

## ***Frames e Construções:***

### **A relevância de um Constructicon para o português brasileiro**

Ludmila Meireles Lage

RESUMO: O presente artigo tem por objetivo discutir a relevância e a urgência na implantação de um recurso capaz de atender estruturas além daquelas previstas para a anotação proposta pela FrameNet, isto é, um Constructicon. Esse estudo se desenvolve no âmbito do projeto Frames e Construções, o qual visa à criação de um repertório de construções para o português brasileiro. Para iniciar o trabalho, onze construções da família Para Infinitivo foram escolhidas. Essa pesquisa se fundamenta na Semântica de Frames e na Gramática Cognitivista das Construções.

PALAVRAS-CHAVE: Semântica de *frames*; Gramática das Construções; FrameNet; Constructicon

#### **Introdução**

O trabalho que aqui será apresentado pertence ao macro-projeto FrameNet Brasil – doravante FN-Br –, o qual ocorre em parceria com o International Computer Science Institute (EUA) e com a FrameNet, liderada pelo professor Charles Fillmore (Universidade da Califórnia, Berkeley). O projeto FN-Br (SALOMÃO, 2009a) propõe a criação de um recurso lexical online para o Português do Brasil, fundamentado na Semântica de *Frames* e sustentado por evidência em *corpus*.

O subprojeto da FN-Br “*Frames e Construções*” (TORRENT, 2010), no qual este trabalho está inserido, tem investigado o desenvolvimento de um Constructicon para o português brasileiro – PB –, isto é, um repertório de construções do PB. Tal investigação ancora-se na Semântica de *Frames* de Fillmore (1977, 1982) e na Gramática Cognitivista das Construções (GOLDBERG, 2006), sobre as quais discutiremos adiante.

A fim de dar início ao Constructicon do PB, a família Para Infinitivo (TORRENT, 2009; 2011) foi escolhida. Tal família é composta por onze construções que partilham o esquema sintático [SN V SA/SN para V<sub>INF</sub>] bem como o *frame* de Finalidade ou um *frame* a ele relacionado. Essas construções foram escolhidas uma vez que compõem uma rede formal e funcionalmente motivada no PB.

Assim sendo, o presente artigo tem por objetivo discutir a relevância e a urgência na implantação de um recurso capaz de atender estruturas além daquelas previstas para a anotação proposta pela FrameNet (RUPPENHOFER et al. 2010).

Na primeira seção, serão apresentadas as bases teóricas desta pesquisa: a Semântica de *Frames* e a Gramática das Construções. Em seguida, a família Para Infinitivo será descrita na segunda seção. Na seção 3, exibiremos a anotação lexicográfica da FrameNet e as restrições que essa apresenta. Por fim, na seção 4, discutiremos a implantação do Constructicon para o PB.

## 1. Bases Teóricas

Este trabalho se sustenta na Semântica de *Frames* associada à Gramática Cognitiva das Construções. Nesta primeira seção, abordaremos essas duas teorias, a relação entre elas e suas aplicações no presente trabalho.

### 1.1 Semântica de *Frames*

Fillmore (1985) traça uma comparação entre a Semântica Vericondicional e a Semântica do Entendimento – na qual está inserida a Semântica de *Frames* – em que exemplifica as diferentes abordagens dadas por essas duas vertentes.

Se considerarmos a sentença “*My dad wasted most of the morning on the bus*”<sup>1</sup> para uma análise sob a ótica da Semântica Vericondicional, estaremos interessados nas condições de verdade a que essa elocução se submete. Assim, a sentença só é verdadeira se a pessoa mencionada no sintagma nominal “*my dad*” (meu pai) tiver de fato gastado a maior parte da manhã no ônibus referido pelo sintagma “*the bus*” (no ônibus), no dia aludido pelo sintagma “*the morning*” (da manhã). Se meu pai gastou a maior parte da manhã no ônibus, então essa sentença (falada por mim hoje) é verdadeira (FILLMORE, 1985, p. 230-231).

A Semântica do Entendimento, por sua vez, estaria mais interessada, por exemplo, no uso da palavra “*dad*” no lugar de “*father*”, que revela o tipo de relação entre o falante e seu pai; no fato de que “*my dad*” foi usado em vez de simplesmente “*dad*”, o que aponta para a relação entre o falante e o endereçado – os quais não são membros da mesma família; no uso da palavra “*wasted*” em vez de “*spent*” que mostra o julgamento por parte do falante de que o tempo não foi empregado de maneira proveitosa (FILLMORE, 1985, p. 231).

Conforme Fillmore assinala, a Semântica do Entendimento assume que categorias codificadas linguisticamente pressupõem crenças sobre o mundo, experiências partilhadas, padrões de fazer as coisas e maneiras de ver as coisas. Muito além de proposições estáticas, sem qualquer interferência da cultura, Fillmore explica que os *significados são relativizados a*

---

<sup>1</sup> Meu pai desperdiçou a maior parte da manhã no ônibus.

*cenar* (1977). Desse modo, para o autor, os significados podem ser explicados a partir de *frames*, estruturas complexas de conhecimento fundamentadas em expectativas partilhadas socialmente. Os *frames* se constituem num sistema de conceitos relacionados de tal modo que, “para entender um deles, é necessário entender toda a estrutura na qual ele se encaixa” (FILLMORE, 1982).

A cena da Transação Comercial descrita por Fillmore (1982) elucida de que modo um *frame* estrutura os significados emergentes numa dada cena. Nesta cena, há uma pessoa interessada na troca de dinheiro por mercadorias (Comprador), outra interessada na troca de mercadorias por dinheiro (Vendedor), as mercadorias que o Comprador pode adquirir (Mercadorias), e o dinheiro a ser adquirido pelo Vendedor (Dinheiro). De tal modo, note-se que

o verbo *comprar* foca nas ações do Comprador em relação às Mercadorias, deixando em segundo plano o Vendedor e o Dinheiro; que o verbo *vender* foca nas ações do Vendedor em relação às Mercadorias, colocando em segundo plano o Comprador e o Dinheiro; que o verbo *pagar* foca nas ações do Comprador em relação ao Dinheiro bem como ao Vendedor, deixando em segundo plano as Mercadorias, e assim por diante, com verbos tais como *gastar*, *custar*, *cobrar* e um número de outros que são, de algum modo, mais periféricos que esses (FILLMORE, 1982, p.378).<sup>2</sup>

Assim, é possível observar que, embora cada verbo foque diferentes aspectos e perspectivas acerca da cena em questão, eles evocam uma mesma cena geral – neste caso, a cena da Transação Comercial.

## 1.2 *Frames* e Construções

Os estudos de Adele Goldberg acerca da estrutura argumental de Construções Ditransitivas originaram o segmento denominado Gramática Cognitivista das Construções (GOLDBERG, 2006) – CCxG –, o qual é empregado na presente pesquisa.

Construções podem ser definidas como pareamentos de forma e sentido que se organizam em redes de motivações múltiplas. A autora explica:

qualquer padrão linguístico é reconhecido como uma construção desde que algum aspecto de sua forma ou função não seja estritamente previsível a partir das partes que o compõem ou a partir de outras construções reconhecidamente existentes. Além disso, padrões são armazenados como

---

<sup>2</sup> “(...) the verb buy focuses on the actions of the Buyer with respect to the Goods, backgrounding the Seller and the Money; that the verb sell focuses on the actions of the Seller with respect to the Goods, backgrounding the Buyer and the Money; that the verb pay focuses on the actions of the Buyer with respect both to the Money and the Seller, backgrounding the Goods, and so on, with such verbs as *spend*, *cost*, *charge*, and a number of others somewhat more peripheral to these.”

construções, mesmo os totalmente previsíveis, desde que ocorram de forma suficientemente frequente (GOLDBERG, 2006, p.5).<sup>3</sup>

A CCxG aproxima-se da Semântica de *Frames* na medida em que reconhece que outros elementos, além de Unidades Lexicais<sup>4</sup>, podem evocar *frames*. Um dos princípios comuns a todas as vertentes em Gramáticas das Construções é o de que qualquer tipo de expressão linguística, desde as mais simples às mais complexas, pode ser considerado uma unidade composta de uma correspondência entre forma e significado ou função<sup>5</sup>.

Ao se considerar o pareamento entre forma e significado / função nos níveis lexical, morfológico e sintático – ou mesmo discursivo –, assume-se uma continuidade entre léxico e sintaxe, hipótese assumida pela Linguística Cognitiva, a qual não concebe tais níveis como blocos rigidamente separados.

## 2. A Família *Para Infinitivo*

Uma família de construções é uma rede de construções cuja organização é tanto formal quanto funcionalmente motivada. As onze construções definidas por Torrent (2011), usando a metodologia da CCxG (GOLDBERG, 1995, 2006), compartilham, portanto, características de forma e sentido.

No tangente à forma, tais construções possuem o seguinte esquema sintático – ou são a ele relacionados através de links de herança:

$$[SN^1 V SA/SN^2 \text{ para } (SN^3) V_{INF}]$$

Após o primeiro verbo, pode-se seguir um sintagma adjetivo (SA) ou um segundo sintagma nominal (SN<sup>2</sup>) – por essa razão separa-se SA de SN<sup>2</sup> por uma barra. Visto que o SN<sup>3</sup> pode ou não constar na construção, sua representação é feita entre parênteses – o verbo infinitivo sempre terá um sujeito, mas esse poderá ser explícito ou inferido. Todas as construções da família herdam propriedades da Construção Adjuntiva de Finalidade, representada formalmente em [para (SN) V<sub>INF</sub>].

---

<sup>3</sup> “Any linguistic pattern is recognized as a construction as long as some aspect of its form or function is not strictly predictable from its component parts or from other constructions recognized to exist. In addition, patterns are stored as constructions even if they are fully predictable as long as they occur with sufficient frequency.”

<sup>4</sup> As Unidades Lexicais serão descritas na seção 3.1.

<sup>5</sup> É importante observar que Fillmore admite a existência de algumas construções meramente formais – tais como a construção da inversão do sujeito e auxiliar do inglês. Goldberg, por outro lado, propõe que toda construção tenha significado ou função.

Em relação ao sentido, as construções da família *Para Infinitivo* evocam o *frame* de Finalidade (*Purpose*), ou algum *frame* a ele relacionado. Torrent define do seguinte modo a propriedade partilhada por essa família:

(...) todas as construções em *para (SN) infinitivo* apontam para um espaço mental que representa, ancorado no esquema cognitivo do movimento em direção a um alvo, uma resultante virtual desejada de uma dada ação, expressa por uma construção de estrutura argumental, ou pelo contexto (TORRENT, 2009, p.75).

Optamos por implantar o Constructicon descrevendo as construções da família *Para Infinitivo*, uma vez que tais construções apresentam inúmeras possibilidades quanto à sua tipologia construcional. Existem construções de estrutura argumental bastante aberta – como a Construção de Dativo com Infinitivo –, outras que dependem de classes verbais ou adjetivais específicas – como a Construção Manipulativa –, e, ainda, construções lexicalmente especificadas – como a Construção Volitiva. Assim, a rede *Para Infinitivo* revelou-se apropriada para iniciarmos o Constructicon, visto que diferentes possibilidades poderiam ser observadas na anotação.

### **3. Anotação lexicográfica na FN-Br**

#### **3.1 Breve Apresentação**

Para se compreender a necessidade de criação de um recurso voltado ao tratamento das construções não capturáveis via anotação lexicográfica, é preciso avaliar a metodologia proposta pela FrameNet para esse tipo de anotação. Iniciemos por esclarecer as categorias teóricas empregadas nesse módulo de anotação.

A Unidade Lexical (UL) é o pareamento de um lexema a um único significado, logo, toda UL evoca um *frame*. Portanto, o verbo “deixar” em “Minha mãe nunca me deixaria ir” pertencendo, nesta sentença, ao *frame* de Permissão, e o verbo “deixar” em “Não me deixe! Volte!”, que evoca o *frame* de Abandono, compreendem duas ULs distintas em cada exemplo mencionado.

Ao se estabelecer um *frame*, notam-se palavras que se relacionam em função desse *frame*, cada uma cumprindo um papel específico para o significado evocado. Cada uma dessas palavras é apontada como Elemento de Frame (EF).

Na anotação lexicográfica, os EFs recebem uma descrição acerca de seu comportamento sintático-semântico em camadas, as quais apontam os Elementos de Frame que compõem a dada cena, o Tipo Sintagmático (TS) em que aparecem e sua Função

Gramatical (FG). A Figura 1 exibe uma tela referente ao ambiente de anotação lexicográfica da FN-Br:

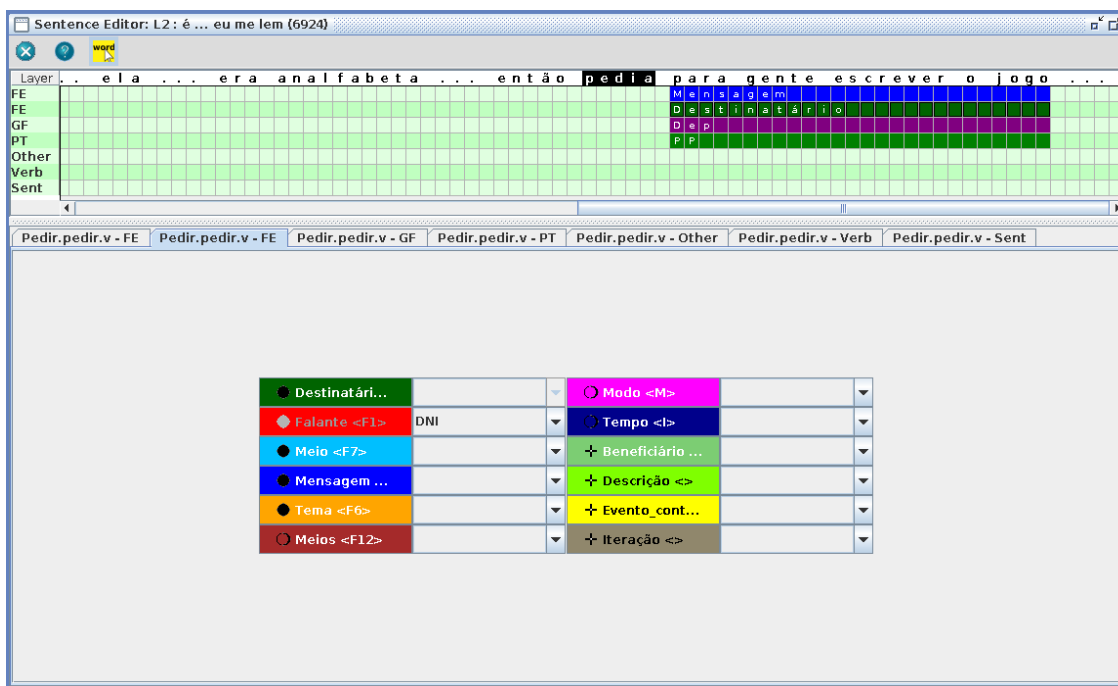


Figura 1: Anotação lexicográfica da UL “pedir”

No topo da Figura 1, nota-se a sentença “... então pedia para gente escrever o jogo...” anotada com o verbo “pedia” destacado como UL alvo. O *frame* evocado é o de Pedir. O trecho “para gente escrever o jogo” cumpre dois papéis ao mesmo tempo: trata-se do EF Mensagem e, também, Destinatário, os quais se realizam como um sintagma preposicionado (SP) e têm FG de Dependente (Dep) – função que abarca casos de adjunção.

Considerando-se a sentença “Por que a senhora não pediu uma carona?”, observamos que sua estrutura argumental difere da sentença da Figura 1: nesta, o EF Mensagem, conflacionado<sup>6</sup> ao EF Destinatário, se realiza como um SP e um Dep, enquanto naquela, o EF Mensagem aparece como um sintagma nominal (SN) e um objeto direto (ObjD). Entretanto, embora as sentenças apresentem estruturas diferentes, ambas evocam o mesmo *frame*, o de Pedir. Isso nos leva a concluir que tal *frame* é evocado pelo próprio verbo “pedir”, e não pela construção, uma vez que a variação em sua configuração não implicou uma mudança no *frame* evocado<sup>7</sup>.

<sup>6</sup> EFs conflacionados são aqueles que se manifestam conjuntamente em um único sintagma.

<sup>7</sup> Este fato se repete em outros verbos dessa construção, tais como “convidar”, “avisar” e “dizer”.

Assim sendo, ainda que as duas sentenças supracitadas sejam instanciações da Construção Manipulativa – a qual também se realiza em outros verbos – não há necessidade de criação de um recurso específico para tratá-la, visto que a anotação lexicográfica é suficiente para abarcar o *frame* evocado. Na próxima seção serão apresentados os casos não capturáveis por meio desse módulo de anotação.

### 3.2 As restrições de uma anotação lexicográfica

A FrameNet propõe-se a descrever as ULs que uma dada língua apresenta. Essa análise, porém, não foi desenvolvida para compreender diversos casos na língua, tais como o de construções gramaticais. A fim de ilustrar porque uma análise de construções gramaticais, e não somente de construções lexicais, se faz necessária, vejamos os seguintes exemplos:

- (1) Ela me deu um presente.
- (2) Dá para dormir na viagem?

Na sentença (1), o verbo “dar” evoca o *frame* de Dar (*Giving*), em que um doador (Ela) transfere um tema (um presente) a um receptor (me). O mesmo verbo na sentença (2) evoca um *frame* diferente, o de Possibilidade (*Possibility*), pelo qual um evento é considerado quanto à possibilidade de sua ocorrência. Os diferentes *frames* evocados decorrem do fato de que, na sentença (2), o verbo “dar”, na verdade, compõe uma construção gramatical – a Construção Modal Epistêmica –, ou seja, há um padrão construcional e é apenas este padrão – e não outras possibilidades valenciais – que evoca o *frame* de Possibilidade.

Seguindo-se uma anotação lexicográfica, tratar somente o verbo “dar” como a UL alvo da sentença (2), nos faria anotá-la segundo o *frame* de Dar. Contudo, esse *frame* não capta nenhum aspecto do *frame* de Possibilidade, evocado pela Construção Modal Epistêmica. Ao mesmo tempo, o *frame* de Dar não é evocado pela Construção Modal Epistêmica – não há nada sendo dado a alguém nessa sentença, conforme se verifica pela paráfrase: “É possível dormir na viagem”, a qual evidencia o *frame* de Possibilidade. Através da anotação lexicográfica da FrameNet não é possível anotar tal padrão construcional como responsável por evocar o referido *frame*, uma vez que as unidades alvo de anotação são apenas ULs.

O mesmo acontece em diferentes casos, como a seguir:

- (3) Ela está em casa.
- (4) Ela está para viajar.

O verbo “estar”, na sentença (3), evoca o *frame* de Estar\_localizado (*Being\_located*), no qual um tema (Ela) está em uma posição estável em relação a um local (casa). Já na sentença (4), o *frame* evocado é o de Ação\_iminente (*Imminent\_action*), ou seja, uma ação que está prestes a acontecer. Novamente, a mudança nos *frames* ocorre porque, na sentença (4), o *frame* é evocado por um padrão construcional no qual o verbo “estar” se insere.

O *frame* de Estar\_localizado em (3) não se assemelha ao *frame* evocado pela construção em (4). O fato de que o SN “Ela” está prestes a realizar a ação indicada em “viajar” é evocado pelo esquema sintático da Construção de Tempo Iminente, e não por uma UL, o que, novamente, não pode ser capturado pela análise lexicográfica da FrameNet centrada em ULs.

Através dos exemplos acima citados, é possível constatar a importância de uma descrição de construções para a FrameNet. Além de incluí-las no repertório da rede semântica, é preciso descrever as partes componentes de cada construção. Observem-se as sentenças abaixo:

(5) Dá para dormir na viagem?

(6) Ele deu para reclamar.

Os dois exemplos possuem o verbo “dar”, mas a sentença (5) evoca o *frame* de Possibilidade, como visto anteriormente, ao passo que a sentença (6) evoca o *frame* de Iniciar\_atividade\_iterativa (*Begin\_iterative\_activity*). Trata-se de duas sentenças com construções gramaticais com o mesmo verbo e, no entanto, os *frames* evocados são diferentes. No exemplo (5), o padrão construcional presente é [V<sub>dar</sub> para V<sub>inf</sub>]; em (6) há uma mudança: [SN V<sub>dar</sub> para V<sub>inf</sub>]. O acréscimo do sintagma nominal faz com que o *frame* evocado pela construção seja diferente. Assim sendo, uma descrição detalhada das construções se faz necessária, uma vez que estruturas argumentais diferentes resultam em significados diferentes. Por essa razão, o Constructicon deve abranger conhecimento linguístico que excede a valência simples de palavras simples (FILLMORE, 2008a).

#### **4. Discussões sobre a implantação do Constructicon**

Vimos na seção 3.1 que construções gramaticais podem ser anotadas na FrameNet – como o caso da Construção Manipulativa. Considerando-se tal fato, uma questão se apresenta: se a FrameNet é capaz de abarcar construções gramaticais, por que seria necessário desenvolver um Constructicon?



Parte dessa resposta encontra-se na argumentação elaborada por Fillmore (2008a) ao tratar da Construção “*What’s X doing Y?*” (WXDY). O linguista afirma que os aspectos sintático-semânticos dessa construção – descrita por Kay e Fillmore (1999) – não podem ser inteiramente capturados pela anotação empregada na FrameNet. Vejamos o exemplo a seguir:

(7) O que esse cachorro está fazendo em cima da minha cama?

Anotando-a sob a ótica lexicográfica da FrameNet, o verbo “fazer” se apresentaria como a UL alvo da sentença, responsável por evocar o *frame* de *Agir\_intencionalmente*, o que nos retornaria uma análise semelhante à proposta em (6):

(8) ???[O que<sub>Ação</sub>] [esse cachorro<sub>Agente</sub>] está **fazendo** [em cima da minha cama<sub>Lugar</sub>]

A anotação segundo esse *frame* não é capaz de capturar a principal carga semântica da sentença: o fato de que o falante, na realidade, quer enfatizar sua irritação com um acontecimento – no caso, o de o cachorro estar deitado em sua cama – visto por ele como negativo ou inaceitável. A anotação lexicográfica não é suficiente para apreender tais informações, uma vez que elas não são evocadas pela UL “fazer”, mas pela Construção WXDY.

As próprias construções da rede *Para Infinitivo* apontam a necessidade de criação de um Constructicon – conforme a discussão apresentada na seção 3.2. Em sùmula, a necessidade de criação de um Constructicon se justifica pelo fato de que diversos esquemas sintáticos evocadores de *frames* não são processados e identificados em uma análise lexicográfica.

Discutida a relevância da implantação do Constructicon, vejamos agora, por qual razão tal implantação de mostra urgente.

Os projetos FrameNet e Constructicon foram desenvolvidos com o intuito principal de promover pesquisas em Processamento de Linguagem Natural (PLN)<sup>8</sup>. A FrameNet origina-se como um recurso lexical cujas anotações concernem Unidades Lexicais e os *frames* por elas evocados. À medida que o trabalho se desenvolvia, começou-se a perceber que uma série de estruturas linguísticas não podia ser compreendida por essa anotação, uma vez que esse

---

<sup>8</sup> Campo que visa à elaboração de programas que possam interpretar e gerar informações em linguagem natural (VIEIRA & LIMA, 2011).

recurso não fora desenvolvido para atendê-las. É nesse contexto que surge a necessidade de se criar um Constructicon.

A criação do Constructicon ocorre porque ambos os projetos visam a uma descrição completa da língua e, se uma das ferramentas não era suficiente para abarcar todos os casos encontrados, outra precisaria ser desenvolvida. Um tradutor automático – um dos possíveis usos dessas ferramentas em tarefas de PLN –, por exemplo, é um recurso que deve abranger a língua de forma completa, não apenas as estruturas formalizáveis na anotação lexicográfica. Por essa razão é tão importante que ambos os trabalhos ocorram de modo paralelo.

## 5. Considerações Finais

Ao longo deste artigo buscou-se apontar as razões para a implantação de um Constructicon para o PB, utilizando-se da rede de construções em *Para Infinitivo* para se investigar o aparato metodológico oferecido pela FrameNet.

Pôde-se observar que a anotação lexicográfica se mostrou insuficiente para capturar diferentes *frames* evocados por padrões construcionais, o que se justifica pelo fato de esse módulo de anotação ser voltado à anotação de unidades lexicais.

Desse modo, da incompatibilidade de se anotar padrões construcionais evocadores de *frames* no ambiente de anotação lexicográfica, nasce a necessidade de se implantar um recurso capaz de fazê-lo.

Destacamos, ainda, a urgência em se implantar o Constructicon visto que, para a finalidade da FrameNet, um auxílio a trabalhos de PLN, é extremamente necessário que sua ferramenta seja capaz de abarcar a língua em todas as suas manifestações.

## Referências

FILLMORE, C. J. Topics in lexical semantics. In: COLE, R. W. *Current Issues in Linguistic Theory*. Bloomington: Indiana University Press, 1977;

\_\_\_\_\_. Frame Semantics. In: THE LINGUISTIC SOCIETY OF KOREA (org.). *Linguistics in the morning calm*. Seoul: Hanshin, 1982;

\_\_\_\_\_. Frames and the semantics of understanding. In: *Quaderni di Semantica*, v.6, n.2, p. 222-254, 1985.

\_\_\_\_\_. Border Conflicts: FrameNet Meets Construction Grammar. In: *EURALEX,13, 2008, Barcelona. Anais...* Barcelona: Universitat Barcelona Fabra, 2008a.

FILLMORE, C. J.; KAY, P. Grammatical Constructions and Linguistic Generalizations: the What's X Doing Y Construction. *Language*, vol. 75, nº 1, 1999.

GOLDBERG, A. *Constructions: A Construction Grammar Approach to Argument Structure*. Chicago: The University of Chicago Press, 1995;

\_\_\_\_\_. *Constructions at Work: The nature of generalization in language*. Oxford: Oxford University Press, 2006;

RUPPENHOFER, J.; ELLSWORTH, M.; PETRUCK, M.; JOHNSON, C.; SCHEFFCZYK, J. *FrameNet II: Extended Theory and Practice*. Versão 14 set. 2010.

SALOMAO, M. M. M. FrameNet Brasil: um trabalho em progresso. *Calidoscópico*, São Leopoldo: UNISINOS, vol. 7 n. 3, p. 171-182, set/dez 2009a.

TORRENT, T. T. *A Rede de Construções em Para (SN) Infinitivo: uma abordagem centrada no uso para as relações de herança e mudança construcionais*. 2009. 166 f. Tese de Doutorado em Linguística. Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2009.

\_\_\_\_\_. *Frames e Construções: o repertório sintático-semântico da Finalidade e esquemas adjacentes no Português do Brasil*. Projeto apresentado à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG), no âmbito do Edital nº 15/2010, Juiz de Forra, 2010.

\_\_\_\_\_. *The Construction Network Reconfiguration Hypothesis*. In: Rodrigues, A.; Braga, Maria L.; Torrent, T. T. (Org.). LETRAS & LETRAS. Uberlândia: UFU, Volume 27 - Número 1 - jan./jun.. 2011.