO: O presente artigo compreende uma revisão bibliográfica (Levi, 1978; Warren, 1978 e 2003 e Pustejovsky, 1995) da semântica dos compostos nominais do tipo N + N em língua inglesa e pretende também apresentar uma categorização semântica para os compostos nominais técnicos, com base na literatura disponível. Os dados foram coletados manualmente de um livro técnico da área de engenharia elétrica/eletrônica traduzido por um dos autores deste artigo. A investigação das relações semânticas entre os termos dos compostos é importante para os Estudos da Tradução. A área carece de pesquisas sob uma perspectiva contrastiva, ou seja, entre duas línguas.

PALAVRAS-CHAVE: Compostos Nominais; Semântica; Tradução; Termos Técnicos.

ABSTRACT: This paper presents a review of the literature on the semantics of English noun compounds (Levi, 1978; Warren, 1978 and 2003, and Pustejovsky, 1995). In this paper we propose a semantic classification for technical noun compounds, based on the literature available. The data was manually collected from an electrical/electronics book which was translated by one of this paper's authors. The investigation of the semantics of noun compounds is important for the development of translation studies. Few cross-linguistic studies of the semantics of noun compounds have been attempted.

KEY-WORDS: Noun Compounds; Semantics; Translation; Technical Terms.

Introdução

A semântica dos compostos nominais em língua inglesa tem sido objeto de investigação de muitas pesquisas no âmbito da Linguística e fora dela também.

A Linguística, principalmente a vertente gerativa, está interessada na diferença de ordenação entre as línguas germânicas e românicas dos termos de uma estrutura do DP¹, que contém os compostos nominais, (Cinque, 1993; Laenzlinger, 2000; Alexiadou, 2003). Já o interesse da Linguística Computacional pelos compostos reside no objetivo de identificar semiautomática ou automaticamente compostos nominais, bem como refinar a análise semântica desse tipo de estrutura, de modo a aprimorar ferramentas de tradução automática.

* PUC-Rio, paulasdiniz@hotmail.com

¹ DP ou Determiner Phrase (sintagma determinante) foi introduzido na literatura linguística por Abney (1987) para fazer referência a estruturas que teriam um determinante como núcleo e um SN como complemento. O termo é bastante utilizado pelos gerativistas. No entanto, muitos trabalhos ainda fazem referência a esta estrutura como NP (noun phrase) ou SN (sintagma nominal).

Apesar de vários estudos importantes já publicados [Downing (1977); Levi (1978); Warren (1978) e (2003); Finin (1980); Ryder (1994); Johnston *et al.* (1995); Johnston e Busa (1996)], a semântica dos compostos nominais continua a desafiar os pesquisadores. A concisão da estrutura e a falta de elementos (tais como preposições, por exemplo) que evidenciem a relação semântica entre os termos dos compostos tornam a categorização semântica uma tarefa difícil e longe de ser consensual.

Se, por um lado, o excesso de subcategorização dificulta a identificação das relações semânticas mais recorrentes, por outro, a simplificação excessiva não reflete a complexidade e produtividade da estrutura. **Coube**, portanto, investigar quais são os critérios relevantes para classificar os compostos nominais em inglês, de modo a propor uma tipologia para os compostos nominais oriundos da terminologia técnica, mais especificamente da área de engenharia elétrica/eletrônica, retirados do livro *Circuit Analysis* de Robbins e Miller (2007) traduzido pela autora [Robbins e Miller (2010)].

Johnston, Boguraev e Pustejovsky (1995) afirmam que a terminologia técnica ocupa um lugar especial dentro da categoria dos compostos nominais, já que, ao mesmo tempo em que é extremamente produtiva, aglomera conceitos fundamentais de determinado domínio técnico em uma estrutura bastante concisa. É fundamental, portanto, compreender a semântica dos compostos, de modo a gerar a tradução mais condizente com a relação semântica entre os termos da estrutura em inglês. Além disso, fez-se necessário observar as estruturas correspondentes em língua portuguesa; os tipos de relação semântica dessas estruturas, se são análogas às dos compostos nominais em inglês, e os elementos que explicitam parcial (“de”) ou totalmente (“para”; “em”; “com” etc.; adjetivos) tais relações em português.

Este artigo apresenta parte da pesquisa de mestrado de um dos autores [Diniz (2010)] e está organizado da seguinte maneira: a seção 1 apresentará as principais características sintáticas e semânticas dos compostos nominais em inglês e as dificuldades apresentadas na identificação da relação semântica entre os constituintes dos compostos. Na seção 2, serão apresentadas as possibilidades estruturais correspondentes em português, as diferenças estruturais entre as duas línguas, bem como as dificuldades de tradução dos compostos nominais. Na seção 3, será apresentada a revisão da literatura sobre a semântica dos compostos nominais. A seção 4 mostrará uma proposta de categorização dos compostos nominais técnicos (ou seja, oriundos da terminologia técnica), baseada na literatura disponível para compostos nominais não técnicos, bem como a metodologia utilizada para compilar o *corpus*. Por fim, serão feitas algumas considerações finais.

1. Os compostos nominais em língua inglesa

O composto nominal é formado por um núcleo substantivo e o(s) seu(s) modificador(es) substantivo(s). Em geral, em todas as línguas germânicas, o núcleo é o elemento mais à direita. Os modificadores, portanto, ocupariam a posição à esquerda do núcleo, sendo denominados pré-modificadores (Ex.: *apple cake* ‘bolo de maçã’, em que *cake* é o núcleo e *apple* é o modificador nominal)².

Do ponto de vista semântico, é possível afirmar que, normalmente, em língua inglesa, o elemento à esquerda (o pré-modificador) modifica o elemento à direita (o núcleo). Por exemplo, em *music box* ‘caixa de música’, *box* é o núcleo e *music* é o modificador nominal. A dificuldade desse tipo de estrutura em inglês é justamente estabelecer o tipo de relação semântica subjacente.

Deve-se ressaltar que os compostos nominais têm natureza recursiva, ou seja, podem ser expandidos, formando estruturas com múltiplos modificadores, como em *state gasoline tax* ‘imposto estadual sobre a gasolina’. Quanto maior o composto, mais complexa é a relação entre os termos e mais dependente do contexto ela é. O composto *car radio equipment*, por exemplo, apresenta duas leituras. De modo a compreender as relações subjacentes em compostos como esse, primeiramente é necessário estabelecer a relação de modificação entre os termos. Por exemplo, *car radio equipment* pode apresentar uma modificação à esquerda e outra à direita; no primeiro caso, [[*car radio*] *equipment*] ‘equipamento para o/do rádio do carro’, o composto *car radio* modifica o núcleo *equipment* e no outro, [*car* [*radio equipment*]], *car* modifica o composto *radio equipment* ‘equipamento de rádio para o/do carro’.

Dada a natureza recursiva dos compostos nominais, não há, teoricamente, uma limitação gramatical para o número de pré-modificadores a ser encontrado em um composto em língua inglesa; no entanto, por motivos possivelmente associados à assimilação e compreensão da estrutura, um composto, em geral, comporta até três ou quatro pré-modificadores³. Os compostos podem ser formados apenas por N + N (como em *apple cake* ‘bolo de maçã’) até, em princípio, um número infinito de modificadores.

Deve-se ressaltar que o vocabulário usado em algumas áreas (principalmente a área técnica), em especial no caso de textos escritos, pode apresentar compostos com um número

² Deve-se ressaltar, no entanto, que há exceções, como em *attorney general* ‘procurador geral’, em que *attorney* é o núcleo e *general* é o modificador.

³ De acordo com Quirk *et al.* (1985: 1338), “[a]lthough there is, theoretically, no grammatical upper limit to the number of premodifiers, it is unusual to find more than three or four.”

maior de pré-modificadores. É possível, por exemplo, encontrar compostos bastante complexos em textos técnicos (escritos para um público especializado muito restrito), embora na língua oral eles sejam muito mais raros, fato comprovado por Quirk *et al.* De acordo com os autores, (1985: 1338) “há provas de que há mais ocorrências de sequências de três ou mais itens na língua inglesa escrita do que na oral”⁴.

Além dos critérios sintáticos e semânticos, cita-se muito o aspecto prosódico como caracterizador dos compostos nominais. Segundo muitos pesquisadores, o composto nominal apresenta a acentuação no modificador. Este critério, apesar de ser o mais apontado pelos linguistas, carece de provas consistentes, uma vez que há compostos que obedecem a ele e há outros que não. Por exemplo, *apple cake* ‘bolo de maçã’ e *moth hole* ‘furo provocado por uma traça’ são considerados compostos, e a ênfase recai no modificador; já *apple pie* ‘torta de maçã’ é uma construção considerada um composto nominal, mas que recebe ênfase no núcleo. Ainda, segundo Levi (1978), o sintagma nominal *student power* ‘poder dos alunos’ apresenta uma ênfase maior no núcleo, mas não é considerado composto. Diante desse quadro, não se sabe se a ênfase no modificador é um caráter puramente arbitrário ou o resultado de fatores ainda não conhecidos.

Isto posto, percebe-se que os critérios de conceituação dos compostos são complexos, variados e bastante “escorregadios”, pois esbarram em inúmeras exceções, que fogem a explicações convincentes.

Sendo assim, neste trabalho, o composto nominal será considerado como uma unidade semântica e sintática que remete a uma unidade referencial, e cujos elementos não podem ser separados pela inserção de um afixo (como no caso do genitivo) ou outra palavra entre eles.

A relação entre os elementos de um composto é implícita e não é facilmente depreendida a partir de uma análise composicional dos substantivos que fazem parte da estrutura. Muitas vezes, a compreensão das relações semânticas depende do conhecimento de mundo. Além disso, os compostos oscilam entre a transparência semântica (*chocolate bar* ‘barra de chocolate’) e a opacidade (*soap opera* ‘novela’), e podem ser criados livremente, desde que façam sentido em determinado contexto⁵ Levi (1978).

Ademais, o composto pode ser ambíguo, podendo haver mais de uma relação semântica possível. Por exemplo, o composto *plant food* pode ter uma leitura télica (*food for*

⁴ “[t]here is indeed evidence of a higher proportion of three-or-more item sequences in written than spoken English.”

⁵ Em um contexto em que pessoas estão interessadas em identificar formas em nuvens, é perfeitamente possível dizer: “the cloud looks like a kangaroo!” (“as nuvens têm um formato que lembra um canguru”) ou “kangaroo clouds”; no entanto, fora desse contexto, essa expressão provavelmente causará perplexidade. Exemplo retirado de Levi (1978: 61).

plants ‘nutriente para plantas’) ou uma leitura que expresse uma relação de origem (*food from plants* ‘alimento de origem vegetal’). Em compostos com mais de uma leitura possível, o contexto tem papel fundamental na desambiguação. Sendo assim, percebe-se que a interpretação dos compostos nominais depende, além da identificação das relações de modificação, de fatores extralinguísticos, como o contexto e o conhecimento de mundo. Para interpretar corretamente os compostos *apple juice seat* e *GM car*, por exemplo, é necessário haver no contexto algum elemento indicando que ‘a cadeira está situada em frente ao suco de maçã, que está na mesa’ e saber que a GM é ‘uma montadora de carros’, respectivamente [Downing *apud* Girju (2005)].

2. As estruturas correspondentes em português

Os compostos nominais do tipo N + N na língua inglesa apresentam algumas possibilidades de tradução no português, do ponto de vista estrutural. Podem aparecer na língua portuguesa como substantivos simples (*pine tree* ‘pinheiro’); substantivos compostos (*textbook* ‘livro-texto’); sintagmas nominais (*fruit tree* ‘árvore frutífera’); sintagmas preposicionados (*apple cake* ‘bolo de maçã’), ou ainda como expressões ou orações relativas (*drug deaths* ‘mortes causadas por/em decorrência do uso de drogas’) Diniz (2010).

Do ponto de vista estrutural, é possível afirmar que a relação de modificação entre os constituintes de um sintagma nas línguas românicas normalmente é inversa à das línguas germânicas. Enquanto na grande maioria dos compostos nominais em inglês o núcleo é o elemento à direita e o(s) modificador(es) aparece(m) à sua esquerda, em português a ordem mais comum é a inversa: o núcleo é o elemento da esquerda e os modificadores aparecem à direita. Por exemplo, em ‘ataque cardíaco’, ‘bolo de maçã’, ‘livro-texto’, “ataque”, “bolo” e “livro” são os núcleos, e “cardíaco”, “de maçã” e “texto” são os modificadores, respectivamente um adjetivo, um sintagma preposicional e um substantivo. Logo, a pré-modificação nominal em língua inglesa corresponde à pós-modificação nominal em português. As únicas possíveis exceções se dão com os SNs em que o modificador adjetivo pode aparecer na posição pré-núcleo (Exs.: *suma importância*), e com alguns substantivos compostos (Ex.: *ferrovia*).

A tradução dos compostos nominais do inglês para o português não é simples, uma vez que é necessário ficar atento a uma série de detalhes. Conforme mencionado acima, ambas as línguas, em geral, divergem quanto à natureza da modificação, o que pode dificultar a identificação do núcleo por parte do tradutor. Além disso, é necessário verificar se há

ambiguidade semântica, já mostrada na seção anterior com o composto *plant food* (a tradução seria ‘nutriente para plantas’ ou ‘alimento de origem vegetal’?)

No caso dos compostos com múltiplos modificadores, o tradutor se depara com a ambiguidade estrutural, que muitas vezes só é resolvida no contexto. Para *silver knife handle*, há duas interpretações possíveis: uma com a modificação alinhada à direita [silver [knife handle]] ‘cabo de prata da faca’ e outra com a modificação alinhada à esquerda [[silver knife] handle] ‘cabo da faca de prata’. É fundamental, portanto, compreender os tipos de modificação e identificar o contexto adequado, de modo a utilizar a tradução mais apropriada para determinada situação.

A variedade de opções de estruturas correspondentes em português para os compostos em língua inglesa é mais uma dificuldade para o tradutor. A estrutura análoga em português (N + N) é apenas uma das opções e, na prática, muito pouco utilizada nas traduções de compostos do inglês para o português.

No entanto, talvez a maior dificuldade seja depreender a relação semântica subjacente entre os termos de um composto em inglês, dada a falta de elementos, como as preposições, que explicitem a relação entre os constituintes.

Nas traduções em português que apresentam a estrutura N + SP, a dificuldade do tradutor é encontrar, dentre diversas opções, a preposição mais adequada para o contexto. Os sintagmas nominais modificados por sintagmas preposicionados são muito usados em língua portuguesa como correspondentes para os compostos nominais em inglês. A perda das desinências causais latinas fez com que o português ganhasse as preposições [Nunes (1989)]. Estas passaram a desempenhar a função das desinências, ou seja, exprimir as relações semânticas de posse, instrumento, origem, pertença, matéria, finalidade etc.

Embora haja um repertório rico de preposições em língua portuguesa, e cada uma delas desempenhe funções especializadas (por exemplo, a preposição “contra” denota oposição, direção contrária), a preposição “de” é bastante utilizada nas traduções N + SP [Diniz (2010)]. Isso ocorre porque a preposição “de” é mais vazia semanticamente do que as outras, ou seja, “não demonstra um conteúdo nocional claro, face ao delineamento semântico mais preciso por parte de outras preposições” (Avelar, 2006: 2). Ainda, “embora *de* possa ocorrer nos diferentes contextos, as demais preposições não são semanticamente intercambiáveis entre si, o que corrobora a ideia de estarmos frente a uma categoria que não dispõe de um conteúdo semântico pré-determinado” (Avelar, 2006: 2). Sendo assim, “de” pode substituir muitas preposições e sua função “coringa” pode ser um recurso bastante

utilizado quando não se sabe ou não se tem certeza da relação semântica entre um termo e outro de um composto nominal em inglês.

Logo, com exceção da preposição “de”, a identificação das relações semânticas nas expressões correspondentes em língua portuguesa é, em geral, mais imediata, dada a utilização de preposições e adjetivos na maioria dos casos. As preposições como “com”; “para” e “em” são pistas semânticas das relações entre um termo e outro de um SN. O composto *beach house*, por exemplo, poderia ser traduzido como “casa na praia”, em que claramente há uma relação semântica de localização, embora seja mais comum se falar em “casa de praia”. Pode-se dizer que “casa de praia” também expressa uma ideia de localização; no entanto, a opacidade da preposição “de” deixa a relação semântica entre os termos mais implícita.

3. Revisão da Literatura sobre a semântica dos compostos nominais

Em ampla pesquisa bibliográfica realizada sobre os compostos nominais, foram examinados desde estudos clássicos sobre o tema [Levi (1978) e Warren (1978)] até os mais recentes, influenciados pela Teoria do Léxico Gerativo, proposta por Pustejovsky (1995).

O estudo de Levi (1978) tem como orientação teórica a semântica gerativa. Em *The Syntax and Semantics of Complex Nominals*, a autora dedica-se aos estudos das propriedades sintáticas e semânticas dos *complex nominals* (CNs)⁶ ou grupos nominais complexos na língua inglesa. Levi (1978) acredita que as estruturas semânticas estejam intrinsecamente relacionadas ao processo sintático de formação dos compostos e que, na verdade, são ativadas por eles.

Segundo a autora, os grupos nominais complexos são derivados de dois processos: a supressão de nove predicados (CAUSE, USE, HAVE, MAKE, BE, IN, FOR, FROM, ABOUT) ou a nominalização do núcleo, do modificador ou de ambos, em que se preserva uma relação sujeito e verbo, verbo e objeto ou ainda sujeito, verbo e objeto (Exs.: *enemy invasion* ‘invasão dos inimigos’; *oil imports* ‘importações de petróleo’, *student course evaluation* ‘avaliação do curso realizada pelos alunos’, respectivamente).

Em relação aos compostos formados a partir do processo de supressão, pode-se dizer que os predicados aparecem na estrutura profunda e, após inúmeros ciclos, são suprimidos, não aparecendo na estrutura superficial. Por exemplo, em *olive oil* ‘azeite de oliva’, ter-se-ia

⁶ A autora chama de *complex nominals* os compostos formados por N + N (*glass rod* ‘bastão de vidro’) e Adj. não-predicativo + N (*polar bear* ‘urso polar’).

uma estrutura profunda do tipo *oil from olives*; após a aplicação de algumas regras transformacionais, haveria a supressão da preposição, que explicita a relação semântica entre *oil* e *olive*, e o deslocamento de *olive* para a posição pré-modificadora.

Já quanto aos compostos formados a partir do processo de nominalização, conforme mencionado anteriormente, o modificador pode ser tanto o sujeito [*enemy invasion* – “the act of enemies invading” — ‘invasão inimiga’] quanto o objeto do substantivo deverbal [*birth control* – “the act of controlling birth” — ‘controle de natalidade’]. No caso dos compostos com múltiplos modificadores, pode haver modificadores funcionando como sujeito e objeto do núcleo, como em *student course evaluation* “students evaluate courses” — ‘avaliação dos cursos realizada pelos alunos’, em que *student* seria o sujeito e *course* o objeto do substantivo deverbal *evaluation*.

Outro estudo clássico é o *Semantic-Patterns of Noun-Noun Compounds*, de Beatrice Warren (1978).

De acordo com os resultados de sua pesquisa, Warren (1978) agrupou os dados em seis grandes relações semânticas:

1. CONSTITUTE - o primeiro elemento contém o segundo ou é constituído pelo mesmo ou vice-versa. Exs.: *metal sheet* ‘folha de metal’ e *sheet metal* ‘metal em folha’;
2. BELONGING TO - o primeiro elemento é parte ou um subtipo do segundo ou vice-versa. Exs.: *spoon handle* ‘cabo da colher’ e *eggshell* ‘casca de ovo’;
3. LOCATION - o primeiro elemento é o local (espacial ou temporal) ou origem do segundo elemento. Exs.: *hospital bill* ‘conta do hospital’; *morning train* ‘trem da manhã’ e *seafood* ‘frutos do mar’;
4. PURPOSE - o primeiro elemento indica um propósito do segundo. Exs.: *bread knife* ‘faca de pão’ e *tablecloth* ‘toalha de mesa’;
5. ACTIVITY - o primeiro elemento indica a atividade ou o interesse relacionado ao segundo elemento. Exs.: *sportsman* ‘atleta’, *fire department* ‘corpo de bombeiros’.
6. RESEMBLANCE - o primeiro elemento indica algo que se assemelha ao segundo. Exs.: *cherry bomb* ‘bomba cujo formato e/ou cor se assemelham a uma cereja’ e *handlebar moustache* ‘bigode espesso com pontas recurvas, que lembram o formato de um guidom’.

Apesar de Levi (1978) e Warren (1978) traçarem caminhos diferentes, percebe-se que ambas cobrem quase as mesmas relações semânticas [de causa; pertença; constituição/material; uso; comparação/semelhança; gênero-espécie (subtipo e tipo); origem; tópico; local e propósito], como mostra a Tabela 1:

LEVI (1978)	WARREN (1978)	EXEMPLOS	TRADUÇÃO
CAUSE	LOCATION ⁷	hay fever	febre do feno
HAVE	BELONGING TO	picture book	livro com ilustrações
MAKE	CONSTITUTE/ ACTIVITY	nervous system/metal tube /student committee	sistema nervoso/ tubo metálico/ comissão de alunos
USE	LOCATION ⁸	steam engine	motor a vapor
BE	RESEMBLANCE/BELONGING TO/ACTIVITY	cherry bomb/ pine tree/stock market	bomba que tem cor e/ou formato de uma cereja/ pinheiro/ bolsa de valores
FROM	LOCATION	Olive oil/ store clothes	azeite/ roupas da loja
ABOUT	CONSTITUTE	abortion vote/ dramatics course	voto sobre a aprovação ou não do aborto/ curso de teatro
IN	LOCATION	city folk/ morning newspaper/language difficulties	pessoas da cidade/jornal matutino/dificuldades linguísticas
FOR	PURPOSE	headache pills	remédio para dor de cabeça

Tabela 1: Paralelo entre as categorias de Levi (1978) e Warren (1978).

A Teoria do Léxico Gerativo, cujo principal pesquisador é James Pustejovsky, surgiu na década de 1990 como uma tentativa de cobrir vários fenômenos semânticos de que as teorias das décadas de 1960/70 não deram conta. Segundo Chishman (2002: 51), “[l]evando-se em conta que o método tradicional de organizar uma descrição linguística de um léxico prevê uma enumeração estática, a proposta de se explorar a geratividade do léxico já é merecedora de atenção”.

Pressupor que um léxico é gerativo é justamente ir contra toda uma tradição linguística que prega que os significados das palavras são obtidos através de técnicas enumerativas do significado, ou seja, a cada palavra é atribuído um ou mais significados, que por sua vez, são listados nos dicionários. Segundo Pustejovsky (1995), há três argumentos básicos que mostram a inadequação do modelo de enumeração semântica: o uso criativo das palavras (o significado se dá no contexto); a permeabilidade dos sentidos (o significado das palavras remete a outros significados e palavras), e a expressão das múltiplas formas sintáticas (um único significado pode ter várias formas sintáticas).

⁷ Warren (1978) insere a relação de causa dentro da categoria LOCATION, na subclasse origem-objeto, em que prevalece uma relação de causa e resultado. Neste caso, o modificador *hay* é a causa do núcleo *fever*.

⁸ Segundo Warren (1978:187), em compostos como *steam engine*, o modificador seria um “propulsor” (seja ele um combustível ou uma força) que impulsionaria ou ativaria o núcleo. Warren afirma que, embora tenha colocado este grupo dentro da categoria LOCATION, ela não está afirmando que esse tipo de composto denota uma relação de origem ou local. Na verdade, a autora acredita que esses compostos fazem parte de um grupo separado — como bem observou Levi ao classificá-los dentro da categoria USE —; no entanto, na falta de opção, ela os inseriu na categoria LOCATION.

Para dar conta de explicar esses fenômenos, é necessário um modelo lexical que associe relações semânticas com mecanismos que capturem a relação entre essas representações e a expressão sintática. De acordo com Pustejovsky (1995: 8), “é o objetivo de qualquer teoria semântica lexical agrupar de maneira adequada os itens lexicais de uma língua em classes que indiquem sua expressão sintática e semântica”.⁹

O autor propõe, então, um sistema contendo ao menos quatro níveis de representação semântica: uma estrutura argumental, que especifica o número e o tipo de argumentos; uma estrutura eventual, que caracteriza os tipos e subtipos de eventos; uma estrutura *qualia*, que representa os modos de predicação de um item lexical e uma estrutura de herança lexical, que indica como uma estrutura lexical está relacionada a outras estruturas no dicionário.

A estrutura *qualia* é ainda dividida em quatro papéis:

- Constitutivo: que estabelece a relação entre um objeto e suas partes constituintes (material, peso e partes, ou elementos);
- Formal: que estabelece a distinção de um objeto em um domínio maior (orientação, magnitude, formato, dimensão, cor e posição);
- Téliico: que estabelece o propósito e função de um objeto (o objetivo do agente ao executar uma ação, função ou objetivos inerentes que especificam determinadas atividades);
- Agentivo: que estabelece os fatores envolvidos na origem de um objeto (criador, artefato, tipo natural e sequência causal).

Dentre as estruturas exemplificadas anteriormente, a estrutura *qualia* parece ser a mais proveitosa para o estudo dos compostos nominais, pois os quatro papéis da estrutura guiam a interpretação básica de um objeto ou de uma relação no mundo.

A partir da Teoria do Léxico Gerativo de Pustejovsky (1995), foram desenvolvidos vários trabalhos, principalmente na área da Linguística Computacional [Johnston e Busa (1996); Johnston *et al.* (1995); Girju (2005)], na tentativa de mostrar e explicar a aplicação desta teoria na geração de compostos nominais. Um dos objetivos das pesquisas desenvolvidas nesta área é tentar reproduzir o processamento da linguagem natural no computador, a fim de aprimorar os programas de tradução automática.

Enquanto Levi (1978) defende uma proposta que mostre as relações semânticas na língua a partir de um modelo que assume regras transformacionais aplicadas a uma estrutura

⁹ “[i]t is the goal of any lexical semantic theory to adequately classify the lexical items of a language into classes predictive of their syntactic and semantic expression.”

profunda que contenha primitivos semânticos, ou seja, os nove predicados propostos pela autora e mostrados mais acima, Johnston e Busa (1996), com base em Pustejovsky (1995), defendem um tratamento composicional das construções do composto que limite a necessidade de listá-las no léxico. Se, por um lado, os compostos de Levi (1978) são gerados a partir da supressão ou da nominalização de predicados, os compostos nominais, sob a ótica da Teoria do Léxico Gerativo de Pustejovsky, são obtidos através da análise componencial dos termos e da utilização de esquemas estruturais.

Por exemplo, na teoria proposta por Levi (1978), *bread knife* ‘faca para (cortar) pão’ ou ‘faca de pão’ seria o resultado da supressão do predicado FOR. Na estrutura profunda, haveria algo do tipo “a knife FOR (cutting) bread”. Já no modelo baseado na Teoria do Léxico Gerativo, que utiliza a estrutura *qualia* para mostrar os tipos de relação possíveis entre os constituintes, o mesmo composto seria representado, grosso modo, da seguinte maneira:

$$QUALIA = \left[\begin{array}{l} \text{FORMAL} = x \\ \text{CONSTITUTIVE} = \{ \text{blade}, \text{handle}, \dots \} \\ \text{TELIC} = \text{cut_act} (e_2, w, x, y) \\ \text{AGENTIVE} = \text{make_act} (e_1, z, x,) \end{array} \right]$$

Segundo Johnston e Busa (1996: 8), o tipo de modificação presente em *bread knife* é denominado télico, uma vez que

o substantivo modificador se refere ao propósito do substantivo núcleo. A interpretação mais adequada para esse composto é a de que a faca é usada para cortar pão. O fato de a faca ser um objeto cujo propósito inerente seja o de cortar coisas está codificado pelo predicado **cut_act** no papel TÉLICO.¹⁰

Comparando-se a estrutura *qualia* proposta por Pustejovsky (1995) e as categorias semânticas propostas por Levi (1978) e Warren (1978), pode-se dizer que apenas quatro papéis da *qualia* dão conta da maioria das relações propostas pelas duas autoras, como mostra a tabela abaixo. É importante destacar que, além da análise semântica proposta em 1978, Warren, em um trabalho mais recente, publicado em 2003, apresenta uma análise tendo em vista a estrutura *qualia* de Pustejovsky (1995), que também será mostrada na tabela a seguir:

¹⁰ “the modifying noun relates to the purpose of the head noun. The preferred interpretation of this compound is that it is a knife which is used to cut bread. The fact that a knife is an object whose inherent purpose is to cut things is encoded by the predicate **cut_act** in the TELIC role.”

PUSTEJOVSKY (1995)	LEVI (1978)	WARREN (1978)	WARREN (2003)
AGENTIVE	CAUSE	LOCATION	CAUSATIVE
	USE	LOCATION	— ¹¹
	FROM	LOCATION	LOCATIVE
CONSTITUTIVE	HAVE	BELONGING TO	POSSESSIVE
	MAKE	CONSTITUTE/ LOCATION/ ACTIVITY	COMPOSITIONAL
	ABOUT	CONSTITUTE	—
FORMAL ¹²	BE (metafórico)	RESEMBLANCE	RESEMBLANCE
	BE/ MAKE	BELONGING TO/ ACTIVITY	—
	IN	LOCATION	LOCATIVE
TELIC	FOR	PURPOSE	PURPOSE

Tabela 2: Quadro comparativo estrutura *qualia*/ categorias propostas por Levi (1978) e Warren (1978; 2003).

4. A categorização semântica proposta para compostos nominais técnicos

A partir do comparativo mostrado na seção anterior, foram definidas as categorias relevantes para o *corpus* analisado. A metodologia utilizada na coleta e análise do *corpus* foi guiada pelas características do material recebido e pelas condições que esse tipo de material permitia. A pesquisadora recebeu um livro impresso e não lhe foi fornecido arquivo eletrônico algum; dessa forma, não foi possível selecionar os compostos semiautomática ou automaticamente, nem contemplar todos os compostos do livro, que continha quase mil páginas.

O *corpus* foi compilado manualmente, através da consulta ao índice remissivo do livro *Circuit Analysis* (2007). Como seria interessante contemplar os compostos contidos ao longo do livro, a solução foi localizá-los no índice remissivo, conferir no corpo do texto se realmente apareciam conforme o índice e selecionar o contexto correspondente.

Foram selecionados 122 compostos, que não poderiam ter numerais ou nomes próprios como modificadores, não poderiam ter núcleos deverbais, e que deveriam aparecer no corpo do texto e não apenas em títulos de capítulos, seções ou em legendas.

¹¹ Não é possível afirmar que a autora não preveja as relações de USO, TÓPICO e de GÊNERO-ESPÉCIE. No entanto, em seu artigo de 2003, tanto essas relações quanto compostos que expressassem tais não foram mencionados. Dessa forma, optou-se por não classificá-las aqui.

¹² O papel FORMAL remete à dimensão, ao tamanho ou ao formato de algum objeto. Por ser bastante abrangente, sua capacidade descritiva é um tanto questionável; sendo assim, o papel FORMAL merece uma maior atenção. Por ora, para fins do presente trabalho, consideraremos que o papel FORMAL cobre as noções de semelhança quando na comparação de uma propriedade física; de localização, por distinguir um objeto em uma dimensão maior e de especificação de um subtipo (modificador) em um domínio maior, o núcleo (Exs: *tuna fish*, *palm tree*). *Tuna* é um tipo de peixe (atum) e *palm* é um tipo de árvore (palmeira).

As relações semânticas expressas pelas categorias utilizadas foram baseadas nas classificações mostradas na tabela e adaptadas de acordo com a natureza dos compostos selecionados para o *corpus*. É importante ressaltar que a categorização proposta não esgota e nem pretende esgotar as possibilidades de classificação semântica dos compostos. O foco foi identificar uma relação semântica abrangente, mas comum a todos os compostos integrantes delas, tendo em vista que seria possível que esta “grande” relação tivesse inúmeras subcategorias que diferenciavam um composto de outro em algum aspecto. As categorias selecionadas para o trabalho foram PERTENÇA/CONSTITUIÇÃO; GÊNERO-ESPÉCIE; COMPARAÇÃO; MEDIDA; LOCAL (espaço, tempo, abstrato); TÓPICO; PROPÓSITO; CAUSA-ORIGEM e USO. As nove categorias escolhidas foram baseadas nas classificações disponíveis na literatura, apresentadas na seção anterior, e adaptadas à natureza dos compostos selecionados. A tabela 3 mostra o paralelo entre as classificações já apresentadas e a proposta de categorização dos compostos nominais técnicos (em ordem decrescente de ocorrência), bem como um exemplo de composto nominal técnico para cada categoria.

DINIZ (2010)	LEVI (1978)	WARREN (1978)	PUSTEJOVSKY (1995)	WARREN (2003)	EXEMPLOS
PERTENÇA/ CONSTITUIÇÃO	HAVE/ MAKE2	BELONGING TO/ CONSTITUTE/ ACTIVITY	CONSTITUTIVE	POSSESSIVE/ COMPOSITIONAL	<i>iron core</i> núcleo de ferro
GENERO- ESPÉCIE	BE/ MAKE2	BELONGING TO/ACTIVITY	FORMAL	—	<i>zener diode</i> diodo zener
COMPARAÇÃO	BE (metafórico)	RESEMBLANCE	FORMAL	RESEMBLANCE	<i>eddy current</i> corrente parasita
MEDIDA	—	BELONGING TO	CONSTITUTIVE? FORMAL?	—	<i>voltage ratio</i> razão de tensões
LOCAL (espaço, tempo, abstrato)	IN	LOCATION	FORMAL	LOCATIVE	<i>wall outlet</i> tomada de parede
TÓPICO	ABOUT	CONSTITUTE	CONSTITUTIVE	—	<i>circuit theory</i> teoria de circuitos
PROPÓSITO	FOR	PURPOSE	TELIC	PURPOSE	<i>automobile battery</i> bateria automotiva
CAUSA/ ORIGEM	CAUSE/FROM/ MAKE1	LOCATION	AGENTIVE	CAUSATIVE	<i>temperature effect</i> efeito da temperatura
USO	USE	LOCATION	AGENTIVE	— ¹³	<i>two-wattmeter method</i> método dos dois

¹³ Não é possível afirmar que a autora não preveja as relações de USO, TÓPICO, GÊNERO-ESPÉCIE e de MEDIDA. No entanto, em seu artigo de 2003, tanto essas relações quanto compostos que expressassem tais não foram mencionados. Dessa forma, optou-se por não classificá-las na pesquisa.

					wattímetros
--	--	--	--	--	-------------

Tabela 3: Quadro comparativo das relações semânticas dos compostos nominais.

A categoria PERTENÇA/CONSTITUIÇÃO, que envolve as relações de posse, meronímia (todo-parte/parte-todo) e constituição (conteúdo-continente e material), foi a mais produtiva no *corpus* analisado, o que vai ao encontro dos resultados obtidos nas pesquisas de Levi (1978) e Warren (1978).

As categorias LOCAL; TÓPICO; PROPÓSITO; CAUSA/ORIGEM e USO foram as menos produtivas no *corpus* analisado.

5. Considerações Finais

O estudo da semântica dos compostos nominais sob uma perspectiva contrastiva, ou seja, entre duas línguas, se mostra bastante relevante para os Estudos da Tradução. Embora pesquisas na área estejam orientadas para outros tópicos (estudos culturais, identidade do tradutor, audiodescrição etc.), estudos linguísticos contrastivos, assumem um papel importante e podem ser úteis para se refletir sobre o processo tradutório, **contribuindo assim, para o aperfeiçoamento da atividade.**

6. Referências

ALEXIADOU, Artemis. Adjective Syntax (and the absence of) noun raising in DP. UCLA/Potsdam: **Working Papers in Linguistics**, 1-39, 2003.

AVELAR, Juanito de Ornelas. “Constituintes preposicionados, derivação por fase e critérios de interpretação temática”. In: **Instituto de Estudos da Linguagem**. Universidade Estadual de Campinas, 2006.

CHISHMAN, Rove Luiza de Oliveira. A teoria do léxico gerativo: uma abordagem crítica. In: IBAÑOS, Ana Maria T.; SILVEIRA, Jane Rita Caetano (orgs.). **Na Interface Semântica/Pragmática**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2002, p. 51-82.

CINQUE, G. On the evidence for partial N movement in the Romance DP. In: Cinque, G, J. Koster, J.-Y. Pollock, L. Rizzi & R. Zanuttini (eds.) **Paths Towards Universal Grammar**, 85-110. Georgetown: Georgetown University Press, 1994.

DINIZ, Paula Santos. **A categorização semântica dos compostos nominais técnicos em língua inglesa e os resultados tradutórios em português**. Dissertação de mestrado. PUC - Rio, 2010. 194f.

DOWNING, Pamela. On the Creation and Use of English Compound Nouns. In: **Language**. Vol. 53, No 4. Linguistic Society of America, 1997. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/412913>. Acesso em: janeiro 2010.

FININ, Timothy Wilking. The Semantic Interpretation of Nominal Compounds. In: **AAAI-80 Proceedings**. Urbana: University of Illinois, 1980.

GIRJU, Roxana. On the Semantics of Noun Compounds. **Computer Science and Language 19**. Oxford: Elsevier, ROYAUME, UNI, 2005, p. 479-96

JOHNSTON, Michael; BOGURAEV; PUSTEJOVSKY, JAMES. **The Acquisition and Interpretation of Complex Nominals**. Waltham: Brandeis University, 1995.

JOHNSTON, Michael; BUSA, Federica. **Cross Linguistic Semantics for Complex Nominals in Generative Lexicon**. Waltham: Brandeis University, 1996.

LAENZLINGER, Christopher. French Adjective Ordering: Perspectives on DP Internal Movement Types. **GG@G (Generative Grammar in Geneva) 1**: Geneva, 2000, p. 55-104.

LEVI, J. **The Syntax and Semantics of Complex Nominals**. New York: Academic Press, 1978.

NUNES, José Joaquim. **Compêndio de gramática histórica portuguesa**. Lisboa: Clássica Editora, 1989.

PUSTEJOVSKY, James. **The Generative Lexicon**. Cambridge: Massachusetts Institute of Technology, 1995.

QUIRK, Randolph *et al.* **A Comprehensive Grammar of the English Language**. London: Longman, 1985.

ROBBINS, Allan H. & MILLER, Wilhelm, C. **Circuit Analysis: Theory and Practice**. New York: Thomson Delmar Learning, 2007. 4th ed.

_____. **Análise de Circuitos: Teoria e Prática**. Tradução de Paula Santos Diniz. São Paulo: Cengage Learning, 2010. Tradução da 4^a edição norte-americana.

RYDER, Mary Ellen. **Ordered Chaos: The Interpretation of English Noun-Noun Compounds**. Berkeley: University of California, 1994. 449p.

WARREN, Beatrice. **Semantic Patterns of Noun-Noun Compounds**. Acta Universitatis Gothoburgensis, Göteborg, 1978.

_____. The role and/or qualia in modifier-head constructions. In: Nerlich, Brigitte; TODD, Zazzie; HERMANS, Vimalla CLARKE, David D. (eds.) **Trends in Linguistics – Polisemy: Flexible Patterns of Meaning in Mind and Language**. Berlin: Mouton de Gruyter, 2003.

Enviado para publicação em maio de 2011.

Aceito para publicação em novembro de 2011.

This document was created with Win2PDF available at <http://www.win2pdf.com>.
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.
This page will not be added after purchasing Win2PDF.