ANÁLISE DE 'DIRIGIR' A PARTIR DE UMA PROPOSTA DE INTERFACE ENTRE A HPSG E O LÉXICO GERATIVO*

ANALYSIS OF THE VERB 'DIRIGIR' BASED ON AN INTERFACE PROPOSAL BETWEEN HPSG AND GENERATIVE LEXICON

Magdiel Medeiros Aragão Neto
Doutorando em Lingüística - UFSC e Docente da Universidade Federal do Amazonas

Resumo
Este artigo apresenta uma proposta de interface entre a Gramática de Estruturas Sintagmáticas Orientadas pelo Núcleo – *Head-Driven Phrase Structure Grammar* (HPSG) − e o Léxico Gerativo – *Generative Lexicon* (GL). A interface aqui esboçada objetiva enriquecer, a partir de uma perspectiva de língua fracamente polimórfica, a componente semântica da HPSG para que esta gramática, mantendo as motivações psicológicas e computacionais que lhe são intrínsecas, consiga também, a exemplo daquela teoria de semântica lexical, explicar problemas acerca da ambigüidade e da criatividade léxico-composicionais. Para mostrar a pertinência da interface proposta apresentamos uma análise de *dirigir* em português americano.
Palavras-chave: HPSG. Léxico Gerativo. Gramática. Semântica.

Abstract
This work presents a proposal of interface between Head-Driven Phrase Structure Grammar (HPSG) and the Generative Lexicon (GL). The interface we propose aims to enrich, from a perspective of weakly polymorphic language, the semantic component of HPSG so that the grammar, keeping the psychological and computational motivation that it has, be able, as GL does, to explain problems regarding ambiguity and lexical-compositional creativity. In order to show the relevance of the proposed interface we present an analysis of the verb "dirigir" (to drive) as used in American Portuguese.
Keywords: HPSG. Generative Lexicon. Grammar. Semantics.

1 INTRODUÇÃO

O GL, como já é de conhecimento comum, é uma teoria de processamento de língua natural que visa à explicação semântica de palavras, tanto isoladas quanto no contexto sentencial, a partir da representação integrada de suas propriedades semânticas e sintáticas. No entanto, apenas apresenta resquícios de propriedades sintáticas, não propriamente uma componente sintática, por isto se mostra insatisfatório para generalizar e fazer predições acerca da gramática da língua a qual esteja sendo aplicado. Por outro lado, os modelos de gramática, além de darem muito mais relevo à componente sintática, geralmente consideram o léxico como um repositório de idiossincrasias (parcialmente) dissociado da gramática (cf. CHOMSKY, 1999); termo este que grosso modo na perspectiva gerativa significa sintaxe e vice-versa. A HPSG[1],

* Trabalho fomentado por bolsa de doutorado nacional do CNPq e bolsa de doutorado sanduíche da CAPES.
[1] Sempre que nos referirmos à HPSG estaremos mensionando à versão desenvolvida por Sag, Wasow e

como muitos modelos de gramáticas atuais, é concebida visando a uma descrição lingüística psicologicamente motivada e computacionalmente plausível. Porém, um dos seus grandes diferenciais é que é também concebida como uma teoria de lexicalismo baseado em restrições, pois é orientada pela superfície, é baseada em restrições, e é fortemente lexicalista. No entanto, a componente semântica da HPSG é relativamente simpl(es/ista), pois como assumem Sag, Wasow e Bender (2003, p. 145) ela "[...] provides a general account of how meanings are constructed"[2]. Assim sendo, apesar de alguns autores tais como Copestake et al. (2001) acreditarem que uma representação semântica de estruturas mínimas é computacionalmente desejável, compartilhamos com Badia e Saurí (1999) a opinião de que devido a HPSG e o GL serem dois modelos compatíveis tanto teórica quanto formalmente, podemos, a partir do enriquecimento semântico do primeiro pelo segundo, dar uma abordagem mais refinada a alguns problemas lingüísticos.

O enriquecimento que objetivamos tem duas motivações básicas que, apesar de geralmente serem tratadas como meras idiossincrasias nos modelos de gramática, apresentam-se várias vezes de forma regular, logo, passíveis de generalizações. A primeira diz respeito ao problema da ambigüidade léxico-composicional. A HPSG não explica que *dirigiu*, em (01), é uma situação constituída por dois eventos: EVENT1, um processo no qual o primeiro argumento do verbo – *Fábio* – instiga o movimento do segundo – *meu carro* –; e EVENT2, um segundo processo no qual *meu carro* move-se.

(01) Fábio dirigiu meu carro.

Não há também, na HPSG, como explicar que *livro*, em (02) e (03) abaixo, tem significados diferentes porém complementares – INFORMAÇÃO e OBJETO FÍSICO –, pois por mais que um seja focalizado não se dissocia completamente do outro e vice-versa.

(02) Fábio sabe o livro de trás pra frente e de frente pra trás.
(03) Fábio dormiu sobre o livro.

A segunda motivação diz respeito ao problema da criatividade léxico-composicional. Na HPSG padrão, por exemplo, o traço SEM(ANTICS) de *livro* não dispõe de elementos suficientes para que tal signo seja reinterpretado como um evento, e possamos explicar uma sentença tal como (04).

(04) Fábio começou o livro.

Naquela gramática não há elementos suficientes para mostrar que o verbo *começar* exige um complemento do tipo evento, que, por estar disponível na estrutura de qualia de *livro* – LER ou ESCREVER –, possibilita que (04) acima, em vez de ser considerado um caso de agramaticalidade, seja interpretado como (05) ou (06) abaixo.

(05) Fábio começou a ler o livro.
(06) Fábio começou a escrever o livro.

De acordo com o exposto, as nossas duas motivações são não só inter-relacionadas mas também basicamente de cunho semântico. Uma questão que se poderia levantar é porque trazer o GL para a HPSG e não vice-versa. A razão é que, por tratar-se de um

---

Bender (2003).
[2] "[...] fornece uma abordagem geral de como os significados são construídos".

modelo de gramática lexicalista que não apenas considera mas também incorpora o léxico, a HPSG tem um maior escopo de aplicação do que o GL, que se trata apenas de um modelo de léxico.

Devido, porém, ao caráter conciso deste artigo, não traçaremos um esboço das teorias que fundamentam esta pesquisa, e cujo conhecimento é vital[3] para a compreensão da interface e análise que desenvolveremos nos dois itens a seguir.

2 A INTERFACE HPSG−GL

Nesta seção apresentamos, brevemente, três propostas para o enriquecimento da componente semântica da HPSG pelo GL: a substituição do traço RESTR por QUALIA, inserção do traço LCP, e o detalhamento do traço INDEX quando o valor deste for uma situação. Vejamos, então, a formalização de cada uma dessas propostas.

2.1 Substituição de RESTR por QUALIA

Ao compararmos as instanciações do signo *livro* na HPSG e no GL, como mostram (07) e (08) respectivamente, percebemos de imediato que a HPSG prima pela componente sintática, e o GL pela componente semântica.

(07)
$$\begin{bmatrix} \text{PHON} \langle \text{livro} \rangle \\ \text{SYN} \begin{bmatrix} \text{HEAD} \begin{bmatrix} \text{nome} \\ \text{AGR} \ \boxed{1} \ [\text{3_sg_masc}] \end{bmatrix} \\ \text{VAL} \begin{bmatrix} \text{SPR} \ \langle \boxed{2} \begin{bmatrix} \text{AGR} \ \boxed{1} \end{bmatrix} \rangle \\ \text{COMPS} \ \langle \ \rangle \end{bmatrix} \end{bmatrix} \\ \text{ARG - ST} \ \langle \boxed{2} \text{DET} \rangle \\ \text{SEM} \begin{bmatrix} \text{MODE pred} \\ \text{INDEX} \ j \\ \text{RESTR} \ \left\langle \begin{bmatrix} \text{RELN} & \text{livro} \\ \text{INST} & j \end{bmatrix} \right\rangle \end{bmatrix} \end{bmatrix}$$

(08)
$$\begin{bmatrix} \text{livro} \\ \text{ARGSTR} \begin{bmatrix} \text{ARG1} = \text{x} : \text{informação} \\ \text{ARG2} = \text{y} : \text{objeto_físico} \end{bmatrix} \\ \text{QUALIA} \begin{bmatrix} \text{informação} \,.\, \text{objeto_físico_lcp} \\ \text{FORMAL} = \text{reunir (x, y)} \\ \text{TELIC} = \text{ler (e, w, y . x)} \\ \text{AGENTIVE} = \text{escrever (e', v, x .y)} \end{bmatrix} \end{bmatrix}$$

[3] Recomendamos, para o leitor ainda não iniciado em tais teorias, a leitura de Pustejovsky (1998), Sag, Wasow e Bender (2003) e Aragão Neto (2003).

Conservando o formalismo do traço RESTR, poderíamos "enriquecer" a predicação de *livro* em (07) acima acrescentando-lhe o traço LEITOR ou ESCRITOR, tal como Sag, Wasow e Bender (2003) − doravante apenas SWB − fazem ao atribuir o traço ADDRESSEE para *letter*[4]. Contudo, esse "enriquecimento" não mostraria o caráter regular da relação que há entre *livro* e LEITOR e ESCRITOR, seria mais uma solução *ad hoc*. Outro problema é que estes traços estariam intuitivamente ligados à noção de papéis temáticos, o que por um lado nos ajudaria na explicação dos PPs modificadores de *livro* em sintagmas tais como (09) e (10) abaixo, mas não traria contribuição para explicarmos, por exemplo, (11). Propomos então que a estrutura de qualia seja inserida na, e ao modo da, HPSG, como o traço QUALIA, em substituição ao traço RESTR, como mostra (12).

(09) o livro [de Fábio]$\rightarrow$ [leitor].
(10) o livro [de Paulo Coelho]$\rightarrow$ [escritor].
(11) Fábio começou o livro.

(12)
$$\begin{bmatrix} \text{PHON} \langle \text{livro} \rangle \\ \text{SYN} \begin{bmatrix} \text{HEAD} \begin{bmatrix} \text{nome} \\ \text{AGR} \ \boxed{1} \ [3_\text{sg_masc}] \end{bmatrix} \\ \text{VAL} \begin{bmatrix} \text{SPR} \ \langle \boxed{2} \ [\text{AGR} \ \boxed{1}] \rangle \\ \text{COMPS} \ \langle \ \rangle \end{bmatrix} \end{bmatrix} \\ \text{ARG-ST} \ \langle \boxed{2} \ \text{DET} \rangle \\ \text{SEM} \begin{bmatrix} \text{MODE pred} \\ \text{INDEX} \ j \\ \text{QUALIA} \begin{bmatrix} \text{informação . objeto_físico_lcp} \\ \text{FORMAL} = \text{reunir (x, y)} \\ \text{TELIC} = \text{ler (e, w, y . x)} \\ \text{AGENTIVE} = \text{escrever (e' , v, x .y)} \end{bmatrix} \end{bmatrix} \end{bmatrix}$$

O traço QUALIA, tal como sucede no GL, além de interagir com o mecanismo de coerção de tipo para dar conta da explicação de (11) acima, consegue também fornecer bases para a explicação de (09) e (10) também acima. Nestes dois casos, o mecanismo de ligação seletiva vai buscar em QUALIA de *livro* o tipo semântico que pode satisfazer o modificador. Encontrará tal tipo ou no AGENTIVE[5] ou no TELIC uma vez que intuitivamente *de Fábio* e *de Paulo Coelho* não são compatíveis nem com o CONSTITUTIVE e nem com o FORMAL. Através do mesmo mecanismo gerativo, QUALIA pode também servir de base para a explicação das relações existentes entre *livro* e seu modificador em (13) e (14) abaixo: CONSTITUTIVE e FORMAL respectivamente.

[4] Comparar a instanciação de *book* (SWB, 2003, p. 139) com a de *letter* (SWB, 2003, p. 169).
[5] Mantendo a formalização da HPSG, entidades tais como QUALIA, CONSTITUTIVE, FORMAL, AGENTIVE, e TELIC doravante são também traços.

(13) o livro [de capa dura]
(14) o livro [amarelo]

2.2 Inserção do traço LCP

Observemos que, em (15)–(17) abaixo, a exemplo da estrutura de argumento do GL, Pustejovsky (1998, p. 103, 123, 221) inscreve no paradigma léxico-conceptual − *lexical conceptual paradigm* (lcp) − dos verbos informações de tipos distintos.

(15) $\begin{bmatrix} \text{build} \\ \text{QUALIA}\,[\text{create_lcp}] \end{bmatrix}$

(16) $\begin{bmatrix} \text{bake} \\ \text{QUALIA}\,[\text{state_change_lcp}] \end{bmatrix}$

(17) $\begin{bmatrix} \text{open} \\ \text{QUALIA}\,[\text{default_causative_lcp}] \end{bmatrix}$

Assim sendo, nossa proposta no que tange ao lcp é que ele seja movido de QUALIA, localização um tanto quanto destoante já que não se trata propriamente de um quale, e seja então inserido diretamente em SEM como o traço LCP. Feito isto, propomos que seja usado apenas para a instanciação do tipo semântico do signo – simples ou pontuado – através de relações interlexicais tais como sinonímia, hiponímia, acarretamento e pressuposição. Assim, de acordo com a modificação proposta, o LCP passa a ser um traço que, através de relações interlexicais, tem como restrição o tipo semântico da palavra, como exemplificam (18) e (19) abaixo.

(18) $\begin{bmatrix} \text{PHON} \; < \text{livro} > \\ \text{SEM} \; \left[\text{LCP} \;\; [\text{info} \bullet \text{obj_fis}]\right] \end{bmatrix}$

(19) $\begin{bmatrix} \text{PHON} \; < \text{construir} > \\ \text{SEM} \; \left[\text{LCP} \;\; [\text{criar}]\right] \end{bmatrix}$

2.3 Detalhamento de INDEX

Por fim, a última alteração − proposta neste artigo −, que é de grande valia para a nossa versão da HPSG é o detalhamento de INDEX dos verbos, e dos advérbios e preposições que contenham algum aspecto eventivo através de uma restrição que mostre o(s) eventos(s) presente(s) em uma dada situação, bem como a ordenação temporal e a focalização quando se trate de mais de um evento. Porém, ao contrário de Badia & Saurí (1999), não acreditamos ser pertinente inserir uma estrutura de evento independente de INDEX, por dois motivos. O primeiro é para não perdemos os índices necessários tanto para estabelecermos as condições de verdade, quanto para futuramente explicarmos o problema da co-referenciação, como em (20), por exemplo.

(20) [O carro]$_j$ dirigiu-[se]$_j$ para a esquerda.

O segundo motivo é para não perdermos a noção de que a soma dos eventos constitui uma única situação. Assim sendo, em vez de instanciarmos o INDEX de *dirigir*, no padrão de SWB (2003), como (21), passamos então a instanciá-lo como (22).

(21) [INDEX s_1]

(22)
$$\left[\begin{array}{l}\text{INDEX}\left[\begin{array}{l}\text{S1}\left[\begin{array}{ll}\text{EVENT1} & \text{processo}\\ \text{EVENT2} & \text{processo}\\ \text{RES} & <\circ\alpha\\ \text{FOC} & \langle\ \rangle\end{array}\right]\end{array}\right]\end{array}\right]$$

Vejamos, agora, na seção próxima, como nossa versão da HPSG funciona na explicação de, por exemplo, um caso homonímia/polissemia como o verbo *dirigir*.

3 ANÁLISE

Esta seção apresenta uma breve análise sobre a forma fonológica *dirigir* classificando-a de modo diferente do que encontramos em Borba (2002), Houaiss (2001), Ferreira (1999) e Michaelis (1999), pois esses quatro dicionários tratam aquela forma fonológica como uma única palavra polissêmica que engloba, dentre outros, os sentidos presentes em (23)−(25).

(23) Fábio dirigiu (o carro).
(24) Fábio dirigiu o filme.
(25) Fábio dirigiu o ator até o caixa.

Nossa análise[6], porém, propõe que nas sentenças acima há núcleos diferentes entre si, ou seja, considera que *dirigir* é um verbo homônimo[7] entre: *dirigir*$^{\text{pilotar/mover-se}}$, *dirigir*$^{\text{gerir}}$, *dirigir*$^{\text{encaminhar}}$.

Trabalhando, então, sob a perspectiva das alterações que propusemos para a HPSG, simultaneamente nos valeremos das componentes sintática e semântica para descrever aqueles verbos. Salientamos que a maior atenção dada à descrição de *dirigir*$^{\text{pilotar/mover-se}}$ decorre de tratar-se não só de um caso de bastante variação composicional, mas também de um caso de polissemia lógica. A nossa hipótese, sobre os três verbos, é que a composicionalidade, a partir da realização dos argumentos, focalizará os eventos – projetados pelos argumentos semânticos – no traço INDEX dos verbos, e estes eventos, por sua vez, projetarão os QUALIA e a(s) interpretação(ões) relevante(s).

3.1 *Dirigir*$^{\text{pilotar/mover-se}}$

Tomemos como exemplo as sentenças (26) e (27).

(26) Fábio dirigiu.
(27) Fábio dirigiu meu carro.

[6] Com esta análise não estamos a dizer, nem insinuar, que o tratamento dos dicionários mencionados está incorreto. Estamos apenas mostrando como a nossa interface HPSG–GL pode explicar *dirigir*.
[7] Acreditamos que as diferenças que apresentaremos sejam mais relevantes do que as ainda existentes semelhanças. Dentre estas, o fato de os três verbos poderem, em alguns casos, ainda que com certa alteração de sentido, ser co-sinônimos de um mesmo signo como, por exemplo, *orientar* ou *conduzir*.

Sintaticamente em (26) *dirigir*$^{\text{pilotar/mover-se}}$ possui apenas um argumento que, de acordo com o Princípio de Realização do Argumento da HPSG, é o especificador do verbo[8] − sujeito −: logo, perece tratar-se de um verbo intransitivo. Já em (27) *dirigir*$^{\text{pilotar/mover-se}}$ possui dois argumentos, que de acordo com o mesmo princípio, um é o especificador e outro o complemento: logo, trata-se de um verbo transitivo. Assim sendo, a dúvida que nos fica é sobre como classificar *dirigir*$^{\text{pilotar/mover-se}}$ quanto à sua transitividade. Nos quadros teóricos em que este trabalho se desenvolve, existem duas alternativas para resolvermos tal problema.

A primeira alternativa é recorremos ao GL e considerarmos que *dirigir*$^{\text{pilotar/mover-se}}$ tem a mesma estrutura argumental que Pustejovsky (1998, p. 114) dá para *drive*, ou seja, considerarmos que *dirigir*$^{\text{pilotar/mover-se}}$ é transitivo e tem dois argumentos verdadeiros como em (28) abaixo, por exemplo. O problema é que autor estipula que o segundo argumento é obrigatório e do tipo veículo. Assim sendo, tanto no inglês quanto no português, fica-se sem alternativa de interpretação para sentenças tais como (29)–(31), encontradas no *Cambridge International Dictionary of English* (cf. entrada para *drive* na página 424).

(28) She drove a yellow car.
(Ela dirigiu um carro amarelo.)
(29) I got in the car and drove off.
(Entrei no carro e saí dirigindo.)
(30) They're driving to Scotland on Tuesday.
(Eles estão dirigindo para a Escócia na terça.)
(31) I drove my daughter to school.
(Levei minha filha para a escola de carro.)

O GL, em relação à sua representação argumental para *drive*, não consegue explicar a intransitividade (29) e (30) e nem a transitividade de (31). Um contra-argumento para a falta de explicação para (31) poderia ser que em tal sentença o verbo tem um significado diferente. Já um contra-argumento para a falta de explicação de (29) no GL poderia ser que *drive off* é uma expressão idiomática. Para (30), porém, não parece haver contra-argumento, pois segundo a perspectiva do GL *to Scotland* e *on Tuesday* são adjuntos verdadeiros. Não obstante esses possíveis contra-argumentos, em inglês são perfeitamente gramaticais sentenças tais como (32) e (33) abaixo, que, mantendo a estrutura argumental proposta por Pustejovsky (1998), o GL também não consegue explicar.

(32) They're driving.
(Eles/elas estão dirigindo.)
(33) They drive.
(Eles/elas dirigem.)

Fica, então, em evidência que na abordagem de Pustejovsky (1998) não se consegue dar conta de (26) e (27) simultaneamente.

[8] Observemos que o Princípio de Realização do Argumento foi construído com base na língua inglesa que é dita não ter sujeito nulo.

A segunda alternativa para analisarmos *dirigir*$^{\text{pilotar/mover-se}}$, ainda baseada no GL, porém um tanto quanto modificada, é considerarmos que o segundo argumento em (27) parece mais ser sintaticamente realizado devido a uma necessidade de especificação do discurso, ou seja, considerá-lo como um argumento default. Se compartilharmos dessa visão, estaremos dizendo que o verbo *dirigir*$^{\text{pilotar/mover-se}}$ tem um argumento default do tipo *veículo* que só precisa ser sintaticamente realizado por uma questão de otimalidade, como, por exemplo, em (34) abaixo em oposição a (26) acima.

(34) Fábio dirigiu meu carro, não o do meu irmão.

Essa segunda alternativa é a que assumimos pois nos permite dar conta da explicação de casos nos quais *dirigir*$^{\text{pilotar/mover-se}}$ aparece com ou sem complemento. A questão que se levanta agora é como classificar a valência desse verbo cujo segundo argumento é default: intransitivo ou transitivo? Podemos dizer que semanticamente ele é transitivo, mas sintaticamente é intransitivo, pois na voz ativa não há obrigatoriedade da expressão do segundo argumento. Lembremos, porém, que, mesmo o traço VAL(ENCE) da HPSG precisando ser saturado para que um sintagma verbal finito possa ser considerado uma sentença, temos que garantir a possibilidade de o segundo argumento se realizar, ou não, sintaticamente sem termos que reclassificar o verbo como transitivo a cada vez que tal realização ocorra. Temos, ainda, que garantir que esse segundo argumento esteja disponível em VAL para que também haja possibilidade da alternância entre as vozes ativa, média e passiva. Assim sendo, classificamos *dirigir*$^{\text{pilotar/mover-se}}$ como um verbo transitivo.

A opcionalidade do segundo argumento daquele verbo, a exemplo da de *comer* torna-o o que Perini (1998) chama de verbo de complemento livre; daí podermos chamá-lo de verbo transitivo de complemento livre. O mesmo se aplica a verbos cujo segundo argumento, em vez de ser default como o de *dirigir*$^{\text{pilotar/mover-se}}$, seja sombreado como, por exemplo, o de *cuspir*. Observemos, no entanto, que essa opção de reconhecer tais argumentos como complemento, e não como adjuntos, é contrária à alternativa de Verspoor (1997), pois essa autora considera que os argumentos defaults são falsos complementos e, por isso, devem então ser considerados como adjuntos. Nossa opção pode parecer contrária também à proposta de Badia & Saurí (1999), pois estes autores consideram argumentos defaults e sombreados como adjuntos. Entretanto, para verbos como *dirigir*$^{\text{pilotar/mover-se}}$ e *comer* este não é o caso, já que nos exemplos levantados por Badia & Saurí (1999) tais argumentos estão em relação não local, ou seja, não são o segundo argumento do verbo, mas sim o terceiro, como mostram (35) e (36) abaixo − exemplos reproduzidos de Badia & Saurí (1999, p. 03).

(35) John built the house *out of bricks*.
(João construiu a casa de tijolos.)
(36) Mary buttered her toast *with an expensive butter*.
(Maria "amanteigou" sua torrada com uma manteiga cara.)

Considerando, então, *dirigir*$^{\text{pilotar/mover-se}}$ como um verbo transitivo de complemento livre, seu traço VAL terá: SPR preenchido por um NP, e COMPS por um NP default. Ressalte-se que a obrigatoriedade de um NP e a opcionalidade do outro estão igualmente marcadas em ARG-ST e QUALIA − como se pode ver mais adiante em

(53). Assim sendo, não há necessidade de duas instanciações distintas para *dirigir*$^{\text{pilotar/mover-se}}$ em (26) e (27), muito menos duas entradas lexicais.

Mas analisemos agora o caso de sentenças tais como (37) e (38).

(37) Fábio dirigiu o carro até o jornal.
(38) Fábio dirigiu até a servidão Alcides Anacleto Vieira.

De imediato, também somos tentados a interpretar os PPs de (37) e (38) como argumentos defaults, pois quem dirige, dirige um veículo para algum lugar. Observemos, porém, dois aspectos. O primeiro, de natureza semântica, é que a diferença entre um adjunto e um argumento default pode ser muito sutil. Tão sutil que poderíamos, por exemplo, considerar os PPs de (39) e (40) abaixo como argumentos defaults dizendo que quem dirige, além de dirigir um veículo para algum lugar, também dirige um veículo a partir de algum lugar e em algum lugar.

(39) Fábio dirigiu (o carro) desde Recife.
(40) Fábio dirigiu (o carro) em Recife.

Poderíamos também, por exemplo, supor haver quatro "argumentos defaults" em uma mesma sentença como, por exemplo, (41).

(41) [Fábio] dirigiu [o carro] [desde São Paulo] [até o Rio] [na BR lotada].

Poderíamos ainda adicionar um "argumento default" indicando o tempo e outro indicando o modo, e construirmos (42).

(42) [Fábio] dirigiu [o carro] [desde São Paulo] [até o Rio] [na BR lotada] [pela manhã] [em alta velocidade].

Mas observemos, porém, que com exceção de *o carro* todos os outros supostos "argumentos defaults" – inclusive o introduzido por *até/para* que parece ser o mais relevante[9], depois de *o carro*, e é indicativo de destino – têm escopo sobre a sentença como um todo como mostram (43).

(43) [Fábio dirigiu (o carro)] [desde São Paulo/até o Rio/na BR lotada/pela manhã/em alta velocidade].

O segundo aspecto a ser observado é que aqueles supostos "argumentos defaults", ainda que às vezes possam alternar entre si, não parecem conseguir ficar na mesma relação de localidade com verbo como acontece com o argumento *o carro*, pois este, estando ou não expresso sintaticamente, impõe-se semanticamente entre o núcleo e eles. Exemplos da quebra de tal relação de localidade resultam em agramaticalidade ou, no mínimo, estranheza, como se pode verificar em (44).

(44) */? Fábio dirigiu (desde São Paulo) (até o Rio) (na BR lotada) (pela manhã) (em alta velocidade) o carro.

[9] Não podemos, porém, aplicar a noção de relevância para caracterizar um sintagma como argumento default ou adjunto, porque não trabalharemos com dados estatísticos.

Assim sendo, consideramos que *dirigir*$^{\text{pilotar/mover-se}}$ tem apenas um argumento default, os demais sintagmas com os quais o verbo pode co-ocorrer são adjuntos, ou seja, modificadores. Contudo, independentemente de *dirigir*$^{\text{pilotar/mover-se}}$ apresentar-se (sintaticamente) ora com um argumento, ora com dois, em ambos os casos há, explicita ou implicitamente, uma relação entre uma entidade que instiga um movimento – um instigador[10] – e uma outra entidade que se move. Tal relação é instanciada no traço AGENTIVO, através do predicado *pilotar* que indica que o primeiro argumento atua sobre o segundo, e no traço FORMAL, através do predicado *mover-se* que indica que o segundo obrigatoriamente (re)age consoante a atuação do primeiro. Contudo, um dos dois argumentos pode não estar realizado sintaticamente, como mostram (26) acima e (45) abaixo. Em (26), embora o segundo argumento não esteja explícito, podemos inferir sem dificuldades de que tipo ele é: *veículo*. Já em (45), não podemos identificar o tipo da entidade instigadora do movimento, porque *dirigir*$^{\text{pilotar/mover-se}}$, como veremos mais adiante, não solicita que seu primeiro argumento seja de um tipo específico.

(45) Esse carro dirige bem.

Lembremos agora que como já havíamos mencionado, em *dirigir*$^{\text{pilotar/mover-se}}$ existem dois eventos interligados, ou seja, o valor de INDEX é S1 restringido por dois eventos. Estes eventos são subespecificados e podem ser focalizados segundo a realização sintática dos argumentos do verbo. Quando, porém, um deles não está expresso, nosso conhecimento acerca de *dirigir*$^{\text{pilotar/mover-se}}$ permite-nos inferir o outro, ou seja, o interessante é que tais eventos podem ou não co-ocorrer, mas nunca estão totalmente dissociados entre si. Desse modo, além de ser tratado como um caso de homonímia com *dirigir*$^{\text{gerir}}$ e *dirigir*$^{\text{encaminhar}}$, *dirigir*$^{\text{pilotar/mover-se}}$ ainda se constitui em um caso de polissemia lógica. Noutros termos, *dirigir*$^{\text{pilotar/mover-se}}$ apresenta ambigüidade complementar entre PILOTAR e MOVER-SE, porque não se pode acessar um significado dissociado do outro, já que ambos os significados são importantes para a interpretação do verbo apesar de "[...] one sense seems 'focused' for purposes of a particular context."[11] (PUSTEJOVSKY, 1998, p. 32). Essa polissemia lógica é, então, instanciada em LCP do verbo, como mostra (46).

(46) [LCP [pilotar • mover-se]]

Lembremo-nos que propusemos que a restrição de LCP seja representada através de relações interlexicais tais como sinonímia, hiponímia, acarretamento e pressuposição. Exemplos dessas relações em termos de hiponímia já mostramos (em (18) e (19) acima), agora com LCP de *dirigir*$^{\text{pilotar/mover-se}}$ podemos exemplificar relações de acarretamento e pressuposição.

O acarretamento expresso em (46) pode ser exemplificado com (47), cujas condições de verdade podem descrever que tal sentença só será verdadeira se e somente se: referir-se a um momento anterior ao da sua enunciação, e naquele momento houver um indivíduo *j*, chamado *Fábio*, que pilota *k*, *meu carro*, e, como acarretamento, *k* move-se ao ser

[10] Nos termos de Cruse (2000) o instigador não precisa despender energia para realizar uma ação, mas precisa ter o desejo de realizá-la. Aqui não iremos considerar que o instigador tem um desejo, pois implicaria em ele ser do tipo animado; consideraremos apenas que ele pode realizar uma ação sem necessariamente ser o responsável pela força física que a ação possa requerer.

[11] "[...] um sentido parece 'focalizado' para propósitos de um contexto particular."

pilotado. Observemos que se *k* não se mover *j* não terá pilotado *k*, logo a sentença será falsa.

(47) Fábio$_j$ dirigiu meu carro$_k$.

Já a relação de pressuposição existente em (47) pode ser exemplificada com as sentenças (48) e (49).

(48) Fábio$_j$ dirigiu.
(49) […] o carro$_k$ dirigiu melhor nas partes de alta velocidade […][12]

As condições de verdade de (48) estipulam que tal sentença será verdadeira se e somente se: referir-se a um momento anterior ao da sua enunciação e naquele momento houver um indivíduo *j*, *Fábio*, que pilota algo, que pressupostamente[13] é do tipo veículo, e esse veículo move-se ao ser pilotado. Já as condições de verdade de (49) estipulam que tal sentença será verdadeira se e somente se: referir-se a um momento anterior ao da sua enunciação e naquele momento houver um veículo *k*, *o carro*, que se move melhor nas partes de alta velocidade; sendo que, por se tratar de um caso de polissemia lógica, é pressuposto que *k* moveu-se porque uma entidade *j* o pilotou. Observemos, também, que, salvo raras excentricidades cinematográficas como James Bond e Batman que, longe dos respectivos veículos, dirigem-os por controle remoto; hodiernamente, porém, o instigador do movimento do veículo, necessariamente dentro deste, percorre o mesmo espaço físico que o veículo. Assim sendo, hipotetizamos que a projeção dos eventos é realizada pelos argumentos semânticos, mas a focalização dá-se através da realização sintática de tais argumentos. Nossa proposta, então, difere da de Pustejovsky (1998), porque para este autor são os eventos que projetam as estruturas sintáticas.

É interessante ressaltarmos que, de acordo com a nossa proposta, tanto os dois eventos, quanto os dois qualia aos quais nos referimos anteriormente, estão presentes em qualquer instanciação de *dirigir*$^{\text{pilotar/mover-se}}$, sendo que, os eventos estão subespecificados, de modo que cada argumento que se realizar sintaticamente focalizará um evento, como podemos conferir em (50)–(52).

(50) Fábio dirigiu.
(51) Fábio dirigiu meu carro.
(52) O carro do Fábio dirigiu bem.

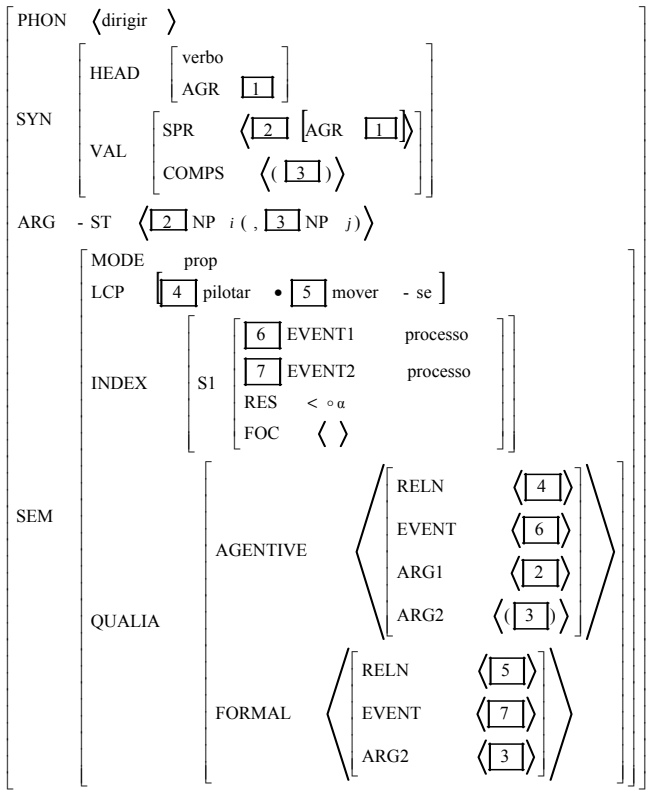
Em (50), o argumento *Fábio*, agente do ato de pilotar, focaliza um evento de processo. Em (51) dá-se o mesmo que em (50), com o acréscimo de o argumento *meu carro*, que se move, focalizar ao seu turno um segundo evento de processo. Em (52), *meu carro* ao mover-se focaliza um evento de processo.

[12] "Eu sofri um pouco com saída de frente do carro, e mais nas partes de baixa velocidade na pista, mas por outro lado, o carro dirigiu melhor nas partes de alta velocidade comparado aos treinos desta manhã." Disponível em: <http://www.superlicenca.com.br/lernoticia.php?idnot=10421>. Acesso em: 27 abril 2005.
[13] Trata-se de uma pressuposição, e não de uma implicatura, porque se trata de um argumento default, logo de uma informação inscrita no próprio léxico.

A vantagem de considerarmos que os argumentos semânticos projetam os eventos, e não que a especificação de um evento do núcleo é que projeta estruturas sintáticas, é que mesmo quando um dado argumento não for sintaticamente realizado o evento que por ele poderia ser focalizado estará disponível para a interpretação adequada do verbo. Isso acontece, por exemplo, em (50) onde reconhecemos que para Fábio dirigir há um argumento semântico do tipo veículo que se move, e então projeta um segundo evento.

Consoante o exposto, apresentamos então em (53) a instanciação de *dirigir*$^{\text{pilotar/mover-se}}$.

(53)



A instanciação de *dirigir*$^{\text{pilotar/mover-se}}$, em (53), permite-nos formalizar não apenas o núcleo de sentenças ativas tais como (54) abaixo, mas também médias e passivas, a exemplo de (55) e (56) também abaixo.

(54) Fábio dirige seu próprio carro.
(55) O carro do Fábio dirigiu bem.
(56) Meu carro foi dirigido por Fábio.

Passemos então agora a analisar o verbo *dirigir*$^{\text{gerir}}$ na subseção que se segue.

3.2 *Dirigir*$^{\text{gerir}}$

Observemos as sentenças (57) e (58) abaixo.

(57) Lula dirige meu país.
(58) Guel Arraes dirigiu o *Auto da Compadecida*.

O que de imediato podemos observar em (57) e (58) é que o núcleo daquelas sentenças exige um complemento, ou seja, é um verbo transitivo tanto em termos semânticos quantos sintáticos. Se eliminarmos o complemento de (57) e (58) acima, em um contexto mínimo, tais sentenças resultam agramaticais, como mostram (59) e (60) abaixo − a menos que interpretemos que os respectivos núcleos são *dirigir*$^{\text{pilotar/mover-se}}$.

(59) *Lula dirige.
(60) * Guel Arraes dirigiu.

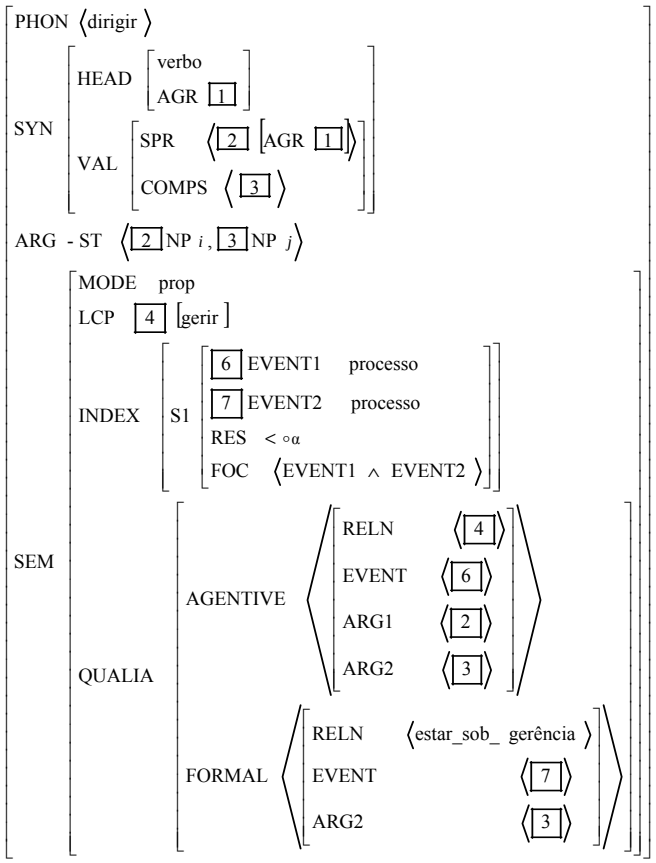
No referente a LCP, *dirigir*$^{\text{gerir}}$ é um tipo simples que indica apenas a sinonímia GERIR. Por esse motivo, como mostra a agramaticalidade de (61) e (62), *dirigir*$^{\text{gerir}}$ não pode ser núcleo de sentenças médias.

(61) *Meu país dirige (com Lula).
(62) *O *Alto da Compadecida* dirigiu (com Guel Arraes).

Quanto a INDEX, *dirigir*$^{\text{gerir}}$ denota uma situação na qual há dois eventos simultaneamente focalizados, EVENT1 e EVENT2, sendo que: a) EVENT1 é um evento de processo no qual o primeiro argumento pratica a ação de gerir; e b) EVENT2 é um estado no qual o segundo argumento se encontra sob a gerência do primeiro.

Diante do exposto, a instanciação de *dirigir*$^{\text{gerir}}$, como mostra (63), é necessariamente distinta da de *dirigir*$^{\text{pilotar/mover-se}}$.

(63)



Por fim, no que tange aos tipos semânticos dos argumentos para *dirigir*^{gerir}, ao contrário do que ocorre para *dirigir*$^{pilotar/mover\text{-}se}$, parece não haver restrição muito clara, nem mesmo de que o primeiro argumento seja do tipo humano, como, por exemplo, mostra (64).

(64) O programa de computador dirige todos os investimentos da empresa.

Encerremos então a análise com o verbo *dirigir*^{encaminhar} na subseção que se segue.

3.3 *Dirigir*^{encaminhar}

Observemos os exemplos (65)–(68) abaixo.

(65) Fábio dirigiu o ator até o caixa.
(66) *Fábio dirigiu o ator.
(67) *Fábio dirigiu até o caixa.
(68) *Fábio dirigiu.

O que (65)–(68) mostram-nos é que *dirigir*^{encaminhar} é um verbo bitransitivo em termos semânticos e em termos sintáticos, ou seja, é um verbo com três argumentos semânticos que precisam ser realizados sintaticamente, pois doutra forma, como mostram (66)–(68) acima, as sentenças com tal verbo são agramaticais. Observemos, porém, que (66) seria gramatical se seu núcleo fosse *dirigir*^{gerir}. (67) e (68) também poderiam ser consideradas gramaticais, mas apenas se seu núcleo fosse *dirigir*$^{pilotar/mover\text{-}se}$, pois quando isolada de contextos específicos como o empresarial[14] ou cinematográfico, por exemplo, hodiernamente no português brasileiro, a forma fonológica *dirigir* é interpretada "automaticamente" como *dirigir*$^{pilotar/mover\text{-}se}$. Assim sendo, a primeira evidência para diferenciarmos *dirigir*^{encaminhar} de *dirigir*$^{pilotar/mover\text{-}se}$ e *dirigir*^{gerir} é o traço VAL, ou seja, sua valência.

Uma outra evidência para distinguir, *dirigir*^{encaminhar} de *dirigir*$^{pilotar/mover\text{-}se}$, é a alternância entre estruturas ativas e médias. Tal alternância é permitida, como já vimos, para *dirigir*$^{pilotar/mover\text{-}se}$, mas, assim como não é permitida para *dirigir*^{gerir}, também não o é para *dirigir*^{encaminhar}, como mostra a agramaticalidade de (69)–(71).

(69) *O ator dirigiu.
(70) *O ator dirigiu até o caixa.
(71) *O ator dirigiu até o caixa com Fábio.

Observemos, no entanto, que (69)–(71) seriam sentenças gramaticais se seus núcleos fossem *dirigir*$^{pilotar/mover\text{-}se}$. Voltando-nos, agora, para motivações semânticas, percebamos que *dirigir*^{encaminhar} não tem restrições muito claras quanto ao tipo semântico dos seus argumentos, como mostram (72)−(75).

[14] Observemos ainda que *dirigir*$^{pilotar/mover\text{-}se}$, através da *construção lexical de nominalização do agente* (Cf. SWB, 2003, p. 260), gera *motorista*. Ainda pela mesma construção *dirigir*^{gerir} gera *dirigente*. Contudo *dirigir*^{encaminhar} não gera nenhuma nominalização indicativa do agente desse verbo.

(72) O livro dirige o homem para a reflexão. [15]
(73) Fábio dirigiu a empresa para a praça pública.
(74) A fiscalização dirigiu o olhar para os inadimplentes.
(75) Fábio dirigiu uma carta ao presidente.

Já no que tange a LCP, *dirigir*^{encaminhar} é um tipo simples, ou seja, não é um caso polissemia lógica, pois a entidade dirigida pode: ou não se mover/ser movida, ou não atingir o destino que lhe predetermina o primeiro argumento. Em (75), por exemplo, há apenas a indicação de que Fábio encaminhou uma carta para o presidente, mas pode ser que a carta não tenha chegado até o seu destino. Já no caso (72), o livro dirige o homem para a reflexão mas pode ser que o homem leia mas não reflita. O mesmo acontece com (65) acima, situação na qual o ator pode ou não ir/chegar até o caixa. Assim sendo, o primeiro argumento de *dirigir*^{encaminhar} parece não ter necessariamente controle sobre o segundo argumento.

No que diz respeito a INDEX, interpretamos que *dirigir*^{encaminhar} denota uma situação na qual há dois eventos, EVENT1 e EVENT2: o primeiro é projetado por SPR e o segundo por COMPS. EVENT1 é um evento de processo no qual o primeiro argumento instiga um destino; EVENT2 é um evento composto de dois outros eventos: EVENT3 e EVENT4, que são projetados, respectivamente, pelo primeiro e segundo complemento, ou seja, pelo segundo e terceiro argumento.[16] EVENT3 é um evento de processo no qual o segundo argumento pode ou não se mover, e EVENT4 é um evento de transição no qual o segundo argumento mesmo se movendo ou sendo movido pode ou não chegar até o destino, o terceiro argumento.

O problema que se põe agora para a representação de argumentos tal como acabamos de propor é o modo de focalização dos eventos. Nossa hipótese é que a focalização dos eventos ocorre primeiro entre aqueles que são projetados por SPR ou por COMPS, para então, se COMPS for focalizado, focalizar-se algum dos argumentos contidos em COMPS. Com essa estipulação é possível explicar que *dirigir*^{encaminhar} denota uma situação na qual o primeiro evento é focalizado, por isso apenas podemos interpretar (65) como uma situação na qual FÁBIO ENCAMINHOU O ATOR ATÉ O CAIXA, ou seja, primeiro argumento destina o segundo para o terceiro. Desse modo, fica subespecificado se o cliente moveu-se – pode ser que não, como mostra (76) –, e se o ator, em tendo-se movido, chegou até o caixa – pode ser que se tenha movido[17] mas não chegado até o destino, como mostra (77).

[15] Embora em sentença tais como *O livro dirige o homem para a reflexão* o primeiro argumento de *dirigir*^{encaminhar} seja do tipo não-humano, há restrições, que não analisaremos neste trabalho, que parecem impossibilitar que o primeiro argumento possa ser de qualquer tipo não-humano como mostra, por exemplo, a estranheza de ?*A cadeira dirigiu o ator até o caixa*.

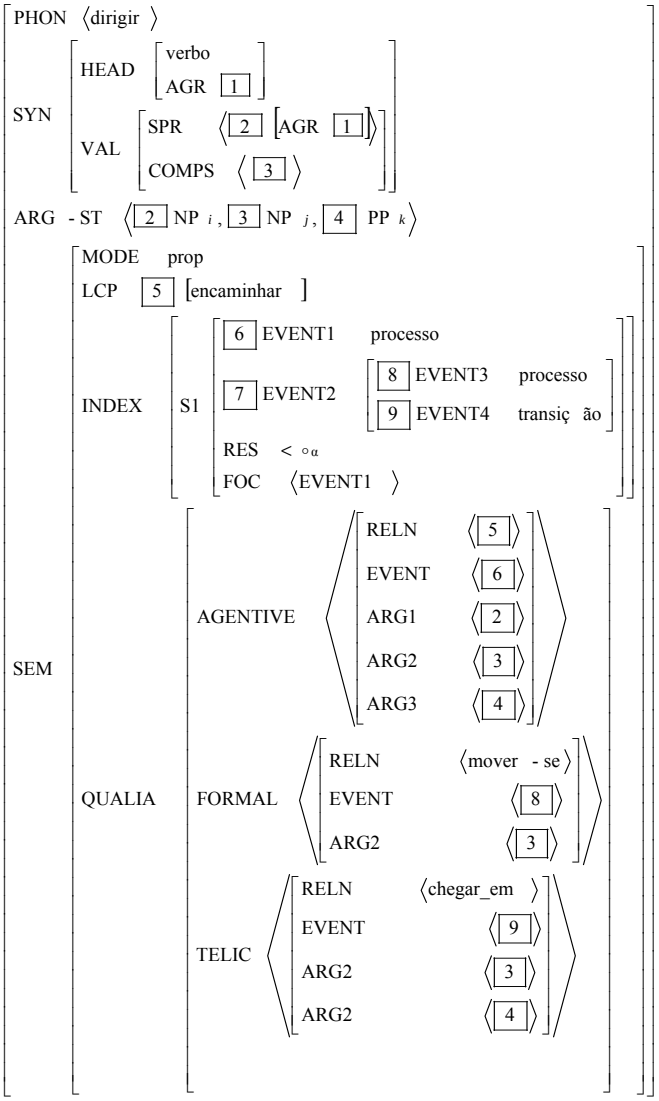
[16] Nossa concepção de um evento como continente de outros difere daquela presente em Pustejovsky (2000), porque o objetivo deste autor é mostrar noções de persistência e mudança eventivas intrínsecas a alguns predicados, o nosso objetivo, porém, é mostrar que os eventos são projetados pelos argumentos semânticos segundo a organização destes nos traços SPR e COMPS.

[17] Observemos, porém, que a princípio "Fábio dirigiu o ator até o caixa." poderia ser considerada ambígua entre: a) a leitura na qual FÁBIO SIMPLESMENTE ENCAMINHOU O ATOR ATÉ O CAIXA, independente de este ter ido/chegado até o destino indicado por Fábio; e b) a leitura na qual FÁBIO FOI COM O ATOR ATÉ O CAIXA, leitura esta que indica a chegada do ator até o caixa. Em todo caso, essas duas leituras, assim

(76) Fábio dirigiu o ator até o caixa, mas ele disse que não sairia dali.
(77) Fábio dirigiu o ator até o caixa, mas ele foi parar na fila de entrega dos formulários de inscrição.

Diante, então, do exposto, a instanciação de *dirigir*$^{\text{encaminhar}}$ é apresentada em (78) abaixo.

(78)



4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Algumas das mudanças mais relevantes que objetivávamos propor para a HPSG foram as que apresentamos neste artigo, e parecem ser pertinentes para uma gramática lexicalista como HPSG. Doravante há necessidade de checarmos a pertinência da nossa proposta e limitações em relação a outros casos de ambigüidade e criatividade léxico-composicional para então partirmos para os refinamentos necessários. Nestes refinamentos inclui-se a tipificação semântica da estrutura de argumento, ARG-ST, pois

como (73)–(76), permitem-nos perceber que em *dirigir*$^{\text{encaminhar}}$, ao contrário de *dirigir*$^{\text{pilotar/mover-se}}$, o instigador pode ou não se mover com o segundo argumento.

observemos que sem ela não se tem como formalizar que determinado verbo pede um argumento de um ou outro tipo semântico − como subentendidamente o fizemos aqui ao sugerir que *dirigir*$^{\text{pilotar/mover-se}}$ pede como especificador um argumento do tipo humano e como complemento um argumento do tipo veículo −, pois é necessário formalizar não só o conhecimento sintático a respeito dos argumentos verbais, mas também o semântico. A formalização dessa informação semântica garantirá ainda que uma sentença tal como (79), por exemplo, seja reconhecida como gramatical.

(79) *O leite bebeu o gato.

Somos, porém, otimistas de que os pontos que neste trabalho ficam em aberto não nos coloquem em maiores dificuldades de possíveis soluções. Por outro lado, somos realistas o suficiente para admitirmos que outros questionamentos surgirão e nos dirigirão a futuras pesquisas.

REFERÊNCIAS

ARAGÃO NETO, Magdiel M. A polissemia de acordo com a teoria do léxico gerativo. *Revista Riscos*: A Revista do Centro de Ciências da Comunicação e Artes. São Miguel do Oeste/SC: Arcus, n. 6, p. 8–17. 2003.

BADIA, T.; SAURÍ, R. La integración de semántica léxica en HPSG. *Procesamiento del Lenguaje Natural*, SEPLN, n. 25. 1999. Disponível em: <http://www.sepln.org/revistaSEPLN/revista/25/25-Pag23.pdf>. Acesso em: 23 maio 2005.

BORBA, Francisco da Silva. *Dicionário de usos do português do Brasil*. São Paulo: Ática, 2002.

PROCTER, Paul (Ed.). *Cambridge international dictionary of English*. Cambridge: Cambridge University Press, 1995.

CHOMSKY, Noam. *O programa minimalista*. Trad. Eduardo Paiva Raposo. Col. Universitária, Série Lingüística. Lisboa: Caminho, 1999.

COPESTAKE, Ann; FLICKINGER, Dan; POLLARD, Carl; SAG, Ivan. *Minimal recursion semantics*: an introduction. *L&C*, Hermes Science Publishing LTD., vol. 1, n. 3, p. 1−47. 2001. Disponível em: <http://www-csli.stanford.edu/~aac/papers/newmrs.pdf>. Acesso em: 23 maio 2005.

CRUSE, Alan. *Meaning in language*: an introduction to semantics and pragmatics. Oxford Textbooks in Linguistics. Oxford: Oxford, 2000.

FERREIRA, Aurélio B. de H. *Novo dicionário Aurélio século XXI*: o dicionário da língua portuguesa. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1999.

HOUAISS, Antônio. VILLAR, Mauro de S. *Dicionário Houaiss da língua portuguesa*. 1ª ed. Rio de Janeiro: Objetiva, 2001.

MICHAELIS. *Moderno dicionário da língua portuguesa*. São Paulo: Melhoramentos, 1999.

PERINI, Mário A. *Gramática descritiva do português*. São Paulo: Ática, 1998.

PUSTEJOVSKY, James. *The generative lexicon*. Cambridge: MIT, 1998.

_____. Events and the semantics of opposition. In: TENNY, Carol; PUSTEJOVSKY, James (eds.). *Events as grammatical objects*: the converging perspectives of lexical semantics and syntax. Stanford: CSLI, 2000.

SAG, Ivan A.; WASOW, Thomas; BENDER, Emily. *Syntactic theory*: a formal introduction. Stanford: CSLI, 2003.

VERSPOOR, Cornelia M. *Contextually-dependent lexical semantics*. Edinburgh: 1997. (Tese de Doutorado na University of Edinburgh). Disponível em: <http://www.canadiancontent.net/dir/Top/Science/Social_Sciences/Linguistics/Semantcs/Lexical_Semantics/>. Acesso em: 23 maio 2005.