

FRAMES DE FINALIDADE: A PROJEÇÃO DE EVENTOS FUTUROS NO ÂMBITO DA REALIDADE POTENCIAL

Melina Célia e Souza

Orientadora: Jussara Abraçado

Doutoranda em Estudos de Linguagem/bolsista Capes

RESUMO: Este trabalho, cuja base teórica tem como pilares a Semântica de *Frames* (FILMORE, 2003, 2006), a Teoria dos Esquemas Imagéticos (JOHNSON, 1987) e a Teoria de Espaços Mentais (FAUCONNIER, TURNER, 2003; LANGACKER, 1991, 2016), visa analisar como a expressão do tempo futuro é projetada em *frames* de finalidade. Para tanto, partimos do pressuposto de que o *frame* de finalidade consiste em um *frame* descritor de evento constituído pelo seguinte esquema-X: X atua para alcançar Z. Tal esquema se caracteriza por apresentar um corpo (agente) que, ao movimentar-se, passa por pontos intermediários (ações) que condicionam o alcance de uma meta (a realização de um evento). Paralelamente, com base em Langacker (1991, 2016), demonstramos que, em *frames* de finalidade, a projeção do tempo futuro se dá no âmbito da realidade potencial, o que caracteriza o acionamento de espaços mentais como o da realidade predizível. Sendo assim, a partir de dados provenientes de informativos *on-line* brasileiros e portugueses, analisaremos os espaços mentais acionados no processo mental de escaneamento de *frames* de finalidade e demonstraremos que, no processo de conceptualização de tais *frames*, a realidade é, portanto, projetada com base em nossa carga experiencial, sendo construída a partir de determinada perspectiva. Em outras palavras, a evocação de *frames* de finalidade consiste em uma das operações de perspectivação conceptual, inerente à capacidade humana de conceber o mesmo o conteúdo de maneiras alternativas e de modo não arbitrário.

PALAVRAS-CHAVE: Semântica de *Frames*; espaços mentais; tempo; finalidade.

1 Introdução

Neste artigo, apresentamos um recorte de nossa pesquisa de doutoramento, cujo objetivo é analisar como a expressão do tempo futuro é projetada em *frames* de finalidade. As perguntas

de pesquisa que pautam nosso trabalho são as seguintes: (I) Como se constitui o *frame* de finalidade? e (II) Como se dá a projeção do tempo futuro em *frames* de finalidade?

Partindo do pressuposto teórico de que a evocação de *frames* de finalidade consiste em uma das operações de perspectivação conceptual, inerente à capacidade humana de conceber o mesmo o conteúdo de maneiras alternativas e de modo não arbitrário e de que, devido a sua natureza abstrata, o tempo é conceptualizado em termos de domínios mais concretos e experienciais, por meio de esquemas imagéticos e modelos cognitivos idealizados, as seguintes hipóteses foram levantadas nesta tese:

- I. em *frames* de finalidade, o tempo é conceptualizado, em primeira instância (ou seja, de modo mais esquemático), a partir do esquema imagético de trajetória;
- II. em *frames* de finalidade, observa-se o acionamento de espaços mentais, entre os quais, o da realidade predizível, em que se situa o alvo final (ou meta) evocado por esse tipo de *frame*;
- III. o *frame* de finalidade constitui umas das formas de se evocar o futuro por meio da linguagem;
- IV. ao projetar evento futuro, o acontecimento evocado por meio de *frames* de finalidade encontra-se no âmbito da “realidade potencial”.

Por meio da análise qualitativa de *corpus* constituído de notícias contemporâneas *on-line* e com base em arcabouço teórico da Linguística Cognitiva – Fauconnier e Turner (2002); Langacker, Dirven e Taylor (1999); Langacker (1987, 1991, 2008, 2009, 2016); e Silva (2006, 2008) – apresentaremos uma análise e evidências acerca das hipóteses formuladas.

2 Fundamentação teórica

***Frames* e esquemas imagéticos**

Os primeiros estudos sobre *frames* na Linguística Cognitiva são atribuídos à Charles J. Fillmore (1929-2014), pesquisador americano e professor da Universidade da Califórnia, em Berkeley. Segundo Fillmore (1975, 1977, 2006, 2009), a semântica de *frames* nos oferece não

só uma maneira particular de olhar para o significado mas também um modo de caracterizar os princípios de criação de novos significados.

Ainda segundo o autor, a Teoria do *Frame* Semântico surge a partir da semântica empírica, indo de encontro ao que preconiza a Semântica Formal. Para Fillmore, a Teoria do *Frame* Semântico “é mais semelhante à semântica etnográfica, ao trabalho do antropólogo que se muda para uma cultura estranha e se pergunta: que categorias de experiência são codificadas pelos membros desta comunidade de fala através das escolhas linguísticas quando falamos?” (op. cit., p. 373) Pontua, também, o autor que a diferença entre a Semântica Formal e uma Semântica que se baseie em dados empíricos se faz notar por conta “desta enfatizar as continuidades, e não descontinuidades, entre linguagem e experiência” (idem).

O conceito de *frame* é então postulado nos seguintes termos: “um sistema de conceitos relacionados de tal forma que, para entender qualquer um deles, deve-se compreender toda a estrutura em que esses conceitos se enquadram” (FILLMORE, op. cit., p. 373).

Na visão da Semântica de *Frames*, não só palavras mas também formas linguísticas maiores são estruturas que representam categorizações da experiência, sendo todas essas categorias sustentadas por motivações situacionais, ou seja, por um contexto de conhecimento e experiência. Podemos, portanto, caracterizar o *frame* como uma espécie de “cena cognitiva” (nos termos de FILLMORE, 2009, p. 31) cuja estrutura abstrata, evocada por determinada forma linguística, prevê participantes, papéis e sequências de acontecimentos específicos, todos moldados por uma espécie de expectativa convencionalizada, predefinida socialmente.

Conforme afirma Fillmore (op. cit., 373), para entender os conceitos relacionados em um *frame*, é necessário “compreender toda a estrutura em que ele se encaixa; quando uma das partes dessa estrutura é introduzida no texto, ou em uma conversa, todas as outras são automaticamente disponibilizadas¹.”

Esse processo de construção de sentido se dá, basicamente, pela atribuição de características a conceitos predefinidos, ou seja, “o acionamento de um *frame* adiciona uma **perspectiva** ao conceito em questão” (DUQUE, 2015, p. 26, grifo nosso).

Tomando como base possíveis perspectivas a serem adotadas em uma análise do discurso baseada em *frames*, Duque (2015) apresenta diferentes tipos de *frames*, entre os quais está o descritor de eventos, que nos interessa de modo particular, uma vez que suas características

¹ “[...] to understand the whole structure in which it fits; when one of the things in such a structure is introduced into a text, or into a conversation, all of the others are automatically made available.”

podem ser identificadas em *frames* de finalidade. Retomaremos e detalharemos o *frame* descritor de evento mais adiante. Agora, interessa-nos o conceito de esquemas imagéticos (esquemas-I) que, relacionado ao conceito de *frame*, vai respaldar as respostas que vamos propor para as questões motivadoras deste artigo.

Segundo Johnson (1987, p. 29-30, tradução nossa) os Esquemas-I são estruturas dinâmicas “por meio das quais organizamos nossa experiência de maneira que possamos compreendê-la”. Formadas por meio da percepção sensório-motora de nossas experiências mais primitivas – e, basicamente, espaciais –, essas estruturas são acionadas para que possamos compreender domínios mais abstratos com base em domínios mais concretos.

Apesar de constituírem um pequeno grupo de relações esquemáticas, Esquemas-I são a base para a compreensão de significados mais abstratos, podendo estruturar incontáveis percepções, imagens e eventos. Dessa forma, têm como característica fundamental a flexibilidade, ou seja, “podem assumir um número qualquer de instanciações específicas em contextos variados” (op. cit., p. 30, tradução nossa). Esse aspecto multifacetado se deve ao fato de a estrutura interna de um único esquema poder ser entendida metaforicamente.

Apresentamos, a seguir, a caracterização do esquema imagético de trajetória, de acordo com Duque (2015, p. 34-35), por entendermos ser esse o esquema base relacionado ao *frame* de finalidade:

- trajetória e ligação entre os pontos da trajetória – cada movimento pressupõe um ponto de partida, um ponto de chegada, uma sequência contínua de espaços que conectam os pontos em uma direção. Os papéis envolvidos neste esquema são origem, meta, pontos intermediários e direção. Quanto à lógica emergente, temos que, se um corpo se desloca de uma origem a um destino ao longo de um percurso, deve passar por cada ponto intermediário do referido percurso. (cf.: Paradoxo de Zenão). Objetivos são emulados nas metas, logo atingir um objetivo é entendido como percorrer uma trajetória, passando por pontos intermediários, até chegar ao destino. A ligação entre pontos intermediários estabelece as noções de contiguidade e causalidade presente em eventos complexos. Se origem e meta se sobrepõem, temos um ciclo. Por fim, a integração entre trajetória e quantidade produz a noção de verticalidade.

Os esquemas-I podem se relacionar a diversos tipos de *frames*, caracterizando a rede formada na construção de sentido. A seguir, analisaremos um exemplo cujo *frame* em foco será o de finalidade, buscando relacionar tal exemplo ao esquema-I de trajetória e às particularidades inerentes ao domínio da finalidade.

(1) Odebrecht muda nome de empresas para se desassociar da Lava Jato

As empresas pertencentes à holding da Odebrecht começarão a mudar seus nomes e seus logotipos a partir deste mês, como parte de uma estratégia que vem sendo desenhada desde meados do ano passado, na tentativa de se distanciarem de um título que ficou associado à Lava Jato e à corrupção.²

Em (1), o esquema-I de trajetória acionado pode ser assim representado:



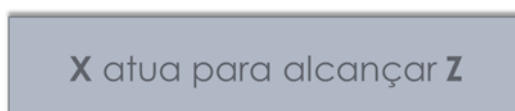
Fig. 1 - Esquema-I de trajetória – exemplo (1).

Em *frames* de finalidade, pontos intermediários são, portanto, ações que condicionam a possível realização de um objetivo. A condição é, dessa forma, uma circunstância *sina qua non* para ocorrência do *frame* de finalidade, pois, como vimos, é uma etapa do “caminho” percorrido no referido esquema imagético.

Neste ponto, retomamos a pergunta (I) da pesquisa:

I. Como se constitui o *frame* de finalidade?

Nossa proposta, que busca responder a essa pergunta é a seguinte: o *frame* de finalidade é um *frame* descritor de evento, constituído pelo seguinte esquema-X:



² Disponível em: < <http://www1.folha.uol.com.br/mercado/2017/08/1907681-odebrecht-muda-nome-de-empresas-do-grupo-para-se-desassociar-da-lava-jato.shtml> >. Acesso em: 7 ago. 2017.

Consideramos, portanto, que o *frame* de finalidade evoca um evento que se encontra em um ponto qualquer do futuro (em relação ao trajector) cujo caráter hipotético não garante ao observador acesso à realidade potencialmente esperada pelo conceptualizador. Em outras palavras, eventos futuros evocados em *frames* de finalidade encontram-se no âmbito da não realidade.

Apesar dessa característica, como não estamos tratando do futuro em si, mas do modo como ele é conceptualizado, entendemos, assim como Langacker (1991), que o evento descrito no *frame* de finalidade é conceptualizado no âmbito de uma realidade a que o autor denomina “realidade potencial”, como veremos a seguir.

Tempo e realidade na Linguística Cognitiva

Langacker (1991) propõe modelos cognitivos idealizados (chamados pelo autor de modelos estruturados de mundo – *structured world models*) que funcionam como domínios cognitivos em termos dos quais é possível entender a relação entre tempo e (ir)realidade.

Devido à necessidade de concisão inerente a este artigo, apresentaremos somente o modelo de *momentum* evolucionário (ou modelo evolucionário dinâmico), que é particularmente importante para caracterizarmos o *frame* de finalidade:

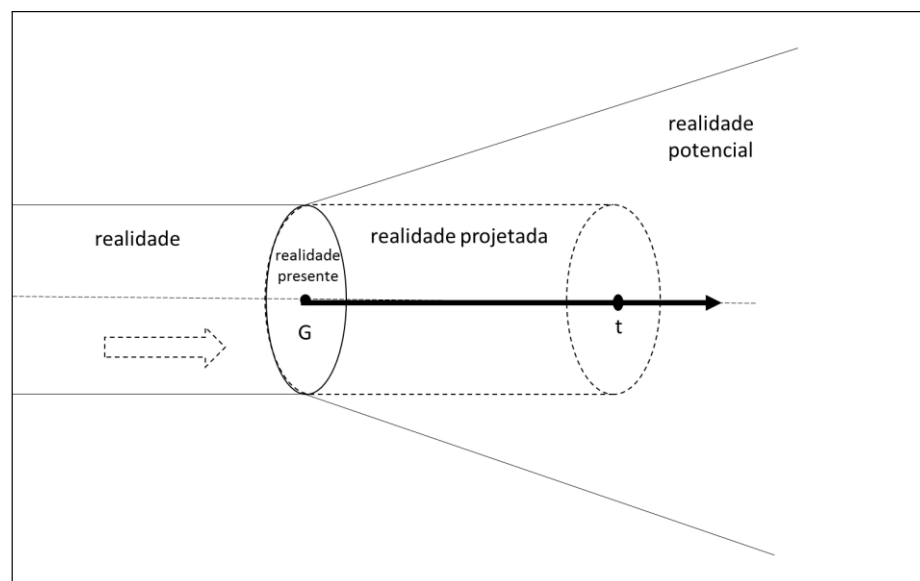


Fig. 2 - Modelo evolucionário dinâmico (LANGACKER, 1991).

De acordo com Langacker, certas sequências de eventos são construídas por conta de ocorrerem sempre que aparecerem as condições apropriadas, e assim será, a menos que uma certa quantidade de energia seja gasta para se opor a, e talvez neutralizar, essa tendência (1991, p. 264). O modo como conceptualizamos o percurso de determinado acontecimento é, portanto, favorecido por determinadas circunstâncias. O *momentum* evolucionário refere-se a essas características da realidade, que tendem a impulsioná-la em direção a determinados caminhos no futuro, e não a outros.

Aqueles caminhos que não são excluídos são referidos coletivamente como “realidade potencial”. Frequentemente, o momento evolucionário é concebido como sendo forte o suficiente para que o curso futuro da realidade possa ser projetado com considerável confiança, ou seja, no âmbito de uma “realidade projetada”.

De acordo com esse modelo, a partir de nossas experiências no mundo, de nossas práticas culturais e do modo como nos enquadramos em determinada instituição social, ao evocarmos um *frame* de finalidade, o fazemos com base em determinada perspectiva, construindo a realidade dentro do que entendemos como potencialmente passível de ocorrência.

Perspectivação (*construal*) e acionamento de espaços mentais

A conceptualização, cujo conceito compreende um dos princípios fundamentais da Linguística Cognitiva, consiste no processo mental por meio do qual damos significado ao mundo. Em outras palavras, significado é conceptualização. Diferentemente do que preconiza a semântica formal, cuja base teórica logicista prevê que o significado possa ser descrito em termos de condições de verdade – adotando assim uma perspectiva assumidamente descontextualizada –, a semântica cognitiva postula que o significado é resultante de uma operação mental de base corpórea social e culturalmente contextualizada. Como explica Silva (2006, p. 307, grifo nosso),

Se o significado é conceptualização, então inevitavelmente tem tudo a ver com a experiência humana. Contrariamente a uma ideia relativamente generalizada, a focalização na conceptualização não implica uma perspectiva descontextualizada da cognição e da linguagem. Bem pelo contrário, como consistentemente argumenta Langacker (1987). Conceptualizamos e verbalizamos através de mentes corporizadas (“embodied”) e em constante interação com o mundo e com os outros. **Não existe cognição fora de contexto, mas sempre cognição em contexto, bem como não**

existe linguagem humana independentemente da interação e do contexto sócio-cultural.

Essa capacidade mental, que nos permite conceptualizar o mundo de formas alternativas, é referida por Langacker (1987; 2016) como *construal*, termo que pode ser traduzido para o português como perspectivação conceptual, segundo Silva (2006; 2008).

Langacker (2016, p. 1) define *construal* como a “nossa capacidade de conceber e retratar a mesma situação de maneiras alternativas” e aponta quatro dimensões da perspectivação conceptual: seleção, proeminência, perspectiva e imaginação. Uma dessas dimensões é particularmente importante para nossa pesquisa: a imaginação.

De acordo com Langacker (2016), grande parcela do mundo mental que construímos é imaginativa, incluindo as projeções de futuro (*conceptions of the future*). Esses incontáveis “reinos imaginários” construídos por nós, como conceptualizadores, constituem, segundo o autor, “diferentes espaços mentais: separados, mas conectados, como ‘áreas de trabalho’, cada uma hospedando certas estruturas conceptuais” (LANGACKER, 2016, p. 10).

No processo de conceptualização, por meio das ligações entre esses espaços, definimos um caminho de acesso a determinada entidade (o autor denomina tal processo como *abstract mental scanning*); cada caminho de acesso escolhido é um tipo de *construal*. Temos então mais um dos princípios da Linguística Cognitiva: o de que significado é perspectivista.

No que diz respeito às projeções de futuro, foco deste artigo, Langacker traz-nos o seguinte exemplo:

(3) Se Doris for embora, Alice vai chorar.³

Em (3), os espaços mentais acionados pelo conceptualizador S (speaker) encontram-se no campo hipotético. Isso acontece porque há uma condição a ser satisfeita para que os eventos se tornem realidade. Vejamos a representação de (3):

³ *If Doris leaves, Alice will cry.*

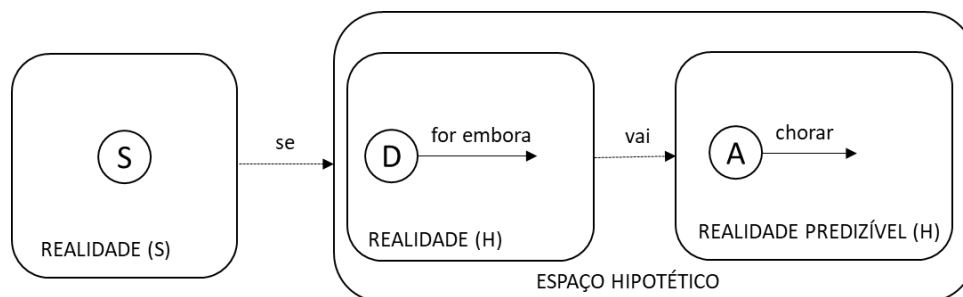


Fig. 3 - exemplo 49(c) (LANGACKER, 2016, p. 10)

No esquema apresentado, podemos notar a presença de: uma realidade ancorada no ato de fala (S), uma realidade ancorada no espaço hipotético (H), e uma realidade predizível, também ancorada no espaço hipotético. De acordo com Langacker (op. cit.), ao atribuirmos conteúdo conceptual a diferentes espaços particulares, evitamos perdas interpretativas, já que sabemos como esses espaços se relacionam entre si e com a realidade. Isso acontece porque, cognitivamente, podemos nos colocar em qualquer ponto dos espaços ativados, devido ao caráter dinâmico do processo de conceptualização.

Considerando, neste trabalho, a conceptualização do tempo futuro em *frames* de finalidade, entendemos que, como ocorre em (3), em que “vai” (*will*) abre um espaço mental cuja realidade predizível ancora-se em um espaço hipotético, as expressões *para* e *para que* (especificamente, em *frames* de finalidade) abrem um espaço mental cuja realidade é também predizível, ancorada em um espaço cuja realidade se caracteriza por ser potencial.

3 Análise

A seguir, analisaremos um exemplo de modo a buscar responder à nossa segunda pergunta de pesquisa:

II. Como se dá a conceptualização do tempo futuro em *frames* de finalidade?

Vejamos, agora, o exemplo:

Em junho de 2018, o presidente executivo da Tesla, empresa americana que produz carros elétricos e atua no setor de armazenamento energético, publicou em seu Twitter a cópia de uma

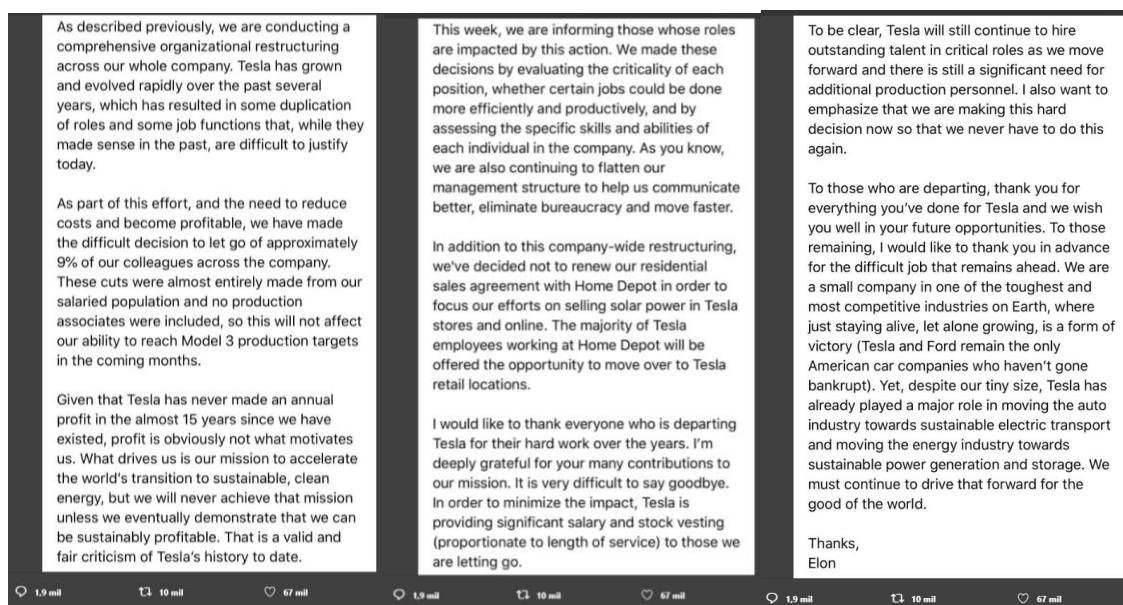
carta que teria sido enviada aos seus funcionários. O tema do documento foi motivo de notícia em informativos on-line brasileiros e portugueses. Vejamos:

A. Tesla corta 9% do quadro de funcionários para reduzir custos. (Valor Econômico, jun. 2018)

B. Tesla corta 9% da força de trabalho em busca por lucro (A montadora de carros elétricos Tesla decidiu cortar milhares de postos de trabalho para reduzir custos e tornar-se lucrativa sem arriscar a evolução da produção do sedã Model 3.) (Portal de notícias Terra, jun. 2018)

C. Tesla despede 9% dos trabalhadores para salvar a empresa. (Jornal Público, jun. 2018)

Para fins de contextualização, transcrevemos, a seguir, a carta publicada pelo presidente da empresa Tesla, Elon Musk, no Twitter. É importante ressaltarmos que, segundo todos os jornalistas autores, esta carta foi usada como base para produção das notícias.

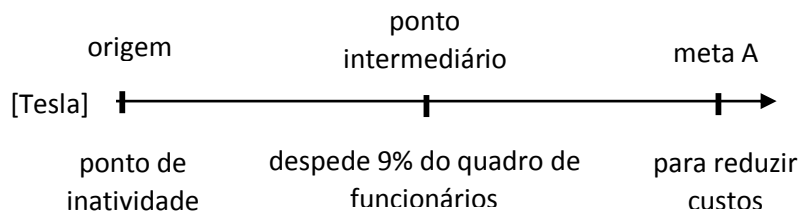


Fonte: Disponível em: <<https://twitter.com/elonmusk>>. Acesso em: jun. 2018.

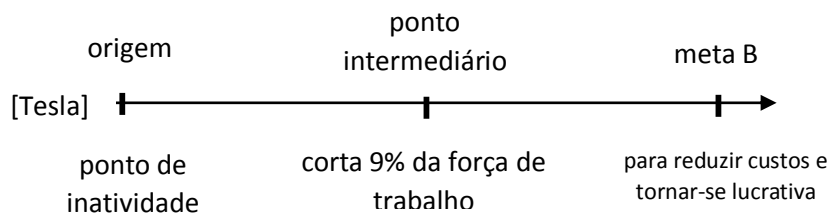
Na carta transcrita, Musk afirma que a empresa tomou a decisão de demitir cerca de 9% dos seus funcionários por conta da necessidade de reduzir custos e tornar a empresa lucrativa. O presidente executivo também afirma que a empresa nunca deu lucro nos seus 15 anos de existência e, apesar de dizer que o lucro não é o que os motiva, aponta para a necessidade de a empresa ser “lucrativamente sustentável”.

Contextualização feita, voltemos então às três notícias apresentadas, em que podemos notar o acionamento do esquema-I de trajetória para decodificar a relação de deslocamento metafórico presente no evento perfilado: a demissão de 9% dos funcionários da empresa Tesla. Em cada um dos processos, no entanto, o *frame* de finalidade evocado é distinto, como podemos observar nos esquemas-I a seguir:

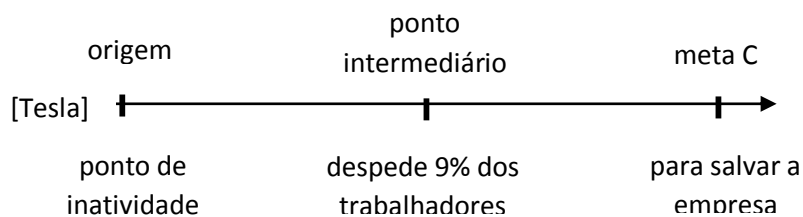
A.



B.



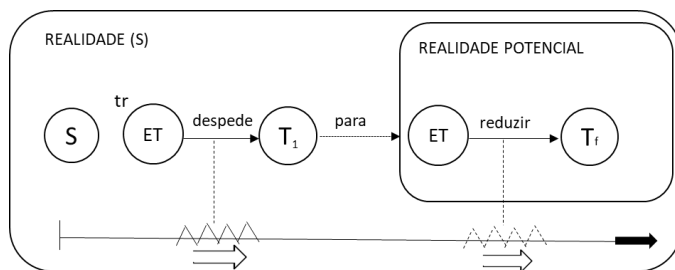
C.



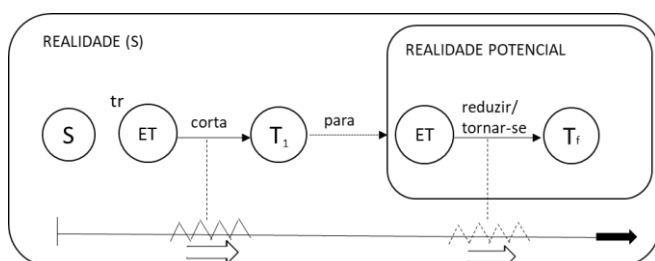
Em todos os exemplos apresentados, a conceptualização do evento evocado como meta é condicionada pela realização do evento “despedir/cortar 9% dos funcionários/da força de trabalho/ dos trabalhadores”.

Tanto em A quanto em B, podemos notar o acionamento do *frame* de EMPREENHIMENTO EMPRESARIAL, em que os atos de diminuir custos e tornar a empresa lucrativa são naturalmente esperados. Nesses casos, *para* abre um espaço mental cuja realidade potencial está ancorada na realidade imediata:

A.



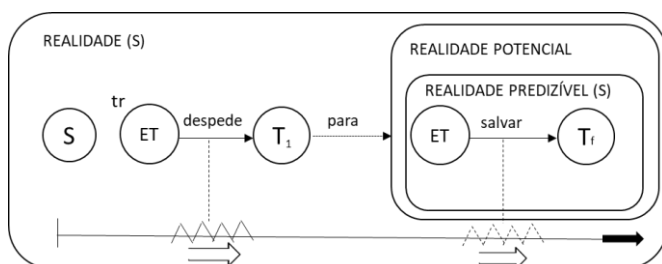
B.



Já em C, pode-nos parecer estranho, à primeira vista, que o conceptualizador da notícia evoque o termo “salvar” como meta, já que, na carta transcrita, não há nenhuma menção a uma possível crise na empresa. No entanto, essa expectativa pode ser justificada pelo acionamento do *frame* de FALÊNCIA. Nesse *frame*, a elevação dos custos e a diminuição dos lucros, motivos pelos quais o presidente da Tesla diz ter demitido os seus funcionários, são eventos esperados e condições suficientes para levar ao fechamento de um empresa.

Em C, portanto, o conceptualizador projeta o evento futuro já considerando a necessidade de “salvar” a empresa de uma possível falência. Nesse caso, *para* abre um espaço mental que, além de estar no âmbito da realidade potencial, é também caracterizado pela projeção de uma realidade predizível para o conceptualizador (S), como podemos ver no esquema a seguir:

C.



A análise dos *frames* em tela nos mostra que, ao entendermos a conceptualização como processo intrínseco à produção de sentido, devemos assumir uma perspectiva contextualizada da cognição. Assim sendo, podemos afirmar que o significado linguístico comporta não só o conteúdo conceptual evocado mas também as diferentes formas por meio das quais nós, sujeitos da conceptualização, (re)construímos esse conteúdo considerando as expectativas sociais.

4 Conclusão

A análise empreendida neste artigo teve como foco a expressão do tempo futuro e o modo como é projetada em *frames* de finalidade, demonstrando que:

- I. em *frames* de finalidade, o tempo é conceptualizado, em primeira instância (ou seja, de modo mais esquemático), a partir do esquema imagético de trajetória;
- II. em *frames* de finalidade, observa-se o acionamento de espaços mentais, entre os quais, o da realidade predizível, em que se situa o alvo final (ou meta) evocado por esse tipo de *frame*;
- III. o *frame* de finalidade constitui umas das formas de se evocar o futuro por meio da linguagem;
- IV. ao projetar evento futuro, o acontecimento evocado por meio de *frames* de finalidade encontra-se no âmbito da “realidade potencial”.

A partir da breve análise realizada, esperamos ter respaldado nossa proposta explicativa para os *frames* de finalidade, corroborando nossas hipóteses e demonstrando que o significado é perspectivista.

REFERÊNCIAS

- CHIAVEGATTO, Valeria Coelho. Introdução à linguística cognitiva. **Matraga Estudos Linguísticos e Literários**, v. 16, n. 24. Rio de Janeiro: Universidade Estadual do Rio de Janeiro, 2009.
- CROFT, William; CRUSE, D. Alan. **Cognitive linguistics**. New York: Cambridge University Press, 2004.
- DUQUE, Paulo Henrique. Discurso e cognição: uma abordagem baseada em *frames*. **Revista da Anpoll**, Florianópolis, n. 39, p. 25-48, jul./ago. 2015.
- FAUCONNIER, Gilles; TURNER, Mark. **The way we think**: conceptual blending and the mind's hidden complexities. New York: Basis Books, 2002.
- FILLMORE, C. J. *Frame semantics*. In: THE LINGUISTIC SOCIETY OF KOREA (Eds.). **Linguistics in the morning calm**. Seoul: Hanshin, 1982, p. 111-37.
- FILLMORE Charles J. *Frame semantics*. In: GEERAERTS, Dirk (Ed.). **Cognitive linguistics: basic readings**. Berlin; New York: Mouton de Gruyter, 2006, p. 373-400.
- GIBBS, Raymond W.; COLSTON, Herbert L. The cognitive psychological reality of image schemas and their transformations. In: GEERAERTS, Dirk. **Cognitive linguistics: basic readings**. **Cognitive Linguistics Research**, Berlin/New York, n. 34, 2006.
- JOHNSON, Mark. **The body in the mind**: the bodily basis of meaning, imagination, and reason. Chicago/London: The University of Chicago Press, 1987.
- LANGACKER, Ronald W. **Foundations of cognitive grammar**: theoretical prerequisites. v. 1. Stanford, CA: Stanford University Press, 1987.
- _____. **Foundations of cognitive grammar**: descriptive application. v. 2. Stanford, CA: Stanford University Press, 1991.
- _____.; DIRVEN, René; TAYLOR, John R. **Historical semantics and cognition**. Berlin/New York: Mouton de Gruyter, 1999.
- _____. **Cognitive grammar**: a basic introduction. New York: Oxford University Press, 2008.
- _____. Investigations in cognitive grammar. **Cognitive Linguistic Research**, Berlin/New York, n. 42, 2009.
- _____. Linguistic construal and conceptual analysis. **V Workshop do LINC / I Workshop Internacional do LINC**. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro, 28 set. a 4 out. 2016.
- SILVA, Augusto Soares da. **O mundo dos sentidos em português**: polissemia, semântica e cognição. Coimbra: Edições Almedina, 2006.
- _____. Perspectivação conceptual e gramática. **Revista Portuguesa de Humanidades – Estudos Linguísticos**, Braga, n. 12-1, p. 17-44, 2008. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/290790083_Perspectivacao_conceptual_e_Gramatica>. Acesso em: 15 dez. 2016.