

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
FACULDADE DE LETRAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM LINGUÍSTICA

MAUCHA ANDRADE GAMONAL

**MODELAGEM LINGUÍSTICO-COMPUTACIONAL DE METONÍMIAS NA BASE
DE CONHECIMENTO MULTILÍNGUE (M.KNOB) DA FRAMENET BRASIL**

Juiz de Fora
Novembro de 2017

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
FACULDADE DE LETRAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM LINGUÍSTICA

MAUCHA ANDRADE GAMONAL

**MODELAGEM LINGUÍSTICO-COMPUTACIONAL DE METONÍMIAS NA BASE
DE CONHECIMENTO MULTILÍNGUE (M.KNOB) DA FRAMENET BRASIL**

Tese de Doutorado apresentada ao programa de Pós-Graduação em Linguística da Faculdade de Letras da Universidade Federal de Juiz de Fora, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Doutora em Linguística.

ORIENTADOR: Prof. Dr. Tiago Timponi Torrent

Juiz de Fora
Novembro de 2017

Ficha catalográfica elaborada através do programa de geração automática da Biblioteca Universitária da UFJF, com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

Gamonal, Maucha Andrade.

MODELAGEM LINGUÍSTICO-COMPUTACIONAL DE METONÍMIAS NA BASE DE CONHECIMENTO MULTILÍNGUE (M.KNOB) DA FRAMENET BRASIL / Maucha Andrade Gamonal. -- 2017.

174 p. : il.

Orientador: Tiago Timponi Torrent

Tese (doutorado) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Letras. Programa de Pós-Graduação em Linguística, 2017.

1. Metonímia. 2. Semântica de Frames. 3. FrameNet Brasil. 4. Multilingual Knowledge Base. I. Torrent, Tiago Timponi, orient. II. Título.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
FACULDADE DE LETRAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM LINGUÍSTICA

MAUCHA ANDRADE GAMONAL

**MODELAGEM LINGUÍSTICO-COMPUTACIONAL DE METONÍMIAS NA BASE
DE CONHECIMENTO MULTILÍNGUE (M.KNOB) DA FRAMENET BRASIL**

Tese de Doutorado apresentada ao programa de Pós-Graduação em Linguística da Faculdade de Letras da Universidade Federal de Juiz de Fora, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Doutora em Linguística.

Aprovada no dia 30 de novembro de 2017:

Prof. Dr. Tiago Timponi Torrent – Orientador – UFJF

Prof. Dr. Heronides Maurílio de Melo Moura – UFSC

Prof. Dr. Alexandre Rademaker – FGV/IBM

Profa. Dra. Maria Margarida Martins Salomão – UFJF

Profa. Dra. Regina Maria Maciel Braga Villela – UFJF

Juiz de Fora
Novembro de 2017

"Nada na vida deve ser temido, somente compreendido. Agora é hora de compreender mais para temer menos."

"Nothing in life is to be feared, it is only to be understood. Now is the time to understand more, so that we may fear less."

Marie Curie

Dedico este trabalho a minha mãe Vanda Lea Gamonal. Sua singular forma de ensinar aos filhos os valores que considera importantes foi fundamental para me mostrar o significado do trabalho e da determinação.

AGRADECIMENTOS

São longos nove anos de dedicação de pesquisa à FrameNet. Essa aventura teve início sob orientação da professora Dra. Maria Margarida Salomão ainda durante a graduação, quando atuei como bolsista de Iniciação Científica no Projeto *Implantação da FrameNet Brasil* e, posteriormente, sob orientação do professor Dr. Tiago Timponi Torrent, que se deu durante o curso de mestrado e se estendeu por estes anos de doutoramento.

Foram várias descobertas e inúmeros desafios, o instigante caminho pelo saber traz a certeza da exaustão em muitos momentos, mas, ainda assim, é um privilégio grandioso. Nem todos continuam por perto com a conclusão deste trabalho, mas, se uma das grandes metáforas é LIFE IS A JOURNEY, o agradecimento se faz imperioso. Trazer à memória e ao registro nomes e referências daqueles que construíram o trabalho comigo é o mínimo reconhecimento que pode ser feito.

Início, então, por agradecer a orientação do professor Dr. Tiago Torrent. O apreço pela pesquisa, a seriedade pelo cargo público, a disponibilidade que se fez presente por todos estes anos foram muito importantes para a conclusão deste trabalho. O incentivo, a paciência e a confiança são motivos de enorme gratidão. Foi uma enorme satisfação ter compartilhado ideias e questionamentos ao seu lado.

Aos professores e funcionários do Programa de Pós-Graduação em Linguística da Universidade Federal de Juiz de Fora.

Aos professores que compõem a banca de avaliação desta tese e aos que compuseram a banca de qualificação.

Aos pesquisadores da FrameNet Dr. Collin Baker, Dra. Miriam Petruck e Michael Ellsworth. O período como pesquisadora visitante no International Computer Science Institute foi de muito aprendizado. Participar das reuniões semanais da equipe e compartilhar ideias e dúvidas da modelagem foram momentos de esclarecimento e formação como pesquisadora da FrameNet Brasil.

Aos professores pesquisadores doutores Eve Sweetser e George Lakoff. Os cursos realizados, os grupos de discussão e os *office hours* durante vínculo na Universidade da Califórnia foram grandes fontes de conhecimento para o desenvolvimento desta pesquisa e para minha atuação como linguista.

Ao professor Dr. Bento Dias-da-Silva, pela avaliação criteriosa e sugestões preciosas a respeito do andamento da tese durante o Seminário de Teses e Dissertações do PPG-Linguística.

Aos alunos participantes da Oficina de Anotação Mediada
Por Computador, cujos resultados compõem o banco de dados deste trabalho.

À equipe de colaboradores do Colégio Santa Catarina por
ter apoiado de diversas formas a minha dedicação à pesquisa.

À equipe de pesquisadores e estudantes que integram a
FrameNet Brasil. Atenção especial aos bolsistas de Iniciação Científica Carolina Alcântara e
Diego Ramos, atuantes nas anotações de sentenças do banco de dados deste trabalho. Ao Dr.
Ely Matos, pela disposição em ouvir e contribuir.

Ao que traz o sustento de todas as horas, é preciso agrade-
cer a familiares, amigos e todas as demais pessoas queridas que comigo estiveram durante
esta jornada.

À Vida, pela vontade de aprender, de compartilhar e de
aprender compartilhando.

Agradecimento à CAPES pela bolsa de estudos concedida durante parte do curso de doutoramento e ao CNPq, que, por meio do Programa Ciência Sem Fronteiras (projeto - 249936/2013-5), financiou estágio no exterior.

RESUMO

Segundo pesquisadores da Linguística Cognitiva, a metonímia é um dos fenômenos que atuam como base da conceptualização humana e revelam formas de funcionamento da cognição. (LAKOFF, 1989; KOVECSES & RADDEN, 1999; BARCELONA, 2003). Por outro lado, não há clareza quanto à delimitação do conceito, pois a riqueza de uso sinaliza diferentes princípios em sua formação. Nesta tese, o potencial da Semântica de Frames (FILLMORE, 1982) e da FrameNet (RUPPENHOFER ET AL, 2016) no reconhecimento lexicográfico de metonímias é colocado em destaque para a proposição de modelo linguístico-computacional na Base de Conhecimento Multilíngue da FrameNet Brasil, m.knob. A pesquisa investe em estudo da literatura acerca do fenômeno com o objetivo de validar a teoria existente na proposição de recurso de finalidade prática. Para alcançar tal objetivo, o trabalho também explora parte da modelagem da metonímia proposta por Ibánéz & Masegosa (2014). Os autores utilizam os princípios da Linguística Cognitiva, incluindo a modelagem por frames e o uso de *corpus*. A metodologia utilizada na proposição do nosso modelo inclui teste de reconhecimento metonímico realizado durante Oficina de Anotação mediada por Computador com alunos da Faculdade de Letras da UFJF e posterior análise de tais dados produzidos via FrameNet Brasil. A conclusão do trabalho amplia as relações entre frames e elementos de frame previstas pela FrameNet para uso do m.knob. Futuras pesquisas sugerem o estudo da validade de tais relações para o banco de dados da domínio genérico da FrameNet Brasil.

Palavras-chave: Metonímia; Semântica de Frames; FrameNet; Base de Conhecimento Multilíngue; Modelagem linguístico-computacional.

ABSTRACT

According to Cognitive Linguistics researchers, metonymy is one of the phenomena serving as the basis for human conceptualization and reveals forms of cognitive functioning (LAKOFF, 1989, KOVECSES & RADDEN, 1999, BARCELONA, 2003). On the other hand, it is not clarified as far as the delimitation of the concept, because there are different principles in its setting-of. In his dissertation, the potential of Frame Semantics (FILLMORE, 1982) and FrameNet (RUPPENHOFER ET AL, 2016) in the lexicographical recognition of metonymies is emphasized in order to develop a linguistic-computational model for the Multilingual Knowledge Base of FrameNet Brazil, the m.knob. This research studies the literature about metonymy in order to validate the existing theory in a practical resource. To achieve this goal, we also explore the cognitive model proposed by Ibáñez & Masegosa (2014). The authors use the principles of Cognitive Linguistics, including frames and corpora. Our methodology includes a metonymic test during the course Oficina Mediada por Computador, held in Faculty of Linguistics and Literature, at Federal University of Juiz de Fora, we also include an analysis of such data via FrameNet Brasil annotation procedures. In conclusion, we have expanded the FrameNet relations between frames and frame elements for m.knob use. Future researchers include the validation of these relations for the generic domain data of FrameNet Brazil.

Keywords: Metonymy; Frame Semantics; FrameNet; Multilingual Knowledge Base.

LISTA DE FIGURAS

- Figura 1: Frame *Seleções* da FrameNet Brasil
- Figura 2: Interação conceptual de motivação metafórica e metonímica
- Figura 3: A contiguidade e a similaridade por Jakobson
- Figura 4: Exemplo de expansão metonímica de fonte metafórica
- Figura 5: Exemplo de expansão metonímica de alvo metafórico
- Figura 6: Exemplo de redução metonímica de fonte metafórica
- Figura 7: Exemplo de redução de uma das correspondências num domínio alvo metafórico
- Figura 8: Exemplo de redução metonímica dupla
- Figura 9: Exemplo de expansão metonímica mais redução metonímica
- Figura 10: Exemplo de expansão metonímica mais redução metonímica
- Figura 11: Exemplo de redução metonímica dupla de um domínio fonte metafórico
- Figura 12: Exemplo de expansão metonímica de um dos domínios metafóricos
- Figura 13: Rede de frames criada para o domínio do turismo
- Figura 14: Definição do frame *Coming_to_believe* a partir da composição de seus elementos
- Figura 15: Definição dos FEs no frame *Coming_to_believe*
- Figura 16: Sentenças extraídas de *corpus* para anotação lexicográfica
- Figura 17: Anotação em camadas da FrameNet Brasil
- Figura 18: Padrão de valência do frame *Coming_to_believe*
- Figura 19: Realização semântica e sintática do frame *Coming_to_believe*
- Figura 20: Relações entre frames de *Coming_to_believe*
- Figura 21: O dicionário eletrônico trilingue, Kicktionary
- Figura 22: O dicionário eletrônico trilingue Copa do Mundo FrameNet Brasil
- Figura 23: Base de Conhecimento Multilíngue (m.knob)
- Figura 24: A busca por sentença digitada na ferramenta Guia Local e o seu reconhecimento pelo banco de dados FN.Br
- Figura 25: Tela dos pontos acumulados com o personagem Greg
- Figura 26: Tela das conquistas com *badges* e troféus
- Figura 27: Tela da disambiguação de item lexical na função Diciopédia
- Figura 28: Tela inicial do sistema de anotação WebAnno
- Figura 29: Tela inicial do sistema de anotação WebAnno

Figura 30: Controle de discordância do sistema de curação WebAnno

Figura 31: Sentença com entidade nomeada metonimicamente a partir da anotação de texto corrido

Figura 32: Tipos de combinações das camadas anotadas

Figura 33: Ocorrências metonímicas em entidades nomeadas pela categoria Local Político

Figura 34: Ocorrências metonímicas em entidades nomeadas pela categoria Local Urbano

Figura 35: Ocorrências metonímicas em entidades nomeadas pela categoria Local Natural

Figura 36: Ocorrências metonímicas em entidades nomeadas pela categoria Organização Governamental

Figura 37: Ocorrências metonímicas em entidades nomeadas pela categoria Organização Social

Figura 38: Ocorrências metonímicas em entidades nomeadas pela categoria Organização Companhia

Figura 39: Ocorrências metonímicas em entidades nomeadas pela categoria Pessoa por Indivíduo

Figura 40: Ocorrências metonímicas em entidades nomeadas pela categoria Pessoa por Grupo

Figura 41: Frame *Possession* na FrameNet

Figura 42: Frame *Provide_lodging* na FrameNet

Figura 43: Sentença com entidade nomeada metonimicamente LOCpolítico/ORGgovernamental

Figura 44: Frame *Cause_to_perceive* na FrameNet

Figura 45: Sentença com entidade nomeada metonimicamente LOCpolítico/ORGcompanhia

Figura 46: Frame *Serviço_Turístico_Vender* na FrameNet Brasil

Figura 47: Frame *Offering* na FrameNet

Figura 48: Sentença com entidade nomeada metonimicamente LOCurbano/PERgrupo

Figura 49: Sentença com entidade nomeada metonimicamente LOCnatural/PERgrupo

Figura 50: Frame *Atrair_turista* na FrameNet

Figura 51: Frame *Judgment_communication* na FrameNet

Figura 52: Frame *Buildings* na FrameNet

Figura 53: Sentença com entidade nomeada metonimicamente ORGgovernamental/ PERgrupo

Figura 54: Adicionar *constraint* no frame *Serviço_Turístico_Vender* (Parte 1)

Figura 55: Adicionar *constraint* no frame *Serviço_Turístico_Vender* (Parte 2)

Figura 56: Adicionar *constraint* no frame Serviço_Turístico_Vender (Parte 3)

Figura 57: Adicionar *constraint* em FE do frame Negócios (Parte 1)

Figura 58: Adicionar *constraint* em FE do frame Negócios (Parte 2)

Figura 59: Adicionar *constraint* em FE do frame Negócios (Parte 3)

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: A taxonomia de modelos cognitivos proposta por De Mendoza Ibáñez & Masegosa

Quadro 2: Modelagem metonímica em De Mendoza Ibáñez & Masegosa

Quadro 3: Exemplo de redução metonímica de domínio alvo em complexos metafóricos por De Mendoza Ibáñez & Masegosa

Quadro 4: Princípios de restrição em operações cognitivas por De Mendoza Ibáñez & Masegosa

Quadro 5: Categorias estabelecidas para a anotação de entidade nomeada

Quadro 6: Combinação não metonímica das categorias dispostas na Oficina de Anotação

Quadro 7: Levantamento das categorias não metonímicas

Quadro 8: Combinações metonímicas resultantes da Oficina de Anotação

Quadro 9: Metonímias para LOCpolítico/ORGsocial

Quadro 10: Metonímias para LOCpolítico/PERgrupo

Quadro 11: Metonímias para LOCpolítico/ORGgovernamental

Quadro 12: Relações entre frames da FrameNet

Quadro 13: Relações na Base de Conhecimento Multilíngue, m.knob

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Tipos de combinações das camadas anotadas

Gráfico 2: Levantamento das categorias idênticas

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

Elemento de Frame - FE

Berkeley FrameNet - FrameNet

Dicionário Copa 2014 FrameNet Brasil - Dicionário da Copa

FrameNet Brasil - FN.Br

Linguística Cognitiva - LC

Modelo Cognitivo Idealizado - MCI

Unidade Lexical - LU

Português do Brasil - pt.br

TIPOGRAFIA

Itálico - palavra de origem estrangeira, item lexical, nomes de obras

Negrito - destaque a teorias, conceitos e métodos

Courier - nome dado a um frame

VERSALETE - nome de Elemento de Frame

MAIÚSCULAS - tipo de metonímia, tipo de metáfora, LU em sentença ilustrada

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	21
0.1 Objeto de estudo	21
0.2 Contextualização para a pesquisa	24
0.3 Metodologia	26
CAPÍTULO 1: ABORDAGENS PARA METONÍMIA	30
1.1 A Metonímia por vieses tradicionais	30
<i>1.1.1 A metonímia pela tradição aristotélica</i>	<i>30</i>
<i>1.1.2 A metonímia pela tradição filosófica e linguística</i>	<i>32</i>
<i>1.1.3 A metonímia nos dicionários e em manuais gramaticais e escolares</i>	<i>33</i>
1.2 Estudos Cognitivistas da Metonímia	36
<i>1.2.1 A metonímia para Feyaerts</i>	<i>40</i>
<i>1.2.2 A metonímia para Barcelona</i>	<i>40</i>
<i>1.2.3 A metonímia para Kovecses & Radden</i>	<i>44</i>
<i>1.2.4 A metonímia para Taylor</i>	<i>45</i>
<i>1.2.5 A metonímia para Ruiz de Mendoza</i>	<i>47</i>
CAPÍTULO 2: MODELOS COMPUTACIONAIS DE BASE COGNITIVISTA	51
2.1 Modelagem Cognitiva	51
<i>2.1.1 Princípios da Modelagem Cognitiva</i>	<i>52</i>
<i>2.1.2 Modelagem da Metonímia</i>	<i>58</i>
2.2 Bases de Conhecimento Fundadas em Frames Semânticos	77
<i>2.2.1 Base de Domínio Genérico</i>	<i>80</i>
<i>2.2.2 Base de Domínio Específico</i>	<i>86</i>
Capítulo 3: MATERIAIS E MÉTODOS	93
3.1 Oficina de Anotação Mediada por Computador para Teste de Reconhecimento Metonímico	93
<i>3.1.1 O Sistema de anotação linguística WebAnno</i>	<i>95</i>
<i>3.1.2 As categorias criadas para anotação</i>	<i>98</i>
<i>3.1.3 O corpus Guia de Viagem_FN.Br</i>	<i>99</i>
<i>3.1.4 O processo de anotação das entidades nomeadas</i>	<i>100</i>
<i>3.1.5 O levantamento dos dados anotados</i>	<i>101</i>
3.2 Anotação das Sentenças Metonímicas Segundo a Metodologia da FrameNet	102
3.3 Consulta ao Banco de Dados da Berkeley FrameNet	106
CAPÍTULO 4: RESULTADOS E DISCUSSÃO	109
4.1 Teste de Reconhecimento Metonímico	109
4.2 Anotação de Texto Corrido das Sentenças Metonímicas	116
<i>4.2.1 LOCpolítico/ORGsocial (56,4% dos casos metonímicos)</i>	<i>116</i>
<i>4.2.2 LOCpolítico/PERgrupo (26,9% dos casos metonímicos)</i>	<i>124</i>
<i>4.2.3 LOCpolítico/ORGgovernamental (9,6% dos casos metonímicos)</i>	<i>128</i>
<i>4.2.3 LOCpolítico/ORGcompanhia (1% dos casos metonímicos)</i>	<i>132</i>

<i>4.2.4 LOCurbano/PERgrupo (1,4% dos casos metonímicos)</i>	<i>136</i>
<i>4.2.5 LOCnatural/PERgrupo (1,1% dos casos metonímicos)</i>	<i>137</i>
<i>4.2.6 LOCnatural/ORGsocial (0,2% dos casos metonímicos)</i>	<i>137</i>
<i>4.2.7 ORGsocial/LOCurbano (0,6 % dos casos metonímicos)</i>	<i>138</i>
<i>4.2.8 ORGsocial/PERgrupo (0,2 % dos casos metonímicos)</i>	<i>139</i>
<i>4.2.9 ORGgovernamental/ PERgrupo (0,6% dos casos metonímicos)</i>	<i>141</i>
CAPÍTULO 5: MODELAGEM DA METONÍMIA NO M.KNOB DA FRAMENET BRASIL	143
CAPÍTULO 6: CONCLUSÕES	151
REFERÊNCIAS	156
ANEXO	162

INTRODUÇÃO

0.1 Objeto de estudo

Nesta tese de doutoramento, propõe-se um modelo linguístico-computacional para metonímias. A motivação para a pesquisa se deu pela participação na criação do Dicionário FrameNet Brasil da Copa do Mundo (GAMONAL, 2013), doravante Dicionário da Copa, em que estiveram empenhados pesquisadores, pós-graduandos e bolsistas de Iniciação Científica da equipe FrameNet Brasil e de outros centros de pesquisa. O produto final - <http://www.dicionariodacopa.com.br> - validou as expectativas iniciais a respeito da contribuição da Semântica de Frames (FILLMORE, 1982, 1985; PETRUCK, 1996; FILLMORE & BAKER, 2010) e da FrameNet de Berkeley (RUPPENHOFER ET AL., 2016), doravante FrameNet, como alicerces teórico e metodológico na produção de dicionários eletrônicos de domínio específico. Alguns dos desafios apontados para investigações futuras culminaram nesta pesquisa.

A proposição de novos frames e o estabelecimento de suas relações conforme a metodologia da FrameNet foram falhos por não haver modo de destacar a ocorrência de metonímias. Um exemplo foi a criação de Elementos de Frame não necessários no frame *Seleções* para sinalizar metonímias produtivas ao nível do frame, conforme Figura 1.

[Lexical Unit Index](#)

Seleções

Definição [Definition]:

Um *Time_de_Futebol* que representa um **País** e é formado por um grupo de aproximadamente 23 jogadores, sendo 11 titulares e 12 reservas. Participam do grupo dos titulares 1 goleiro e 10 jogadores de linha.

Elementos de Frame [Frame Elements]:

Nuclear [Core]:

País □	País representado pelo time de futebol.
Time_de_futebol □	Grupo de jogadores que jogam o futebol

Não-Nucleares [Non-Core]:

Descrição □	Alguma qualidade ou característica do Time_de_futebol ou do País .
--------------------	--

Figura 1: Frame *Seleções* da FrameNet Brasil

A criação do FE PAÍS como nuclear¹ em Seleções deveu-se ao fato de os nomes dos países participantes da Copa do Mundo, costumeiramente, aparecerem no *corpus* como referência à seleção de jogadores, explicado pela metonímia PAÍS POR SELEÇÃO DE FUTEBOL. Como o *corpus* é rico em ocorrências nas quais o nome do país está pela seleção de futebol, mas também há exemplos nos quais aparece como sintagma preposicionado a *time.n* ou *seleção.n* “do país X”, verificar em que medida a metonímia poderia ser mapeada através de uma relação interna ao frame e seus elementos foi um dos primeiros interesses.

Pelas sentenças de (1) a (6), com o sujeito gramatical *Brasil*, vê-se exemplos das metonímias abordadas neste trabalho:

- (1) **O BRASIL ocupa quase a metade do continente.** Com o Oceano Atlântico banhando a costa leste, o país faz fronteira, ao norte, com Venezuela, Guiana, Guiana Francesa e Suriname. Os vizinhos a oeste são Argentina, Paraguai, Bolívia e Peru. A noroeste, Colômbia, e diretamente ao sul, Uruguai. (FIFA – FN.Br)
- (2) Os resultados da primeira fase já acabaram preparando uma disputa entre rivais sul-americanos e um clássico europeu. **O BRASIL encarou o Uruguai** sabendo que o adversário não o derrotava em casa havia 20 anos, e manteve jejum da Celeste com gols de Fred e Paulinho. (FIFA – FN.Br)
- (3) **O BRASIL aderiu à Convenção do Patrimônio Mundial em setembro de 1977** e atualmente comporta 17 bens inscritos na Lista do Patrimônio Mundial, sendo dez Patrimônios Culturais e sete Naturas. (BrasilTour – FN.Br)
- (4) **O BRASIL não parece disposto a promover apenas mais uma Copa.** Ser original e pioneiro também está na agenda do Comitê Organizador da Copa. A direção de operações já está trabalhando neste sentido. (FIFA – FN.Br)
- (5) Para completar o péssimo dia, ele perdeu a cabeça e recebeu o cartão vermelho após cometer uma falta em Arjen Robben. **Pouco depois, o BRASIL se despedia prematuramente da África do Sul 2010.** Resta agora se preparar para tentar conquistar o hexa daqui a quatro anos jogando em casa. (FIFA – FN.Br)
- (6) Fiquei surpreso com o resultado da partida, admitiu. **No primeiro tempo, o BRASIL jogou muito melhor que a Holanda.** (FIFA – FN.Br)

A sequência de letras B-R-A-S-I-L, em cada uma das orações, não suscita dificuldades de interpretação para seres humanos. Todos compreendem que ela se refere a, respectivamente, um território (1), uma seleção de futebol (2), um Estado (3), um Governo (4), uma delega-

¹ “Nuclear” é nomenclatura utilizada para o que é essencial na composição de um frame (cf. RUPPENHOFER ET AL, 2016).

ção (seleção + equipe técnica) (5) e a uma equipe de jogadores (6). Entretanto, para sistemas computacionais, essa sequência de letras não inclui tais interpretações, sendo preciso mapear os possíveis sentidos a que o termo faz referência para desenvolver compreensão suficiente para que tais inferências sejam efetivadas.

É ainda relevante destacar que processos metafóricos e metonímicos não se restringem apenas ao domínio dos nomes próprios, ou seja, entidades nomeadas, como nos casos dados. Os itens lexicais, prototipicamente verbais, instanciam eventos que sinalizam a complexidade do processo de conceptualização. Observem-se as sentenças destacadas em (7) e (8).

- (7) A 2 km aproximadamente, haverá uma saída a esquerda para outra estrada de terra, haverá placas. **Nessa estrada depois de uns 4 km, você CHEGARÁ ao Caminho das águas.** Se a opção for saindo de Sorocaba, ou vindo pela Castelo Branco de São Paulo, você terá que sair na estrada que passa por cima da barragem da represa, estrada Votorantim-Piedade. (Comi_perninha_de_cachorro – FN.Br)
- (8) **O Brasil não CHEGAVA a toda hora**, mas, quando o fazia, era sempre beirando a precisão. O jogo já se parecia com aquele de que a equipe de Dunga gosta. (FIFA – FN.Br)

No dicionário Aulete Digital (www.auletedigital.com.br), o primeiro uso descrito para o lexema *chegar* indica a completude de uma ação de ir ou vir. Atentando-se para os exemplos (7) e (8), na sentença em (7), essa definição é contemplada, já que há a ideia de completar determinado deslocamento. Porém, na sentença (8), o sentido desse lexema não indica, necessariamente, o alcance de um deslocamento, uma vez que o enunciado especifica a ação de a seleção brasileira de futebol ter posse de bola. Nesse exemplo, além da metonímia estruturada no sujeito gramatical - já que *Brasil* é o termo que se refere à seleção, o item lexical verbal *chegar* explora mapeamento metafórico. Em alguma medida, o conceito de alcançar um alvo é mantido, no caso, a *bola*, que não está expressa lexicalmente no enunciado, mas é possível recuperá-la pelo contexto semântico.

Com essa motivação, a pesquisa foi amparada, desde o início, pela Semântica de Frames e pelos pressupostos da FrameNet e, assim, foram formuladas as primeiras perguntas de pesquisa:

- i) A literatura que se dedica à metonímia como fenômeno básico da cognição humana é capaz de guiar o processo de modelagem linguístico-computacional de metonímias? A Semântica de Frames e a FrameNet são incluídas como pressupostos teórico-metodológicos nessa literatura?

- ii) Há pesquisas dedicadas à modelagem linguístico-computacional da metonímia voltada para uma base de dados lexical de domínio genérico ou específico?
- iii) As relações entre frames e internas ao frame dispostas pela metodologia da FrameNet oferecem o subsídio necessário para a criação de um modelo para identificar metonímias? É plausível expandir as relações já existentes e manter os mesmos princípios metodológicos e teóricos?
- iv) Para aperfeiçoamento da base de domínio genérico da FrameNet Brasil, pode uma relação metonímica para casos específicos oferecer suporte teórico-metodológico que aperfeiçoe o software de análise sintático-semântica FN.Br 2.0?
- v) Em se tratando de base de domínio específico, o m.knob (Multilingual Knowledge Base) (<http://mknob.com>), subprojeto do Laboratório FrameNet Brasil, que reúne aplicativo de web com recurso lexical multilíngue, tradutor automático e comando de busca, pode se beneficiar de uma relação metonímica de lugar físico?
- vi) Falantes de português do Brasil reconhecem limites bem estabelecidos do que seria o sentido metonímico e o sentido não metonímico? Como isso pode contribuir para criar restrições na modelagem metonímica?

Para as perguntas lançadas, a primeira resposta foi a necessidade de uma pesquisa interdisciplinar. Sendo a linguagem um fenômeno que envolve mais que um módulo autônomo no cérebro, a necessidade de diálogo foi necessária antes mesmo de se estabelecerem as fronteiras deste trabalho. Assim, por mais que orientada aos estudos cognitivos da linguagem, a pesquisa reúne discussões em Lexicografia, Linguística Computacional e outros estudos no âmbito da Ciência Cognitiva.

0.2 Contextualização para a pesquisa

A metonímia é amplamente explorada na linguagem humana. Não está restrita a recursos de estilo e retórica, como sistematizaram estudiosos da tradição filosófica e defendem linguistas que se assumem pela linguística formal. É um fenômeno cognitivo, que aparece de diferentes formas nas ações humanas.

Com a teoria da Metáfora Conceptual, formulada por George Lakoff na década de 1980 através da obra *Metaphors We Live By*, o interesse foi mostrar que fenômenos da linguagem considerados exceção são, na verdade, a base da conceptualização humana e revelam

muito sobre o funcionamento da cognição. Embora a metonímia não tenha sido o centro da discussão, fora abordada ainda nessa obra e, mais tarde, foco de atenção de outros autores, o que se configurou como a **Teoria da Metáfora e da Metonímia Conceptuais** ou **Teoria Cognitiva da Metáfora e da Metonímia** (cf. BARCELONA, 2003).

Embora não discorra especificamente sobre metáforas e metonímias, a **Semântica de Frames** é uma teoria que contribui para a compreensão desses fenômenos. Proposta por Charles Fillmore (FILLMORE, 1982), (FILLMORE, 1985), (PETRUCK, 1996), (FILLMORE & BAKER, 2010), mostra que o léxico está submetido a molduras de conhecimento - frames - que tornam o significado relativizado ao contexto. Posto dessa maneira, a análise da linguagem verbal não deve ser dissociada da experiência. Se o assunto é a sintaxe, a teoria de frames semânticos também a inclui, ao advogar que seus padrões se manifestam a partir da língua em uso como ponto de partida, e não o inverso. A proposição de um método baseado na língua situada, e não separada do uso, permite que seja operacionalizada sob diferentes enfoques, e isso nos chama atenção para as possibilidades de significação mediadas por metonímias.

Como aplicação mais desenvolvida da teoria e com atuação direta de seu fundador, tem-se a **FrameNet**. Planejado para a Lexicografia Computacional, o recurso é uma rede de frames semânticos desenvolvida, primeiramente, para a língua inglesa desde 1997 no International Computer Science Institute, em Berkeley. Descreve, com subsídio de *corpus*, Unidades Lexicais, define frames e seus participantes, extrai de sentenças anotadas padrões de valência sintáticos e semânticos e constrói redes que simulam a complexidade da produção de significados.

A **FrameNet Brasil**, em desenvolvimento desde 2009 na Universidade Federal de Juiz de Fora, é a contraparte para o português do Brasil (pt.br) da FrameNet. Há ainda *framenets* em desenvolvimento para o espanhol, sueco, chinês, japonês, coreano, alemão, italiano, lituano, hebraico, árabe e francês. Embora não haja controle sobre métodos de desenvolvimento para cada língua, há o empenho em estabelecer diálogo que possibilite o contraste entre línguas, dessa forma, manter os mesmos princípios gerais é um consenso. Na FrameNet Brasil, o sistema computacional que comporta os dados é independente do adotado pela FrameNet, mas faz uso dos mesmos princípios de organização e categorias de análise mínimos. Isso garante autonomia para realizar tanto as adaptações necessárias para a estrutura sintática do pt.br quanto as inclusões e as alterações necessárias na modelagem dos frames e relações entre eles. Isso, entretanto, não inviabiliza as correlações com os frames definidos a partir do material linguístico do inglês. Há inclusive iniciado o projeto **FrameNet Multilíngue**, liderado pela

FrameNet, com interesse de relacionar as bases de dados de cada framenet para tarefas de processamento automático de línguas naturais (cf. BAKER & ELLSWORTH, 2017).

Projetos independentes com outras ênfases se concretizam como operacionalização da teoria de Fillmore com inspiração na proposta lexicográfica da FrameNet. O **Construction** é uma dessas iniciativas, que, desde 2006, está em configuração pela equipe de pesquisadores da FrameNet em Berkeley. O interesse é a formulação de um modelo que alinhe gramática e léxico a partir da **Gramática das Construções baseada em Unificação** adotada por Charles Fillmore e Paul Kay (FILLMORE, 1988). Diversas construções - pareamentos de forma e sentido - já foram anotadas, mas o projeto carece de investimento para avanços sistemáticos. Para o pt.br, uma versão do Construction foi iniciada e atua como subprojeto da FrameNet Brasil. Intitulado **Frames e Construções** (TORRENT ET AL., 2014), o trabalho consiste na constituição de um repertório de construções interligado à evocação de frames e formalizado em termos computacionais, dialogando com o texto fundador de Fillmore.

Para o mapeamento de metáforas, a proposta da **MetaNet** para a língua inglesa deve ser enfatizada, <https://metanet.icsi.berkeley.edu/>. O trabalho divulga um repositório de frames formalizados e metáforas para detecção, categorização, além da análise de expressões metafóricas realizadas automaticamente. Faz uso de conceitos fundadores da FrameNet e, consequentemente, da Semântica de Frames.

Assim, o contexto de pesquisa em que este trabalho está alicerçado verifica em que medida uma relação de metonímia pode ser criada para a base de domínio genérico da FrameNet Brasil e também para o m.knob. O que nos propomos a fazer é atuar na expansão das operacionalizações existentes do arcabouço teórico de Fillmore e possibilitar iniciativas que se dediquem especificamente ao fenômeno metonímico.

0.3 Metodologia

Anteriormente ao trabalho de coleta de dados para a modelagem-linguístico computacional propriamente dita é importante destacar que nos orientamos pelos níveis de análise propostos por Dias-da-Silva (2006), pois sistematiza o trabalho feito em torno de tarefas para processamento automático de língua natural. São três os níveis por ele propostos, a saber: **linguístico**, **linguístico-computacional** e **computacional**. Um ponto positivo ao compor a pesquisa com apoio da metodologia citada é que ela reflete exatamente o *modus operandi* na atuação como linguistas em torno de uma framenet e, consequentemente, na organização das etapas deste trabalho.

O nosso nível linguístico inclui **levantamento bibliográfico** que auxilia na compreensão do fenômeno metonímico e de propostas para sua modelagem. Seguido disso, verificamos o reconhecimento de metonímias em Português do Brasil que estabelecem como referentes entidades nomeadas de lugar, organizações e pessoas. A pesquisa empírica faz-se necessária para provar se o reconhecimento metonímico realmente se efetiva em cada comunidade de fala. Para o Português do Brasil, nossa expectativa foi de que o uso seria recorrente, o que nos foi confirmado durante o experimento elaborado, o **teste de reconhecimento metonímico**. Feito durante a Oficina de Anotação Mediada por Computador com estudantes de graduação em Letras da Universidade Federal de Juiz de Fora, foi analisada a tomada de decisão do anotador por sentido lexical fora do enunciado e no enunciado a partir de categorias apresentadas e redefinidas durante anotação-teste feita com *corpus* enciclopédico de esportes e, em seguida, a anotação com *corpus* organizado por guia de viagem. Os resultados dessa etapa concretizaram as pesquisas que já estavam sendo feitas para o próximo nível, o linguístico-computacional.

Por não haver produção específica dos precursores da Semântica de Frames e da FrameNet para a compreensão linguística e modelagem linguístico-computacional da metonímia, iniciamos pela **lattice da FrameNet**, ferramenta que organiza a hierarquia de frames. Através dela, expõem-se frames que pertencem a categorias amplas (evento, estado, entidades, locais e processo) e o conseqüente surgimento dos demais.

Paralelo a isso, a **base de dados da FrameNet** - definição de frames e Elementos de Frame, incluindo os tipos semânticos atribuídos a partir das Unidades Lexicais analisadas - fornece material linguístico-computacional de amparo, pois, ainda que destituída de rigor metodológico, a anotação de sentenças metonímicas revela decisões dos anotadores e são guias no processo da modelagem em torno de uma *framenet*. O levantamento e a leitura das sentenças analisadas no experimento feito e suas anotações seguindo a metodologia de texto corrido da FrameNet guiaram o passo seguinte: a proposição de uma metodologia para a inclusão de **relação metonímica** na base de conhecimento multilíngue da FrameNet Brasil, completando a etapa computacional.

0.4 Estrutura da tese

O texto para apresentação desta tese está organizado em seis capítulos. O capítulo 1 constrói-se a partir de abordagens para metonímia. Inclui retomadas da literatura que tratam do fenômeno metonímico da tradição clássica até à cognição. Sabemos que a metáfora ocupou

o centro da atenção de pesquisadores interessados em extensão de sentido, já a metonímia vem encontrando seu espaço como objeto de investigação recentemente para diferentes propósitos no estudo da linguagem (LANGACKER, 1999; RADDEN & KOVEESES, 1999; BARCELONA, 2003; PANTHER & THOMBURG, 2007; RUIZ DE MENDONZA, 2007), e há resultados que nos orientam a interpretá-la como mecanismo cognitivo básico no processo de conceptualização humana, oferecendo, inclusive, as bases da correlação de domínios para a metáfora, conforme sugere Barcelona (2003). As concepções sobre metonímia discutidas no capítulo são importantes para estabelecermos um entendimento geral do fenômeno que nos permita analisá-lo na base lexicográfica FrameNet Brasil, à luz da Semântica de Frames, o que é feito ao final do capítulo.

O capítulo 2 aborda modelos computacionais de base cognitivista, dividindo-se em duas seções. Uma traz ênfase à modelagem proposta por Ibáñez & Masegosa (2014) na obra *Cognitive Modeling: A linguistic perspective*. Os autores discorrem cuidadosamente sobre a relação linguagem e cognição e trazem alternativas para modelagem de operações cognitivas como a metonímia, tópico que mais nos interessa neste volume. Em seguida, a segunda seção inclui as bases de conhecimento fundadas em frames semânticos, sejam empenhadas na cobertura lexical de domínio genérico e sejam de domínio específico. No primeiro caso, a FrameNet para a língua inglesa é o exemplo central, pois é a primeira iniciativa que usa a teoria fillmoreana da Semântica de Frames para criar recurso lexicográfico. Já para o segundo caso, destacamos o m.knob, base de conhecimento multilíngue - português, espanhol, inglês - para turismo e jogos olímpicos em forma de *app* com sistema de recomendação e de tradução. O recurso, criado pela FrameNet Brasil e colaboradores, inclui processamento semântico de língua natural e, além dos recursos da framenet, utiliza ontologias e dados ligados.

No capítulo 3, fazemos a apresentação da metodologia e dos dados levantados para análise. Os dados foram organizados a partir do teste de reconhecimento metonímico realizado com alunos da graduação do curso de Letras da Universidade Federal de Juiz de Fora e teve como interesse verificar como acontece o processo de decisão na percepção de metonímia se analisada no contexto do enunciado e fora dele, utilizando para isso categorias pré-estabelecidas. Outras duas etapas foram realizadas após a produção do teste: a anotação de texto corrido das sentenças metonímicas no sistema WebTool da FrameNet Brasil e a busca por sentenças metonímicas anotadas na base de dados da FrameNet.

No capítulo 4, estão organizados os resultados com as três etapas descritas no capítulo 3. As sentenças metonímicas anotadas são analisadas, e a indicação da viabilidade de novas relações é apresentada.

O capítulo 5 organiza a proposta de modelagem linguístico-computacional desta tese. São mostradas, a partir das generalizações possibilitadas no capítulo anterior e das relações previstas na FrameNet, a proposta de implementação de novas relações na base da FN.Br a servir de auxílio ao m.knob.

As conclusões são feitas no capítulo 6. Por meio da retomada dos objetivos iniciais, mostramos os pressupostos que deram início à pesquisa e as considerações após o levantamento da análise feita.

CAPÍTULO 1: ABORDAGENS PARA METONÍMIA

1.1 A Metonímia por vieses tradicionais

O capítulo aborda concepções do fenômeno metonímico consagradas pela tradição filosófica e linguística e pelos estudos da Linguística Cognitiva.

1.1.1 A metonímia pela tradição aristotélica

O interesse por investigar a linguagem data de tempos remotos. A necessidade de entender o poder de ação das palavras fez com que a filosofia fosse o primeiro campo de análise das línguas humanas.

Pela etimologia, a palavra *metonímia* surge em grego e significa mudança (μετα – meta) de nome (Όνομα – ónoma). Relacionando-se intimamente com a metáfora, foi considerada parte da linguagem figurada, atuando como ornamento da língua, por não acontecer por meio de uma interpretação “literal”. O uso era atribuído a estratégias de persuasão relacionadas à argumentação ou ainda à exposição de emoções e paixões.

Koch (1999) atribui à obra *Rethorica ad Herennium* uma das mais antigas definições conhecidas de metonímia (do latim *denominatio*). De autoria anônima, diz-se que “metonímia é um tropo que toma sua expressão de coisas próximas e através do qual podemos compreender algo que não é denominado”². Percebe-se, aqui, a compreensão de metonímia como sentidos contíguos de itens lexicais. O posicionamento tem-se centrado na troca de referentes, o que trouxe a concepção de substituição de itens lexicais com sentidos associados. (cf. JAKOBSON & HALLE, 1956; ULLMANN, 1957).

Aristóteles é apontado como um dos primeiros que fizeram a sistematização do fenômeno de extensão de sentido das palavras. Com o interesse de discorrer sobre lógica (do grego λογική *logos, palavra*), questões envolvendo a linguagem humana precisaram ser respondidas, já que a capacidade de pensar/raciocinar relaciona-se, em alguma medida, a seus meca-

² Denominatio est, quae ab rebus propinquis et finitimis trahit orationem, qua possit intellegi res, quae non suo vocabulo sit appellata. (Herenium, IV: 32,43 apud KOCH, 1999, p. 140). Tradução nossa a partir da versão em inglês, proposta por Koch: Denominatio (i.e., ‘metonymy’) is a trope that takes its expression from near and close things and by which we can comprehend a thing that is not denominated by its proper word.

nismos. Assim, diante da complexidade do processo de produção de sentidos, que desfalece generalizações ligadas ao raciocínio lógico, ele tratou de separar em dois rumos o estudo que, de alguma forma, envolvia a linguagem: estudos de filosofia e ciência e estudos de retórica e poética.

No primeiro, estariam, por exemplo, declarativas que corroboram o método dedutivo, por meio do qual se chega a conhecimento novo a partir do conhecimento dado, conforme se observa no exemplo cristalizado, *Todo homem é mortal. Sócrates é homem. Logo, Sócrates é mortal*. E, distanciando-se do cálculo inferencial, cuja representação no mundo é dada como objetiva, no segundo, a linguagem assume funções como de ornamentação e persuasão. As metáforas assumem destaque, abordadas tanto como ornamentação da linguagem poética quanto na retórica para garantir boa argumentação.

Pelo termo metáfora - do grego *μεταφορά* (metaphora), *μετα* (meta) “entre” e *φέρω* (*pherō*) “carregar”, via latim *transferire*, Aristóteles incluiu diferentes fenômenos, inclusive metonímias. Na obra *Retórica*, exemplos foram analisados para verificar se os usos garantiam aceitação, além de elegância. Em “*as cidades apresentam pesadas contas para censura dos homens*”, atribuído a Isócrates (ARISTÓTELES, *Retórica*, III: 10), Aristóteles aponta que a apresentação das contas seria uma espécie de punição que é conforme a justiça, sendo, assim, adequada à escolha pela metáfora.

O que se pode observar nos textos de sua autoria é que o filósofo estava focado nos efeitos. Ao expor um exemplo, analisava se era ou não capaz de “saltar aos olhos” ou se dispunha “diante dos olhos”. Conforme ele mesmo destacou, para isso ocorrer, as metáforas que tratavam de ações eram as melhores. Daí a preferência pelas, ditas, *metáforas por analogia* por relacionarem domínios de experiência distintos.

Os poetas, por exemplo, à sua análise, se não eram capazes de formular bem as metáforas estruturadas por analogia, não seriam bem reputados e falhariam em seu ofício. Para ele, as correspondências precisavam ser “bem feitas”, e as metáforas “inapropriadas” deveriam ser evitadas.

Por analogia, entendo quando o segundo termo está para o primeiro como o quarto está para o terceiro; assim, o poeta usará o quarto em vez do segundo ou o segundo em vez do quarto. Às vezes, acrescentam ao termo que usam aquele que ele está a substituir. Dou um exemplo: a taça está para Díónisos como o escudo está para Ares. Assim, dir-se-á que a taça é o escudo de Díónisos e que o escudo é a taça de Ares. Ou a velhice está para a vida como o entardecer para o dia. Poderá dizer-se, então, que o entardecer é a velhice do dia ou, como Empédocles, que a velhice é o entardecer da vida ou o crepúsculo da vida. (ARISTÓTELES, *Poética*, I, 21)

Nessa passagem, ele mostra que há regras no processo, embora limite a análise do fenômeno a comparações implícitas. A tentativa de padronizá-las pode ser considerada, em di-

ferentes passagens, contraditória para o nível de percepção alcançado nos dias atuais, mas ele estava atento à observação dos fatos da língua, o que “salta aos olhos” quando se estuda suas obras por vieses linguísticos deveria ser seu notado avanço analítico, pois percebeu, registrou e destacou a relevância de diferentes fenômenos linguísticos no século IX antes de Cristo. Assim, o fato de ultrapassar o escopo de proposições declarativas e concebê-las como demanda ao campo da retórica e da poética não o impediu de mostrar que o fenômeno era comum na vida dos homens. Há, em seu texto, o reconhecimento de sua relevância no cotidiano, uma vez que a retórica era investigada a partir das práticas sociais diárias, e o uso de metáforas possibilitava a compreensão, conforme destacado em vários exemplos.

Ainda assim, atribuiu-se a ele a responsabilidade de ter renegado as metáforas no processo de construção de sentido. O exercício feito de metalinguagem auxiliou na consolidação da linguagem verbal como reflexo da realidade direta das coisas, tornando, então, o que foi chamado de linguagem figurada como processo de desvio da significação, ligado prioritariamente ao embelezamento e à persuasão. E embora muito tempo tenha se passado das intensas reflexões na Ágora de Atenas, essa herança filosófica para os estudos linguísticos, ainda que superada cientificamente na explicação de diversos fenômenos, mantém-se na concepção teórica de correntes linguísticas e em manuais gramaticais e escolares.

1.1.2 A metonímia pela tradição filosófica e linguística

A concepção de que uma palavra se substitui por outra, numa relação de transferência de sentido é defendida por linguistas que não concebem que a natureza do significado seja enciclopédica e a estrutura semântica seja uma estrutura conceptual por essência. A metonímia é, então, compreendida como uma figura de linguagem ou como extensão de sentido. Ao contrário da metáfora, com correspondências ditas “subjetivas” de sentido, essa concepção vê a metonímia por uma abordagem “objetiva”, por tratar de troca de itens lexicais.

Pela Filosofia da Linguagem, há importantes contribuições para o estudo da metonímia, as quais estão relacionadas a processos considerados figuras de linguagem de sentido (incluem-se aqui metáforas e metonímias). É dito que requerem redução ao sentido literal através de regras pragmáticas e, conseqüentemente, esforço cognitivo para compreensão. Para Grice (1975), os fenômenos seriam ativados diretamente no processo de compreensão e produção da linguagem. A violação da Máxima Conversacional da qualidade reforça isso, já que é gerada por intenção do falante na condução do ato conversacional. Assim, interpretar uma metáfora, por exemplo, seria possível a partir das implicaturas conversacionais graças à ênfa-

se na intenção do falante. Relacionado a isso, Searle (1979) destaca o papel da paráfrase para garantir a interpretação dos fenômenos que envolvem extensão de sentido no ato comunicativo.

No campo das metonímias, assim já definidas, Ullmann (1962) as considera uma relação de contiguidade de sentido, baseada em relação de similaridade. Não estão envolvidas para ele novas relações de sentido, mas troca de itens lexicais. Metonímias baseadas em relações espaciais e relações temporais são, em vários casos, por ele explicadas a partir da mudança semântica. Contiguidade de sentido (metonímia) e contiguidade de nomes (elipse) são casos abordados pelo autor. Enquanto no primeiro caso encontram-se exemplos clássicos de metonímia, sustentados por similaridade de propriedades semânticas, para o segundo caso, o autor diz tratar de casos convencionais de palavras que co-ocorrem em um dado contexto linguístico, como em *She is going to the ladies*, quando a referência deve ser feita a *ladies' toilet* (ULLMANN, 1962, p. 222).

Quem também explora o conceito de contiguidade é Jakobson (1971). De acordo com ele, ao contrário da metáfora, a metonímia não sugere um ponto comum de interpretação, por ser de caráter heterogêneo, enquanto a metáfora assume um viés homogêneo. As relações de semelhança entre os sentidos fornecidos pela metonímia fazem com que, em sua análise, o fenômeno seja mais complexo que a metáfora, o que fez com que a escolha pela metáfora como objeto de estudo fosse preferida pelos pesquisadores. O autor ainda explora a ideia saussureana de *comutação* e *combinação*, afirmando que a metonímia pertence ao eixo sintagmático por ser uma relação externa de contiguidade enquanto a metáfora pertence ao eixo paradigmático por se tratar de uma relação interna de similaridade. Retomando suas palavras, “a fala implica a seleção de certas entidades linguísticas e de suas combinações dentro de unidades linguísticas de alto grau de complexidade” (JAKOBSON, 1971, p. 72).

Por meio do que ficou conhecido como pragmática da referência, Nunberg (1978, 1995) inclui o fenômeno da metonímia em sua agenda de estudos, relacionando-o à transferência do predicado, explicado pela relevância pragmática dos enunciados e limitado à troca de referentes, seja de forma direta ou indireta, posicionamento que ainda apresenta forte apelo nos estudos retórico-filosóficos e linguísticos.

1.1.3 A metonímia nos dicionários e em manuais gramaticais e escolares

Na *Novíssima Gramática da Língua Portuguesa*, a metonímia se insere no estudo das figuras de linguagem, por se tratar, segundo o autor Cegalla, de “recursos especiais de que se

vale quem fala ou escreve para comunicar à expressão mais força e colorido, intensidade e beleza” (CEGALLA, 1990, p. 569).

Já Bechara (2009), na *Moderna Gramática Portuguesa*, por conceber que o processo de construção de significado esteja circunscrito no campo das “ideias” e dos “pensamentos”, destaca que o fenômeno metonímico se dá através da “translação de significado pela proximidade de ideias”, como causa pelo efeito ou vice-versa; produtor pelo objeto; continente pelo conteúdo, ou vice-versa; matéria pelo objeto; dentre outros casos descritos pelo autor.

Para Rocha Lima (1996), enquanto a metáfora envolve a transferência de um termo para uma esfera de significação que não lhe pertence através de uma comparação implícita, a metonímia consiste em considerar “efeito pela causa”, “autor pela obra”, “continente pelo todo”, “a parte pelo todo” etc. Seria, então, para ele, a metáfora uma relação de similaridade, e a metonímia, uma relação de contiguidade.

Nos livros didáticos, não é diferente. Orientados por gramáticos de cunho tradicional-normativo, os autores apresentam o fenômeno metonímico como “rebuscamento da língua”, um “recurso de estilo” especialmente ligado à linguagem literária, estendendo-se, em muitos casos, à publicidade devido ao caráter retórico capaz de despertar convencimento de maneira eficaz. Em grande parte dos livros, o aluno não é levado a refletir sobre a sua construção e sobre como o cotidiano está imerso em usos metonímicos.

A título de exemplo, Abaurre e Pontara (2006), no livro *Gramática / Texto: análise e construção de sentido*, dedicam uma unidade à linguagem e sentido. Há o capítulo *A construção de sentido, Efeitos de sentido*, e, para fechar a abordagem, *Recursos estilísticos*, no qual são tratadas as figuras de linguagem. A metonímia, compreendida como tal, é explicada na seção *figura de palavra*.

A metonímia ocorre quando uma palavra é utilizada no lugar de outra para designar algo que mantém uma relação de “proximidade” (contiguidade) com o referente da palavra substituída. Há várias situações em que isso pode ocorrer. Algumas das relações que levam a um uso metonímico de alguma palavra ou expressão ocorrem quando se toma:

- a) A parte pelo conteúdo: *ele tem duzentas cabeças de gado em sua fazenda.*
- b) O continente pelo conteúdo: *João é bom de garfo.*
- c) O autor pela obra: *Sempre que tenho alguma dúvida, recorro ao Houaiss.*
- d) A marca pelo produto: *Você me empresta o durex?* (ABURRE & PONTARA, 2006, p. 86)

Pela tradição, diz-se que não se trata de relações novas entre as palavras. Usa-se uma no lugar da outra, como um deslocamento de referência. O resultado seria idêntico, por mais que o efeito possa ser mais expressivo.

Se se faz uma breve busca em dicionários, a realidade reitera tal concepção. No *Grande Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa*, metonímia é definida como sendo:

Figura de retórica que consiste no uso de uma palavra fora do seu contexto semântico normal, por ter uma significação que tenha relação objetiva, de contiguidade, material ou conceitual, com conteúdo ou o referente ocasionalmente pensado. (HOUISS & VILLAR, 2008, p.1911)

Tendo isso posto, destaca-se a diferença atribuída à metonímia dita de tipo qualitativo, por exemplo, consequência pela causa, em *Respeite os meus cabelos brancos*, das metonímias do tipo quantitativo, consideradas um caso de *sinédoque*. Os exemplos sinalizam que a relação de contiguidade se dá por um termo mais específico designando um mais amplo e vice-versa, a relação de parte-todo. Além desta distinção, há também outra denominada *antonomá-sia*, em que ocorre a transferência de sentido de um nome próprio para um nome comum capaz de demarcar o sentido do próprio, exemplo, *Ainda descobriremos quem será o judas da vez*. O objetivo é atribuir características de Judas, importante personagem bíblico que traiu Jesus, à outra pessoa. Entretanto, a divisão não muda o fato de todas serem consideradas casos de metonímia.

Se se busca o termo no Dicionário Analógico da Língua Portuguesa, *thesaurus* em modelo impresso que possibilita ao leitor a pesquisa a partir de campos semânticos, o resultado segue nos mesmos moldes. Nele, a metonímia é encontrada em quatro campos semânticos numerados a seguir:

- 147 – substituição (mudança de uma coisa por outra);
- 521 – metáfora (figura de discurso / de conceito...);
- 560 – linguagem (locução, fala, expressão...);
- 569 – estilo (gênero, dição, roupagem, indumentária...).

Veja que, embora o dicionário se distinga dos semasiológicos, por organizar o significado das palavras como sendo parte de uma rede de sentidos estabelecida com variadas outras palavras, a concepção de metonímia se manteve intimamente ligada à visão tradicional.

Refletir sobre a construção de um conceito via metonímia passa por considerar sua natureza inferencial. Se se assume que são casos de exceção nos sistemas linguísticos humanos, o estudo continuará sendo realizado superficialmente, na seção de estilística, por exemplo. Através da perspectiva da Linguística Cognitiva (LC), outro olhar epistemológico é reservado ao fenômeno. Por ser de natureza empírica, a LC compreende que as metonímias são resultado de processos de categorização humana, fortemente vinculados às experiências.

Inúmeros esforços em LC lançaram as bases para que fenômenos como metáfora e metonímia ganhassem posição de destaque no núcleo da linguagem. Em texto fundador, Lakoff (1987) eleva a metonímia a mecanismo cognitivo capaz de garantir o entendimento, como se verá na seção seguinte.

1.2 Estudos Cognitivistas da Metonímia

Pela LC, a metonímia é compreendida como um processo cognitivo humano, que, por isso, não está limitado à manifestação pela linguagem verbal, perpassando diversas esferas de comunicação e atuando nas formas com as quais concebemos o mundo. Daí ser também interessante à antropologia, à filosofia, à psicologia e à sociologia, o que mostra a centralidade das pesquisas para a compreensão da cognição humana e, ao mesmo tempo, a impossibilidade de se terem fixadas as fronteiras de estudos, possibilitando, assim, uma flexibilidade no ramo de trabalhos a partir de princípios gerais.

Inúmeros esforços de pesquisa lançaram as bases para que a metáfora e a metonímia obtivessem posição de destaque no núcleo de estudos da linguagem humana. Barcelona (2003) lembra que a metonímia não obteve a mesma atenção recebida pelo fenômeno metafórico. Estudos atuais, entretanto, percebem a metonímia em todo o processo de conceitualização envolvido na língua. Inclusive, a interação entre metáfora e metonímia passa ser investigada com rigor, uma vez que há a perspectivação metonímica do domínio fonte e do domínio alvo, reconhecida por diversos autores.

Em texto fundador, George Lakoff (1987) mostra que a metonímia garante o entendimento, e não se trata de figura de estilo, como se afirmava. Ao descrever princípios gerais aos quais as metonímias estariam atreladas, ele atestou a importância de se conhecer o *background*, ou seja, os modelos culturais desenvolvidos por dada sociedade, os quais são armazenados mentalmente. Nesse contexto, advém a possibilidade de um lugar ser compreendido por uma instituição ou um conjunto de pessoas, a metonímia LUGAR POR INSTITUIÇÃO, uma vez que o falante domina o **Modelo Cognitivo Idealizado** (MCI, no inglês, ICM - *Idealized Cognitive Model*)³:

- A Casa Branca não está dizendo nada.
- Washington é insensível às necessidades das pessoas comuns.
- O Kremlin ameaçou boicotar a próxima rodada de negociações.
- Paris traz saias mais curtas nesta estação.
- Hollywood não é o que costumava ser.
- Wall Street está em pânico. (*grifo nosso*) (LAKOFF, 1987, p.77)⁴

³ É de interesse destacar que o que se compreendia como MCIs, hoje, é, de certa forma consensualmente, incluído no conceito de *frames* da concepção fillmoreana (cf. DANCYGIER & SWEETSER, 2014). Entretanto, ainda assim, a noção de domínios, macro-domínios, *scripts* e os próprios MCIs surgem quando o foco de estudo é metonímia e também sua comparação com metáfora, provavelmente, por fidelidade terminológica ao estudo inaugural de Lakoff (1987), ou por não compromisso terminológico com a Semântica de Frames.

⁴ - The White House isn't saying anything.

- Washington is insensitive to the needs of ordinary people.

Lakoff, certamente, é quem insere a metonímia na agenda de pesquisa em linguagem e cognição. Para ele, o modelo metonímico é um modelo de como A e B estão relacionados em dada estrutura conceptual, para o qual:

- Existe um conceito "alvo" A que deve ser entendido para algum propósito em algum contexto;
- Existe uma estrutura conceptual que contém o conceito A e um outro conceito B;
- B ou é parte de A ou está intimamente associado a A em uma estrutura conceitual. Normalmente, uma escolha de B determinará excepcionalmente A, dentro dessa estrutura conceitual.
- Em relação a A, B ou é mais fácil de entender, mais fácil de lembrar, mais fácil de reconhecer, ou mais imediatamente útil para o propósito determinado no contexto. (LAKOFF, 1987, p. 84)⁵

Na literatura vigente, a **noção de domínio** é central para criar distinções do que seriam a metáfora e a metonímia. Em Lakoff e Turner (1989), metonímia aparece como sendo ativadora de relações entre dois domínios dentro de um mesmo macro-domínio cognitivo, chamado por eles de Modelo Cognitivo Idealizado. Isso significa dizer que a metonímia atua como **mapeamento dentro de um domínio** (*intra-domain mapping*), a metáfora, por sua vez, é o **mapeamento entre domínios** distintos (*inter-domain mapping* ou *cross-domain mapping*), no qual um domínio é mapeado em outro. (cf. BARCELONA, 2002; LAKOFF & TURNER, 1989; RUIZ DE MENDOZA, 1998).

Lakoff e Johnson utilizaram a ideia de contiguidade conceptual. De acordo com eles, a metonímia “permite aos humanos conceptualizar uma coisa em termos de sua relação com outra coisa” (LAKOFF & JOHNSON, 1980, p. 39)⁶. A ideia de referência, entretanto, ainda é central: em Lakoff (1987), vê-se que uma entidade conceptual fonte sendo mapeada em uma entidade conceptual alvo num mesmo domínio com propósito referencial.

Croft (1993, 2002) dá atenção especial à ideia de **domínio de destaque** (*highlighting domain*) trazida pelas metonímias. Posteriormente, inclui também discussões de **domínio matriz** (*matrix domain*) e **domínio base** (*base domain*). Por domínio de destaque, ele considera casos capazes de fazer um domínio secundário se tornar primário. Como domínio matriz, há a

- The Kremlin threatened to boycott the next round of talks.
- Paris is introducing shorter skirts this season.
- Hollywood isn't what it used to be.
- Wall Street is in panic.

⁵ - There is a “target” concept A to be understood for some purpose in some context.

- There is a conceptual structure containing both A and another concept B.

- B is either part of A or closely associated with it in that conceptual structure. Typically, a choice of B will uniquely determine A, within that conceptual structure.

- Compared to A, B is either easier to understand, easier to remember, easier to recognize, or more immediately useful for the given purpose in the given context.

⁶ Metonymic concepts allow us to conceptualize one thing by means of its relation to something else.

ideia de ser um domínio comum entre elementos em análise. A metáfora, segundo o autor, não forma um domínio matriz por ser de mapeamento de dois domínios distintos. Já o domínio base é o que surge a partir do conceito orientado pela metonímia.

- (9) O livro é pesado.
 (10) O livro é sobre a história do Iraque.

Em (9) e (10), Croft (2002, p.179) avalia não haver distinção extrínseca o suficiente para que sejam considerados casos de entidades conceptuais distintas, pois o livro inclui os dois domínios: objeto físico e conteúdo semântico. Sua noção é fundamentalmente referencial para o fenômeno. Já em (11), considera ser uma metonímia, pois o subdomínio trabalho literário é altamente extrínseco por comparação à pessoa. O domínio de destaque acontece a partir da opção por dois domínios, o primário em que *Proust* é uma pessoa, e o secundário, em que é um escritor, estão no domínio matriz de Proust.

- (11) Proust é difícil de ler.

Outros autores compartilham da visão de domínio de destaque em suas análises. Lakoff e Johnson (1980) mostram que a metáfora pressupõe a foco em determinados aspectos de um conceito. Para Ruiz de Mendoza (2000), o destaque dado a tais aspectos é possível graças ao mapeamento metonímico. De acordo com Langacker, a metonímia é um **ponto de referência**. A noção de domínio cognitivo é caracterizada por Langacker (1987) e Taylor (1995) como domínio enciclopédico.

Já Radden e Kovecses (1999), seguindo as avaliações de Jackendoff, consideram o domínio fonte dos mapeamentos metonímicos como sendo o **veículo** que dará acesso a outra entidade conceptual, o **alvo**. Em Radden (2005), aparece a necessidade de considerar a existência de um mesmo MCI para que a relação entre veículo e alvo seja possível.

Nas leituras que Barcelona (2003, 2009) faz do suporte experiencial de Rosch (1978) – amplamente explorado por Lakoff (1987) na proposição das **categorias radiais** – o autor sinaliza que a categorização por protótipos é em si uma operação metonímica, tendo em vista que um domínio é projetado a partir de atributos de um subdomínio central. O conceito de mãe (*mother*), que ele considera ser um **modelo de agrupamento** (*cluster model*) por atuar como um modelo complexo combinando vários modelos cognitivos individuais, merece nossa atenção, embora já tenha sido amplamente abordado, devido à clareza com a qual ilustra a centralidade de alguns traços quando comparado a outros.

Há diversos modelos: o biológico, construído pela mulher que dá à luz; o genético, aquele em que uma mulher possibilita o material genético para a formação do embrião; o de nutrir, aquele em que a mulher adulta que nutre e atua na criação é a mãe; o matrimonial, aquele em que a mãe é a esposa do pai; o genealógico, em que a mãe é o ancestral feminino mais próximo.

A complexidade do modelo requer atenção, uma vez que uma definição que esteja comprometida com condições necessárias e suficientes não consegue responder à realidade encontrada nos dados. Vide os próprios exemplos de Lakoff (1987, p. 75):

- Eu fui adotada e não sei quem é minha mãe verdadeira.
- Eu não sou uma pessoa “cuidadosa”, então eu não sei se poderei ser uma mãe de verdade para uma criança.
- Minha mãe verdadeira morreu quando eu era um embrião, e fui congelado e depois implantado no útero de uma mulher que me deu à luz.
- Eu tive uma mãe genética que deu um óvulo que foi implantado no útero da minha mãe verdadeira, que me deu à luz e me criou.
- Através da engenharia genética, os genes no óvulo que o esperma do meu pai fertilizou foram combinados a partir dos genes nos óvulos de vinte mulheres diferentes. Eu não chamaria nenhuma delas de minha verdadeira mãe. Minha verdadeira mãe é a mulher que me deu à luz e me criou, embora eu não tenha nenhuma mãe genética. (LAKOFF, 1987, p. 75)⁷

As fronteiras não são bem estabelecidas e provam quão complexa é a formação de um modelo. A partir dos exemplos, permite-se chegar ao consenso de que o modelo de mãe que “nutre”, ou seja, aquela que cuida, é destaque, seguido de forte apelo pela mãe genética. Relação está mantida na construção de estereótipos sociais, casos metonímicos em que uma subcategoria assume o *status* socialmente reconhecido para representar toda a categoria (LAKOFF, 1987, p.79). De acordo com a teoria clássica, os estereótipos não atuam na definição de uma categoria, apenas as condições necessárias e suficientes o fariam.

As projeções metonímicas no estabelecimento de ícones também são válidos objetos de estudo e guardam relação com os estereótipos sociais. Ditas não verbais, as orientações oferecidas por processos metonímicos são amplamente utilizadas. As placas inseridas nas portas de banheiros de atendimento ao público distinguem o espaço reservado a homens, mulheres, deficientes físicos e àqueles reservados para cuidados com nenéns, por exemplo. Isso

⁷ - I was adopted and I don't know who my real mother is.

- I am not a nurturant person, so I don't think I could ever be a real mother to any child.

- My real mother died when I was an embryo, and I was frozen and later implanted in the womb of the woman who gave birth to me.

- I had a genetic mother who contributed the egg that was planted in the womb of my real mother, who gave birth to me and raised me.

- By genetic engineering, the genes in the egg my father's sperm fertilized were spliced together from genes in the eggs of twenty different women. I wouldn't call any of them my real mother. My real mother is the woman who bore and raised me, even though I don't have any single genetic mother.

acontece através de metonímias que, culturalmente, determinam o espaço reservado para cada caso. Assim, se se encontra um salto alto, sabe-se que se trata de um banheiro reservado ao público feminino, e se se encontra uma imagem com uma pessoa com cadeiras de roda, infere-se, logo, que se trata de um espaço reservado para pessoas com deficiências físicas. Veja que não se trata de um modelo de agrupamento limitado à troca de itens lexicais, e, sim a uma estrutura conceptual em que um se destaca diante dos demais, assumindo o *status* de representante do todo.

A concepção de língua como um sistema composicional em que a soma das partes possibilita o todo não abrange a realidade das línguas naturais, sendo necessária a busca por caminhos que reiterem a metonímia como refinado processo cognitivo que, com base na referência, explora a inferência e revela o aspecto cognitivo e cultural envolvido.

Nas subseções a seguir, resenham-se os principais trabalhos que, tendo um viés cognitivista, debruçaram-se sobre a metonímia.

1.2.1 A metonímia para Feyaerts

Considerada a partir de relação de contiguidade, Feyaerts (1999) analisa a metonímia por relações associativas específicas, responsáveis por uma mudança referencial, através da qual uma estrutura conceptual saliente é usada para acessar um conceito menos proeminente. Segue, de maneira geral, a mesma leitura que Langacker (1993) faz do fenômeno.

Feyaerts pondera que, por mais que tenhamos alcançado certo consenso na compreensão de metonímia em que *A representa B*, ainda há questões que demandam atenção, como fronteiras para determinar o que seria ou não um domínio matriz, conceito que, para ele, deve ser compreendido a partir da totalidade de estruturas de conhecimento ativadas pela multiplicidade de domínios como *background* conceptual de um sentido particular. Para o autor, tanto distinção desses conceitos como também a diferença entre metáfora e metonímia não tem limites com demarcações pré-estabelecidas (FEYAERTS, 1999, p. 63).

1.2.2 A metonímia para Barcelona

Podendo ser considerado o estudioso que, atualmente, mais tem acompanhado os avanços sobre metonímia a partir da Linguística Cognitiva, Antonio Barcelona apresenta uma extensa publicação que auxilia o acompanhamento das pesquisas. Conforme ele mesmo pon-

tua, por mais que haja consenso de que a metonímia se trata de um fenômeno conceptual, não há consenso entre linguistas cognitivos quanto à definição, o que sinaliza para a comunidade científica o fato de o fenômeno ter recebido recente atenção e reforça a preferência dada pelos estudos, até então, às metáforas.

Barcelona (2002, 2003, 2009) é o pesquisador que afirma serem as metáforas conceptuais motivadas pela metonímia, por ser esta um fenômeno básico da cognição humana, atuando como pré-requisito conceptual para a existência de metáforas. Demonstra a importância da sistematicidade dos fenômenos metafórico e metonímico, por possibilitarem, segundo ele, redes hierárquicas complexas, que revelam serem manifestações particulares de mais abstratas metáforas e metonímias superordenadas. FACE POR PESSOAS seria uma manifestação da metonímia supeordenada PARTE DO CORPO POR PESSOA, conseqüentemente, PARTE PELO TODO.

Como ponderação, o autor mostra que a tarefa de criar uma modelagem para as metonímias esbarra em vários desafios: a dificuldade de delimitar o domínio alvo e o fato de serem culturalmente específicas são exemplos. Ainda assim, ele aponta a importância da experiência corporal como estabelecadora de noções humanas básicas, por exemplo, as condições físicas de domínio universal, como verticalidade e contêiner (BARCELONA, 2009, p. 6).

Se a metonímia que toma lugar é do tipo TODO PELA PARTE, Barcelona (2009) afirma que o domínio fonte passa a ser o domínio comum, e o alvo, um subdomínio dentro dele. Em *Comemos frango*, exemplo do autor, o intuito é se referir à carne do animal. Se o domínio fonte é uma parte do domínio alvo, a metonímia passa a ser a PARTE PELO TODO, como em *Necessitamos de mais braços para a colheita*.

A dificuldade de distinguir metáfora de metonímia, caso seja feita uma análise detalhada do fenômeno, impõe, para o autor, a necessidade de compreender a metáfora a partir de um “mapeamento de um domínio experiencial em outro domínio”, sendo ambos convencionalmente e conscientemente classificados como domínios separados, ou seja, não incluídos no mesmo domínio superordenado. (BARCELONA, 2002, p.9)

Incluir apenas uma definição do autor sobre o fenômeno não sinalizaria a complexidade da discussão que ele procura abranger a partir da retomada de pesquisadores também dedicados à discussão.

Contemplando a definição de Kovecses & Radden (1998) em busca de uma definição de metonímia que incluía a grande gama de casos, Barcelona propõe a seguinte definição:

é um mapeamento conceptual de um domínio cognitivo dentro de outro domínio, ambos os domínios sendo incluídos em um mesmo domínio ou MCI, e o fonte fornecendo acesso mental ao alvo. (BARCELONA, 2003, p.33)⁸

Motivado pela definição de Lakoff e Turner (1989) que afirma ser a metonímia uma projeção conceptual que opera entre entidades de um mesmo **domínio conceptual**, diferente da metáfora por operar entre domínios distintos, Barcelona diz se tratar de um mesmo **domínio experiencial**. A decisão advém do fato de a palavra domínio não ter limites precisos, requerendo maiores especificações, o que foi feito ao adicionar experiencial a domínio:

Metonímia é uma projeção conceptual em que um domínio experiencial é parcialmente entendido em termos de outro domínio experiencial incluído no mesmo domínio experiencial comum. (BARCELONA, 2003, p.4)⁹

Abordando brevemente o **frame**, ou mesmo os MCIs, através do que chamou **domínio funcional**, Barcelona afirmou que

Metonímia é um mapeamento de um domínio conceptual, o fonte, dentro de outro domínio, o alvo. Fonte e alvo estão em um mesmo domínio funcional e estão ligados por uma função pragmática, em que o alvo é mentalmente ativado (BARCELONA, 2003 p. 246).¹⁰

A metonímia é uma projeção assimétrica de um domínio conceptual, chamado fonte, sobre outro domínio conceptual, chamado alvo, situados ambos dentro de um mesmo domínio conceptual funcional e conectados por uma função pragmática. O resultado da projeção é a ativação mental do alvo. (BARCELONA, 2012 p. 126)¹¹

Para ele, nomear por domínio funcional é a forma de mostrar o domínio comum em que a metonímia opera. Pela expressão **função pragmática**, faz-se referência a uma propriedade fundamental da metonímia, que é a conexão privilegiada entre os papéis fonte e alvo dentro de um mesmo domínio funcional. O autor retoma Fauconnier (1994, p.199) para tratar da função pragmática, pois considera ser uma

forte conexão, normalmente automática, entre dois papéis de um mesmo frame ou MCI, como os existentes entre causa e efeito, autor e obra, agente e ação, condição e resultado, instrumento e agente, entidade física e imagem (BARCELONA, 2012 p. 129).¹²

⁸ Metonymy is the conceptual mapping of a cognitive domain onto another domain, both domains being included in the same domain or ICM, so that the source provides mental access to the target.

⁹ Metonymy is a conceptual projection whereby one experiential domain (the target) is partially understood in terms of another experiential domain (the source) included in the same common experiential domain

¹⁰ Metonymy is a mapping of a conceptual domain, the source, onto another domain, the target. Source and target are in the same functional domain and are linked by a pragmatic function, so that the target is mentally activated.

¹¹ La metonímia es la proyección asimétrica de un dominio conceptual, llamado <fuente>, sobre otro dominio conceptual, llamado <meta>, situados ambos dentro del mismo dominio conceptual funcional y conectados por una función pragmática. El resultado de la proyección es la activación mental de la meta.

¹² fuerte conexión, normalmente, automática, entre dois roles de un mismo marco o MCI, como las existentes entre causa y efecto, autor y obra, agente y acción, condición y resultado, instrumento y agente, entidad física e imagen, etc.

A partir de vários autores, ele compila definições e afirma que

metonímia é a projeção conceitual de um domínio cognitivo sobre outro ambos pertencentes ao mesmo domínio cognitivo, de sorte que o domínio projetado (domínio fonte) ressalta e proporciona acesso mental ao domínio sobre o qual se faz a projeção (domínio alvo) (BARCELONA, 2009, p.13).

Nessa definição, ele salienta a plausibilidade de assumir a metonímia como uma projeção porque o domínio fonte causa a ativação do alvo ao impor sobre ele determinada perspectiva.

Com o exemplo *Pedro é um cérebro*¹³, Barcelona (2012) anuncia a fragilidade da referencialidade a que a metonímia é relacionada pela retórica e pelos estudos tradicionais, pois não há a definição de uma entidade, mas uma propriedade, em que uma parte do corpo é usada para “evocar” um tipo de pessoa em seu conjunto. A mesma ideia se mantém no exemplo de Lakoff (1986, p.74), *Precisamos de boas cabeças neste projeto*, em que o mais importante não é a ideia da parte pelo todo, mas a propriedade destacada.

Já em *Pedro é um rolo compressor*¹⁴ (BARCELONA, 2012, p.130), só se poderia considerar como metonímia caso a opção fosse incluir objetos físicos e seres humanos num mesmo domínio, o de entidades físicas. Ele explica que pessoas e coisas estão em um nível mais baixo da taxonomia, pois são entidades distintas, que podem compartilhar propriedades abstratas distintas. Assim, Barcelona comenta que, embora elas estejam em um mesmo **domínio taxonômico**, não estão em um mesmo domínio funcional, ou seja, num mesmo frame.

Dessa forma, o autor conclui que, se se considera a atuação metonímica como em um domínio funcional, ou seja, em um frame, e a metáfora em dois domínios funcionais distintos, dois frames, o exemplo seria metafórico, pois há dois domínios: máquinas e seres humanos. Entretanto, a questão, para o autor, é que toda metáfora compartilha um domínio comum no nível alto da hierarquia, o que ele chama de nível taxonômico, mas, no exemplo, não fazem parte de um mesmo frame. E, assim, se se define a metonímia num domínio conceptual, e não taxonômico e a metáfora como dois domínios funcionais, ou seja, dois frames, o exemplo se alinharia ao de metáfora.

Analisando Radden e Kovecses (1998), ao tratar de nariz humano e boca humana, o autor lembra que formam parte do domínio funcional ROSTO HUMANO, mas um não ativa o outro metonimicamente, porque, segundo ele, seus papéis não guardam relação privilegiada. Assim, sua força depende do “enlace conceptual” entre fonte e alvo. Quando estão “conceptu-

¹³ Pedro es un cerebro.

¹⁴ Pedro es una apisonadora.

almente distantes”, a ligação é fraca, e, conseqüentemente, sua conexão metonímica o é também. Outro exemplo explorado por ele é *Madri decidiu mudar o embaixador em Paris*¹⁵. Para ele, a conexão metonímica é forte entre *Madri* e *Governo*. Se a opção passa a ser o substantivo *rio*, referindo-se a um curso de água que passe pela cidade, o autor alega que a conexão se torna fraca e requer mais esforço de compreensão, como ele analisa, seria algo como *rio*>*Madri*>*Governo*, apontando que *rio* estaria mais distante de governo, daí a metonímia não ser construída por meio desse nome, mas de *Madri*.

Barcelona propõe analisar a possibilidade da metonímia a partir do que ele atribui ser a **força da conexão metonímica**, podendo atuar como mais fortes ou mais fracas, a depender, de acordo com ele, do número de ligações conceptuais que separam fonte e alvo (BARCELONA, 2012, p.132). Ele ainda mostra que a metonímia não é sempre referencial, e a ativação do alvo a partir de um elemento do fonte é possível pelo que ele caracteriza por função pragmática. Diz ainda sobre uma forte conexão, normalmente automática, entre dois papéis de um mesmo frame ou domínio funcional AUTOR PELA OBRA (*Vendi outro Picasso*), RECIPIENTE PELO CONTEÚDO (*Ele bebeu as garrafas de vinho*), mas não aprofunda como essa conexão é possibilitada.

Fica nítida a tentativa do autor de encontrar uma definição própria para a metonímia, mas levando em consideração todas as demais contribuições. Inclui-se em sua empreitada a utilização do aporte teórico da Semântica de Frames, o que foi feito ao criar a nomenclatura domínio funcional quando faz referência explícita ao conceito de frame fillmoreano (BARCELONA, 2012).

1.2.3 A metonímia para Kovecses & Radden

Kovecses & Radden (1998) concebem a metonímia a partir de uma relação entre entidades conceptuais possibilitadas pelos domínios fonte e alvo. As entidades assumem papéis específicos que permitem, conforme os autores mostram, estabelecer noções relativamente abstratas como lugar, agente, parte, todo, causa, efeito, instituição.

A metonímia é, para os autores, um processo que possibilita ativação mental do domínio alvo, conceito que guarda semelhança com a definição de ponto de referência de Langacker (1993): “A metonímia é um processo cognitivo em que uma entidade conceptual, o veícu-

¹⁵ Madrid decidió cambiar el embajador en París.

lo, fornece acesso mental a outra entidade conceitual, o alvo, dentro de um mesmo domínio ou MCI”. (KOVECSES & RADDEN, 1998, p. 39)¹⁶

Não há uma distinção entre modelo e domínio cognitivo, é um fenômeno conceptual operado por MCIs, que, geralmente, acontece por meio de ativação. Os autores realçam que, ao contrário da visão tradicional, que se limita a analisar a metonímia como relações entre palavras, a metonímia, na verdade, revela tipos de relações conceptuais obtidas entre os elementos, além de identificar domínios ontológicos de ocorrência.

1.2.4 A metonímia para Taylor

A escolha de Taylor (1995) ao abordar a metonímia foi destacar a relação de prototipia que a circunda, inclusive sua relação com a metáfora. A importância metonímica na produção de sentidos fez com que o autor optasse por apresentá-la antes da metáfora no capítulo *Category Extension: Metonymy and Metaphor* da obra *Linguistic Categorization: Prototypes in Linguistic Theory*, o que, embora pareça ser casual, torna-se significativo se se tem em vista a centralidade da metáfora como objeto de estudo da época.

A essência da metonímia, para Taylor, está na possibilidade de estabelecer conexões entre entidades que co-ocorrem com uma mesma estrutura conceptual, não precisam ser contíguas nem estão resumidas ao ato de referência. Assim, enquanto autores centralizam a abordagem com exemplos como *Ele tem algum Picasso?* para mostrar que uma entidade é usada no lugar de outra, no caso, a metonímia ARTISTA PELO SEU TRABALHO, ou em *Nós precisamos de novos rostos por aqui*, caso de metonímia considerada sinédoque¹⁷ nos compêndios tradicionais por se tratar de PARTE PELO TODO, ou ainda em *negociações entre Washington e Moscou*, LUGAR POR PESSOA, Taylor aponta que casos convencionalizados como esses não são totalmente produtivos na língua, o que discute através da estranheza ao ouvir *Maria estava deliciosa* para compartilhar os bons dotes culinários da mulher ao preparar um *cheesecake*. A metonímia do caso de Picasso não se estende a todo produto feito pelo seu produtor, por isso, há a necessidade de a função de referência ser sancionada por “um conjunto de conhecimento e crenças encapsulado em uma moldura apropriada”. (TAYLOR, 1995, p.123)

¹⁶ Metonymy is a cognitive process in which one conceptual entity, the vehicle, provides mental access to another conceptual entity, the target, within the same domain, or ICM

¹⁷ Pelos compêndios tradicionais, sinédoque é uma figura de linguagem que consiste na substituição de uma palavra que trata do todo por outra que trata da parte ou vice-versa.

A “moldura” a que faz referência torna “*A costela de porco saiu sem pagar*” possível em um diálogo entre garçons num restaurante, no qual o cliente mantém relação com seu propósito no local: a refeição solicitada. Taylor lembra que uma entidade se constitui por diferentes componentes, e, embora a noção de referência seja importante, a compreensão não está limitada a ela.

Assume, então, uma concepção, segundo ele, “mais ampla” de metonímia, incluindo situações como lavar o carro, quando se trata apenas da parte externa, passar o aspirador de pó no carro, sendo o estofado do carro. Tais exemplos de autoria de Cruse (1986) servem para mostrar os sentidos “modulados contextualmente”. Aqui, como Taylor observa, não se trata de polissemia dos itens lexicais *carro* ou *aspirador de pó*, mas da ideia de modulação, que é também compartilhada por Langacker (1999) através do que define ser “ativação da zona de destaque”.

Tendo isso sido exposto, o autor inclui uma série de outros exemplos para mostrar como a extensão metonímica não está restrita a casos canônicos e convencionalizados, ocorrendo também pela perspectivação de um componente de uma estrutura conceptual unitária.

Os sentidos de “porta” e “janela” são flexíveis, como ele apresenta: ora se considera com valor unitário “*A casa tem duas portas*”, “*O trabalhador entregou a porta*” ora a partir de suas partes. “*Abra a porta*”, “*Feche a janela*”. Sua concepção de metonímia envolve a perspectivação de um componente passível de perfilamento.

- (12) Eu não consegui fechar a jarra, pois não encontrei a tampa.
 (13) Ele está à procura de uma namorada que será uma mãe para ele¹⁸.

Em (12), o fato de não se poder fechar a jarra requer a compreensão de um componente específico de fechamento que não pôde ser colocado. Na frase ilustrada em (13), a palavra “mãe” ativa uma série de domínios, e acessa-se o ideal, assim, Taylor mostra que o domínio da nutrição, voltado para a afeição e o cuidado são o destaque desse caso, diferente se torna o domínio se se diz “*A necessidade é a mãe da invenção*”, caso em que o autor cita o exemplo de Lakoff (1987) cuja perspectiva é o domínio do nascimento.

- (14) (a) A estrada passa sob a linha férrea.
 (b) O cachorro está sob a mesa.

- (15) (a) Nós andamos na floresta.
 (b) Nós andamos para casa.¹⁹

¹⁸ I couldn't close the jar because I couldn't find the lid. / I tried to close the jar, but the lid didn't fit. (TAYLOR, 1995, p. 125)

Pelos exemplos (14a), (14b), Taylor mostra a metonímia existente devido ao relacionamento entre caminho percorrido por uma entidade em movimento, que permite um “número infinito” de pontos localizados no caminho. Assim, (14a) é um caso que corresponde a caminho enquanto (14b) corresponde a um lugar. Em (15a), o foco é atribuído na atividade, já, em (15b), o foco está no último ponto do evento.

1.2.5 A metonímia para Ruiz de Mendoza

A posição de Ruiz de Mendoza (2000) não parte da ideia geral de a metonímia atuar como um subdomínio de outro subdomínio dentro de um mesmo domínio, como fazem outros autores ao criar as fronteiras entre metáfora e metonímia. Primeiramente, o autor já mostra sua discordância quanto a esse posicionamento, pois defende a existência de um *continuum* entre os dois fenômenos.

Nossa análise aponta para um *continuum* da metáfora à metonímia, um ponto que é substanciado por uma distinção entre dois tipos de metáfora: um em que a metáfora estrutura uma parte relevante de um domínio como traz alguns de seus aspectos para primeiro plano; o outro em que a metáfora serve principalmente para dar proeminência especial a parte de um domínio, mas sem estruturá-lo. (RUIZ DE MENDOZA, 2000, p.109)²⁰

Para o autor, a metonímia está mais relacionada ao segundo tipo de metáfora, chamada de “metáfora de uma correspondência”. A diferença estaria, na visão do autor, na natureza dos mapeamentos, já que a metonímia atua como mapeamento de domínio interno enquanto a metáfora se estabelece entre domínios.

Um exemplo é *Aquiles é um leão*²¹, amplamente abordado por Lakoff & Turner (1989, p. 196). A partir da metáfora PESSOAS SÃO ANIMAIS, que permite compreender características humanas em termos de comportamentos animais, tem-se, como o autor lembra, um atributo designado ao leão, *coragem*, sendo compartilhado com Aquiles, daí ser considerado caso de metáfora de uma correspondência. A análise, conforme Ruiz de Mendoza apresenta, pode ser estendida a todos os casos em que se tem a forma “A é B”. Para o contexto brasileiro, construções metafóricas como *Ele é um porco* e *Ela é uma cobra* corroboram esse afirma-

¹⁹ The road passes *under* the railway line. / The dog is *under* the table. / We *walked* in the forest. / We *walked* home. (TAYLOR, 1995, p. 127 e 130)

²⁰ Our analysis points to a continuum from metaphor to metonymy, a point which is substantiated by a distinction between two metaphor types: one in which the metaphor structures a relevant part of a domain as it brings some of its aspects to the foreground; the other in which the metaphor serves primarily to give special prominence to part of a domain but without structuring it.

²¹ Achilles is a lion.

ção, já que um atributo atribuído a um animal, nos casos, a falta de higiene designada ao porco e ser venenosa, característica geral da cobra, são compartilhadas com os seres humanos em contextos específicos.

O critério mais adotado para distinguir metáfora de metonímia, como o autor destaca, de maneira geral, está alicerçado em Lakoff & Johnson (1980), e afirma que a metonímia acontece dentro de um mesmo domínio, enquanto a metáfora envolve mais de um domínio conceptual. Assim, ainda com base nesses autores, Ruiz de Mendoza (2000) explora os clássicos exemplos de Lakoff & Johnson (1980, p. 35 e 38) expostos em (16) e (17):

- (16) O sanduíche de presunto está esperando a conta.
- (17) Nixon bombardeou Hanói.

Os dois exemplos são usos referenciais: em (16), “*o sanduíche de presunto*” está para “*cliente*”, e, em (17), “*Nixon*” está para “*exército*”. Entretanto, Ruiz de Mendoza pondera que há vários casos em que a metonímia não é referencial, mas predicativa, como em “*João é um cérebro*”²² ou “*Ela é apenas um rosto bonito*”²³ (RUIZ DE MENDOZA, 2000, p. 114). Para ele, essas possibilidades se efetivam quando o domínio fonte é um subdomínio do alvo, pois, dessa maneira, conforme ele avalia, o subdomínio pode fornecer traço relevante do domínio a que pertence.

Assim sendo, a distinção proposta se dá em termos de mapeamentos de domínios interno e externo para distinguir metáfora de metonímia, distanciando-se do critério de referencialidade e se aproximando do mapeamento por correspondência dentro de um domínio matriz (metonímia) e da possibilidade de várias correspondências entre domínios matrizes distintos (metáfora).

Para Ruiz de Mendoza, a conceitualização que ele propõe para metonímia pretende levar em consideração a natureza dos mapeamentos envolvidos, o tipo de relação entre os domínios envolvidos e também a natureza dos domínios em termos de centralidade. Ele estabelece dois grupos de metonímias: um em que o fonte é o subdomínio do alvo, **fonte-no-alvo** (*source-in-target*), no outro, o alvo é um subdomínio do fonte, **alvo-no-fonte** (*target-in-source*). Quando o primeiro caso acontece, diz-se ser uma expansão de domínio, e, no segundo caso, uma redução de domínio. Segundo o autor, advogar por esses dois tipos permite uma análise produtiva que inclui referência anafórica, interação conceptual etc.

²² John is a brain.

²³ She is just a pretty face.

Por meio dos mesmos exemplos (16) e (17), Ruiz de Mendoza explora a sua proposta. Em (16), a relação existente entre “*sanduíche de presunto*” e “*cliente*” se dá por o primeiro ser um subdomínio do segundo, caso, então, de metonímia fonte-no-alvo. Na análise do autor, isso difere de outras posições que incluem “*cliente*” como subdomínio de “*restaurante*”. Ele salienta que não é negada a existência de uma relação entre “*cliente*” e “*restaurante*”, mas a ela não é atribuída centralidade. Por outro lado, o exemplo (17) traz um caso de alvo-no-fonte, em que “*Nixon*” refere-se, em alguma medida, a uma parte do “*exército*” sob seu comando.

Para o autor, é um problema tentar explicar por que não são quaisquer duas entidades que atuam metonimicamente. A conexão que é feita pelo “conhecimento enciclopédico convencionalizado”, ou seja, a que garante a escolha de “*sanduíche de presunto*”, e não “*banheiro*”, por exemplo, no lugar de “*cliente*”, não precisaria ser explicada através de sua proposta, pois evita a necessidade de atribuir a relação PARTE PELA PARTE como um tipo de relação entre domínios para a metonímia, mantendo TODO PELA PARTE e PARTE PELO TODO.

Em sua avaliação, as metonímias estão mais voltadas à referencialidade que à predicação, o que seria consequência de as metonímias serem construídas na base de apenas um domínio. A distinção entre modelo cognitivo e domínio cognitivo, utilizada ao explicar a noção de domínio matriz diz que domínio é uma moldura de referência capaz de ativar uma parte do modelo cognitivo.

Outro caso para explorar as concepções de metonímia e dar lugar a sua proposta é “*E-la podia ler minha mente*”²⁴ (RUIZ DE MENDOZA, 2000, p. 121). Por meio desse exemplo, Ruiz de Mendoza explora a relação da metáfora com a metonímia de tipo alvo-no-fonte, conforme a Figura 2.

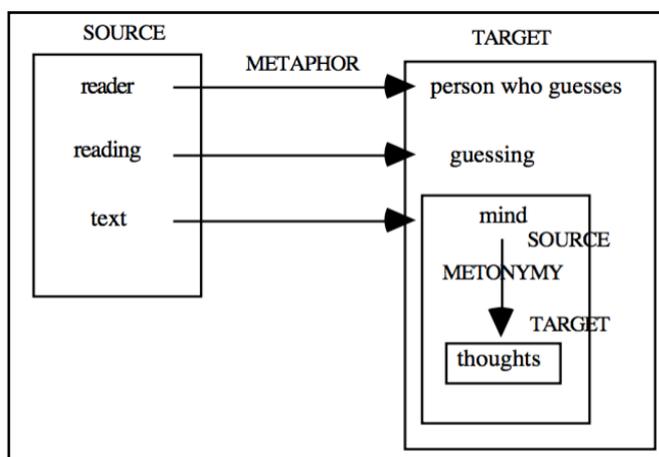


Figura 2: Interação conceitual de motivação metafórica e metonímica.

Fonte: Ruiz de Mendoza (2000, p. 121)

²⁴ She could read my mind.

A mente é considerada um texto que pode ser lido e compreendido, conforme consta no mapeamento metafórico exposto pelo autor. O pensamento, por sua vez, é parte da mente. Conseqüentemente, a “*mente*” se torna passível de ser lida, formando, então, a metonímia de tipo alvo-no-fonte.

Os estudos cognitivistas para a metonímia apresentados nesse capítulo foram fundamentais para que se desenvolvesse a proposta de modelagem apresentada nesta tese. Além dessa contribuição, o próximo capítulo também insere aparato teórico-metodológico que serviu de reflexão para o desenvolvimento desta pesquisa.

A modelagem cognitiva apresentada a seguir foi realizada em parceria por Ruiz de Mendoza e Masegosa (DE MENDOZA IBÑÉZ & MASEGOSA, 2014). O diálogo com tal proposta foi priorizado por se tratar de referência no que diz respeito ao uso da LC com auxílio de *corpus* para as análises e à discussão de frames em sua proposição.

CAPÍTULO 2: MODELOS COMPUTACIONAIS DE BASE COGNITIVISTA

2.1 Modelagem Cognitiva

O trabalho de De Mendoza Ibáñez & Masegosa (2014) foi o escolhido como guia inicial para o desenvolvimento do nosso modelo linguístico-computacional para compreensão de metonímias. O ponto crucial da escolha se deveu ao interesse dos autores em operações cognitivas potenciais a partir da análise da língua em uso e sua conseqüente modelagem cognitiva, incluindo os fenômenos da dita linguagem figurada.

Os autores propõem o Modelo Construcional Lexical, um modelo baseado em uso para a linguagem, que abrange *insights* de perspectivas construcionais para o sentido orientadas tanto pela Linguística Cognitiva quanto pela Linguística Funcional, oferecendo uma análise unificada dos princípios e das restrições que regulam atividades inferenciais e oferecem traços composicionais do significado.

Além de apresentarem relações entre o sentido construcional e o sentido figurado, aproximam os estudos da pragmática, da semântica e da gramática cognitiva, destacando o papel da Linguística Cognitiva em responder a questões que deixam aspectos em aberto, objetivo, por exemplo, da Teoria da Relevância (SPERBER & WILLSON, 1995), como apontam os autores. Segundo eles, por meio dessa teoria, considera-se que metáfora e metonímia não são desvios, mas usos interpretativos ou não descritivos que envolvem inferência, atuando de maneira mais econômica que os usos literais correspondentes. O problema, como os autores ponderam, estaria em investir todo o foco da interpretação do fenômeno em procedimentos inferenciais na busca pelos padrões sem incluir na análise o “ajuste textual e contextual de cada figura de linguagem” (DE MENDOZA IBÁÑEZ & MASEGOSA, 2014, p. 39).

Ao enfatizar o papel das abordagens baseadas no uso, sinalizam a importância de Langacker (1987) na estruturação do modelo proposto por considerar o sistema linguístico em termos de habilidades cognitivas gerais. Ressaltam a função de Lakoff e de seus trabalhos pioneiros na sistematização de fenômenos de ordem conceptual como metáfora e metonímia, destacando a função dos Modelos Cognitivos Idealizados (Lakoff, 1987), incluem Fillmore (1977, 1982, 1985), através do conceito de frame, e Johnson (1987) com os esquemas imagéticos. Para De Mendoza Ibáñez & Masegosa (2014, p. 59), metáfora e metonímia atuam na constituição tanto de frames como de esquemas imagéticos, não apenas se organizando através deles.

Pela perspectiva de modelagem dos autores, a Linguística Cognitiva traz uma abordagem distinta para interpretar metáfora e metonímia das anteriores que as consideravam manifestações linguísticas a partir da ideia de “desvio da norma”, por isso atenção é dada à evidência linguística para a modelagem cognitiva. A produtividade de operações cognitivas que constroem o modelo é explorada entre níveis de sentido construcional, que envolvem estrutura argumental e discursiva, além de implicações e atos ilocucionários distinguidas pelo modelo construcional lexical proposto. Uma diferença valorizada por eles é a opção da LC por procurar fazer generalizações no sistema linguístico a partir da noção de motivação através de achados empíricos (DE MENDOZA IBÁÑEZ & MASEGOSA, 2014, p. 22).

2.1.1 Princípios da Modelagem Cognitiva

Sendo de interesse a compreensão de como as pessoas usam a língua comunicativamente, De Mendoza Ibáñez & Masegosa (2014) pautam a importância de classificar os modelos cognitivos com base na língua em uso. Pelo entender dos autores, é necessária a compreensão de estruturas conceituais, para isso, citam o trabalho de Lakoff (1987) com os MCIs, por capturarem e perspectivizarem o modo como o mundo é concebido. Destacam que Lakoff inclui quatro tipos de MCIs, que são também de interesse deles na modelagem: frame, esquema imagético, metáfora e metonímia (DE MENDOZA IBÁÑEZ & MASEGOSA, 2014, p. 60).

Como tipos de modelos cognitivos, a discussão dos autores se organiza a partir de **frames, domínios e espaços**. Em Lakoff (1987), há os modelos cognitivos idealizados proposicionais, que, conforme os autores destacam, são semelhantes à ideia de domínios de Langacker (1987), que, por sua vez, não se distingue sobremaneira dos frames pela Semântica de Frames de Fillmore (1982). Citam para justificar esse posicionamento a noção de domínio de Langacker “(...) domínios são necessariamente entidades cognitivas: experiências mentais, espaços representacionais, conceitos e complexos conceituais” (LANGACKER, 1987, p. 147)²⁵.

Assim, o conceito básico está ancorado na ideia de que um frame relaciona entidades associadas a uma cena particular incorporada culturalmente a partir da experiência humana, como o frame de evento comercial de Fillmore em que se tem *comprar, vender, custar, pagar*

²⁵ (...) domains are necessarily cognitive entities: mental experiences, representational spaces, concepts, or conceptual complexes (...).

etc capturando um conjunto contextualizado de propriedades e relações entre entidades (DE MENDOZA IBÁÑEZ & MASEGOSA, 2014, p. 60). Cumpre ainda ressaltar o destaque dado ao uso de frames na demonstração da estrutura argumental e disposição de papéis semânticos em termos de esquematização da experiência, conceito chave para gramáticos de vieses construcionais, como Goldberg (2006) e Boas (2005), conforme bem lembram os autores.

Complementando a ampla concepção de domínio na Linguística Cognitiva, também é destacada a forma como Langacker (2009) o estrutura em termos de relacionamentos de perfil-base (*profile-base*). O exemplo dado por eles é *Eu vi o trompete* e *Eu ouvi o trompete*, analisado por Langacker ao mostrar as possibilidades de perfilamento através de diferentes domínios seja forma, cor, tamanho ou parte-todo, por exemplo. Nas duas possibilidades dadas, zonas ativas distintas são ativadas. Já com espaço mental, conceito de Fauconnier e Turner (2002), De Mendoza Ibáñez & Masegosa (2014) sinalizam a importância da integração conceptual, resultado de estrutura conceptual parcial ativada a partir de diferentes conceitos perfilados.

O Modelo Lexical Construcional parte desses conceitos iniciais e utiliza a noção de MCI e a existência dos relacionamentos de perfil-base e zonas ativas. Explora-se esse aparato analítico, como ressaltam os autores, não apenas para conceitos lexicais mas também para outros tipos de modelos cognitivos como aqueles que dão origem ao sentido dos atos de fala. Na análise dos autores, o modelo assume que a identificação de zonas ativas é uma questão de domínio de destaque, operação cognitiva com pistas textuais e contextuais como fator restritivo. Adicionalmente, o modelo considera as integrações conceptuais como processo de alto nível, que tomam lugar como pré-requisito para outros processos de baixo nível como metáforas e metonímias lexicais.

Quadro 1: A taxonomia de modelos cognitivos proposta por De Mendoza Ibáñez & Masegosa (2014, p. 74).

	Situational	Non-situational (propositional)						Scalar
		Non-scalar					Non-relational	
		Eventive		Non-eventive				
		Causal	Non-causal	Relational				
Controlled	Non-controlled							
Primary-level	–	Caused motion, force, counter-force	Motion, change	Have	Be, belong	Shape, container-content, part-whole, object, path, control	Size, heat, speed, weight, quantity, quality, frequency, probability, anger, love	
Low-level	Going to a party, reading a magazine, flying a kite	Kill, kiss	Die, slide, describe	Own, stand, sit, squat, sprawl	Win	Tree, dog, picture, car	–	
High-level	Begging, promising, thanking	(Effectual) action	(Natural/self-occurring) process or activity	Reason-result, cause-consequence, possession	Happen	(Physical/non-physical) entity, state, circumstance	–	

Como se pode acompanhar no Quadro 1, o modelo se divide em modelo cognitivo primário de baixo-nível e de alto-nível através da distinção entre situacional e não situacional. Segundo os autores, os critérios taxonômicos surgem da habilidade da mente humana de delinear generalizações para encontrar elementos que são comuns entre conceitos menos genéricos e também baseando-se no agrupamento ontológico de conceitos. Sinaliza-se ainda a noção de modelo cognitivo escalar, trazendo refinamentos em termos de subdivisões de tipos básicos identificados.

Para os autores, a noção dos modelos cognitivos primários está ligada a conceitos estruturados pela experiência sensório-motora (quente/frio, alto/baixo, para cima/para baixo, grande/pequeno). Desse modo, há operações cognitivas que envolvem metáforas e metonímias. São elas: **domínio de expansão e redução** para metonímias, e **correlação e semelhança** para metáfora, proposta de Ruiz de Mendoza (2007) que trata de MCIs e é inspirada em Grady (1997) com as metáforas primárias. Há metáforas que se estruturam pela experiência sensório-motora, como TEORIAS SÃO CONSTRUÇÕES, uma metáfora composta, que, como os autores lembram, surge da metáfora ORGANIZAÇÃO É ESTRUTURA FÍSICA e PERSISTIR É PERMANECER ERETO, metáforas primárias.

Seguindo a compreensão pelo Quadro 1, **Modelos Cognitivos de Baixo-Nível** consistem em estruturas semânticas não genéricas que resultam de elementos do conhecimento enciclopédico humano, conceitos como mesa, mãe ou mesmo cenários como o de chamar um táxi, ir ao dentista ou comprar tickets para um show de rock, conforme eles ilustram. Uma metáfora que se inclui neste nível do modelo seria DISCUSSÃO É GUERRA (*O Ministério Público também lutou contra o argumento da defesa da economia judicial*) e uma metonímia

seria ARTISTA POR SEU TRABALHO (*Você pode encontrar um pequeno museu que tem um Picasso e alguns de El Greco*) (DE MENDOZA IBÑÉZ & MASEGOSA, 2014, p. 64)²⁶.

Já os **Modelos Cognitivos de Alto-nível** são processos de generalização por abstração de material conceptual compartilhado por modelos cognitivos de baixo-nível, como eventos de correr, nadar, comer, beber etc. Incluem-se também pares nocionais de causa-efeito, condição consequência, evidência, conclusão etc. Metáforas de Estrutura de evento são baseadas em **conceitos primários**, mas relacionam conceitos de alto-nível. Estados podem ser vistos como localização ou mudança de estado como mudança de localização (*Ela está com dor*, no inglês, *She is in pain*, e *Ela foi de mal a pior*, no inglês, *She went from bad to worse*), processos incluídos como conceitos de alto-nível. Outro caso também incluído nesse nível do modelo é o de metonímias que motivam comportamentos construcionais como efeito por causa, em *Que barulho é esse?* no inglês, *what is that noise?* quando o objetivo não é saber o tipo de barulho, mas a causa dele, sendo uma resposta possível, como os autores sugerem, *é um ladrão*, *It is a burglar*, em inglês.

Através da noção de GENÉRICO POR ESPECÍFICO, OBJETO POR AÇÃO, os autores destacam que o sentido do todo está além da soma das partes, posto que, conforme eles sinalizam, o interesse não está na identidade do barulho, mas na sua origem. A motivação metonímica em questão através da associação entre *What's that N?* and '*What's the cause of that N*' é convencional. O uso de *What's that N?* é replicável por motivação metonímica para outros casos *What's that smell/smoke/strange glow/horrible stench?* Assim, a produtividade metonímica é verificada (DE MENDOZA IBÑÉZ & MASEGOSA, 2014, p. 65).

Estão ainda nos modelos cognitivos de alto nível as operações metonímicas que utilizam nomes como complementos de verbos como *begin* e *enjoy*²⁷ como em *Ele começou/aproveitou a cerveja*, no inglês, *He began/enjoyed the beer*. A regra, para os autores, é que verbos que requerem uma ação podem ser usados em uma construção transitiva caso se licenciem por esse tipo de metonímia. Ainda se incluem nesse modelo o que denominam como metonímias ilocucionárias (*Eu estarei lá*, *Pode ter certeza*, *eu estarei lá*, no inglês, *I'll be there*, "*Be sure I'll be there*").

²⁶ The Prosecution also fought the Defense's judicial economy argument. You can find a small museum which has a Picasso and a few el Greco's.

²⁷ Destacamos o trabalho de Sweep (2010), que aprofunda a pesquisa em metonímias formadas por verbos aspectuais (*completar*, *continuar*, *terminar*) e verbos emotivos (*escolher*, *preferir*, *aproveitar*, *querer*). A autora considera serem casos de metonímias lógicas e os explica a partir da FrameNet.

Separando-os por situacional e não situacional, os modelos cognitivos de caráter situacional são séries convencionais de eventos relacionados um ao outro de modo coerente (estados de coisas dinâmicos), já o segundo grupo é o que designa entidades, suas propriedades e suas relações em contextos não situacionais. Os situacionais de alto nível são construídos, segundo os autores, a partir de abstrações de convenções socioculturais. Por outro lado, ir a uma festa de aniversário, conforme os autores exemplificam, trata-se de um modelo cognitivo situacional de baixo nível.

Há ainda os **modelos cognitivos escalares e não escalares**. A noção de escala atua, para os autores, como critério adicional para classificar os modelos cognitivos não situacionais, pois são conceitos primários, que surgem da experiência sensório-motora e estão relacionados com as reações emocionais. Escalas, de acordo com eles, originam-se da experiência com entidades físicas e suas propriedades de medida. Conceitos escalares em domínio como tamanho (grande, médio, pequeno), temperatura (quente, morno, frio), velocidade (rápido, devagar), peso (pesado, leve), quantidade (muito, pouco), qualidade (bom, ruim) e força (forte, fraco) estão incluídos na modelagem dos autores. (DE MENDOZA IBÁÑEZ & MASEGOSA, 2014, p. 73).

Dik (1997) foi amplamente explorado por De Mendoza Ibáñez & Masegosa (2014, p. 75) na criação da taxonomia, conforme eles salientam. Estados de coisas atuam como base para os modelos cognitivos, uma vez que estes são representações mentais daqueles. Para eles, o sentido surge da habilidade de comparar e contrastar estados de coisas com as experiências e associações culturais, estipulando assim os princípios para a modelagem cognitiva.

Para o aspecto lexical, é necessário, conforme os autores observam, determinar como o sentido lexical está relacionado à estrutura de eventos. Modelos cognitivos causais, inseridos entre os de ordem eventiva, conforme Quadro 1, são, conceptualmente, correlatos de ações e de modelos eventivos não causais correspondente a estes processos. Já posições e estados correspondem a modelos cognitivos não eventivos de ordem relacional controlado e não controlado.

No Modelo Construcional Lexical, cada camada descritiva se baseia em um tipo de modelo cognitivo. Toma para si a natureza do relacionamento entre expressões formais, sentido e denotação, enquanto é fundamentada na experiência sensório-motora. Assim, o modelo lexical de nível 1 estrutura-se pelo modelo cognitivo proposicional de baixo-nível não situacional. Um exemplo dado pelos autores para ilustrar esse nível do modelo foi o verbo “prometer”, cuja análise parte do seguinte modelo:

[MANNER₁ reassuring & LOC_{TEMP} → FACT₃ & PURP₁ BECOME know' (3, 2)] [do'
(x, [∅] CAUSE [BECOME obligated' (x, z)] x = 1, y = 2, z = 3

Com as palavras de De Mendoza Ibáñez & Masegosa (2014, p. 82), “um modelo lexical é uma especificação construcional que liga o conhecimento do mundo à caracterização da estrutura de evento de um item lexical”. O verbo escolhido para ilustrar o modelo envolve uma promessa e se dá através das funções lexicais de MODO, PROPÓSITO e TORNAR-SE, considerados pelos autores conceitos primitivos básicos para o estudo lexical. A inserção de LOC_{TEMP}→FATO é posta devido à garantia de uma ação futura. Um numeral é associado a cada combinação de função lexical e conceitos básicos, que é vinculado a uma estrutura argumental variável e está representado por uma letra do alfabeto romano, como x, y e z. A representação da promessa no Modelo Lexical Construcional transmite, assim, os seguintes elementos da estrutura proposicional: x afirmativamente faz algo de modo que y saiba que x faz com que x seja obrigado a fazer z²⁸.

Retomando o Quadro 1, modelos construcionais no nível 1 usam os modelos cognitivos proposicionais de alto nível e os modelos primários. Adicionam-se também funções lexicais a partir da análise do estado de coisa envolvido. Nos modelos construcionais de nível 1, modelos cognitivos proposicionais primários e de alto-nível são usados. Conforme os autores sinalizam, as construções exploradas por Goldberg (1999) entram nesse nível construcional, como a construção de movimento causado X faz com que Z mova Y em *Pat espirrou o guardanapo da mesa* (GOLDBERG, 1995, p. 5)²⁹.

No nível 2, há a marcação de cenários e modelos cognitivos de baixo-nível. Perguntas retóricas estão incluídas nesse nível do modelo, como as construções interrogativas QU- em *Quem está mexendo na minha coleção de selos?* (DE MENDOZA IBÁÑEZ & MASEGOSA, 2014, p. 83)³⁰. Já o nível 3 é baseado em modelos cognitivos situacionais ou cenários de alto-nível. Destaca-se a inclusão de áreas da pragmática que atuam na análise da inferência, força ilocucionária e implicaturas. Inferências metonímicas utilizadas pela pragmática são representadas nesse nível do modelo. E o nível 4 se organiza por conexões conceituais, temporais, lógicas entre modelos cognitivos de alto-nível e primários. Um exemplo ilustrado pelos auto-

²⁸ x reassuringly does something to the effect that y knows that x causes x to be obligated to do z.

²⁹ Pat sneezed the napkin off the table.

³⁰ Who's been fiddling with my stamp collection?

res é *Ele subiu até o topo do poste; então ele escorregou e caiu*, que traz a precedência das relações temporais (DE MENDOZA IBÁÑEZ & MASEGOSA, 2014, p. 84)³¹.

Como o modelo dos autores nos interessa pelo empenho na representação metonímica, a próxima seção que trata da modelagem da metonímia explora operações cognitivas importantes em seu estabelecimento assim como a proposição feita por De Mendoza Ibáñez & Masegosa (2014).

2.1.2 Modelagem da Metonímia

Para a modelagem da metonímia, em primeiro lugar, é relevante analisá-la em contraste com a metáfora, porque grande parte da contribuição dada até agora a seu respeito é feita por meio da dicotomia metáfora versus metonímia. Assim, pelos estudos cognitivos da linguagem, enquanto a metáfora foi definida a partir do mapeamento entre domínios conceptuais distintos (*cross-domain*, *inter-domain*), a metonímia foi considerada um mapeamento interno ao domínio (*intra-domain*), posição previamente inserida por Lakoff & Johnson (1980) e mantida posteriormente por outros pesquisadores, como foi visto no capítulo anterior.

Conforme as pesquisas avançaram, outros conceitos somaram-se à identificação do fenômeno, resultado do interesse de abranger os casos em análise à luz da Linguística Cognitiva. Assim, conceitos como domínio de destaque, domínio matriz, domínio base (CROFT, 1993), ponto de referência (LANGACKER, 1998), domínio experiencial e domínio funcional (BARCELONA, 2003, 2009) se tornam relevantes no subsídio de uma modelagem.

Terminologia que surgiu antes dos estudos cognitivos da linguagem e continua ecoando na interpretação da metonímia é a noção “está para”, *stand for*, no inglês, que enfatiza uma relação entre conceitos associados. Para De Mendoza Ibáñez & Masegosa (2014, p. 43), “dizer que A está para B não é a mesma coisa de dizer que A significa B, mas que, apesar de A e B não serem a mesma coisa, nós podemos substituir A por B”³². Por mais que essa conceitualização seja importante para a metonímia, os autores defendem que não pode ser considerada definicional pelo fato de também ser encontrada em tipos de metáfora e como propriedade do eufemismo. Podemos dizer que, ao usar o termo “está para”, estamos explorando a noção de

³¹ Ele subiu até o topo do poste; então ele escorregou e caiu.

³² saying that A stands for B is not the same as saying that A means B, but that, although A and B do not mean the same, we can substitute A for B.

contiguidade, embora não haja um consenso. O termo é usado para a metonímia em contraposição com “similaridade”, escolhido para designar as metáforas.

Já Jakobson (1971), ao analisar os processos de combinação e substituição na língua, associa a metáfora ao polo paradigmático enquanto a metonímia estaria relacionada ao sintagmático, antigas dicotomias saussureanas, como lembra Dirvén (2003a). A distinção entre os eixos sintagmáticos e paradigmáticos se mostrou incapaz de distinguir com clareza os dois fenômenos, como o autor relembra. Assim, o foco se firmou entre a contiguidade e a similaridade, Figura 3, consideradas análises do nível conceptual ou semântico ao contrário da primeira dicotomia, considerada pertencente ao nível sintático de análise. Dirvén (2003, p.86) avalia que, além de as distinções atribuídas por Jakobson no estudo de metáforas e metonímias não serem claras, é relevante apontar que todas as relações sintagmáticas envolvem processos conceptuais.

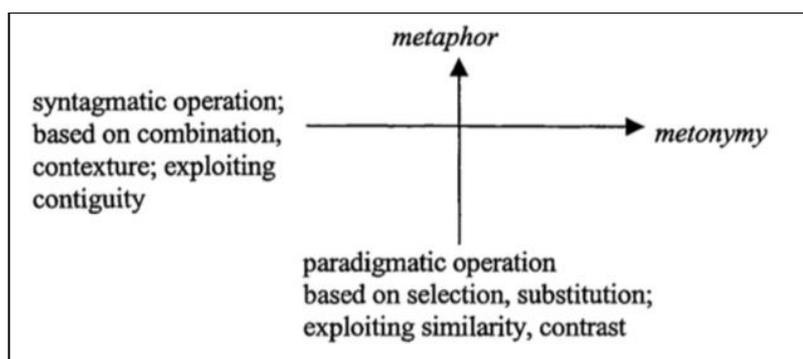


Figura 3: A contiguidade e a similaridade por Jakobson.

Fonte: DIRVÉN (2003, p. 77).

Para Bartsch (2003), analisando metáforas e metonímias na formação de “conceitos novos” a partir de “conceitos antigos”, há diferenças baseadas em similaridade, ou seja, “na identidade de um ou mais aspectos entre objetos ou situações, ou se baseando em contiguidade a partir de tipos de relacionamentos contíguos na mudança de perspectiva”. Por outro lado, quando um aspecto idêntico estabelece-se como relacional, ou seja, envolve relacionamento de contiguidade a partir de um objeto ou situação, “a construção de um novo conceito para o qual o termo é transferido pode ser vista tanto como metáfora ou como uma série de metonímias ao longo da relação e seu inverso” (BARTSCH, 2003, p.73 e 74)³³.

³³ (...) on identity of one or more aspects between (...) objects or situations, or being based on contiguity following specific kinds of contiguity relationships in the perspective change. (...) the construction of the new concept to which the term is transferred can be viewed as either a metaphor or as a chain of metonymies along the relationship and its converse.

Dirvén (2003) sinaliza que os princípios que constroem a similaridade se organizam pela identidade de propriedade de objetos e situações, ao passo que a contiguidade se assemelha à identidade de indivíduos e eventos. Em um ambiente hospitalar, na expressão “*o fígado para o andar três*”³⁴, o “*fígado*” assume a mudança de perspectiva para o “*paciente*”, sendo considerado exemplo de metonímia (DIRVÉN, 2003, p.7). Em consonância com Bartsch (2003), Dirvén se posiciona no sentido de as metáforas criarem similaridade, e, na metonímia, haver uma mudança de perspectiva, a parte de algo para o todo, a causa para o efeito etc.

(18) Os cérebros deles trabalham com quase a metade do tempo que o nosso.

(19) Mais cérebros!³⁵

A leitura que o autor faz dos dois casos sinaliza o exemplo (18) como uma metonímia, “cérebro” está para “pensamento”, enquanto (19) aponta para uma metáfora, pois não se trata da quantidade de cérebros, mas mais ideias criativas, como afirma Dirvén. Os domínios envolvidos, o neurobiológico cerebral e o mental que envolve o pensamento, atuam, segundo o autor, de modo inclusivo na composição de um todo dentro de um domínio matriz. Daí, ele também validar a concepção de contiguidade conceptual.

Koch (1999) explorou a contiguidade conceptual pela noção de frame ao mostrar a existência de uma relação entre elementos de um “frame conceptual”. Para ele, os conceitos estariam relacionados através dos elementos de um frame ou através dos próprios frames como um todo. Tal posicionamento parece estar ancorado na indissociabilidade entre sistema linguístico e experiência de mundo. A contiguidade, em sua análise, relaciona-se à experiência com o mundo, sendo reconhecida como atuante do conhecimento enciclopédico e, por isso, não estando subjacente a relações intralinguísticas. O que Koch deseja mostrar é que a metonímia atua intimamente no aparato cognitivo humano e não está limitada ao sistema linguístico.

Para esse mesmo autor, as relações de contiguidade podem ser entendidas como *links* salientes entre elementos de um frame, como uma gestalt conceitual em destaque, que se manifesta por meio de membros de uma categoria conceptual em características prototípicas. Embora não tenhamos ainda consenso quanto à definição, a noção de contiguidade é central

³⁴ The liver to floor 3.

³⁵ Their brains work about half as fast as ours.
More brains! (DIRVÉN, 2003a, p. 90)

para modelagens de metonímia seja qual for o enfoque, ou seja, se concebido por uma relação entre palavras, entre objetos, entre sentidos ou entre conceitos.

Em Kovecses & Radden (1998), a contiguidade acontece nas relações TODO-PARTE e PARTE PELA PARTE. Não faz distinção entre TODO PELA PARTE e PARTE PELO TODO, pois ambas, de acordo com eles, acontecem a partir de um MCI, que atua como o TODO.

Interessados pelos contextos ontológicos que estruturam as metonímias, os autores dizem que entidades não formam um par conceitualmente, mas atuam como veículo para uma outra entidade, ambas dentro de um mesmo MCI. Como TODO-PARTE, estão organizadas relações como UMA COISA TODA PELA PARTE DE UMA COISA (*America por Estados Unidos*)³⁶; UMA CATEGORIA POR UM MEMBRO DA CATEGORIA (*pílula por pílula anticoncepcional*)³⁷; UM MEMBRO DA CATEGORIA PELA CATEGORIA (*aspirina por qualquer analgésico*)³⁸ (KOVECSES & RADDEN, 1999, p. 50 e 53).

Já em PARTE-PARTE se organizam relações como AÇÃO PELO OBJETO ENVOLVIDO NA AÇÃO (*Dê-me uma mordida*)³⁹, AUTOR POR SEU TRABALHO (*Nós estamos lendo Shakespeare*)⁴⁰; CONTROLADO PELO CONTROLADOR (*A Mercedes acabou de chegar*)⁴¹ e CONTAINER PELO CONTEÚDO (*taça por vinho*)⁴² (KOVECSES & RADDEN, 1999, p. 55, 57 e 58).

Diferentemente de Kovecses & Radden (1999), De Mendoza Ibáñez & Masegosa (2014) estabelecem modelagem para a metonímia que não concebe a existência das relações PARTE-PARTE em sua constituição ainda que esteja assumida uma abordagem voltada para a contiguidade conceptual e se leve em conta o conceito de frame no sentido fillmoreano, e- quivalente aos MCIs, como já foi destacado por Lakoff (1987).

De Mendoza Ibáñez & Masegosa, como vimos no capítulo anterior, assumem que as relações metonímicas se constroem a partir de FONTE NO ALVO e ALVO NO FONTE. A relação PARTE-PARTE estaria incluída no primeiro caso. Conforme outros autores que se dedicam à LC, eles também concebem a similaridade como relação entre conceitos. Assim, metonímias modelam relações internas ao frame, o que eles dizem serem relações de inclusão

³⁶ WHOLE THING FOR A PART OF THE THING (America for United States).

³⁷ CATEGORY FOR A MEMBER OF THE CATEGORY (the pill for birth control pill).

³⁸ A MEMBER OF A CATEGORY FOR THE CATEGORY (aspirin for any pain-relieving tablet).

³⁹ ACTION FOR OBJECT INVOLVED IN THE ACTION (give me one bite).

⁴⁰ AUTHOR FOR HIS WORK (we are reading Shakespeare).

⁴¹ CONTROLLED FOR CONTROLLER (the Mercedes has arrived).

⁴² CONTAINER FOR CONTAINED (glass for wine).

de domínio, organizando-se por processos que viabilizam expansão ou redução de domínio, enquanto a metáfora seleciona estrutura de domínios cognitivos distintos⁴³.

Para a efetivação dessas relações em uma modelagem, o processo de substituição volta à cena. Os autores mostram que uma estrutura conceptual parcial ou um modelo cognitivo completo assume a função de outra estrutura parcial ou de outro modelo cognitivo. No exemplo em (20), a palavra “janela” se assume como a fonte metonímica, uma vez que o alvo metonímico é o painel, uma parte desse artefato.

(20) Ele sabia que estava errado não admitir que tinha quebrado a janela.⁴⁴

Como os autores evidenciam, há um direcionamento de atenção ao se estabelecer a metonímia, pois, sem o funcionamento da parte, há o comprometimento do todo, daí assumir que a operação de substituição não explica o fenômeno sem o auxílio do processo cognitivo envolvido. Duas possibilidades se destacam para a efetivação desse processo conforme os autores definem: (i) fonte-no-alvo, ampliação da quantidade de material conceptual, ou seja, processo de expansão por meio de metonímias PARTE PELO TODO e (ii) alvo-na-fonte, proeminência conceptual dada a uma parte de um conceito ou complexo conceptual, processo de redução por meio de metonímias TODO PELA PARTE.

Outro mecanismo que também se explora na modelagem de metonímias é a parametrização, que, conforme os autores lembram, faz oposição ao processo de generalização.

(21) Eu gosto de tomates.

(22) Eu gosto de filmes de terror.⁴⁵

Segundo os autores, estruturada por metonímias GENÉRICO PARA ESPECÍFICO, a operação consiste, geralmente, de economia cognitiva por parte do enunciador, que atribui ao interlocutor o ajuste necessário para a compreensão. Em (21), o verbo “*gostar*” se refere a comer. Conforme o material linguístico surge, os autores lembram que o frame que trata de “*comer*” oferece a compreensão adequada, e o tomate passa a ser objeto de gosto, textura, propriedades nutritivas etc. Já, em (22), os autores dizem que uma “interpretação padrão” coloca “*assistir*” em foco, e não “*produzir*” ou “*distribuir*”, por exemplo.

⁴³ Para a compreensão de domínio cognitivo, De Mendoza Ibáñez & Masegosa (2014, p. 45) recorrem a Fillmore na proposição de frames ou aos MCIs de Lakoff.

⁴⁴ He knew it was wrong not to have admitted he broke the window. (DE MENDOZA IBÁÑEZ & MASEGOSA, 2014, p. 91)

⁴⁵ I like tomatoes.

I like horror movies. (DE MENDOZA IBÁÑEZ & MASEGOSA, 2014, p. 206)

Com auxílio dessas operações cognitivas e dos conceitos outrora apresentados, De Mendoza Ibáñez & Masegosa (2014, p.107) estabeleceram três grupos para a modelagem da metonímia: (i) **metafonímia**, (ii) **complexos metonímicos**, (iii) **outros padrões de metáforas e metonímias**, Quadro 2.

Ao explicitarem o grupo da metafonímia, os autores lembram que o termo escolhido foi inicialmente usado por Goossens (1990) para os casos de interação entre os dois fenômenos, mas afirmam que a abordagem dele foi restrita, e todos os casos discutidos estariam incluídos no padrão expansão metonímica de fonte metafórica. Além desse padrão, De Mendoza Ibáñez & Masegosa (2014) sistematizam outros três: expansão metonímica de alvo metafórico, redução metonímica de alvo metafórico e redução metonímica de uma das correspondências de alvo metafórico.

Quadro 2: Modelagem metonímica em De Mendoza Ibáñez & Masegosa (2014).

Metafonímia	Expansão metonímica de fonte metafórica.	(23) Ele é um lobo em pele de ovelha.
	Expansão metonímica de alvo metafórico.	(24) Jack Nardi deveria ter fechado o lábio perto dos agentes federais.
	Redução metonímica de alvo metafórico.	(25) Drogba comemora o “Maracanaço” de Munique.
	Redução metonímica de uma das correspondências em domínio alvo metafórico.	(26) Ganhar o coração de alguém.
Complexos metonímicos	Expansão metonímica dupla.	(27) As cordas estavam muito abaixo da força total, e o vento estava desafinado.
	Redução metonímica dupla.	(28) Wall Street está em pânico.
	Redução metonímica mais expansão metonímica.	(29) Shakespeare está no topo da prateleira.
	Expansão metonímica mais redução metonímica.	(30) Depois de três taças, ela estava se sentindo levemente bêbada.
Outros padrões de metáforas e metonímias	Cadeias metonímicas dentro de mapeamentos metafóricos:	
	i) Redução metonímica dupla de domínio fonte metafórico	(32) Jan foi a vida e a alma da festa.
	ii) Redução metonímica dupla de um domínio alvo metafórico:	(33) Estou louco por você, Abby, desde a primeira vez que coloquei meus olhos em você.
	iii) Desenvolvimento metonímico dentro de complexos metafóricos.	(34) Não me admira que ela esteja farta dele.

Situado no modelo cognitivo situacional de baixo nível - Quadro 1 -, expansão metonímica de fonte metafórica inclui casos em que, como lembram os autores, o enunciador acessa o todo por meio de uma expansão metonímica. O exemplo (23) ilustra tal situação ao mostrar uma parte atuando como ponto de acesso ao todo.

(23) Ele é um lobo em pele de ovelha.⁴⁶

O exemplo retoma uma passagem bíblica na qual falsos profetas apareceriam como sinceros e caridosos, quando, na verdade, seriam perversos e mentirosos. A Figura 4 apresenta o mapeamento feito pelos autores. Com distinção entre domínios fonte e alvo, vê-se que a metonímia se localiza no fonte e possibilita a interpretação desejada pelo alvo metafórico. Assim, o ponto de acesso metonímico é a caráter predatório dos lobos, que indica perigo para suas presas ao fingir ser uma ovelha, animal que não apresenta perigo.

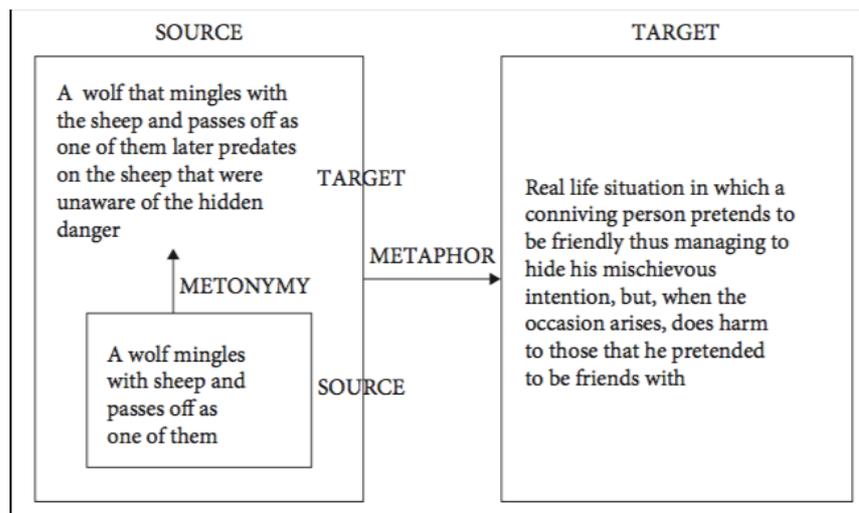


Figura 4: Exemplo de expansão metonímica de alvo metafórica.

Fonte: De Mendoza Ibánéz & Masegosa (2014, p.109)⁴⁷.

Em expansão metonímica de alvo metafórico, os autores ilustram a explicação pelo exemplo (24):

(24) Jack Nardi deveria ter fechado o lábio perto dos agentes federais.⁴⁸

⁴⁶ He's a wolf in sheep's clothing. (DE MENDOZA IBÁNÉZ & MASEGOSA, 2014, p. 108)

⁴⁷ (tradução dos textos na Figura 4)

- Um lobo que se mistura com as ovelhas e passa como uma delas mais tarde ataca as ovelhas que não estavam atentas ao perigo escondido.

- Lobo se mistura com ovelhas e faz passar por uma delas.

- Situação da vida real em que uma pessoa conivente finge ser amigável, conseguindo, assim, ocultar sua intenção maliciosa, porém, quando a ocasião surge, faz mal àqueles que fingiu ser amigável.

Para compreendermos a existência de metonímia no exemplo, é essencial perceber que foi utilizado, no original, o verbo *to zip*, artefato utilizado para fechar roupas em geral. Tendo isso compreendido, o mapeamento é feito de modo que a boca de uma pessoa é fechada com um zíper, o que, na verdade, atua de modo a enfatizar que ela, no caso, não deveria ter revelado alguma informação aos agentes federais.

A Figura 5 ilustra a compreensão dada pelos autores a esse caso. Veja que a metonímia é importante para possibilitar o alvo metafórico.

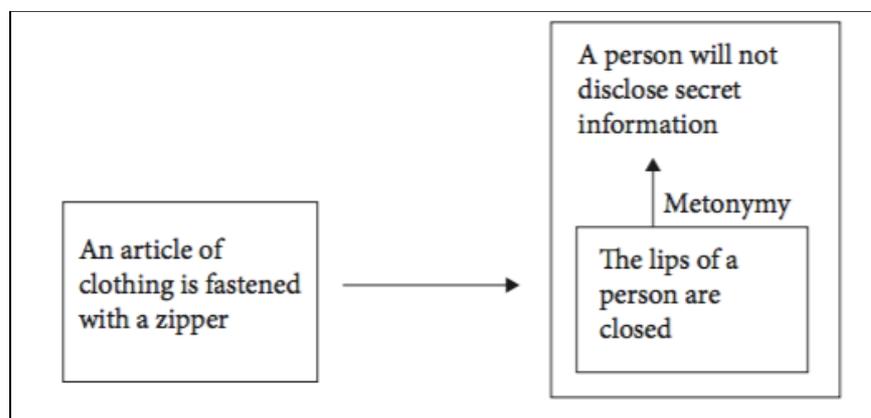


Figura 5: Exemplo de expansão metonímica de alvo metafórico.

Fonte: De Mendoza Ibánéz & Masegosa (2014, p.112).

Ainda dentro de metafonímia, os dois próximos agrupamentos são os que tratam de redução metonímica. O primeiro discutido pelos autores foi a redução metonímica de fonte metafórica. O exemplo (25) é um dos explicados por eles:

(25) Drogba comemora o “Maracanaço” de Munique.⁴⁹

Como lembrado, o termo “*Maracanaço*” faz referência à final - Brasil e Uruguai - da Copa do Mundo de futebol ocorrida no Maracanã no Rio de Janeiro em 1950. Contrariamente ao que se esperava, a seleção brasileira foi derrotada pela uruguaia de modo decepcionante. O jogo ocorrera no estádio Maracanã, e a vitória já era comemorada, o resultado da derrota foi um marco no futebol mundial. No exemplo em (25), Drogba, jogador do Chelsea, é o responsável pela reviravolta que garante a derrota ao Bayern de Munique. Vê-se, então, que o termo

⁴⁸ Jack Nardi should have known to zip his lip around federal agents. (DE MENDOZA IBÁNÉZ & MASEGOSA, 2014, p. 111)

⁴⁹ Drogba brinda el “Maracanazo” de Múnich. (DE MENDOZA IBÁNÉZ & MASEGOSA, 2014, p.113)

instituído, conforme analisam os autores, é fruto de um processo de redução metonímica em que o lugar faz referência ao evento em si.

A Figura 6 ilustra a explicação feita ao apresentar o domínio fonte metafórico como subjacente à motivação metonímica do lugar em que a partida ocorreu, fato que possibilita todo o mapeamento restante para o alvo que trata do jogo em Munique.

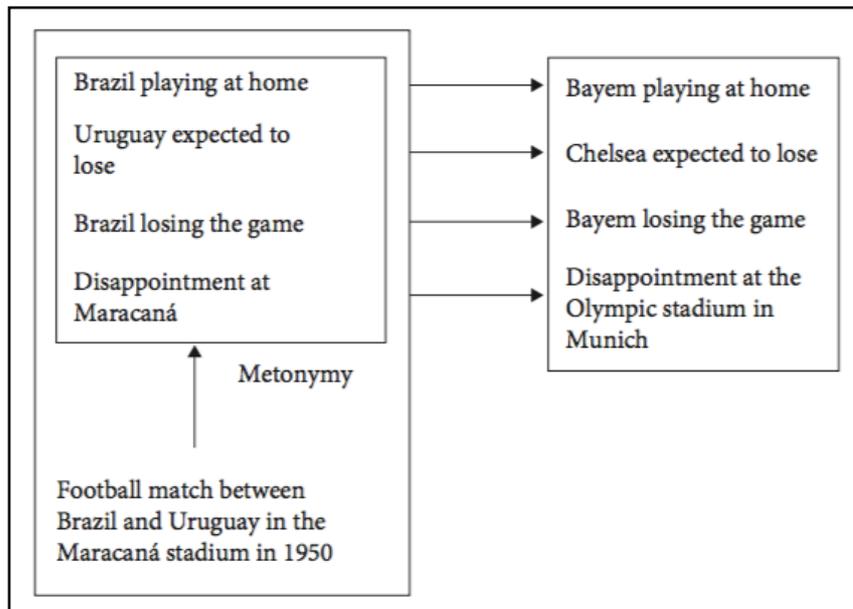


Figura 6: Exemplo de redução metonímica de fonte metafórica.

Fonte: De Mendoza Ibánéz & Masegosa (2014, p.115).

Em redução metonímica de uma das correspondências de alvo metafórico, o último caso de metafonímia, o exemplo (26) representa o padrão em que há realce de um aspecto do domínio matriz metonímico no domínio alvo da metáfora.

(26) Ganhar o coração de alguém.⁵⁰

Assim, “*coração*” é o prêmio, que se assume como o amor de alguém. Sustentada por valores culturais, como lembram os autores, a Figura 7 mostra o esquema de mapeamento concebido por eles com a metonímia no domínio fonte da metáfora.

⁵⁰ To win someone’s heart. (DE MENDOZA IBÁNÉZ & MASEGOSA, 2014, p.115)

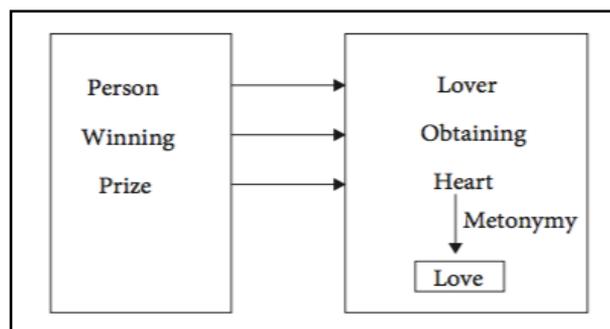


Figura 7: Exemplo de redução de uma das correspondências num domínio alvo metafórico.

Fonte: De Mendoza Ibánéz & Masegosa (2014, p. 116).

O próximo agrupamento é o chamado de complexos metonímicos, ou ainda, cadeia metonímica, conforme destacam os autores. Trata-se de combinações metonímicas nas quais o domínio expandido ou reduzido é garantido por meio de operação metonímica como ponto de partida para outra mudança metonímica. Assim como nos agrupamentos já apresentados, trabalhos anteriores de Ruiz de Mendoza são escolhidos como ponto de partida e são analisados em caráter de refinamento pelos dois autores. O destacado para esse agrupamento é Ruiz de Mendoza (2000), no qual se discutem quatro operações de interação metonímica em nível lexical: (i) expansão metonímica dupla; (ii) redução metonímica dupla; (iii) redução metonímica mais expansão metonímica; e (iv) expansão metonímica mais redução metonímica.

Para apresentar o conceito de expansão metonímica dupla, foi escolhido o exemplo em (27), contextualizado por concerto de música clássica. Na análise feita por eles, “corda” atua em processo de expansão de domínio, pois requer a compreensão de instrumento que possui cordas e, em seguida, instrumentos que possuem cordas e atuam. Em seguida, graças a uma segunda operação metonímica, mas sendo essa de redução de domínio como os autores avaliam, restringem-se as opções para instrumentos de corda que compõem uma orquestra.

(27) As cordas estavam muito abaixo da força total, e o sopro estava desafinado.⁵¹

Há ainda em (27) “sopro”, que insere outra estratégia metonímica. Embora não seja parte de um instrumento, o sopro é fundamental para o funcionamento de instrumentos como saxofone ou trombeta, como exemplos. Assim, a cadeia metonímica é MEIOS DE AÇÃO POR INSTRUMENTO, caso de expansão de domínio.

⁵¹ The strings were far below full strength and the wind were out of tune. (DE MENDOZA IBÁNÉZ & MASEGOSA, 2014, p.118)

Seguindo pelos complexos metonímicos, redução metonímica dupla é o processo que se efetua por duas operações consecutivas de redução de domínio metonímico. O exemplo (28) retoma, com a escolha por “*Wall Street*”, a importante rua de Nova Iorque pelos negócios financeiros sediados nela.

(28) Wall Street está em pânico⁵².

Segundo os autores, dois processos se vinculam à análise. O primeiro se dá pela metonímia altamente convencionalizada que usa a rua para tratar da instituição financeira de maneira ampla. Já a segunda operação reduz o domínio da instituição a pessoas cuja função é tratar de negócios financeiros. O mapeamento das relações feitas pelos autores mostrado na Figura 8 se organiza no nível lexical em que o LUGAR ESTÁ PELO INSTITUTO e o INSTITUTO ESTÁ PELAS PESSOAS ASSOCIADAS AO INSTITUTO, daí a afirmação de ser caso de redução de domínio.

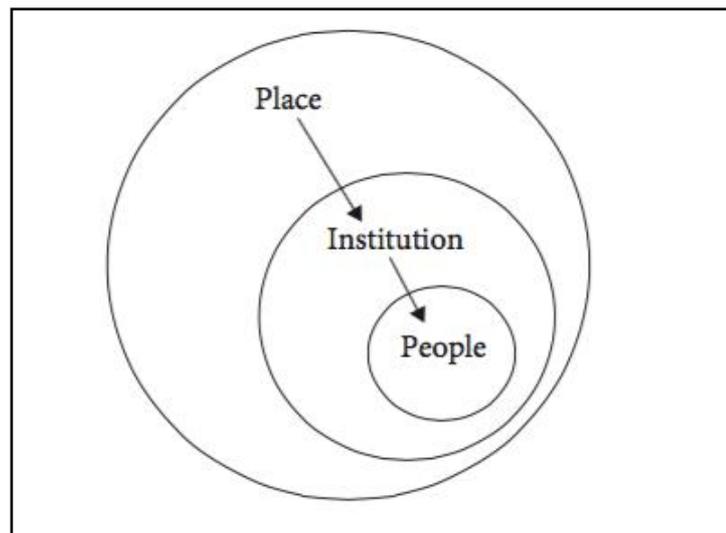


Figura 8: Exemplo de redução metonímica dupla.

Fonte: De Mendoza Ibáñez & Masegosa (2014, p. 121).

Outro processo que envolve redução de domínio é o chamado de redução metonímica mais expansão metonímica, que consiste em oferecer destaque a uma parte de um domínio e ampliá-lo em seguida. O exemplo em (29) fornece os detalhes ao apresentar “*Shakespeare*” como escritor e, conseqüentemente, é relacionado ao seu trabalho com os poemas e peças escritas. De Mendoza Ibáñez & Masegosa (2014) afirmam que a redução acontece por ser

⁵² Wall Street is in panic. (DE MENDOZA IBÁÑEZ & MASEGOSA, 2014, p.120)

necessário selecionar um aspecto do conhecimento sobre Shakespeare, que seriam suas obras. Já a segunda operação requer a expansão de domínio, pois é necessário que todas as pistas sobre o autor sejam acessadas em busca de um artefato que o represente. No caso, o mais indicado seria um livro, o que se sustenta pela metáfora que usa livros como recipiente de ideias, assim defendem os autores. Ainda assim, qualquer artefato que o lembrasse seria cabível em relações desse tipo.

(29) Shakespeare está no topo da prateleira.⁵³

A operação metonímica que garante a compreensão do exemplo é a que trata de CONTEÚDOS POR CONTEINERS⁵⁴. Se se dissesse “*Shakespeare é fácil de ler*”⁵⁵, como eles salientam, o mapeamento possível seria o que mostrasse suas obras, a partir da metonímia AUTOR POR TRABALHO POR FORMATO OU MEIO⁵⁶.

O último processo nos complexos metonímicos é o de expansão metonímica mais redução metonímica. O exemplo (30) se analisado pela tradução feita não mantém os dois processos assinalados, “*glass*” significa vidro e é o substantivo usado no exemplo, enquanto em pt.br seria “*taça*”, ou seja, não compartilhamos a mesma experiência metonímica licenciada na língua inglesa.

(30) Depois de três taças, ela estava se sentindo levemente bêbada.⁵⁷

Assim, levando em considerado o exemplo no inglês, “*glass*” passa por um processo de expansão metonímica, já que um objeto feito de vidro, como os autores ponderam, passa a representar o objeto, vê-se, então, MATERIAL PELO OBJETO, seguido disso, tem-se uma redução de domínio do CONTÊINER PELO CONTEÚDO, Figura 9.

⁵³ Shakespeare is on the top shelf. (DE MENDOZA IBÑÉZ & MASEGOSA, 2014, p.123)

⁵⁴ CONTENTS FOR CONTAINER. (DE MENDOZA IBÑÉZ & MASEGOSA, 2014, p.124)

⁵⁵ Shakespeare is easy to read. (DE MENDOZA IBÑÉZ & MASEGOSA, 2014, p.125)

⁵⁶ AUTHOR FOR WORK FOR MEDIUM/FORMAT. (DE MENDOZA IBÑÉZ & MASEGOSA, 2014, p.125)

⁵⁷ After three glasses she was feeling slightly drunk. (DE MENDOZA IBÑÉZ & MASEGOSA, 2014, p.127)

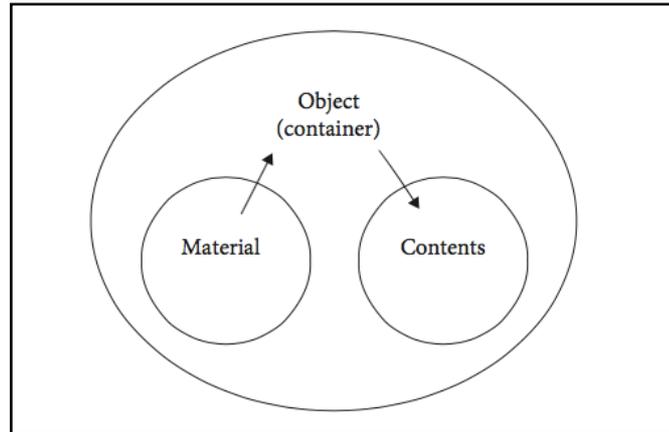


Figura 9: Exemplo de expansão metonímica mais redução metonímica.

Fonte: De Mendoza Ibánéz & Masegosa (2014, p. 128)

Para ilustrar a combinação expansão mais redução metonímica, outros exemplos são discutidos, dentre eles, está (31), um caso de metonímia gramatical, distinguindo-se, assim, dos demais lexicais analisados.

(31) O pão corta bem ou se agarra à lâmina?⁵⁸

De Mendoza Ibánéz & Masegosa (2014) lembram que exemplos dessa natureza apresentam certo consenso para linguistas de diferentes formações no que diz respeito a sua compreensão como construções que se assemelham à estrutura passiva (o pão foi cortado) pelo fato de o agente não ser mencionado e também porque o objeto semântico está em posição sintática de destaque.

A construção instrumento-sujeito, como os autores ressaltam, chama a atenção pela habilidade atribuída ao instrumento pela ação em si. A metonímia, como já é sabido, está na omissão do agente que realiza o ato de corte pelo instrumento usado, havendo expansão de domínio. Para os autores, há ainda a redução de domínio pelo resultado de a ação se efetivar no lugar da própria ação, Figura 10.

⁵⁸Does the bread cut well or does it cling to the blade? (DE MENDOZA IBÁNÉZ & MASEGOSA, 2014, p.132)

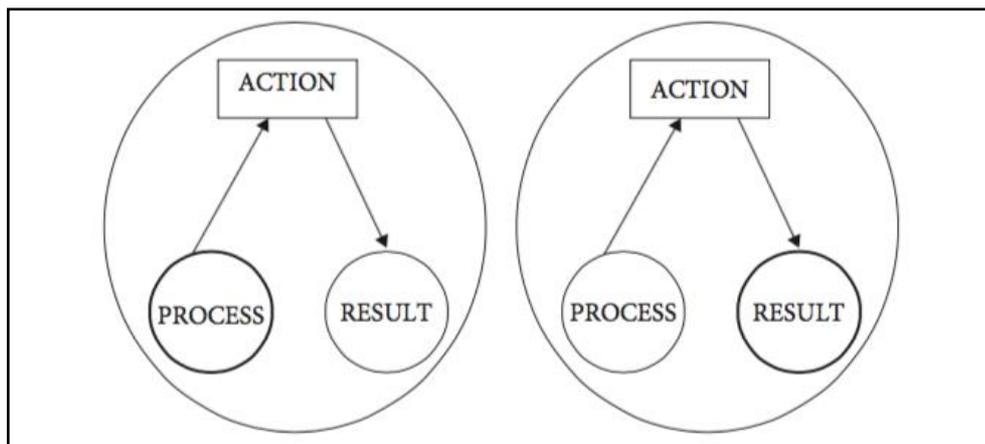


Figura 10: Exemplo de expansão metonímica mais redução metonímica.

Fonte: De Mendoza Ibáñez & Masegosa (2014, p. 133).

O último agrupamento chamado de “outros padrões de combinações metáfora-metonímia” organiza, como sugerido pelo nome, outros casos de combinações de metáforas e metonímias que não se efetivaram nos modelos anteriores. Dois padrões foram encontrados. O primeiro é cadeias metonímicas dentro de mapeamentos metafóricos, que se agrupa em redução metonímica dupla de domínio fonte metafórico e redução metonímica dupla de um domínio alvo metafórico.

Para explicar a importância do que acontece no domínio fonte metafórico, De Mendoza Ibáñez & Masegosa (2014) escolhem a sentença em (32) para discutir que “vida” e “alma” sofrem redução metonímica pelo mapeamento UMA ENTIDADE POR UMA DE SUAS PROPRIEDADES (DE DESTAQUE)⁵⁹. Isso se dá pois, culturalmente, as pessoas que gostam de eventos sociais e se divertem por meio deles e ainda são capazes de divertir outras pessoas são bons representantes do ato de viver em plenitude.

(32) Jan foi a vida e a alma da festa.⁶⁰

A Figura 11 mostra o que os autores propõem a respeito dessa interação. A metonímia acontece no domínio fonte da metáfora. A redução metonímica, por sua vez, dá-se em duplicidade. Num primeiro momento, a entidade passa a ser compreendida por sua propriedade de destaque, após isso, há outra redução metonímica, CAUSA PELO EFEITO, requerida para que a compreensão se efetive completamente. O comportamento de Jan é a

⁵⁹ AN ENTITY FOR ONE OF ITS (HIGHLIGHTED) PROPERTIES. (DE MENDOZA IBÁÑEZ & MASEGOSA, 2014, p. 135)

⁶⁰ Jan was the life and soul of the party. (DE MENDOZA IBÁÑEZ & MASEGOSA, 2014, p. 134)

fonte metafórica, e o alvo é, conforme eles ponderam, um evento social no qual as pessoas procuram entretenimento, e uma pessoa com os traços esperados é a representante prototípica.

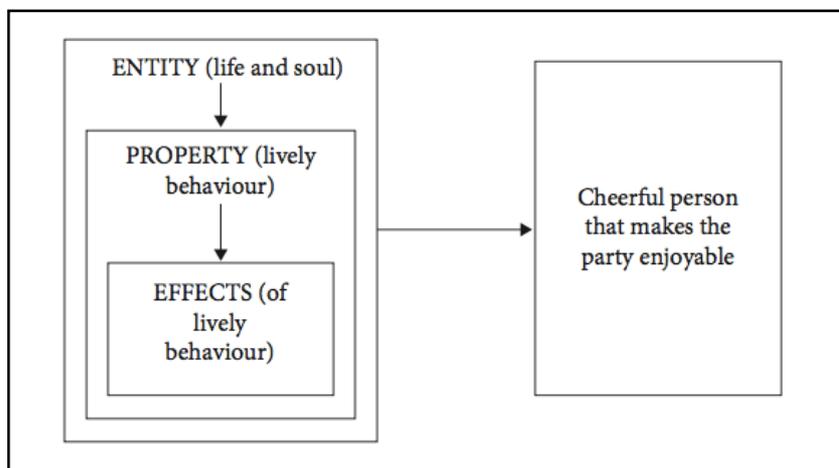


Figura 11: Exemplo de redução metonímica dupla de um domínio fonte metafórico.

Fonte: De Mendoza Ibáñez & Masegosa (2014, p. 135).

Já na redução metonímica dupla de um domínio fonte metafórico, a cadeia metonímica é estruturada pela expressão “*colocar os olhos*”, como em (33). O alvo metafórico é a ação de olhar para alguém, e o domínio fonte se dá pela ação de colocar algo em uma superfície.

(33) Estou louco por você, Abby, desde a primeira vez que coloquei meus olhos em você.⁶¹

Para que a compreensão do processo seja plenamente alcançada, os autores ponderam que a ação de colocar objetos envolve o controle do agente a respeito de onde e como o objeto é colocado. Assim, há, então, o controle da ação para o alcance do resultado, ou seja, o falante direciona o olhar ao destinatário, mas é sabido que a ação não é a central, mas o resultado dela - a atenção dada por meio do olhar direcionado, daí a duplicidade metonímica, INSTRUMENTO PELA AÇÃO PELO RESULTADO⁶².

E, por último, em desenvolvimentos metonímicos dentro de complexos metafóricos, De Ibáñez & Masegosa (2014) escolheram os exemplos dados em (34) e (35).

(34) Estou tão chocada que explodi em lágrimas.

⁶¹ I'm crazy about you, Abby, since the first time I laid eyes on you. (DE MENDOZA IBÁÑEZ & MASEGOSA, 2014, p. 136)

⁶² INSTRUMENT FOR ACTION FOR RESULT. (DE MENDOZA IBÁÑEZ & MASEGOSA, 2014, p. 136)

(35) Não me admira que ela esteja farta dele.⁶³

No exemplo em (34), o mapeamento feito para a metáfora em “*explodir em lágrimas*” é detalhado pelo Quadro 3. Há uma mudança de estado emocional em termos de uma brusca força física do domínio fonte no ato de explodir, que, por si só, é o ponto final de um movimento, demonstrado no estado final do domínio alvo. Daí ser concluído pelos autores que DANO EMOCIONAL É DANO FÍSICO e DANO EMOCIONAL É O FINAL DO MOVIMENTO⁶⁴. A expansão metonímica acontece devido à causa ser entendida em termos dos sintomas, e, nesse sentido, os autores complementam que o estado final atua como destino do movimento ligado ao domínio fonte da metáfora de mudança de localização.

Quadro 3: Exemplo de redução metonímica de domínio alvo em complexos metafóricos por De Mendoza Ibáñez & Masegosa (2014, p.138).

SOURCE → (bursting)	TARGET (change of state)	← SOURCE (change of location)
Process of suffering physical damage (bursting)	Process of experiencing emotional damage	Motion
	Initial state (no emotional damage)	Source of motion
	Final state (emotional damage) ↑ Metonymy	Destination of motion
Broken pieces	Symptoms of emotional damage (tears)	

O exemplo em (34), produtivo em pt.br, por meio da construção “*estar farto de*”, é motivado pelas metáforas CHEIO É PARA CIMA e CORPO HUMANO É UM CONTEINER⁶⁵. Essas metáforas, conforme os autores afirmam, são licenciadas pelo mapeamento de ser alimentado até estar satisfeito. A Figura 12 ilustra o que os autores propuseram para essa interpretação. Vê-se que o alvo e o fonte metafóricos são permitidos pela expansão metonímica em “*estar cheio de algum alimento*”, pois ela abrange o uso para situações em que mais

⁶³ I'm so shocked I burst into tears.

No wonder she's fed up with him. (DE MENDOZA IBÁÑEZ & MASEGOSA, 2014, p. 136)

⁶⁴ EMOTIONAL DAMAGE IS PHYSICAL DAMAGE. EMOTIONAL DAMAGE IS THE ENDPOINT OF MOTION. (DE MENDOZA IBÁÑEZ & MASEGOSA, 2014, p. 137)

⁶⁵ FULL IS UP + THE HUMAN BODY IS A CONTAINER. (DE MENDOZA IBÁÑEZ & MASEGOSA, 2014, p. 138)

comida não é tolerável assim como alguma situação, no exemplo, o comportamento de alguém.

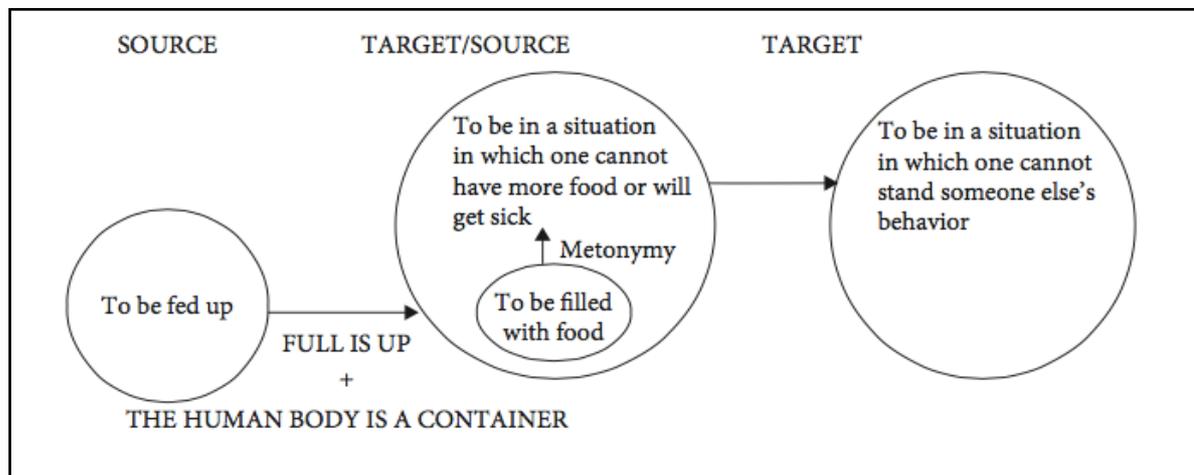


Figura 12: Exemplo de expansão metonímica de um dos domínios metafóricos.

Fonte: De Mendoza Ibánéz & Masegosa (2014, p. 138).

Tendo sido apresentados os modelos metonímicos por eles propostos, interessa-nos também explicar acerca dos princípios utilizados para estabelecer as restrições nas operações cognitivas (Quadro 4). Conforme eles apresentam, duas categorias foram criadas: **restrições às operações formais** e **restrições às operações de conteúdo**. Na primeira categoria, que envolve aspectos como ativação, seleção e integração de informações, há dois princípios: o da **consistência conceptual** e o da **combinação conceptual**.

No primeiro princípio, De Ibánéz & Masegosa (2014) se apoiam em Fillmore (1982) e em Langacker (1987, 1999) para explorar tanto a Semântica de Frames quanto a dicotomia perfil-base e a noção de zona ativa na Gramática Cognitiva, porém, como eles salientam, não houve até então uma formulação explícita do princípio. A proposta foi mostrar que a ativação de informações linguísticas e contextuais está relacionada à seleção de material conceptual subjacente à capacidade humana de relacionar conceitos a partir dos estímulos fornecidos, por isso, a necessidade de recorrer ao subsídio teórico desses autores. No segundo princípio, os autores dizem que o fornecimento da estrutura básica para a projeção ou combinação de esquemas é garantido pela estrutura genérica de um dos esquemas envolvidos, ou seja, as partes vão se somando na construção de um todo significativo.

Quadro 4: Princípios de restrição em operações cognitivas por De Mendoza Ibáñez & Masegosa (2014).

PRINCÍPIOS DE RESTRIÇÃO EM OPERAÇÕES COGNITIVAS	
Restrições em operações formais	Princípio da Consistência Conceptual
	Princípio da Combinação Conceptual
Restrições nas operações de conteúdo	Princípio da Invariância Estendida
	Princípio da Correlação
	Princípio da Garantia de Mapeamento
	Princípio da Simetria Escalar
	Princípio do Ajuste Pragmático Escalar

A segunda categoria que discorre sobre as restrições de conteúdo se divide em cinco princípios de ocorrência, como exibido no Quadro 4. O Princípio da **Invariância Estendida**, como lembram os autores, originalmente proposto por Lakoff (1990, 1993), traz as relações topológicas que são preservadas entre os domínios fonte e alvo metafóricos. Como exemplo, os autores mostram que uma condição frágil de uma pessoa pode se relacionar com a fragilidade de um artefato de porcelana ou a força de um boi com a força física de uma pessoa.

Metáforas com muitas correspondências seguem o mesmo princípio, por mais que o domínio fonte apresente várias correspondências no domínio alvo, apenas os elementos atuantes numa ação efetiva para a construção de sentido entre os domínios, conforme os autores destacam, atuam no mapeamento. Para as metonímias, a mesma consideração é feita. A estrutura genérica nas relações internas é também preservada. Em “*os ônibus estão em greve*”⁶⁶, há a metonímia que trata do controlado pelo controlador - “*ônibus*” e “*motorista de ônibus*” que não permite que, no lugar de ônibus, haja “*para-brisas*”, por exemplo.

Outro princípio que também atua no estabelecimento das correspondências entre domínios fonte e alvo é o da **Correlação**. Os critérios presentes neste princípio seguem a Teoria da Relevância de Sperber & Willson (1995), que postula a busca pelo equilíbrio no processamento e nos efeitos de sentido. Se o contexto é bem estabelecido entre os pares, os autores mostram que há uma gama de expectativas que entram em cena e permitem várias operações cognitivas, dentre elas a metonímia. Sabe-se que a metonímia requer a seleção do mais rele-

⁶⁶ Buses are on strike. (DE MENDOZA IBÁÑEZ & MASEGOSA, 2014, p. 142)

vante domínio fonte no acesso ao domínio conceptual pretendido. Para os autores, no clássico exemplo em que o sanduíche de presunto fornece acesso ao cliente, outros elementos poderiam ter sido usados, roupas, aparência física etc, no entanto, para o contexto de um restaurante, o Princípio da Correlação ativa o que, segundo eles, é o mais direto, então o pedido solicitado pelo cliente.

Para tratar dos padrões de interação entre metáfora e metonímia e das cadeias metafóricas, há o princípio da **garantia de mapeamento**. Por meio dele, considera-se todos os elementos no mapeamento em busca de adaptação do sistema, com a análise feita, levando em conta os princípios da Invariância Estendida e da Correlação, excluem-se ou não os elementos correlacionados. Os dois últimos princípios versam sobre atividades em modelos cognitivos escalares, são eles **Simetria Escalar** e **Ajuste Pragmático Escalar**. O primeiro regula, como os autores afirmam, o grau de ajuste necessário por parte do interlocutor enquanto o segundo inclui efeitos pragmáticos que se tornam centrais para a compreensão, como “*Não é nada*”⁶⁷; em que há a busca por minimizar a importância de dada situação.

A partir do trabalho realizado pelos autores, a relevância do fenômeno metonímico quando analisada por um viés “contextual” fica notória. O estabelecimento do modelo construcional lexical explicitado no capítulo anterior destaca a importância da metodologia experimental por meio da língua em uso com suporte da LC e da Linguística Funcional e reitera o papel das operações cognitivas para tal estabelecimento. Nesse sentido, o uso de frames é pontuado no modelo ao envolver a estrutura argumental e a disposição de papéis semânticos na representação da experiência.

A taxonomia feita para os modelos cognitivos descritos por De Mendoza Ibáñez & Masegosa (2014) inclui vários casos de metonímia como explicitados nesta seção. Por mais que os exemplos apresentados sejam exemplares metonímicos baseados no uso, uma modelagem linguístico-computacional de casos de metonímia para o propósito desta pesquisa valoriza, para além da intuição, as informações extraídas de *corpora* anotados a partir dos princípios da metodologia lexicográfica computacional de uma *framenet*.

A proposta dos autores apresenta as duas relações metonímicas por eles concebidas, FONTE NO ALVO e ALVO NA FONTE, que se estruturam por relações ditas internas ao frame, seja pela expansão de domínio, seja pela redução de domínio. No princípio de consistência conceptual, De Ibáñez & Masegosa destacam a teoria da Semântica de Frames no que

⁶⁷ It is nothing. (DE MENDOZA IBÁÑEZ & MASEGOSA, 2014, p. 145)

diz respeito às restrições em operações formais, mas sinalizam a falta de formulação clara do funcionamento.

O estudo apresentado contribuiu sobremaneira para evidenciar a pertinência da Semântica de Frames numa análise interpretativa de metonímias. A etapa seguinte é investigar o papel dessa teoria quando subsidiada pela Framenet na criação de bases de conhecimento fundadas em frames para propósitos específicos e genéricos e, então, verificar a viabilidade da inserção de uma modelagem da metonímia na base de dados da FN.br que sirva de apoio ao m.knob.

2.2 Bases de Conhecimento Fundadas em Frames Semânticos

O contexto de proposição da teoria Semântica de Frames por Fillmore, com o auxílio contínuo de colaboradores (FILLMORE, 1968, 1982, 1985; PETRUCK, 1996; FILLMORE & BAKER, 2010), instituiu um rompimento da divisão até então estabelecida entre língua e contexto de uso. Considerado por Fillmore (1985) como semântica da compreensão, o programa de pesquisa traçado enfatizou a relação entre a competência linguística com outros tipos de conhecimento e habilidades humanos. O sentido das informações textuais está intimamente relacionado ao contexto de instanciação enquanto, para a semântica formal - chamada por ele de semântica da verdade - há o estabelecimento de condições de satisfação a serem obedecidas para o julgamento de verdade das sentenças.

Um frame, palavra de língua inglesa traduzida por moldura ou quadro em língua portuguesa, é qualquer sistema de conceitos que se organiza de modo que, se um elemento for ativado, significa que o conceito todo foi acessado pelo usuário de dada língua. Um clássico exemplo de frame semântico é o da *Transação_Comercial*, que organiza uma família de frames descritos para representar a complexidade do evento comercial. Itens lexicais como “comprar” e “vender” instanciam essa experiência a partir de perspectivas opostas, já que uma assume o ponto de vista do comprador, e a outra, o do vendedor, mas ambas evocam a cena comercial. A compreensão requer o conhecimento de elementos que constituem tal experiência, como comprador, mercadoria, vendedor, dinheiro, dentre outros. Por tal razão, diz-se que acionar um elemento significa trazer ao conhecimento toda a estrutura de conceito a ele relacionada e ao mesmo tempo que o significado linguístico é relativizado ao frame em questão (FILLMORE, 1977)

Outro exemplo produtivo de frame semântico é o *Cenário_do_Turismo*. Objeto de investigação em Gamonal (2013), o avançar da pesquisa que visava à criação de diretrizes

para a constituição de dicionário eletrônico multilíngue a partir de frames semânticos possibilitou o estabelecimento de uma família de frames semânticos para a experiência turística considerado de domínio transcultural. A Figura 13 ilustra tal trabalho que foi, posteriormente, ampliado com enfoques específicos em outras pesquisas (cf. DE SOUZA, 2014; GOMES, 2014).

A partir de metodologia que será apresentada nas subseções seguintes, foi verificada a produtividade do cenário, modelado em etapas que sinalizam a existência do planejamento, da chegada e da estada de um turista ao local desejado e, posteriormente, sua partida. A principal diferença entre este cenário e o que modela a experiência da visita é a finalidade do evento, uma vez que o turismo se dá com vias de entretenimento enquanto a visita assume um escopo mais amplo. Enquanto nos frames de turismo, haverá o participante turista, no frame de visita, será visitante, por exemplo. Isso porque os papéis semânticos assumem funções microtemáticas (cf. SALOMÃO, 2009), diferentemente dos papéis argumentais propostos na gramática de casos (cf. FILLMORE, 1968).

No frame `Turismo_de_Atração`, há o subframe `Atração_turística`, este foi estruturado pela observância de padrões semânticos e sintáticos na análise de sentenças em que a atração turística era perfilada. Itens lexicais como *oferecer* e *apresentar* são exemplos. As sentenças (36) e (37), em Gamonal (2013), mostram a evocação deste frame da experiência turística.

- (36) [A Praia da Gamboa ATRAÇÃO] OFERECE [belezas naturais DESCRIÇÃO] e atrai surfistas de diversas partes do Brasil.
- (37) [O Jalapão LUGAR] APRESENTA [um panorama de perder o fôlego ATRAÇÃO].

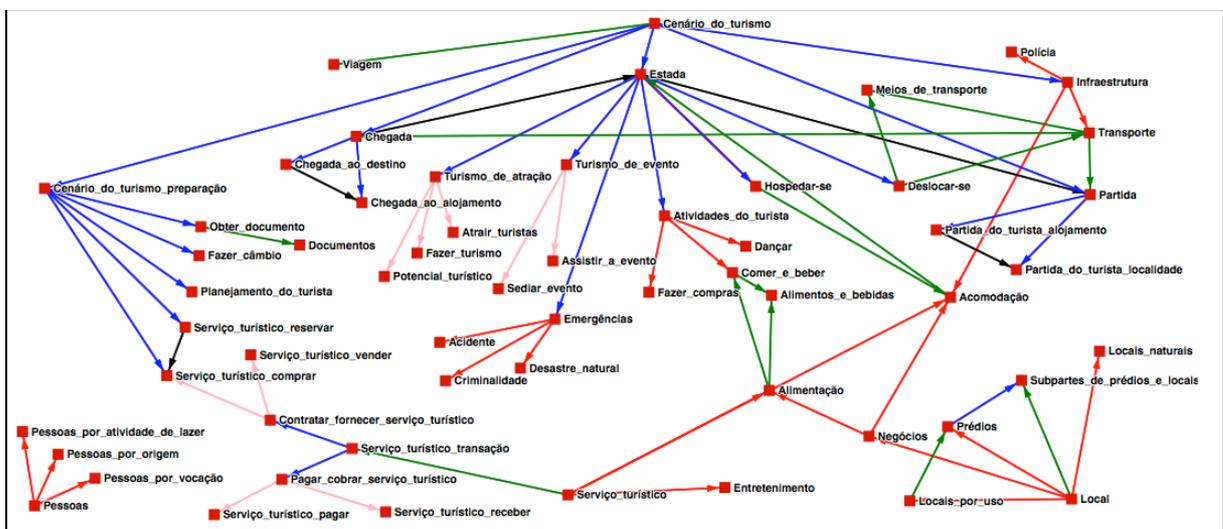


Figura 13: Rede de frames criada para o domínio do turismo.

A proposta de agrupar o léxico pela esquematização da experiência ou do conhecimento revela a complexidade interna de um frame, que se configura como resultado de uma rede de outros frames. A noção fillmoreana de frame agrega vários pressupostos da Linguística Cognitiva: sendo formado pela cognição humana a partir de todos os sentidos biológicos e efetivando-se pela experiência com o mundo, o frame é útil na semântica em suas diferentes vertentes como lexical, gramatical e textual. Os padrões sintáticos são valorizados, mas a motivação se dá pela descrição semântica. Assim, uma palavra passa a representar uma categoria da experiência, por isso, o interesse maior de pesquisadores desse programa é investigar as razões que levam uma comunidade de fala a criar categorias de representação do mundo e descrever os sentidos de itens lexicais que mantêm alguma relação com elas (PETRUCK, 1996).

Como Fillmore lembra, o termo já estava sendo explorado na literatura da inteligência artificial (cf. MINSKY, 1987) e também da psicologia cognitiva (cf. GOFFMAN, 1974). Funções como percepção, reconhecimento, memória e compreensão de texto eram o foco de investigações. Por outro lado, Fillmore inova ao incluir sua função para a descrição linguística. Assim, o foco passa a ser como os frames explicam o sentido lexical e gramatical da língua.

A teoria mantém relação com os estudos da pragmática, como as implicaturas de Grice (1975), pois a investigação reside em por qual motivo o falante de dada língua fez determinada escolha lexical, e não os motivos que o levaram a proferir tais informações, como Fillmore (1985) postulava. De maneira análoga, para os estudos com a metonímia, a Semântica de Frames contribui em grande escala, pois, por partir da concepção de um lexema poder se associar a diferentes frames, a pesquisa pelo reconhecimento de metonímias de entidades nomeadas pode ser bem fundamentada. Sistematizar quais são os critérios que sustentam tais ocorrências com o subsídio dessa teoria e com o auxílio metodológico da FrameNet se propõe como decisão promissora.

Levando isso em consideração, na seção 2.2.1, recursos de cobertura lexical orientados pela modelagem cognitiva de frames semânticos com possibilidades de servir para tarefas de compreensão automática de língua natural são o foco desta seção. Apresentamos a FrameNet e a FrameNet Brasil como exemplos de bases de domínio genérico. Na seção 2.2.2, expomos recursos lexicais desenvolvidos a partir dessas bases teórico-metodológicas, mas com recorte temático específico, como o Dicionário da Copa, concluído em 2014, e o m.knob, em fase atual de aperfeiçoamento, que é nossa base de conhecimento para os testes desta pesquisa.

A divisão feita entre bases de domínio genérico e aquelas de domínio específico se deve ao fato de as especificidades requeridas para cada uma dependerem de decisões metodológicas distintas. A experiência com a rede semântico-lexicográfica FrameNet nos permite avaliar quais são as vantagens e as desvantagens colocadas ao fato de, nesta pesquisa, estarmos nos dedicando à elaboração de modelo linguístico-computacional que reconheça metonímias a partir de uma base de domínio específico, e não genérico.

2.2.1 Base de Domínio Genérico

Almejada para servir de apoio à lexicografia computacional, a FrameNet é um banco de dados que descreve o léxico da língua inglesa com uso de *corpus* em termos de frames semânticos. A metodologia adotada permite que seja de interesse de linguistas e também pesquisadores que se debruçam sobre diferentes tarefas computacionais para compreensão automática de línguas naturais, como etiquetagem de papel semântico, sumariamento de textos e tradução automática. Fillmore foi o pesquisador que instituiu essa plataforma como aplicação prática da Semântica de Frames.

O projeto está em desenvolvimento desde 1997 para a língua inglesa e continua com sede no International Computer Science Institute, Berkeley, Califórnia, hoje sob coordenação do pesquisador doutor Collin Baker. A proposta de pesquisa tem se mostrado de interesse de vários pesquisadores ao redor do mundo, o que vem garantindo a expansão da FrameNet para outras línguas, como Chinese Framenet, <http://sccfn.sxu.edu.cn/portal-en/home.aspx>, German Framenet (<http://www.laits.utexas.edu/gframenet/>), Japanese FrameNet (<http://jfn.st.hc.keio.ac.jp/>), French FrameNet (<http://asfalda.linguist.univ-paris-diderot.fr/frameIndex.xml>), Swedish FrameNet (<https://spraakbanken.gu.se/eng/swefn>), Korean FrameNet (<http://framenet.kaist.ac.kr/>) e a FrameNet Brasil (<http://www.ufjf.br/framenetbr/>). Faz-se válido destacar que nem todas as framenets citadas se dedicam a desenvolver base de conhecimento de domínio genérico, como é o caso da French FrameNet, que se empenha em base de domínio específico.

A FrameNet Brasil contém repertório de frames e LUs anotadas de domínio genérico. Essa expansão é feita por método dito *top-down* (*de cima para baixo* em português), uma vez que o que vem sendo adotado até então é a análise de frames descritos para a língua inglesa a partir de *corpora* em língua portuguesa. Dessa análise, considera-se viável ou não a organização do frame. Se for, as definições desse determinado frame são adaptadas para o português. Caso a composição do frame não esteja adequada aos dados do pt-br, o procedimento é alterar

o frame conforme anotação de sentenças, ou seja, adota-se nessa etapa o método *bottom-up* (“de baixo para cima” em português), já que se parte de dados empíricos para o estabelecimento de generalizações para a definição do frame.

Nesta seção, a opção foi apresentar exemplos da metodologia de uma *framenet* a partir da FrameNet (do inglês). Um dos motivos é o efetivo protagonismo e o banco de dados que vem sendo consolidado há anos. Além disso, deve-se ressaltar que, a partir das pesquisas vinculadas, a FN.Br vem adotando mudanças na estrutura de dados de modo a enriquecer a base original.⁶⁸ Destaca-se, ainda, o empenho da FN.Br em estabelecer projetos que vislumbrem as possibilidades de uso da teoria e da metodologia na produção de base de domínio específico a ser apresentada na próxima seção.

Assim sendo, o banco de dados de língua inglesa, acumulado ao longo desses anos de pesquisa, pode ser acompanhado por meio do site: <https://framenet.icsi.berkeley.edu/fndrupal/>, com acesso gratuito. Inclusive é possível solicitar *download* dos dados para as diversas finalidades em tarefas de processamento de linguagem natural. O material que contém a explicação da metodologia adotada pelo projeto chama-se *The Book*, sua última versão atualizada é de novembro de 2016 e se encontra no mesmo site. Nesse documento, é dito que, atualmente, a FrameNet contém mais de treze mil Unidades Lexicais, cerca de sete mil estão completamente anotadas lexicograficamente, e há mais de mil frames definidos, com duzentas mil sentenças anotadas.

Em suma, os objetivos da FrameNet de língua inglesa estão alicerçados na descrição de Unidades Lexicais (*Lexical Unit*, LU, no inglês), que são a junção de um lexema a um sentido específico, definido em termos de um frame. As LUs são organizadas, portanto, a partir do frame que evocam, e este é constituído por seus Elementos de Frame (*Frame Element*, FE, no inglês). LUs como *concluir*, *deduzir*, *encontrar*, *perceber* e *aprender* evocam o frame *Coming_to_believe* (em português, “passar a acreditar”) e formam uma lista atuando como entradas lexicais. Tal frame é descrito como uma pessoa (FE CONHECEDOR) que passa a acreditar em alguma coisa (FE CONTEÚDO), em alguns casos, depois de um processo de raciocínio. A mudança de crença, conforme definição apresentada na Figura 14, pode ser iniciada por um SER CONSCIENTE ou por uma EVIDÊNCIA.

⁶⁸ Estrutura qualia (cf. COSTA, 2017), relação FE-frame (cf. MATOS, 2014), construções-frame (cf. TORRENT ET AL., no prelo).

Coming_to_believe

[Lexical Unit Index](#)

Definition:

A person (the **Cognizer**) comes to believe something (the **Content**), sometimes after a process of reasoning. This change in belief is usually initiated by a person or piece of **Evidence**. Occasionally words in this domain are accompanied by phrases expressing **Topic**, i.e. that which the mental **Content** is about.

Based on the most recent census I have **CONCLUDED** **that most Americans sleep too much.**

Figura 14: Definição do frame `Coming_to_believe` a partir da composição de seus elementos.

Assim como o frame, os FEs também apresentam suas definições, como ilustrado pela Figura 15, que traz os considerados nucleares, aqueles que são centrais para a estruturação do frame. Geralmente, são conceituados de modo específico, garantindo elementos de função microtemática, em outras palavras, o intuito não é se limitar a papéis temáticos da estrutura argumental ou mesmo possibilitar uma ontologização de seus elementos, mas, sim, garantir o detalhamento necessário para que o frame seja bem delimitado.

Por outro lado, a FrameNet inclui tipos semânticos nos FEs, o que possibilita uma sistematização de tipos em torno dos FEs, embora o recurso não seja formalizado pela FrameNet sede, a qual se justifica pelo não interesse em conceber os FEs como evidência de uma estrutura ontológica. Entretanto, há avanços, nesse sentido, por meio da FN.Br. A tese de doutorado de Moreira (2012) é um exemplo, nela foi feita a proposição da inclusão da análise ontológica na metodologia da FrameNet a partir dos critérios já realizados pela própria base, mostrando benefícios da formalização ontológica.

Cognizer [Cog] Semantic Type: Sient	Cognizer is the person who comes to believe something. Sue REALIZED that Bob was lost.
Content [Cont] Semantic Type: Content	With a target verb, the Content is usually expressed as a finite clausal Complement or an Object NP, and may sometimes be expressed by a PP: The President LEARNED that the reporters were hungry. The children DETERMINED the answer.
Evidence [Evid]	Words in this frame may occur with a PP headed by from which expresses the Evidence on which knowledge or belief is based: I have LEARNED from experience that poison oak can be painful.

Figura 15: Definição dos FEs no frame Coming_to_believe.

Ainda quanto aos propósitos da FrameNet, deve-se destacar que todas as descrições são realizadas a partir de pesquisa em *corpora*, Figura 16. Para o inglês, o projeto utiliza principalmente o *British National Corpus*, *corpus* balanceado entre os gêneros textuais, com cerca de um milhão de palavras. Para o português brasileiro, a FN.Br explora diferentes *corpora* a depender do propósito. Na ampliação da base de domínio genérico, são adotados os *corpora* CETEM-Folha e m.knob.

<ul style="list-style-type: none"> ppfrom <ol style="list-style-type: none"> 1. It is , in our view , impossible to CONCLUDE from the Bingham Report that the Bank 's role and duty as supervisor was discharged " properly and competently " . CNI 2. It would be wrong to CONCLUDE from this debate that science is too important to be left to politicians . CNI 3. Mr Hull specialised in young contemporary British artists and had no training , experience or knowledge which would have enabled him to CONCLUDE from an examination of the pictures whether they were by Munter . 4. What can we CONCLUDE from all this ? 5. Dingwall CONCLUDES further from what he describes as " abundant evidence " about structure and function , that human and ape vocalisation are not homologous . 6. It would be rash to CONCLUDE too much from this , but it does indicate that while the index has been compiled carefully and thoroughly , the cross-referencing could be slightly improved . CNI 7. We can CONCLUDE from Kleiman 's experiments that when our attention is divided we can recognise the meanings of individual words adequately , but that they can be combined only with difficulty . 8. Berne CONCLUDED from his behavioural observations that the unit of social intercourse is a " stimulus " followed by a " response " , and he developed definitions and a language permitting description and analysis . 9. Hyloise had to CONCLUDE from this public preference that he meant to make her an offer , and she hoped very much that Sophie would like him well enough to accept him . 10. Fischler and Bloom CONCLUDE from these results that in visual word recognition the effect of context is essentially inhibitory rather than
--

Figura 16: Sentenças extraídas de *corpus* para anotação lexicográfica.

Há duas formas principais de utilizar o *corpus* pela metodologia *framenet*: com anotação lexicográfica e texto corrido. Enquanto na primeira, escolhe-se uma LU e, a partir dela, exploram-se suas possibilidades combinatórias, na segunda, a de texto corrido, o anotador não escolhe uma LU, mas anota todas as que estiverem no texto. O processo de anotação, seja

lexicográfico ou de texto corrido, dá-se por camadas: Elemento de Frame (*Frame Element*, em inglês FE), Tipo Sintagmático (*Phrase Type*, PT, em inglês) e Função Gramatical (*Grammatical Function*, GF, em inglês), Figura 17.

0	Blue	Dream	Resort	oferece	a	você	uma	alternativa	de	um	grande	hotel	5	estrelas
				Operadora				Turista						
				Ext				ObjInd						
				NP				PP						

Figura 17: Anotação em camadas da FrameNet Brasil⁶⁹.

A primeira camada é a destinada a especificar as informações de cunho semântico por meio dos Elementos de Frame. A sentença dada na Figura 16 é definida em termos dos FEs da seguinte forma: *[O Blue Dream Resort OPERADORA] oferece [a você TURISTA] [uma alternativa de um grande hotel 5 estrelas SERVIÇO_TURÍSTICO]*. Em seguida, a segunda camada captura os tipos de sintagma em que tais FEs são instanciados e, por último, a Função Gramatical. Após as anotações terem sido realizadas, há a sumarização dos padrões tanto semânticos quanto sintáticos que permite conhecer o comportamento sintático-semântico das LUs e do frame como um todo. Os resultados desse levantamento são mostrados por meio de padrões de valência, Figuras 18 e 19.

Number Annotated	Patterns			
<u>2</u> TOTAL	Cognizer	Content		
(2)	NP Ext	Sfin Dep		
<u>2</u> TOTAL	Cognizer	Content	Content	Evidence
(2)	NP Ext	Sfin Dep	Sfin Dep	DNI --
<u>33</u> TOTAL	Cognizer	Content	Evidence	
(2)	CNI --	NP Obj	PP[from] Dep	
(4)	CNI --	Sfin Dep	DNI --	

Figura 18: Padrão de valência do frame *Coming_to_believe*.

⁶⁹ Importante destacar que o ideal teria sido ilustrar as três camadas com LU do frame *Coming_to_believe*, escolhido para apresentar a metodologia, porém a FN.Br não acessa o sistema interno de anotação da FrameNet da língua inglesa. Dessa forma, a decisão foi viabilizar exemplo anotado nas três camadas para o pt.br, já que o procedimento é idêntico.

Frame Element	Number Annotated	Realization(s)
Cognizer	(45)	CNI.-- (9) NP.Ext (36)
Content	(44)	NP.Obj (8) Sfin.Dep (32) QUO.Dep (2) Swhether.Dep (2)
Degree	(1)	AVP.Dep (1)
Evidence	(42)	PP[from].Dep (13) DNI.-- (25) PP[on].Dep (1) PPing[from].Dep (1) AVP.Dep (1) PP[upon].Dep (1)
Medium	(2)	PP[in].Dep (1) NP.Ext (1)
Time	(1)	AVP.Dep (1) PP[in].Dep (1)
Topic	(4)	PP[about].Dep (4)

Figura 19: Realização semântica e sintática do frame *Coming_to_believe*.

Outro propósito da FrameNet é garantir o estabelecimento de relações entre os frames, o que é feito por meio da ferramenta *FrameGrapher*. O recurso construído subjaz a uma complexa rede de relações internas entre frames e seus FEs. É, sem dúvida, um mecanismo rico de detalhes que sinaliza que os itens lexicais transitam em diferentes esquematizações da experiência e sugere, por conseguinte, que o sentido lexical não é pré-estabelecido, mas definido via relação com os demais. Verificar que o léxico se organiza por motivações cognitivas e poder rastrear os caminhos de tais motivações a partir das relações entre frames e seus FEs se mostra fator decisivo para explorar a FrameNet no reconhecimento de metonímias neste trabalho.

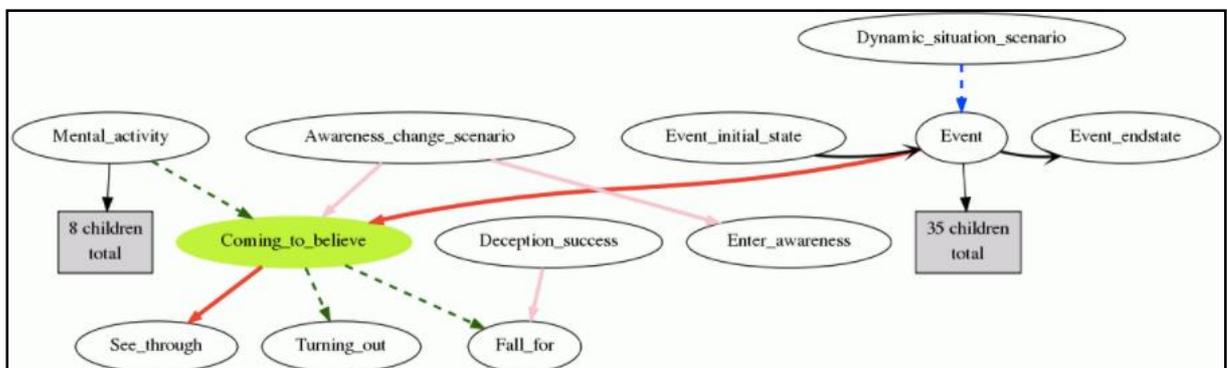


Figura 20: Relações entre frames de *Coming_to_believe*.

A Figura 20 exibe a rede de frames do `Coming_to_believe`. As diferentes cores distinguem os tipos de relações mantidas entre os frames. A seta vermelha sinaliza a relação de Herança, isto é, o frame `Coming_to_believe` é considerado um subtipo do frame `Evento`. É destacado na metodologia que, quando essa relação ocorre, é mantida relação direta entre os FEs, que seguem idênticos ou se tornam mais específicos. A seta pontilhada em verde mostra a relação de Uso, em que `Coming_to_believe`, em uma das ocorrências, explora o frame `Mental_activity` como *background* que permite sua conceptualização. Em Uso, a relação entre os FEs não é sistematizada, por vezes, analisando casos com essa relação, parece-nos que é escolhida quando a rede de frames não está completa, como alternativa para mostrar que existe alguma relação, mas, por outro lado, ainda não foi definida pelos anotadores. O fato de ser uma base de conhecimento genérica em constante atualização faz com que revisões e alterações aconteçam com frequência a partir da ampliação do banco de dados.

Outra relação é a marcada em cor rosa que destaca a relação de Perspectiva, diz-se que `Coming_to_believe` é uma perspectiva do frame `Awareness_change_scenario` (em português, “cenário de mudança de consciência”), assim como o frame `Enter_awareness` (em português, “entrar em consciência”) assume-se como a outra perspectiva. Enquanto neste o CONTEÚDO é o FE perfilado, como em “Sua voz me pareceu estranha”, naquele o chamado CONHECEDOR é o perfilado, como em “Ele concluiu o raciocínio”.

Há também a seta de cor preta, embora não esteja especificando no exemplo em questão informações diretas ao frame `Coming_to_believe`, ela serve para sinalizar uma relação de precedência, mostrando que há frames que obedecem a determinadas sequências de ocorrência. Já a linha pontilhada em azul apresenta relação de Subframe, diz-se, pela Figura 19, que o frame `Event` (em português, “evento”) é um subframe do frame `Dynamic_Situation_Scenario` (em português, “cenário de uma situação dinâmica”). Essa relação, geralmente, é usada quando há sequências de estados de coisas ou sequência temporal, criando subeventos. Mais detalhes e as demais relações são encontradas no *The book* (Ruppenhofer et al, 2016).

3.2.2 Base de Domínio Específico

A criação de uma base de conhecimento de domínio específico pressupõe decisões metológicas que, em muitos casos, distinguem-se das de cobertura genérica. Um primeiro

exemplo a ser destacado é **Kicktionary**, <http://www.kicktionary.de/>, muito importante para a equipe da FrameNet Brasil por ter sido um trabalho pioneiro que motivou iniciativas de criação de bases de domínio específico para o pt.br.

A iniciativa alemã de criação de um dicionário eletrônico para a linguagem do futebol inspirada na Semântica de Frames, na FrameNet e nos pressupostos da WordNet foi feita pelo pesquisador Thomas Schmidt em três línguas: inglês, alemão e francês. A cobertura de vocabulário é de cerca de 2 mil LUs organizadas em 114 frames e 16 cenários. A partir deste trabalho, produzido entre 2005 e 2006, Schmidt (2007) buscou explorar teorias linguísticas empenhadas na semântica lexical, incluindo métodos da linguística de corpus, além das possibilidades que as tecnologias de informação oferecem para a produção de dicionários, Figura 21.

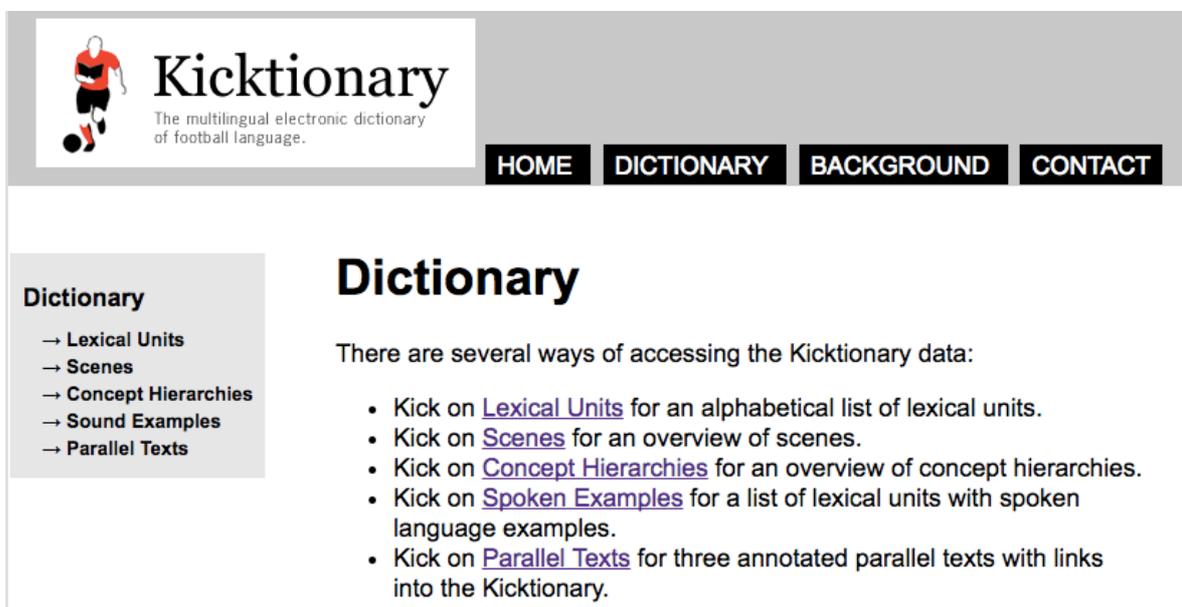


Figura 21: O dicionário eletrônico trilingue, Kicktionary.

Partindo de ideia semelhante à do Kicktionary, mas buscando utilizar a FrameNet como estrutura primordial de organização do léxico, o **Dicionário FrameNet Brasil da Copa do Mundo** foi concluído em 2014 como um dicionário eletrônico temático trilingue para os vocabulários da Copa do Mundo e do Turismo em Português Brasileiro, Espanhol e Inglês. Apresentado como um Web App, Figura 22, o recurso pode ser acessado a partir de qualquer dispositivo com acesso à internet, <http://dicionariodacopa.com.br/>. Ao todo, foram 128 frames definidos, 1.125 LUs cadastradas e 13.400 sentenças anotadas.



Figura 22: O dicionário eletrônico trilíngue Copa do Mundo FrameNet Brasil.

A metodologia adotada para a produção do recurso seguiu os pressupostos teóricos da Semântica de Frames e se orientou pela metodologia da FrameNet na criação de frames e estabelecimento de LUs a partir de subsídio em *corpora* e anotação do tipo lexicográfica. Entretanto, por se tratar de recurso de domínio específico, determinadas especificidades foram feitas como o realinhamento da anotação de um frame mais amplo por frames de ordem mais específica para ser possível cobrir os domínios. Houve também a opção por uma interface e uma terminologia voltadas a um público não especialista, o que ocorreu, por exemplo, na preferência de *frames* por *cenar* para valorizar a intuição do usuário. Há também de se ressaltar a opção de inclusão de entidades nomeadas como as cidades-sede e as arenas, decisão que se afasta da metodologia de domínio genérico da FrameNet.

Para a interação com usuário, quatro foram os recursos oferecidos: *busca por palavra*, *busca por sentença*, *busca por cena* e *navegação pela rede de cenas*. Ao buscar por alguma palavra específica, o usuário encontra a cena evocada por tal item lexical, uma definição conceitual e traduções para as demais línguas de cobertura do dicionário. Ainda nesse recurso, o usuário pode visualizar a cena a partir de seus participantes, encontrar sentenças que ilustram a cena e outras palavras relacionadas.

No recurso que permite buscar por sentença, o usuário recebe como retorno à sentença digitada opções de cenas a partir da análise do banco de dados anotado lexicograficamente, conforme metodologia de anotação já apresentada. Trata-se de uma iniciativa que permitiu testar a viabilidade de o recurso desambiguar itens lexicais atuantes em mais de uma cena do dicionário, como por exemplo *chegar*, que consta no banco de dado nas cenas *Chegada_do_Turista*, *Fase_de_Mata-Mata_da_Copa* e *Ataque*, no Futebol.

Se a opção do usuário é buscar por cena, ele encontrará todo o vocabulário cadastrado nas três línguas ao contexto desejado, bem como imagens e vídeos relacionados. Caso seja por rede de cenas, é permitido visualizar toda a estrutura de cenário do domínio desejado. Assim, a estrutura da Copa do Mundo organizada por suas fases ou mesmo a atividade turística é encontrada pelo usuário de modo abrangente, permitindo uma navegação que traz a visão global da ocorrência dos vocabulários de tais domínios.

Outro empreendimento de domínio específico da FrameNet Brasil é o **Multilingual Knowledge Base** (m.knob) - Base de Conhecimento Multilíngue em português. Conduzido no laboratório FrameNet Brasil, é um projeto interdisciplinar com apoio de pesquisadores e alunos nos níveis de graduação e pós dos departamentos de Letras e Ciência da Computação da Universidade Federal de Juiz de Fora. O intuito é aliar a Semântica de Frames e a FrameNet a ontologias, dados ligados, geolocalização e tradução automática por redes neurais a fim de verificar as potencialidades possibilitadas. Em fase final de desenvolvimento, o aplicativo se apresenta ao usuário como um *chatbot*, conforme mostrado na Figura 23.

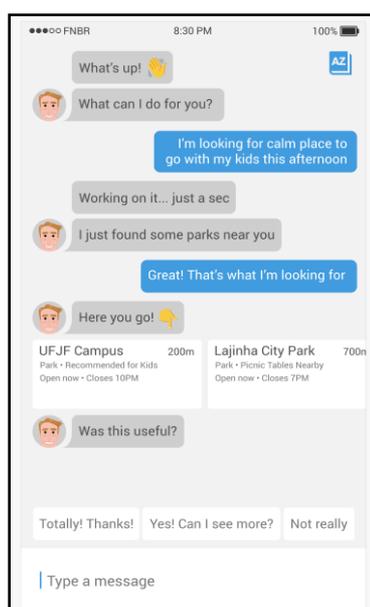


Figura 23: Base de Conhecimento Multilíngue (m.knob).

O recurso é um guia virtual com recomendações personalizadas de atrações e eventos turísticos, incluindo gastronomia e esportes. Ao final do desenvolvimento, conterá cerca de 300 frames e 15.000 LUs. Está sistematizado em três funções: um sistema de recomendação, um tradutor de sentenças – ainda em desenvolvimento incipiente – e um banco de dados lexical, a *Diciopédia*.

No sistema de recomendação, ferramentas como *Google Places* e *WikiData* fornecem informações sobre atrações e eventos turísticos refinados a partir de geolocalização e das preferências do usuário, extraídas das sentenças que ele digita na interface do *chatbot*. Tal processamento é possível a partir do banco de dados da FrameNet Brasil, que transfere as informações recebidas em forma de LUs para *links* das plataformas de dados abertas mencionadas, retornando com os resultados encontrados.

Em Torrent et al. (no prelo), são ilustrados os caminhos do processamento feito até gerar a resposta ao usuário. O exemplo é a frase “*quero visitar um museu*”, o sistema utiliza os tipos semânticos fornecidos na composição de FEs - no caso, atração urbana para museus-, e frames e transfere essas informações já refinadas para os bancos de dados abertos, Figura 24.

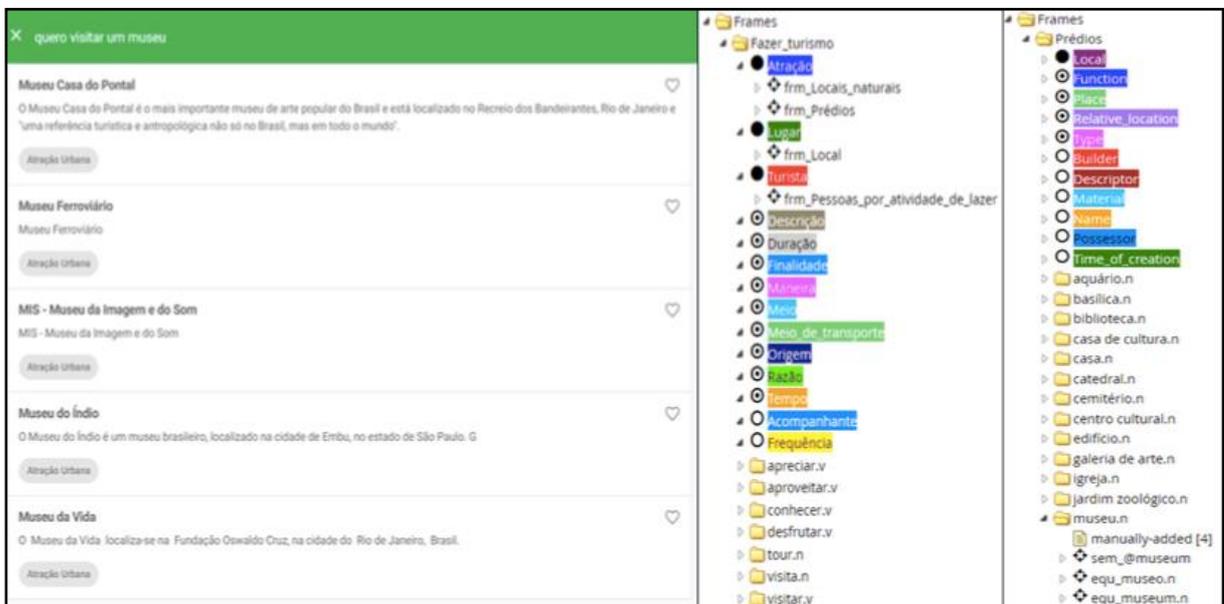


Figura 24: A busca por sentença digitada na interface e o seu reconhecimento pelo banco de dados FN.Br.

Fonte: Torrent et al. (no prelo).

Na esquerda, a Figura 24 mostra a aba do Guia Local com a sentença “quero visitar um museu” e os resultados fornecidos. Na direita, aparece o banco de dados da FrameNet Brasil ao reconhecer os frames *Fazer_Turismo* e *Prédios* como evocados pelas LUs *visitar.v* e *museu.v*. Nesse ponto, deve ser feita a ressalva de a FrameNet Brasil ter implemen-

tado a relação Elemento de Frame-Frame para garantir a conexão entre FEs e as respectivas entidades que os instanciam. Então, os FEs TURISTA, ATRAÇÃO e LUGAR no frame *Fazer_Turismo* estabelecem relação com os frames, respectivamente, *Pessoas_por_atividade_de_lazer*, *Locais_naturais*, *Prédios* e *Local*, relação que se dá na medida em que as LUs destes últimos frames são preenchedoras prototípicas dos FEs daqueles primeiros. Tal conexão é reconhecida por meio das anotações feitas sejam lexicográficas ou de texto corrido, que geram padrões semânticos e sintáticos, possibilitando fazer a devida referência a LUs dos frames de entidade. Torrent et al. (no prelo) ainda pontuam que, se a pergunta do usuário fosse “*quero visitar um lugar legal*”, o sistema não seria capaz de refinar a busca do usuário por tipo de entidade a ser visitada, e o resultado traria opções variadas, como praia ou museu.

A Diciopédia é a outra função já operacional do m.knob. Por meio dela, o usuário tem acesso ao repositório multilíngue de palavras e conceitos relacionados aos domínios do turismo e dos esportes em português brasileiro, inglês e espanhol. Nessa função, o usuário visualiza definições, traduções e palavras relacionadas. A interação com o usuário é importante para a base de conhecimento, pois conta com a contribuição dele na sugestão de novas palavras e definições bem como na avaliação dos resultados de busca.

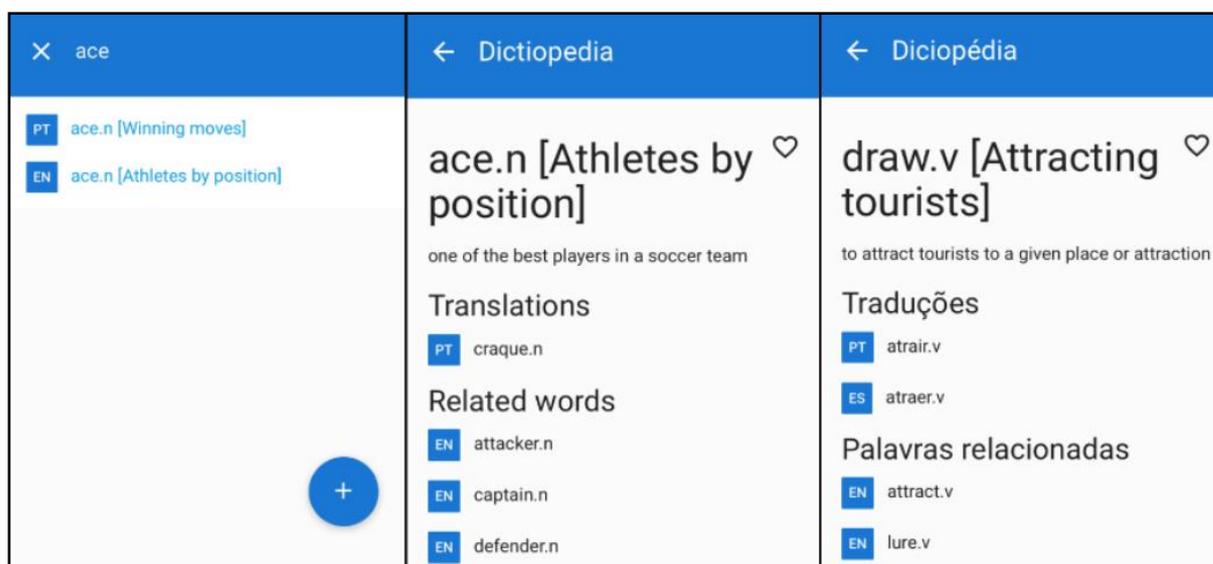


Figura 25: Tela de desambiguação de item lexical na função Diciopédia.

Fonte: Torrent et al. (no prelo).

A Figura 25, conforme explicam Torrent et al. (no prelo), apresenta o item lexical *ace*, cadastrado na base m.knob em dois frames distintos *Atletas_por_posição* e *Joga-*

das_pontuadas, ou seja, atuam como duas LUs distintas. No caso de optar por continuar por *Atleta_por_posição*, o consulente encontra a tela seguinte em que aparecem definição, correspondentes nas outras línguas e palavras relacionadas.

Para o sistema de equivalências de tradução da *Diciopédia*, há duas metodologias que possibilitam os produtos oferecidos aos usuários. Para nomes que indicam pessoas, objetos e lugares, a BabelNet, base de dados ligados abertos, fornece automaticamente os correlatos para as demais línguas. Já quando se trata de verbos e nomes deverbais, utiliza-se a metodologia da FrameNet Brasil, que organiza por meio de *corpus* e anotação quais são os potenciais correspondentes entre línguas (PERON-CORRÊA ET AL., 2016).

Tanto o sistema de recomendação do m.knob, quanto o tradutor de sentenças semanticamente enriquecido que está em desenvolvimento usam a base enriquecida da FrameNet Brasil para gerar interpretações semânticas de sentenças em língua natural. Nesse contexto, é que se insere a proposta de modelagem metonímica desenvolvida nesta tese, uma vez que, ao propor conexões entre as classes originais das entidades nomeadas, por exemplo, um país, e as classes que elas podem representar em contexto, por exemplo, o governo ou o povo daquele país.

Tendo exposto o contexto de desenvolvimento da modelagem a ser proposta, passamos agora à apresentação dos procedimentos metodológicos adotados para as análises.

CAPÍTULO 3: MATERIAIS E MÉTODOS

Este capítulo contém informações que dizem respeito ao levantamento de dados desta pesquisa. A discussão é apresentada em três etapas. A primeira compõe a descrição de como se deu a Oficina de Anotação para o teste de reconhecimento metonímico realizado com estudantes da graduação em Letras, bem como do funcionamento do sistema de anotação WebAnno, escolhido para essa atividade, além de detalhes das categorias estabelecidas para serem exploradas no teste e do *corpus* utilizado. A segunda parte expõe o processo de anotação das sentenças com entidades nomeadas metonímicas realizado no sistema Webtool FN.Br. Ênfase é dada ao procedimento de anotação de texto corrido da FrameNet utilizado para esta etapa. Com o propósito de verificar como a FrameNet lida com entidades nomeadas em sentido metonímico nas anotações feitas, a terceira etapa se deu pela busca por anotações que poderiam conter entidades nomeadas correspondentes na língua inglesa a partir das sentenças anotadas na FrameNet Brasil.

3.1 Oficina de Anotação Mediada por Computador para Teste de Reconhecimento Metonímico

Por meio de disciplina eletiva oferecida no primeiro semestre de 2016 do curso de Letras, período diurno, na Faculdade de Letras da Universidade Federal de Juiz de Fora, o teste foi realizado a partir de tarefa de anotação orientada pelo professor doutor Tiago Timponi Torrent. O espaço físico utilizado foi o Laboratório de Linguística Computacional FrameNet Brasil, localizado no prédio da mesma faculdade, e o sistema de anotação escolhido para este experimento foi o WebAnno, <https://webanno.github.io>.

Na ementa, as informações foram de que o curso seria prioritariamente prático com intuito de auxiliar os alunos para a anotação linguística e para atuação em tarefas de Processamento Automático de Língua Natural.

Registrada como Oficina de Anotação Mediada por Computador, a carga horária foi de trinta horas, e houve oito estudantes matriculados. Ao longo do curso, um aluno não obteve a frequência requerida e, posteriormente, foi reprovado. Assim sendo, os dados produzidos por essa pessoa não foram contabilizados no relatório das análises, e, a partir de então, diz-se ter sete estudantes participando do teste experimental para reconhecimento de metonímias.

Durante as primeiras aulas, o professor apresentou o objetivo do curso e das atividades que seriam realizadas. Explicou que o trabalho poderia ser considerado uma avaliação de re-

conhecimento metonímico, pois o objetivo primordial seria o reconhecimento de entidades nomeadas quando utilizadas metonimicamente. Houve a apresentação da conceitualização de metonímia pelos estudos tradicionais e pela Linguística Cognitiva, bem como os procedimentos que seriam adotados na realização do reconhecimento de entidades nomeadas.

Para tanto, a metodologia ao analisar as sentenças esteve centrada em duas camadas, convencionizadas como **entidade nomeada** e **entidade nomeada metonimicamente**. A primeira camada foi a reservada para categorização da entidade nomeada sem considerar as informações textuais, ou seja, sentido “fora de contexto”, o que é comumente classificado como “sentido literal”, enquanto a segunda camada, à análise subsidiada pelo contexto quando metonímico.

Logo de início, os alunos estiveram cientes de que suas anotações comporiam o banco de dados desta pesquisa de doutoramento na tentativa de estabelecer critérios que possibilitassem a proposição de um modelo linguístico-computacional para reconhecimento de entidades nomeadas metonimicamente no banco de dados da FrameNet Brasil. Foram ainda informados de que nenhum dado seria coletado sobre as identidades dos anotadores na plataforma e que nenhuma análise seria feita usando o anotador como critério. Nas aulas seguintes a esta primeira etapa de apresentações e esclarecimentos, os alunos foram introduzidos à plataforma gratuita de anotação WebAnno, momento no qual compartilharam impressões e dúvidas a respeito de como seria o processo das atividades de anotação.

A fim de garantir que as análises fossem feitas com alto grau de esclarecimento e domínio por parte dos estudantes envolvidos, o cronograma de trabalho previu um período de anotação-teste, que foi o primeiro contato com a anotação de entidades nomeadas. Foram utilizados, para o treinamento, textos enciclopédicos de modalidades esportivas advindos do portal das Olimpíadas do Rio 2016 (<http://www.rio2016.com>). A motivação para esta escolha foi o projeto m.knob (Multilingual Knowledge Base) da FN.Br, cujo desenvolvimento previa a anotação lexicográfica de sentenças para compor o repertório da base de conhecimento multilíngue para os jogos olímpicos de 2016. O fato de esse *corpus* estar sendo formado pela equipe de pesquisadores e estudantes vinculados ao projeto favoreceu essa escolha.

Além de o espaço de treinamento propiciar o domínio da ferramenta WebAnno, foram analisadas pelo grupo as categorias pretendidas para a realização da anotação - Local, Organização, Pessoa e Outros. Essa opção seguiu as configurações padrão da ferramenta WebAnno para a anotação de entidades nomeadas. A partir delas, categorias mais específicas foram propostas, e sua plausibilidade, verificada na anotação-teste. Ao todo, foram analisadas 1.092

sentenças durante o treinamento. O passo seguinte foi a anotação efetiva no *corpus* Guia de Viagem_FN.Br.

Foram analisadas 4.422 sentenças por intermédio da ferramenta WebAnno, que gerou um relatório com as combinações de categorias entre os anotadores. A partir desses resultados, as sentenças com entidades nomeadas metonimicamente geraram novos dados, agora analisados pela metodologia de anotação de texto corrido da FrameNet, assunto da seção seguinte neste capítulo.

3.1.1 O Sistema de anotação linguística WebAnno

O WebAnno foi o sistema escolhido para a realização do experimento. Trata-se de um sistema integrado de anotação baseado em web para vários propósitos de anotação linguística (ECKART DE CASTILHO ET AL., 2016).

Os requisitos para utilização do sistema incluem navegador Chrome ou Safari e a instalação do Javascript na versão 8 ou superior. A ferramenta possui interface amigável para o analista e flexibilidade quanto à criação de camadas para anotação, seja para identificação morfológica, sintática e também semântica. A possibilidade de personalizar o estabelecimento de camadas para verificação de metonímias foi um ponto positivo para sua escolha.

Além da gratuidade em sua utilização, o WebAnno possibilita a importação de arquivos em formato de textos simples (.txt) e a exportação de arquivos em diversos formatos, incluindo também .txt, o utilizado neste trabalho. O fato de ser executado na web possibilitou a atuação simultânea dos alunos no laboratório de anotação, além de se tornar desnecessária a instalação de *software* nos computadores.

Para a configuração do fluxo de trabalho, os usuários tiveram criados login e senha individuais durante o período do curso, e os textos foram organizados em arquivos .txt para importação no WebAnno. O fornecimento das diretrizes detalhou as camadas que seriam utilizadas bem como as categorias possíveis de escolha do usuário por entidade nomeada encontrada.

Os recursos oferecidos pela ferramenta são **Anotação**, **Curadoria**, **Automação** e **Monitoramento**, conforme Figura 26.

Em **Anotação** (*Annotation* em inglês), a navegação encaminha o usuário para os documentos a partir dos projetos registrados. Para realizar as anotações em um documento, basta clicar duas vezes nele. Há uma funcionalidade de controle de tarefa a partir das cores que aparecem na identificação de cada documento: fonte em preta significa que o documento ainda

não foi aberto pelo usuário; fonte em azul, o documento já foi aberto; por último, fonte em vermelho indica que o trabalho encontra-se finalizado.



Figura 26: Tela inicial do sistema de anotação WebAnno.

Fonte: <https://webanno.github.io/webanno/>.

Tendo sido escolhido o documento desejado, surge a página com os textos a serem anotados. A partir de setas, o usuário pode navegar para páginas posteriores e anteriores, além de botões que permitem a troca de documentos e a seleção das sentenças dispostas para anotação. Há ainda como solicitar ajuda, exportar o trabalho feito e analisar as configurações cadastradas para anotação. Quando o documento é concluído, pode-se marcar tal controle de trabalho.

A anotação é feita a partir da seleção da extensão desejada ou de clique duplo. Embora não tenha sido necessário para o foco deste trabalho, ressalta-se que há a possibilidade de anotação de extensões descontínuas. Em seguida, a caixa de ações é aberta, conforme ilustra a Figura 27. Nela, aparecem o texto selecionado bem como as camadas de análise, as categorias disponíveis para as entidades nomeadas são dispostas logo em seguida.

Há uma diversidade de opções de anotações de sentenças por ordem morfológica, sintática e semântica. Como a tarefa realizada não requeria tais funções, apenas as utilizadas foram apresentadas. Mais informações são encontradas em Eckart de Castilho et al., 2016.

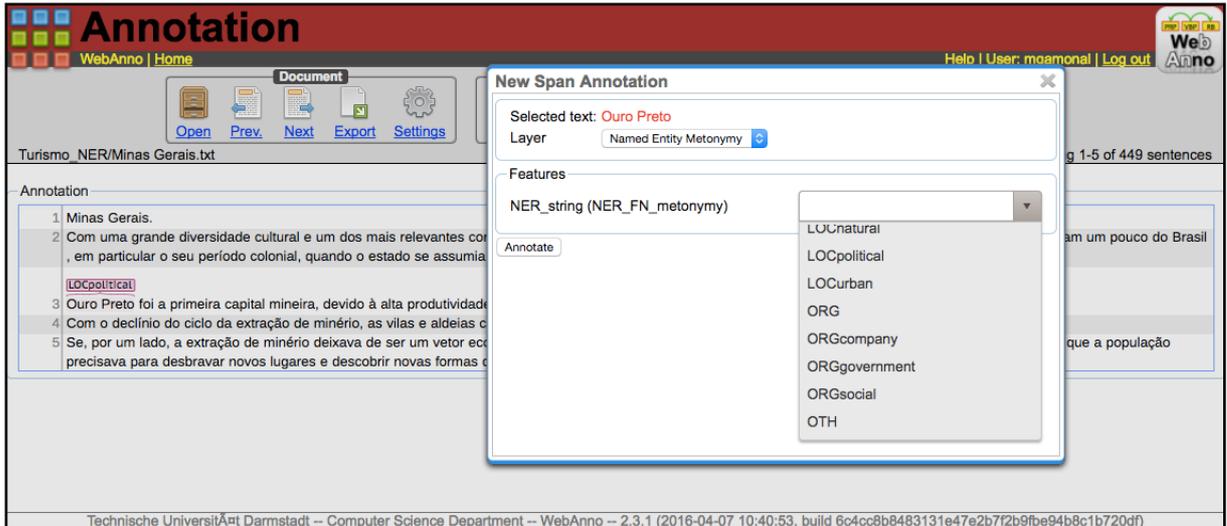


Figura 27: Tela inicial do sistema de anotação WebAnno.

Fonte: <https://webanno.github.io/webanno/>.

Em **Curadoria** (*Curation*, em inglês), garante-se o gerenciamento das anotações e a análise do progresso das tarefas. A funcionalidade é disponível para gerentes de projeto, curadores e administradores, isso porque, previamente, há a especificação do perfil de usuário no momento do cadastramento. O procedimento necessário para abrir os documentos segue sendo o mesmo que em Anotação.

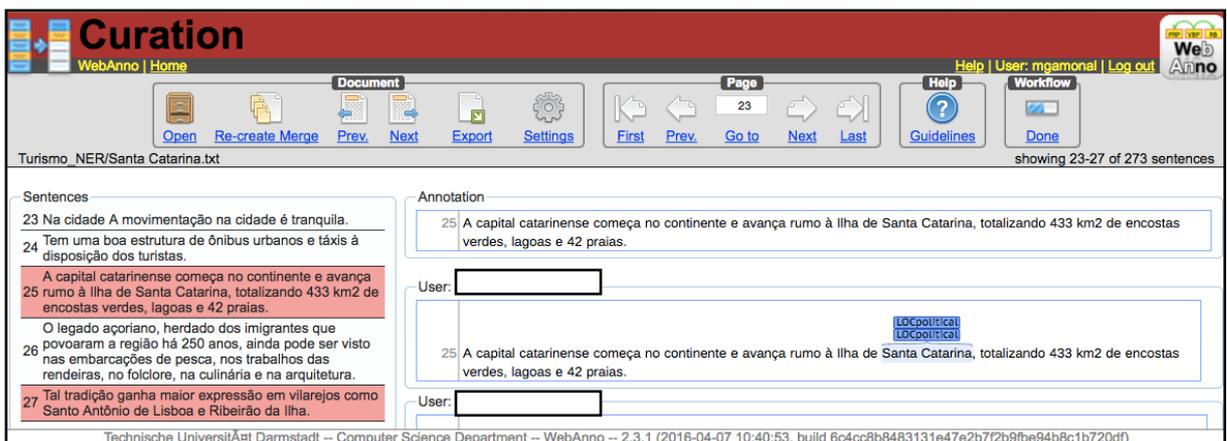


Figura 28: Controle de discordância do sistema de curação WebAnno.

Fonte: <https://webanno.github.io/webanno/>.

Dentre as variadas opções fornecidas de controle quantitativo e qualitativo de anotação, o sistema WebAnno exibe as sentenças analisadas e apresenta, com sombreamento em vermelho, os conflitos entre os anotadores. Para verificar a sentença em que houve discordância, basta clicar nela, e, então, as anotações por usuários são apresentadas ao lado, Figura 28.

A depender do perfil de usuário, é possível alterar as classificações dos usuários, caso devam ser feitas correções. Para o teste em discussão, o objetivo foi justamente garantir ao usuário a liberdade de decisão, uma vez que o interesse esteve em perceber a reconhecimento de metonímias a partir do analista. Nesse contexto, a atividade-teste teve papel fundamental para validar esclarecimentos acerca das categorias utilizadas e permitir a autonomia do estudante analista (*peersourcing*).

Seguindo a apresentação dos recursos do WebAnno, há também o **Automação**, funcionalidade disponível para gerentes e administradores de projetos. Por meio dessa funcionalidade, há a possibilidade de escolher recursos e documentos para treinamento das camadas cadastradas pelo sistema, mas é possível também realizar o treinamento automático para novas camadas. O recurso não foi explorado para o teste de reconhecimento metonímico, pois não fazia parte da finalidade do experimento.

Por último, há o recurso **Monitoramento** (*Monitoring* em inglês), responsável por controlar o fluxo de trabalho e o *status* dos documentos por usuário. Outra funcionalidade que consta nesse recurso é a de **Concordância** (*Agreement* em inglês). A verificação de concordância por tal recurso não foi explorada no levantamento dos dados, uma vez que, frequentemente, o sistema exibia um erro que impedia o ranqueamento a ser apresentado ou sinalizava falhas na contagem.

3.1.2 As categorias criadas para anotação

A escolha das categorias utilizadas para a realização do teste de reconhecimento metonímico se deu a partir de uma versão estendida dos parâmetros *default* da WebAnno para Entidades Nomeadas. Por serem categorias básicas, o sistema WebAnno fornece tais categorias e suas respectivas subcategorias. Assim, os estudantes envolvidos nas tarefas foram apresentados às seguintes categorias: LOCAL (do inglês LOCAL), ORGANIZAÇÃO (do inglês ORGANIZATION), PESSOA (do inglês PERSON) e, ainda, a classificação outros (do inglês OTHER).

A expansão do *tagset* inicial se deu também por *peersourcing*, uma vez que as subcategorias foram propostas pelos discentes por meio de sua experiência com o *corpus* de treinamento. A partir das categorias propostas por cada anotador, o grupo decidiu pelo conjunto mostrado na Quadro 5.

Quadro 5: Categorias estabelecidas para a anotação de entidade nomeada.

CATEGORIA	DEFINIÇÃO	SUBCATEGORIA	DEFINIÇÃO	EXEMPLOS
LOC	Deriva de lugares com fins geográficos e/ou territoriais	LOCnatural	espaço geográfico de diversos fins e características	Praia do Futuro, Floresta da Tijuca
		LOCpolítico	território com poder político-administrativo seja autônomo ou não	Brasil, Ouro Preto, Minas Gerais
		LOCurbano	espaço usado como indicação de partes de uma cidade	Rua 7 de Setembro, Praça da Paz Celestial
ORG	Entidade com diversos fins sejam eles sociais, políticos ou econômicos.	ORGcompanhia	grupo organizado para fim comercial	Magazine Luiza, Samsung.
		ORGgovernamental	a máquina estrutural do governo, assumindo diversas funções	Ministério da Educação, Ministério da Justiça, Forças Armadas.
		ORGsocial	sem viés governamental ou comercial	Igreja de São Gonçalo, Museu de Arte da Pampulha.
PER	Ser humano	PERgrupo	conjunto de seres humanos organizados para algum fim	Seleção Canarinho, Time Brasil, Delegação Canadense.
		PERindividual	um ser humano	Tom Jobim, Darcy Ribeiro, Cândido Portinari.
OTH	Entidade que não designa lugar, pessoa e organização	---	---	---

3.1.3 O corpus Guia de Viagem_FN.Br

O *corpus* utilizado para o reconhecimento metonímico de entidades nomeadas foi coletado de guia de viagem fornecido pela Governo Federal (BRASIL, 2012).

A escolha pelo domínio se deveu à vinculação desta pesquisa com o projeto m.knob da FrameNet Brasil, uma vez que estabelecer uma relação metonímica na base de dados da FrameNet Brasil é capaz, por exemplo, de facilitar a busca por sinônimos lexicais e desambiguar frames a serem evocados por determinado item lexical. Embora o interesse do doutoramento esteja no reconhecimento de metonímias na apresentação de locais turísticos e demais informações relevantes ao turista, trabalhar com o domínio do turismo vem sendo uma tarefa desde o curso de mestrado (GAMONAL, 2013) em que se realizou a descrição de cenário de frames

da atividade turística que serviu de guia para diretrizes da produção do dicionário multilíngue Copa do Mundo FrameNet Brasil.

Neste trabalho, o *corpus* utilizado já estava sendo composto no projeto m.knob pela equipe de bolsistas de iniciação científica atuantes no projeto. Para sua criação, levando em consideração os postulados por Sardinha (2004), deve haver o cumprimento de determinados pré-requisitos que distinguem textos ou dados linguísticos de *corpus* propriamente dito. Assim, ele pontua que deve ter sido produzido por falante nativo e não ter sido organizado para a pesquisa linguística. O texto que compõe o *corpus* Guia_de_Viagem_FN.Br foi organizado pelo Governo Federal com propósitos de divulgar o amplo panorama turístico do território brasileiro (BRASIL, 2012). Além disso, são também destacadas por Sardinha (2014) as necessidades de ser legível por computador e servir a um objeto específico de estudo, ambas as questões conferem, pois o material potencial a *corpus* foi previamente analisado por *parser* via Sketch Engine e serve ao propósito de utilizar os resultados para a proposição de modelagem de reconhecimento metonímico.

Por último, é dito acerca da representatividade de sua composição tendo em vista a finalidade de uso. Certamente, esse requisito também é contemplado, pois guias turísticos são empenhados na descrição e apresentação de locais a fim de interessar os turistas nas visitas. Cabe ressaltar que não foi o foco deste trabalho analisar o reconhecimento metonímico a partir de determinado gênero ou sequência textual. Dessa forma, tais parâmetros não computaram os critérios para o *corpus*.

Para sua inclusão no sistema WebAnno, foram importados vinte e oito arquivos em formato .txt, total de 132.800 palavras. A divisão se deu devido à própria organização dos textos utilizados na constituição de *corpus*, feita pelos 26 estados do país, mais Distrito Federal e seção específica do guia destinada ao Brasil.

3.1.4 O processo de anotação das entidades nomeadas

Após o período de anotação-teste, passou-se à tarefa definitiva de análise a partir do *corpus* Guia_de_Viagem_FN.Br, o que aconteceu na oitava semana do curso. O processo de anotação se deu individualmente com um computador por estudante, conforme já mencionado. Todos os estudantes iniciaram a anotação pelo arquivo Acre, e, assim, deu-se a continuidade aos próximos, que foram organizados no sistema em ordem alfabética. Apesar de terem iniciado pelo mesmo arquivo, o ritmo de anotação era de controle do aluno. Não foi, então, necessário aguardar a produção do outro para que o andamento fosse dado.

Quanto à marcação da entidade nomeada a ser analisada, o processo seguiu conforme o período de anotação teste, os analistas decidiam acerca da entidade nomeada, uma vez que não houve prévia delimitação de quais seriam. Assim, houve casos como “Bienal de Curitiba”, em que todos os anotadores marcaram como entidade nomeada apenas Curitiba, e também casos como “Oceanário de Aracaju” em que a opção foi pela entidade “Oceanário de Aracaju”, e não apenas o nome do município (ver Quadros 6 e 7).

Por diversos momentos durante as aulas do curso, dúvidas e comentários foram apontados pelos alunos, e o professor esclareceu-os a respeito das categorias a depender de determinadas entidades nomeadas que apareciam ao longo das anotações.

Ao final do curso, os alunos realizaram uma prova teórica a respeito do trabalho desenvolvido com as anotações. A prova incluiu questões práticas e teóricas que versaram sobre as implicações do trabalho realizado. As anotações protagonizadas pelos estudantes geraram os dados apresentados na subseção seguinte.

3.1.5 O levantamento dos dados anotados

O procedimento inicial realizado com as anotações concluídas foi a leitura das anotações das vinte primeiras sentenças de cada documento pelo recurso Curadoria do sistema WebAnno. A cada sentença aberta, surgia a anotação considerada pelo sistema como mais frequente e, em seguida, a combinação individual de cada anotador. Considerando que o planejamento para o levantamento de dados contava com a frequência de combinação fornecida pelo recurso Curadoria, a decisão por este método se deu pelo interesse de conhecer os padrões mais comuns a partir da leitura das sentenças e de encontrar subsídios para entender as razões das frequências de combinação entre as duas camadas e também as anotações individuais. Por tal razão, estudar as sentenças iniciais não recorria a erro, uma vez que o nosso interesse estaria nos padrões fornecidos pelo sistema. Tal procedimento não foi finalizado para todos os arquivos e não foram organizadas para sistematização, não fazem, portanto, parte do levantamento de dados desta subseção. Ainda assim, com esse procedimento, duas importantes considerações foram inicialmente alcançadas.

A primeira foi que as divergências pareciam estar centradas na categoria LOC. Os anotadores concordavam na primeira camada, a de sentido fora de contexto ou literal, que era LOCpolítico em várias ocorrências, e as opções de segunda camada variavam entre PERgrupo e ORGsocial, por exemplo. E a segunda consideração foi que exportar os dados de frequência do sistema WebAnno não teria a validade requerida para esta pesquisa, isso porque, com a

verificação individual das anotações, surgiram dúvidas quanto ao método utilizado para gerar as frequências exibidas. Em alguns casos, a opção predominante não se valia da maioria absoluta entre os anotadores.

Havia a possibilidade de a frequência ser calculada em termos de padrões de combinação de etiquetas atribuídas ao longo de cada documento, do *corpus* como um todo. Entretanto, como o trabalho de anotação foi realizado com um grupo restrito de anotadores, cada variação era relevante para a pesquisa sem fazer distinção entre os anotadores. Desse modo, não levar todas as divergências de combinação em consideração poderia significar que estaríamos ignorando fatos importantes para as conclusões do teste.

Dessa maneira, exportamos em arquivo .txt todas as análises feitas pelos anotadores, e foram geradas três planilhas de dados. A primeira planilha exibiu todas as combinações realizadas entre as etiquetas 1 e 2, sentido fora de contexto ou literal e sentido em contexto ou metonímico, respectivamente. Já a segunda planilha forneceu um ranqueamento das combinações entre etiquetas mais recorrentes. A terceira planilha, por último, incluiu todas as sentenças em que apareciam entidades nomeadas anotadas.

Pela planilha que gerou as sentenças a partir da combinação de etiquetas, o procedimento adotado para o refinamento foi, manualmente, classificar as combinações no que ficou convencionalizado: combinações **não metonímica**, **metonímica** e **outros**. O tipo considerado não metonímico foi dado a combinações de etiquetas idênticas nas duas camadas. Se metonímico, indicava que a combinação entre a primeira e segunda camadas foi diferente. Por último, o tipo outros foi atribuído a casos de categorias diferentes das previamente estabelecidas. O produto do teste de reconhecimento metonímico será apresentado e discutido na seção 4.1.

3.2 Anotação das Sentenças Metonímicas Segundo a Metodologia da FrameNet

Com o produto obtido por meio do sistema WebAnno, o passo seguinte foi transferir as sentenças marcadas como contendo entidades nomeadas em contexto metonímico para o sistema WebTool da FN.Br para anotação dessas sentenças. A metodologia adotada foi a de texto corrido, uma vez que o material a ser anotado havia sido previamente definido com base em um critério não lexicográfico. Ou seja, nosso propósito não era o de registrar o comportamento valencial de um item lexical específico, mas o de verificar como se comportam as LUs que oportunizam contextos para a instanciação metonímica de entidades nomeadas.

Conforme já sinalizado na seção de base de domínio genérico do capítulo anterior, a anotação de texto corrido proposta pela FrameNet é realizada a partir da análise em três ca-

madras de todas as Unidades Lexicais evocadoras de frames em dado texto, tendo uma visão geral do contexto dos frames em que a entidade nomeada metonimicamente está inserida.

A Figura 29 exhibe um exemplo de anotação de texto corrido desse agrupamento de sentenças. A sentença “*A Ilha de Vitória oferece aos seus visitantes muitas belezas naturais*” contém *Ilha de Vitória* marcada como entidade nomeada metonimicamente. No teste de reconhecimento de entidades nomeadas, a etiqueta recebida na primeira camada foi unânime como LOCpolítico, na segunda camada, surgiu tanto LOCpolítico como também LOCnatural, decisão que fez com que a sentença estivesse agrupada como com entidade metonímica.

Como se vê, as etiquetas marcadas em fonte preta exibem as LUs - *ilha.n*, *oferecer.v*, *visitantes.n*, *muitas.a*, *belezas.n*, *únicas.a* - cada uma recebe suas três principais camadas de anotação, embora existam outras incorporadas para especificidades (cf. RUPPENHOFER ET AL, 2016).

A primeira LU foi *ilha.n*, o frame evocado é `Locais_naturais`. *Vitória* é definido como Elemento de Frame NOME (em inglês *name*), a Função Gramatical Dep - redução de *dependent* em inglês - usado para sinalizar a presença de funções sintáticas que, tradicionalmente, não são tratadas como objetos do verbo, sejam elas complementos ou adjuntos, e Tipo Sintagmático é um sintagma preposicionado (*Prepositional Phrase*, PP, em inglês). O FE LOCAL é marcado como INC (*incorporation* - incorporação em português) por estar incorporada à unidade alvo, uma vez que *ilha* é o próprio local em questão.

A segunda LU anotada foi *oferecer.v*. O frame evocado é `Atrair_turistas`. Os FEs são LUGAR (*Ilha de Vitória*) – Grammar Function (externo) e Phrase Type (sintagma nominal, *nominal phrase* em inglês), e TURISTA (*aos seus visitantes*) - Grammar Function (objeto indireto) e Phrase Type (sintagma preposicional) - e ATRAÇÃO (*muitas belezas naturais*) - Grammar Function (objeto direto) e Phrase Type (sintagma nominal, *Nominal Phrase* em inglês).

Visitantes.n foi a terceira LU anotada. O frame evocado é `Pessoa_por_atividade_de_lazer`. O FE PESSOA é marcado como FE incorporado ao alvo e o FE CONTEXTO_DE_REFERÊNCIA se manifesta como um Determinante Possessivo.

A quarta LU foi *muitas.a*. O frame evocado é `Quantidade`. Os FEs são OBJETO (*belezas naturais*) - Grammar Function (núcleo) e Phrase Type (sintagma nominal), QUANTIDADE é incorporada à LU e, por último, O FE VALOR não é instanciado, por isso, ser marcado como INI (*Undefined Null Instantiation* - Instanciação Nula Indefinida em português).

A quinta LU foi *belezas.n*. O frame é *Estética*. Os FEs⁷⁰ são ATRIBUTO (incorporada à LU), ENTIDADE (DNI - *Defined Null Instantiation*, Instantiação Nula Definida em português) e GRAU (*única*) - Grammar Function (dependente) e Phrase Type (adjunto preposicional).

A sexta LU foi *únicas.a*. O frame é *Idiossincrasia*. Os FEs⁷¹ são ENTIDADE (*belezas*) - Grammar Function (núcleo) e Phrase Type (nome) e IDIOSSINCRASIA (incorporada ao alvo).

O produto do teste de reconhecimento metonímico será apresentado e discutido na seção 4.2.

⁷⁰ O FE *MUITAS* é considerado pela FrameNet como extra-temático de quantidade e não foi anotado nesta sentença porque o frame *Estética*, até então, não previa esse FE. Um dos papéis fundamentais da anotação é o de indicar a necessidade de revisão dos frames definidos pela Berkeley FN. Para esta tarefa, os frames não foram revisados, uma vez que buscou-se respeitar a distribuição corrente dos dados.

⁷¹ *Idem*.

Save	Refresh	Hide AS	Remove AS	Label Help	NI	A ilha de Vitória oferece aos seus visitantes muitas belezas únicas.
[116160]					NI	A ilha de Vitória oferece aos seus visitantes muitas belezas únicas.
Locais_naturais.ilha.n					INC	ilha
FE					INC	ilha
GF						Name
PT						Dep
Atrair_turistas.oferecer.v						PP
FE						oferece
GF						Lugar
PT						Exc
Pessoas_por_atividade_de_lazer.visitante.n						NP
FE					INC	Turista
GF						ObjInd
PT						PP
Quantity#.multo.a						visitantes
FE					INC	visitantes
GF						Cont
PT						DetP
Quantity#.multo.a						Poss
FE					INC INC	muitas
GF						Objeto
PT						Núcleo
Estética.beleza.n						NP
FE					DNI INC	belezas
GF						Grau
PT						Dep
Idiosyncrasy#.único.a						AdjP
FE					INC	únicas
GF						Entity
PT						Núcleo
						N

Figura 29: Sentença com entidade nomeada metonimicamente a partir da anotação de texto corrido.

3.3 Consulta ao Banco de Dados da Berkeley FrameNet

Após as sentenças com entidades nomeadas em sentido metonímico terem sido anotadas e revisadas na Webtool, o passo seguinte foi verificar como o banco de dados da FrameNet poderia nos trazer pistas procedimentais do comportamento das metonímias como FEs e também LUs. Dessa forma, essa etapa consistiu em encontrar correspondentes na língua inglesa dos frames evocados nas sentenças anotadas para a língua portuguesa do Brasil e, então, verificar as anotações feitas em busca de sentenças com FEs metonímicos.

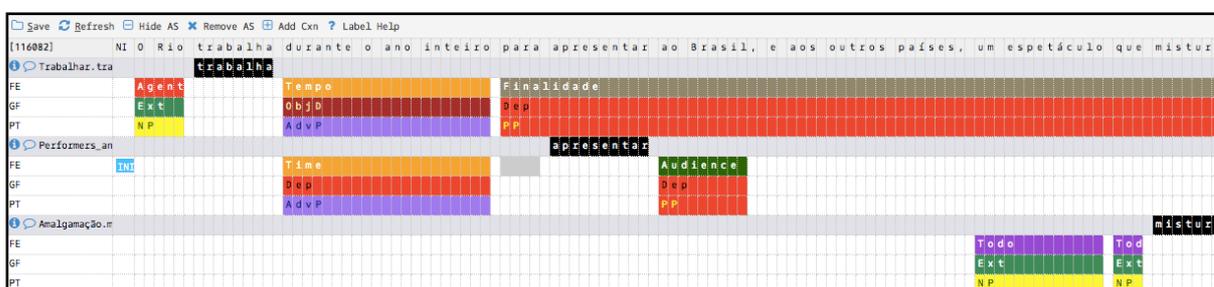


Figura 30: Sentença anotada com entidade nomeada metonimicamente pela Webtool.

Um exemplo do procedimento realizado é mostrado a partir da sentença exibida pela Figura 30, [O Rio _{AGENTE}] TRABALHA [durante o ano inteiro _{TEMPO}] [para apresentar ao Brasil e aos outros países um espetáculo que mistura samba, criatividade, dança e manifestações populares de uma forma completamente única _{FINALIDADE}]. Essa sentença foi analisada, pois estava incluída no grupo de sentenças com entidades nomeadas metonimicamente.

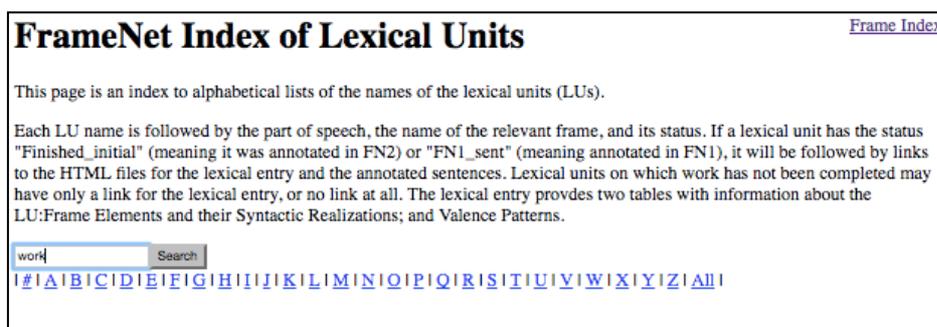


Figura 31: A busca pela Unidade Lexical *work.v* na FrameNet.

Levando em consideração o amplo repertório de anotações no banco de dados genérico da FrameNet, a etapa seguinte passou para a verificação de correspondente na língua ingle-

sa da LU *trabalhar* na tentativa de verificar a recorrência metonímica e suas características. A primeira opção de teste foi *work.v*, conforme exhibe a Figura 31.

Search: work

- work out.v ([Coming to believe](#)) Created [Lexical Entry](#)
- work out.v ([Exercising](#)) Created [Lexical Entry](#)
- work through.v ([Resolve problem](#)) Finished_Initial [Lexical Entry Annotation](#)
- work together.v ([Collaboration](#)) Created [Lexical Entry Annotation](#)
- work.n ([Being employed](#)) Finished_Initial [Lexical Entry Annotation](#)
- work.n ([Work](#)) Finished_Initial [Lexical Entry Annotation](#)
- work.n ([Locale by use](#)) Finished_Initial [Lexical Entry Annotation](#)
- work.n ([Labor product](#)) Finished_Initial [Lexical Entry Annotation](#)
- work.n ([Dimension](#)) Finished_Initial [Lexical Entry Annotation](#)
- work.v ([Being employed](#)) Finished_Initial [Lexical Entry Annotation](#)
- **work.v ([Work](#)) Finished_Initial [Lexical Entry Annotation](#)**
- work.v ([Being operational](#)) Created [Lexical Entry Annotation](#)
- work.v ([Usefulness](#)) Created [Lexical Entry Annotation](#)
- work.v ([Working a post](#)) Created [Lexical Entry](#)
- worked up.a ([Experiencer focused emotion](#)) Created [Lexical Entry](#)
- worker.n ([Employing](#)) Created [Lexical Entry Annotation](#)
- working-class.a ([Social desirability](#)) Created [Lexical Entry](#)
- working.a ([Version sequence](#)) Created [Lexical Entry](#)
- working.a ([Being operational](#)) Created [Lexical Entry Annotation](#)
- workroom.n ([Building subparts](#)) Finished_X-Gov [Lexical Entry Annotation](#)
- workshop.n ([Building subparts](#)) Finished_X-Gov [Lexical Entry Annotation](#)

Figura 32: A escolha pela LU correspondente à sentença anotada na Webtool.

Logo em seguida, o resultado insere todas as possibilidades do lexema com sentidos específicos em seus determinados frames. Na Figura 32, a opção com o frame *Work* é destacada, pois foi avaliada como plausível, já que o frame na versão para o português do Brasil é *Trabalhar*.

Work

Definition:

An **Agent** expends effort towards achieving a **Goal**. Alternatively, a **Salient_entity** involved in the **Goal** can be expressed in place of a **Goal** expression.

In addition, **our organization** will **WORK** on improving accountability in every department.

If **somebody** is **WORKING** on the pipes of your house and you turn on the faucet hard, you get sand, junk.

You could see **several students** **PLUGGING AWAY** at the problem.

All the young medics **WORKED** tirelessly in the blister bunker.

All the young medics **WORKED** tirelessly in the blister bunker.

FEs:

Core:

Agent [Agt] Semantic Type: Sentient Goal [Goal] Excludes: Salient_entity Salient_entity [sal_ent]	The Agent puts effort into reaching Goal . The Goal is what the Agent expends effort to achieve. An entity that is centrally involved in the Goal that the Agent is attempting to achieve.
---	--

Figura 33: A definição do frame evocado pela LU *work.v*.

A definição desse frame sugere que um AGENTE investe esforço para alcançar a realização de um OBJETIVO. É dito, ainda, que uma ENTIDADE SALIENTE pode ser expressa no lugar do OBJETIVO. O tipo semântico para o FE AGENTE é sinalizado, sendo do tipo consciente.⁷²

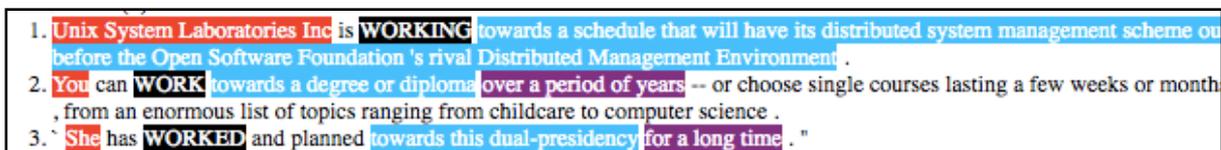


Figura 34: Exemplo de sentença com metonímia no banco de dados da FrameNet.

Optando pela visualização de sentenças anotadas com a LU *work.v*, a Figura 34 ilustra o caso [*Unix System Laboratories Inc* AGENTE] *is WORKING* [*towards a schedule that will have its distributed system management scheme out before the Open Software Foundation's rival Distributed Management Environment* OBJETIVO], em português *A Unix System Laboratories Inc está trabalhando para um cronograma que terá seu esquema de gerenciamento de sistema distribuído antes do da rival Open Software Foundation Distributed Management Environment*.

O FE AGENTE é *Unix System Laboratories Inc*. O tipo semântico consciente não é efetivado pela informação lexical exposta, por isso a metonímia se efetiva como a organização por seus integrantes.

A consideração obtida com essa busca foi a de que, embora a metodologia da FrameNet não preveja relações que deem conta de realizar o mapeamento interno da metonímia, externamente sentenças metonímicas são anotadas, e o procedimento é realizar a anotação por mais que as restrições de tipo semântico dos elementos que instanciam os FEs não sejam respeitadas.

A exposição deste exemplo ilustra o último procedimento metodológico realizado para a proposição do modelo. Faz-se relevante ressaltar que não foram todos os casos em que os correspondentes entre as duas línguas foram estritos, mas, ainda assim, analisar o comportamento do frame em outra língua, no caso, a inglesa, foi positivo para perceber a produtividade do fenômeno metonímico no *corpus* do inglês e os procedimentos práticos da anotação da equipe FrameNet.

⁷² Na FrameNet, tipos semânticos ontológicos podem ser associados a elementos de frame de modo a registrar generalidades categoriais (cf. RUPPENHOFFER ET AL., 2016).

CAPÍTULO 4: RESULTADOS E DISCUSSÃO

Este capítulo apresenta, na seção 4.1, os resultados do teste de reconhecimento de metonímia. A seção 4.2 recupera as informações pertinentes das sentenças metonímicas anotadas pela metodologia da FrameNet, e a seção 4.3 exhibe os resultados da busca pelos procedimentos adotados até então pela FrameNet no que tange ao reconhecimento de metonímias durante a anotação.

4.1 Teste de Reconhecimento Metonímico.

Ao todo, os anotadores identificaram 3.919 entidades nomeadas, distribuídas no *corpus*. Dessas, as cinco mais frequentes foram Brasil, com 1.396 ocorrências; São Paulo, com 364; Brasília, com 291; Rio de Janeiro, com 252, e Bahia, com 219. E, assim, a lista de itens lexicais anotados segue com nomes de cidades, estados, regiões do país, além de referência a instituições promotoras de cultura e lazer, como *Museu de Arte Contemporânea*.

Dos dados válidos⁷³, houve um total de 26.694 combinações com categorias idênticas, 1.323 combinações com categorias distintas (541 não metonímicas e 782 metonímicas), 782 consideradas de tipo outros e 1.160 desconsideradas. O Gráfico 1 quantifica essa realidade.

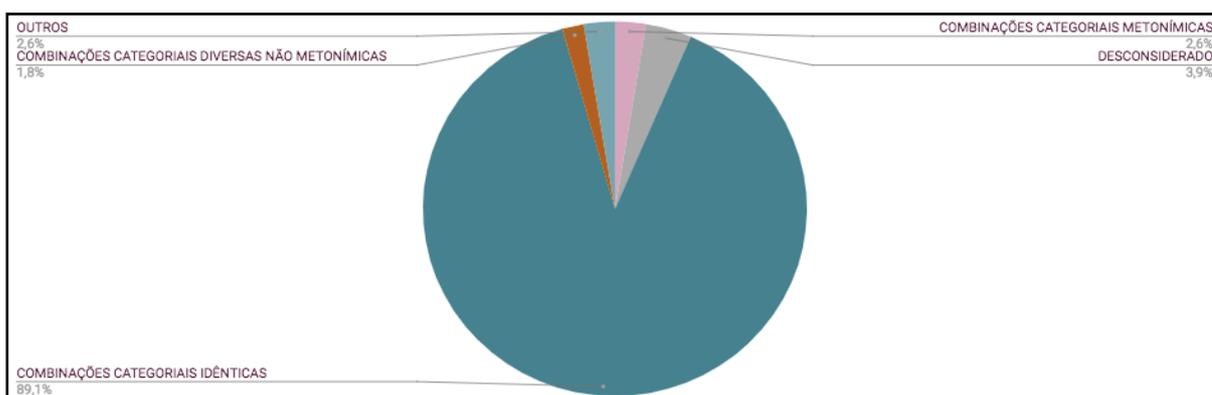


Gráfico 1: Tipos de combinações das camadas anotadas.

⁷³ Consideramos como dado não válido, os erros obtidos na importação do *corpus* para o sistema WebAnno e também os da exportação das sentenças anotadas, representando cerca de 5% do total de dados. Nos casos de erro durante a importação, estão incluídas sentenças sem entidade nomeada. Nos casos de erro durante a exportação das anotações, há casos em que as etiquetas apareciam com o sítio do Webanno, no lugar da categoria escolhida pelo anotador.

A classificação Outros (OTH do inglês *other*) foi feita para casos em que o anotador não identificasse a categoria nas listadas para a tarefa de anotação. Como se vê no Gráfico 1, ela foi encontrada em 2,6% das combinações válidas.

Outra classificação que deve ser destacada é Desconsiderado. O período de anotação-teste, como ponderado no capítulo anterior, serviu para que os anotadores treinassem a atividade que seria realizada e decidissem em conjunto quais seriam as categorias utilizadas a partir das de cunho mais amplo, a saber, Local, Organização, Pessoa. Assim, na anotação efetiva, o objetivo era garantir a especificação das categorias, como Local Político ou Pessoa por Indivíduo. Um exemplo de dado desconsiderado foi caso em que aparecia a camada de sentido fora de contexto como LOCpolítico e a camada de sentido em contexto como LOC ou o inverso, ou seja, casos em que as camadas escolhidas foram de cunho mais amplo. Tais dados foram verificados em 3,9 % das combinações válidas. Há também de se ressaltar que combinações categoriais diversas com apenas uma ocorrência foram incluídas nessa classificação (quatro casos foram registrados), bem como casos avaliados como erro de anotação (quando, por exemplo, o anotador atribuiu uma etiqueta a apenas parte do nome de entidade, tratando-o composicionalmente).

Como foi visto, a maioria das entidades nomeadas foi reconhecida como sendo usada no *corpus* com sentido não metonímico. O Quadro 6 e o Gráfico 2 informam detalhes dessas combinações a partir da porcentagem de ocorrências e de exemplos.

A categoria Local Político foi a mais encontrada no *corpus* de acordo com a percepção dos anotadores, representando 42,9% das combinações, seguida de Local Urbano (23%) e Local Natural (20,4%). Como o *corpus* apresenta o país a partir de seus estados e destaca várias localidades que podem ser atrativos turísticos, incluindo contextualizações histórica, econômica e geográfica, além de rotas para chegada aos locais turísticos, é esperado o levantamento verificado.

Quadro 6: Combinação com categorias idênticas dispostas na Oficina de Anotação.

Categoria	Combinação de etiquetas	Qtd. de ocorrências (%)	Exemplo
Local Político	LOCpolítico/ LOCpolítico	11.459 (42,9%)	<i>A partir de São Paulo, o acesso é feito pela BR-116 (até o Rio de Janeiro), BR-101 (até Vitória) e, em seguida, pela BR-262.</i>
Local Urbano	LOCurbano/ LOCurbano	6.153 (23%)	<i>Famosa na música popular brasileira, é uma praia sossegada, de areias finas e mar calmo, e tem ao lado o belo Farol de Itapuã.</i>

Local Natural	LOCnatural/ LOCnatural	5.464 (20,4%)	<i>Banhado ao mesmo tempo pelo Oceano Atlântico e pelos rios Amazonas e Tapajós, o Pará oferece aos visitantes uma grande variedade de praias fluviais e marítimas, além de cenários exclusivos, como a criação de búfalos na ilha do Marajó.</i>
Pessoa Indivíduo	PERindivíduo/ PERindivíduo	2.264 (8,4%)	<i>É uma das construções mais antigas do país e é onde se encontra o túmulo do padre Anchieta.</i>
Organização social	ORGsocial/ ORGsocial	239 (0,8%)	<i>No local, funcionam hoje em dia a Secretaria Municipal do Meio Ambiente e Turismo e a Fundação de Cultura do Pantanal.</i>
Organização governamental	ORGgovernamental/ ORGgovernamental	622 (2,3%)	<i>Um dos principais marcos da sua carreira foi a liderança na implantação de Brasília (1955), uma cidade totalmente planejada para abrigar a sede do Governo Federal.</i>
Organização Companhia	ORGCompanhia/ ORGCompanhia	316 (1,1%)	<i>O Oceanário de Aracaju é o primeiro da Região Nordeste.</i>
Pessoa por Grupo	PERgrupo/ PERgrupo	180 (0,6%)	<i>Alguns dos símbolos do artesanato local são as esculturas de bruguinhos em madeira (pequenos bonecos típicos), a produção indígena, com destaque para as etnias Kadiwéu e Terena, que usam como matéria-prima o barro, e a palha e a tecelagem.</i>

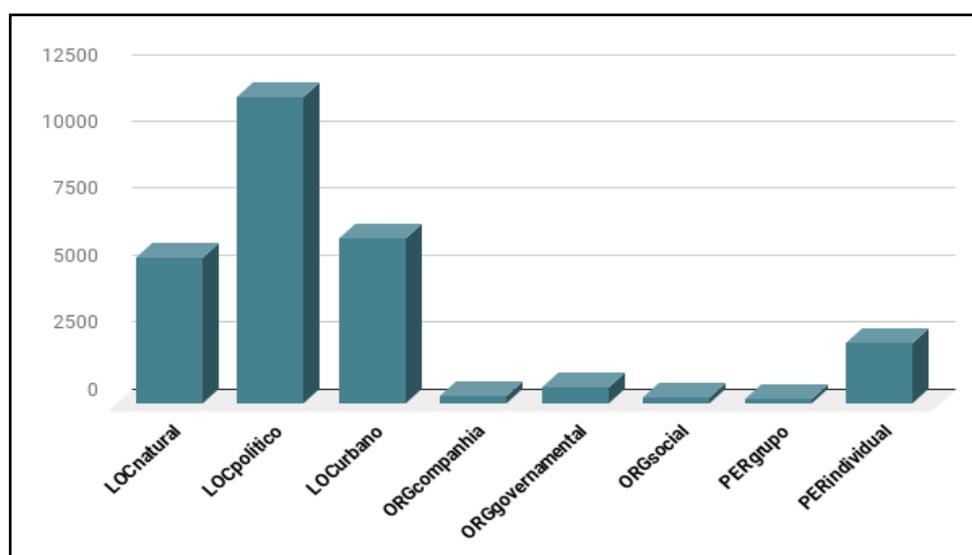


Gráfico 2: Levantamento das categorias idênticas.

Quanto aos usos com categorias diversas pelos anotadores, a porcentagem indica 4,4% dos dados válidos. Desses dados, análise foi feita para identificar aqueles considerados metonímicos daqueles considerados de outras formações. A conclusão foi que, das combinações com categorias distintas, 782 foram metonímicas. Os Quadros 7 e 8 apresentam essa distinção.

Quadro 7: Combinações categoriais diversas não metonímicas resultantes da Oficina de Anotação.

Primeira Camada	Combinação de etiquetas	Qtd. de ocorrências (%)	Exemplo
Local Político	LOCpolítico/ LOCnatural	66 (12,1%)	<i>Numa região conhecida por se assemelhar ao Pantanal, o Marimbus é um dos passeios mais interessantes na Chapada.</i>
	LOCpolítico/ LOCurbano	32 (5,8%)	Os dois principais caminhos para se chegar à capital paraense são pela estrada BR-316 e pela Belém-Brasília (BR-153 e BR-010).
	LOCpolítico/ PERindivíduo	3 (0,5%)	A cada dois anos, o museu realiza a Bienal de Curitiba .
Local Urbano	LOCurbano/ LOCnatural	54 (9,9%)	<i>Quando se fala no Rio de Janeiro é impossível não pensar em locais como o Pão de Açúcar, o Jardim Botânico, a Floresta da Tijuca, a Praia de Copacabana, o Corcovado e a Baía de Guanabara.</i>
	LOCurbano/ LOCpolítico	30 (5,5%)	<i>Barco viagem de 4 horas partindo de Porto Joffre, com o acompanhamento de um guia particular e com a autorização prévia do parque.</i>
Local Natural	LOCnatural/ LOCpolítico	55 (10%)	<i>O limite entre os municípios de Cuiabá e Chapada dos Guimarães é marcado pelo Portão do Inferno, uma extensão em que a estrada tem uma curva ao lado de uma ravina com mais de 50 metros de altura, o que a torna perigosa.</i>
	LOCnatural/ PERindivíduo	2 (0,3%)	<i>À noite, durante as missas, é aceso o majestoso lustre formado por 7400 copos de vidro, fabricados na ilha italiana de Murano.</i>
	LOCnatural/ LOCurbano	84 (15,4%)	<i>A viagem até Morro de São Paulo custa R\$ 75 e dura cerca de duas horas, dependendo das condições meteorológicas.</i>
Organização social	ORGsocial/ LOCnatural	4 (0,7%)	<i>Chega-se ao centro de Maragogi através da autoestrada estadual AL-101 Norte Praia urbana movimentada e parte da Área de Proteção Ambiental (APA) Costa dos Corais.</i>
Organização governamental	ORGgovernamental/ ORGcompanhia	2 (0,3%)	<i>O Aeroporto Internacional Tancredo Neves (Confins) recebe voos de todas as capitais do Brasil.</i>
	ORGgovernamental/ ORGsocial	2 (0,3%)	<i>Classificado pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, em 1992, e o cartão de visita da cidade, a região é um dos pontos mais procurados pelos turistas.</i>
Organização Companhia	ORGcompanhia/ LOCurbano	6 (1,1%)	<i>Construído em estilo neoclássico entre 1910 e 1914, o antigo edifício dos Correios e Telégrafos foi transformado num memorial.</i>
	ORGcompanhia/ ORGgovernamental	3 (0,5%)	<i>Tanto Asa Sul como Asa Norte foram classificadas como Patrimônio da Humanidade pela UNESCO em 1987.</i>

Pessoa Indivíduo	PERindivíduo/ LOCnatural	27 (4,9%)	<i>Praias de são Vicente Ilha Porchat: bares, restaurantes e casas noturnas são as atrações da ilha, que se encontra entre as praias do Itararé e Gonzaguinha.</i>
	PERindivíduo/ LOCurbano	71 (13%)	<i>A partir da Rua Tobias Barreto, virar à direita na Avenida Soares Lopes (Litorânea) até à ponte Lomanto Júnior.</i>
	PERindivíduo/ ORGsocial	3 (0,5%)	<i>Os visitantes podem ainda observar réplicas em tamanho real das cinco espécies de tartaruga protegidas pelo Tamar.</i>
	PERindivíduo/ LOCpolítico	78 (14,3%)	<i>Só em São Domingos estão registadas mil grutas.</i>
	PERindivíduo/ ORGcompanhia	8 (1,4%)	<i>Este ponto turístico é formado por três mercados: Antônio Franco, Thales Ferraz e Albano Franco.</i>
	PERindivíduo/ ORGgovernamental	4 (0,7%)	<i>Foi criado em 1961 pelo presidente Juscelino Kubitschek, com o nome de Parque Nacional do Tocantins.</i>
Pessoa Por Grupo	PERgrupo/ LOCnatural	3 (0,5%)	<i>Três Praias São três lindas praias (Leontina, Mateus Lopes e Adventistas) separadas por pequenos rochedos.</i>
	PERgrupo/ LOCpolítico	2 (0,3%)	<i>Comunidade Omni. Estrada dos Pireneus, km 7.</i>
	PERgrupo/ LOCurbano	2 (0,3%)	<i>As principais vias de acesso são as estradas Bandeirantes (SP-348), Anhanguera (SP-330), Washington Luís (SP-310), Engenheiro Paulo Nilo Romano (SP-225) e Rodovia Américo Piva (SP-197).</i>
----	TOTAL GERAL:	541 (100%)	----

Há ainda de se destacar algumas decisões dos anotadores apresentadas no Quadro 7. As sentenças que ilustram as combinações ORGgovernamental/ORGcompanhia - *O Aeroporto Internacional Tancredo Neves (**Confins**) recebe voos de todas as capitais do Brasil* - e ORGcompanhia/ORGgovernamental - *Tanto Asa Sul como Asa Norte foram classificadas como Patrimônio da Humanidade pela UNESCO em 1987* - apontam, provavelmente, para problemas quanto ao conhecimento de mundo de anotadores.

Ainda, a sentença *Classificado pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, em 1992, e o cartão de visita da cidade, a região é um dos pontos mais procurados pelos turistas*, que ilustra a combinação ORGgovernamental/ORGsocial, indica que os anotadores desconhecem a natureza do IPHAN como uma autarquia governamental. Outra sentença

é *Barco viagem de 4 horas partindo de Porto Jofre, com o acompanhamento de um guia particular e com a autorização prévia do parque* com a combinação LOCurbano/LOCpolítico, Porto Jofre é uma localidade no município de Poconé, no estado do Mato Grosso, não possui autonomia político-administrativa.

Por último, há também o exemplo *Os visitantes podem ainda observar réplicas em tamanho real das cinco espécies de tartaruga protegidas pelo Tamar*, a combinação PERindivíduo/ ORGsocial sinaliza um equívoco a respeito do nome Tamar, que não faz referência a um nome de pessoa, mas ao projeto TAMAR cujo intuito é a proteção de TArtaruga MARinha. Essa questão sinaliza a relevância do conhecimento de mundo do anotador na percepção da metonímia no processo de anotação, e isso também possui relação com o grau de convencionalidade de uma metonímia. Embora se apresentem como casos pontuais, esses exemplos sinalizam a dificuldade de estabelecer limites absolutos na proposição de um modelo que identifique metonímias a partir de um conjunto fixo de restrições.

Na tentativa de refinar os dados com combinações categoriais diversas daqueles que instanciam metonímias, a decisão foi priorizar os casos em que a mudança categorial indicava se tratar de um elemento do domínio em lugar de outro. Observe, por exemplo, a sentença *Além disso, o aeroporto Eurico Aguiar Salles recebe voos regulares vindos das principais capitais brasileiras*. A combinação categorial foi PERindivíduo/LOCurbano. Sabe-se que aeroportos são nomeados a partir de algum critério, nesse caso, o nome de um indivíduo, não se tratando, necessariamente, de uma metonímia.

Outro caso é *O cenário completa-se com cascatas, rios e riachos que percorrem o diversificado relevo do Parque Nacional Chapada dos Guimarães, com 33 mil hectares de área*. Anotadores marcaram a entidade nomeada como LOCurbano/LOCnatural. A distinção percebida é justificável, porque um local urbano pode preservar sua constituição natural, no contexto do caso em destaque, este era inclusive o objetivo. O resultado dos casos efetivamente metonímicos é apresentado no Quadro 8.

Quadro 8: Combinações categoriais metonímicas resultantes da Oficina de Anotação

Primeira Camada	Combinação de etiquetas	Qtd. (%) de ocorrências	Exemplo
Local Político	LOCpolítico/ ORGsocial	440 (56,2%)	<i>Passou por invasões holandesas, e conflitos entre Portugal e agressores que lutavam pela posse da terra.</i>
	LOCpolítico/ PERgrupo	210 (26,8%)	<i>Mistura cultural A mistura de costumes do Tocantins deu origem a versões típicas de pratos portugueses, paulistas, mineiros e indígenas.</i>
	LOCpolítico/ ORGgovernamental	75 (9,5%)	<i>A assinatura do Tratado de Petrópolis, em 1903, terminou com os conflitos – conhecidos como Revolução Acreana – e um acordo determinou a venda do território do Acre ao Brasil.</i>
	LOCpolítico/ ORGcompanhia	8 (1%)	<i>Rio Branco oferece infraestruturas de hospedagem adequadas à recepção de turistas.</i>
	SUBTOTAL 1	733 (93,7%)	---
Local Urbano	LOCurbano/ PERgrupo	11 (1,4%)	<i>Um importante monumento, o Museu da Fortaleza reconstitui um pouco da história da fortaleza construída em 1773 para defender a cidade de possíveis invasões.</i>
	LOCurbano/ ORGsocial	4 (0,5%)	<i>A casa, em estilo neoclássico, também contém o Instituto Histórico de Ilhéus e a Academia de Letras da cidade.</i>
	SUBTOTAL 2	15 (1,9%)	---
Local Natural	LOCnatural/ PERgrupo	9 (1,1%)	<i>Um dos símbolos mais famosos do mundo, o Pão de Açúcar oferece passeios no tradicional teleférico, escaladas nas rochas de 400 metros de altura, caminhadas por entre a natureza, voos de helicóptero, bares e cafés.</i>
	LOCnatural/ ORGsocial	2 (0,2%)	<i>Numa viagem pela história natural do cerrado de altitude, o Parque Nacional Chapada dos Veadeiros convida os visitantes a explorarem seus 65514 hectares através de antigas rotas utilizadas por garimpeiros.</i>
	SUBTOTAL 3	11 (1,4%)	---
Organização social	ORGsocial/ LOCurbano	5 (0,6%)	<i>Instituto Luiz De Albuquerque. Praça da República, 119 - Centro. 2a a 6a, das 7h30 às 17h30</i>
	ORGsocial/ PERgrupo	2 (0,2%)	<i>Em 1987, no Dia do Meio Ambiente (5 de junho), Chico Mendes foi condecorado pela Organização das Nações Unidas.</i>
	SUBTOTAL 4	7 (0,8%)	---
Organização governamental	ORGgovernamental/ LOCurbano	11 (1,4%)	<i>No Eixo Monumental, o Ministério da Justiça chama a atenção pelo espelho de água e pelas cascatas artificiais na fachada principal.</i>

	ORGgovernamental/ PERgrupo	5 (0,6%)	<i>O Rio foi a segunda capital brasileira, e a residência da Coroa Portuguesa, que se mudou para a cidade quando Portugal foi invadido por Napoleão Bonaparte, no início do século 19.</i>
	SUBTOTAL 5	16 (2%)	---
	TOTAL GERAL	782 (100%)	---

A categoria escolhida em mais combinações metonímicas foi Local Político sendo usada em contexto sugerido nas categorias Organização Social, Pessoa por Grupo e Organização Governamental, Quadro 8.

Ressalta-se que explorar uma realidade em pequeno valor - se considerada a proporção dos dados não metonímicos - não inviabiliza a validade do teste, visto que o propósito inclui, além do uso de *corpus*, considerar como se dá o reconhecimento dos usos metonímicos a partir de anotadores não especialistas. Assim sendo, a própria divergência na percepção de usos metonímicos traz informações relevantes para esse levantamento, conforme será mostrado.

Os dados obtidos com a tarefa de anotação de entidades nomeadas por *peersourcing* permitem o levantamento de pontos importantes tanto no tangente à instanciação de metonímias quanto à metodologia em si. A leitura qualitativa e quantitativa dos resultados possibilitou a percepção da existência de metonímias, os anotadores reconhecem-na já que as camadas assumem categorias diferentes incluindo e excluindo o enunciado.

As metonímias estabelecidas a partir de entidades nomeadas como locais políticos foram as mais frequentes nos casos encontrados. A alta recorrência desses casos, assim como de locais naturais e urbanos, pode se dever pelo gênero Guia de Turismo ao ser produzido com grande ênfase às localidades de possível interesse a turistas.

4.2 Anotação de Texto Corrido das Sentenças Metonímicas

Nesta seção, são analisadas anotações de texto corrido no sistema Webtool da FN.Br das sentenças contendo entidades nomeadas metonimicamente. O procedimento analítico feito inclui a busca de casos similares na língua inglesa disponibilizados pela FrameNet, como descrito na seção 3.3 do capítulo anterior, de modo a verificar de que maneira a FrameNet lidou com a metonímia em suas anotações.

4.2.1 LOCpolítico/ORGsocial (56,2% dos casos metonímicos)

Na sentença “*Conhecida como a ‘capital dos botecos’, por ter a maior quantidade média de bares entre as cidades brasileiras, Belo Horizonte realiza todos os anos um concurso para eleger os melhores bares em diversas categorias*”, Figura 35, *Belo Horizonte* ocupa o FE CRIADOR, considerado por anotadores pertencendo à categoria Organização Social quando analisado em contexto.



Figura 35: Sentença com entidade nomeada metonimicamente LOCpolítico/ORGsocial.

O frame `Intentionally_create`, prevê, na Figura 36, um `CREATOR` (*criador*) responsável por uma `CREATED_ENTITY` (*entidade criada*). Sentenças como *[North Korea CREATOR] ESTABLISHED [a nuclear energy research complex CREATED_ENTITY] at Yongbyon in 1964 (...)*⁷⁴ e também *[America, Russia, Britain and France CREATOR] divided the country into occupation zones, destroyed the last vestiges of Nazi authority and SET UP [their own military government CREATED_ENTITY]*⁷⁵ mostram metonímias a partir de locais.

Intentionally_create [Lexical Unit Index](#)

Definition:

The **Creator** creates a new entity, the **Created_entity**, possibly out of **Components**.
The Libyans were GENERATING arms for export.

FEs:

Core:

Created_entity [CrEnt] Semantic Type: Artifact	This FE identifies the entity that the Agent intentionally creates. They were GENERATING grenades for export.
Creator [Creator] Semantic Type: Sentient Non-Core:	The Creator creates a created entity.
Co-participant [co-p]	A secondary agent with whom the Creator intentionally creates the Created_entity . Emily SET UP the business with the former president of Intersoft, Inc.
Components [Cmpnt]	This FE identifies the Components that are attached together to form a Created_entity . He MADE a jungle gym out of iron bars .
Depictive [Depict]	This FE identifies a depictive phrase describing the actor or undergoer of an action.

⁷⁴ Em português, *Coreia do Norte estabeleceu uma complexa pesquisa sobre energia nuclear em Yongbyon em 1964.*

⁷⁵ Em português, *A América, a Rússia, a Grã-Bretanha e a França dividiram o país em zonas de ocupação, destruíram os últimos vestígios da autoridade nazista e criaram seu próprio governo militar.*

Instrument [Ins]	This FE identifies the instrument with which an Agent intentionally creates a Created_entity.
Semantic Type: Physical_entity	
Manner [Manr]	Any description of the creation event which is not covered by more specific FEs, including secondary effects (quietly, loudly), and general descriptions comparing events (the same way). In addition, it may indicate salient characteristics of a Creator that also affect the action (presumptuously, coldly, deliberately, eagerly, carefully).
Semantic Type: Manner	
Means [Mns]	This FE identifies the Means by which a Creator intentionally creates a new entity.
Semantic Type: State_of_affairs	
Place [Place]	This FE identifies the place where the Agent intentionally creates the new entity.
Semantic Type: Locative_relation	
Purpose [Purp]	This FE identifies the purpose for which an Agent intentionally creates a new entity.
Semantic Type: State_of_affairs	
Role [rol]	The role of Created_entity . This particular book was CREATED as an introductory text.
Time [Time]	This FE identifies the Time when an Agent intentionally creates a new entity.
Semantic Type: Time	

Figura 36: Frame `Intentionally_create` na FrameNet.

Para dar conta dessa metonímia, seria necessário, portanto, um modelo que associasse pessoas a locais políticos, uma vez que CREATOR precisa ser instanciado por um ser consciente conforme indicado em sua definição. A FrameNet possui um frame que modela, em sua base, o conceito de pessoa. Tal frame está reproduzido na Figura 37.

People

[Lexical Unit Index](#)

Definition:

This frame contains general words for Individuals, i.e. humans. The **Person** is conceived of as independent of other specific individuals with whom they have relationships and independent of their participation in any particular activity. They may have an **Age**, **Descriptor**, **Origin**, **Persistent_characteristic**, or **Ethnicity**.

A **man from Phoenix** was shot yesterday.

She gave birth to a **screaming baby** yesterday.

I study **16-year-old female adolescents**.

I am dating an **African-American man**.

She comforted the **terrified child**.

I always thought of him as a **stupid man**.

FEs:

Core:

Person [Person] The **Person** is the human being.

Semantic Type: Human

Non-Core:

Age [Age] The **Age** is the length of time the **Person** has been alive.

Context_of_acquaintance [coa] An expression indicating the context with which the **Person** is associated.
Hey, where'd that **museum GUY** go?

Descriptor [Desc] The **Descriptor** is a temporary condition of the **Person**.

Ethnicity [Eth] The **Ethnicity** is the religious, racial, national, socio-economic or cultural group to which the **Person** belongs.

Origin [Ori] The **Origin** is the place where the **Person** was born or lived a salient part of her or his life.

Persistent_characteristic [Pers_char] The **Persistent_characteristic** is a physiological characteristic or personality trait of the **Person** which is conceived of as persisting over time.

Figura 37: Frame `People` na FrameNet.

Note que, neste frame, há um FE nuclear apenas: PERSON. Porém, dentre os FEs não nucleares, há o FE ORIGIN, que indica o local de onde a pessoa é ou passou parte relevante de sua vida. Para ambos os frames evocados pelos verbos acima, o FE que, em princípio, deveria instanciar-se como pessoa - CREATOR-, aparece representado, justamente, pelo nome do lugar onde há uma organização de pessoas atuando. Isso indica existir, no frame *People*, uma relação metonímica em que *ORIGIN ESTÁ POR PEOPLE*. Tal relação estaria sinalizada no frame *People*, mas manteria contato com o frame eventivo *Intentionally_create* por meio da relação FE (de frame eventivo) - Frame (de entidade), já existente no banco de dados do m.knob.

É ainda interessante, pelo estudo da *lattice* da FrameNet, citar outros frames que organizam entidades e poderiam ser contemplados por relações dessa natureza. Como se viu pela estimativa dos dados metonímicos desta tese, locais políticos podem atuar como organizações sejam elas com viés social ou governamental. A FrameNet possui o frame *Organization*, que descreve grupos formados pela sociedade com propósitos específicos, Figura 38. Algumas Unidades Lexicais vinculadas a ele são: *organization.n*, *society.n*, *union.n*, *delegation.n*, *association*, *agency.n*⁷⁶.

Organization [Lexical Unit Index](#)

Definition:

This frame describes intentionally formed human social groups (here termed **Organizations**) with some definite structure and **Members**. They may be relatively informal, consisting only of a group of individuals who are aware of who is and who is not a fellow member, or they may be complex and long-lasting, such as the Roman Catholic Church or the Conservative Party.

Lucien is in the **BROTHERHOOD**.

FEs:

Core:

Members [mem]	A person belonging to an Organization .
Semantic Type: Human Organization [i]	The entity of which the individuals are Members .
Semantic Type: Group Non-Core:	
Container_possessor [con]	The location or political locale that the Organization is contained within. Or, if you want to work on women's human rights issues, work for a Canadian ORGANIZATION that advocates on behalf of women.
Descriptor [des]	Any description of the Organization not covered by a more specific frame element.
Name [i]	A name given to the Organization for identification.
Period_of_existence [per]	The interval during which the Organization exists.
Place [pl]	This FE describes the general location where the Organization operates, but does not indicate the possessor of the Organization .
Semantic Type: Locative_relation Purpose [i]	The reason for which an Organization is formed.
Semantic Type: State_of_affairs	

⁷⁶ Em português, *organização.n*, *sociedade.n*, *sindicato.n*, *delegação.n*, *associação.n*, *agência.n*.

Figura 38: Frame Organization na FrameNet.

O frame Institution, Figura 39, conforme indica sua posição na *lattice* da FrameNet, é mais específico que Organization.

Institutions [Lexical Unit Index](#)

Definition:

This frame concerns permanent organizations (the **Institution**s) with a public character, meaning that they are intended to affect the lives of the public at large in a particular **Domain**. In some cases, most or all members of the public have a direct relationship with the **Institution**, but in many cases, the effect on the populace is indirect.

This is an **academic** **INSTITUTION** **comprised largely of entrepreneurs**.

FEs:

Core:

Domain [dom]	The concern of the Institution -- broadly speaking, the aspect of society that they affect.
Institution [ins] Semantic Type: Group Non-Core:	A permanent organization with a socially important purpose.
Members [mem]	The individuals that make up an Institution . We are an INSTITUTION of primarily academic personnel .
Place [] Semantic Type: Locative_relation	The Place where the Institution is located.
Purpose [pur] Semantic Type: State_of_affairs	The goal of the Institution . We're trying to figure out the quality indicators of an INSTITUTION for addiction care .

Figura 39: Frame Institution na FrameNet.

Nele, as organizações são consideradas de cunho permanente, a LU cadastrada é *institution.n*. Diz-se que há um propósito social, visto que prevê o atendimento ao público em alguma circunstância. Um dos herdeiros desse frame é o *Government_Institution*, Figura 40.

Government_institution		Lexical Unit Index
Definition:		
The Institution is an organization which is part of a government, the Purpose of which is to provide a service or fulfill a role designated by the government. The Purpose may, but need not, entail direct interaction of the citizenry.		
FEs:		
Core:		
Institution [ins] Semantic Type: Group	The Institution forms a part of a governmental body. It consists of individual Members and is dedicated to a Purpose .	
Core Unexpressed:		
Domain [dom]	The concern of the Institution -- broadly speaking, the aspect of society that they affect.	
Non-Core:		
Descriptor [des]	Any description of the Organization not covered by a more specific frame element.	
Members [mem] Semantic Type: Human	A person belonging to an Organization.	
Name [nam]	A name given to the Organization for identification.	
Period_of_existence [per]	The interval during which the Organization exists.	
Place [pl] Semantic Type: Locative_relation possessor of the Organization.	This FE describes the general location where the Organization operates, but does not indicate the	
Purpose [pur] Semantic Type: State_of_affairs	The reason for which an Organization is formed or the purpose to which it is dedicated.	

Figura 40: Frame Government_Institution na FrameNet.

Este frame, por mais que não tenha Unidade Lexical cadastrada, é o que agrega as organizações com interesse governamental. Veja que há, em sua descrição, o Elemento de Frame não nuclear PLACE, sinalizando a localização geral onde a organização opera. Sabe-se que o lugar pode identificar a própria instituição, haveria, então, neste frame, uma relação entre o FE nuclear INSTITUTION e o não nuclear PLACE.

Licenciar tanto neste frame como nos anteriores a existência de relação entre os FEs que contemple a metonímia LUGAR ESTÁ PARA ORGANIZAÇÃO ou *instituição* (seja social ou governamental) permitiria marcar metonímias convencionalizadas como as exemplificadas. Assim, tem-se que um LUGAR ESTÁ PARA ORGANIZAÇÃO SOCIAL QUE ESTÁ PARA PESSOAS ASSOCIADAS A ESSA ORGANIZAÇÃO. E um LUGAR ESTÁ PARA ORGANIZAÇÃO GOVERNAMENTAL QUE ESTÁ PARA PESSOAS ASSOCIADAS A ESSA ORGANIZAÇÃO.

Tanto na percepção dos analistas como pelo registro identificado nas anotações da FrameNet, o mapeamento metonímico proposto é contemplado pela literatura dedicada ao

fenômeno. Considerando a sentença que inicia essa análise, “*Conhecida como a ‘capital dos botecos’, por ter a maior quantidade média de bares entre as cidades brasileiras, Belo Horizonte realiza todos os anos um concurso para eleger os melhores bares em diversas categorias*”, iniciemos a discussão por Lakoff (1987, p.84):

- i) “*Existe um conceito ‘alvo’ A que deve ser entendido para algum propósito em algum contexto*” .

Na sentença, há uma organização social envolvida na realização do concurso.

- ii) “*Existe uma estrutura conceptual que contém o conceito A e um outro conceito B*”;

Belo Horizonte é um lugar político que contém organização social ou conjunto de pessoas.

- iii) “*B ou é parte de A ou está intimamente associado a A em uma estrutura conceitual. Normalmente, uma escolha de B determinará excepcionalmente A, dentro dessa estrutura conceitual*”.

Belo Horizonte está intimamente associada à Organização Social agrupada no interior de sua demarcação municipal. Se se diz *Belo Horizonte realiza X*, excepcionalmente, Organização social está vinculada.

- iv) “*Em relação a A, B ou é mais fácil de entender, mais fácil de lembrar, mais fácil de reconhecer, ou mais imediatamente útil para o propósito determinado no contexto*”.

Belo Horizonte se faz saliente em relação a uma organização social, sendo imediatamente útil ao propósito nesse contexto, na medida em que se trata de texto anotado de um guia turístico de cidades brasileiras.

Relacionando o caso à modelagem metonímica de De Ibáñez & Masegosa (2014), este estaria em Complexos Metonímicos, apresentado previamente no Quadro 3. Tratar-se-ia, então, pela visão dos autores, de uma cadeia metonímica, formada por redução de domínio, pois *Belo Horizonte* é escolhido para representar uma organização, que, por sua vez, é representada por pessoas, a Figura 8 tratou previamente de caso semelhante.

Em busca de verificar o grau de convencionalidade dessa metonímia no *corpus* anotado para o m.knob, o Quadro 9 traz outros casos encontrados que também licenciam a mesma permuta entre FEs:

Quadro 9: Metonímias para LOCpolítico/ORGsocial

LOCAL POLÍTI- CO/ORG NIZAÇÃO SOCIAL	Sentença	Possíveis Relações Estabelecidas em frames no banco genérico da FrameNet
	Em 1966, com a inauguração do porto de Tubarão, Espírito Santo TORNOU-SE o maior exportador de minérios do país.	No frame Becoming: FE ENTITY - Frame Organization No frame Organization: FE PLACE - FE ORGANIZATION
	Porto Seguro TEM um aeroporto que recebe voos nacionais das principais companhias brasileiras.	No frame Possession: FE ONWER - Frame Organization No frame Organization: FE PLACE - FE ORGANIZATION
	A terceira cidade mais populosa do país, Salvador DETÉM uma cultura riquíssima, que resultou do encontro da tradição africana com as tradições europeia e indígena.	No frame Possession: FE ONWER - Frame People No frame Organization: FE PLACE - FE ORGANIZATION
	A região da Grande Fortaleza OFERECE praias repletas de restaurantes e bares, que transformam um dia de praia numa experiência sensorial.	No frame Offering: FE OFFERER - Frame Organization No frame Organization: FE PLACE - FE ORGANIZATION
	Situada numa região de transição entre o cerrado e a vegetação amazônica, Palmas BENEFICIA de uma grande diversidade de cenários, como belas praias de água doce, áreas preservadas, rios e cascatas.	No frame Cause_benefit_or_detriment: FE BENEFACITOR - Frame Organization No frame Organization: FE PLACE - FE ORGANIZATION
	O estado de São Paulo RESERVA muitas surpresas aos seus visitantes.	No frame Reserving: FE ORGANIZATION - Frame Organization No frame Organization: FE PLACE - FE ORGANIZATION
	Sergipe ainda GUARDA entre os seus segredos a região do Xingó, o quinto desfiladeiro navegável do mundo, um dos seus pontos turísticos mais conhecidos e um dos mais procurados pelos turistas.	No frame Rescuing: FE AGENT - Frame Organization No frame Organization: FE PLACE - FE ORGANIZATION
	O menor estado brasileiro em extensão territorial, Sergipe RESERVA aos visitantes passeios únicos, conjuntos arquitetônicos de relevância histórica e os sabores deliciosos de mariscos, como o caranguejo, uma das iguarias típicas da região.	No frame Reserving: FE ORGANIZATION - Frame Organization No frame Organization: FE PLACE - FE ORGANIZATION
	São Paulo OFERECE sempre algum tipo de entretenimento interessante: 260 salas de cinema, 181 casas de espetáculos, 79 centros comerciais, 75 parques e áreas verdes, 90 bibliotecas, inúmeras casas noturnas e bares, festas e exposições.	No frame Offering: FE OFFERER - Frame Organization No frame Organization: FE PLACE - FE ORGANIZATION
Uma das festas mais famosas é o Arraial da Flor de Maracujá , que TRANSFORMA a cidade de Porto Velho num grande festival de danças e comidas típicas.	No frame Cause_change: FE ENTITY - Frame Organization No frame Organization: FE PLACE - FE ORGANIZATION	

4.2.2 LOCpolítico/PERgrupo (26,8% dos casos metonímicos)

Na sentença *Aracruz possui uma infraestrutura de hotéis e pousadas para receber os visitantes com conforto*, Figura 41, a entidade nomeada *Aracruz* atua como LUGAR possuidor de uma ATRAÇÃO, no caso, *uma infraestrutura de hotéis e pousadas*. Importante destacar que, conforme percebido pelos analistas na etapa de anotação de entidade nomeada, o Local Político assume a função de Pessoa por Grupo quando considerado em contexto. Houve também a opção por Organização Social, sinalizando alguma dificuldade de delimitação da categoria.

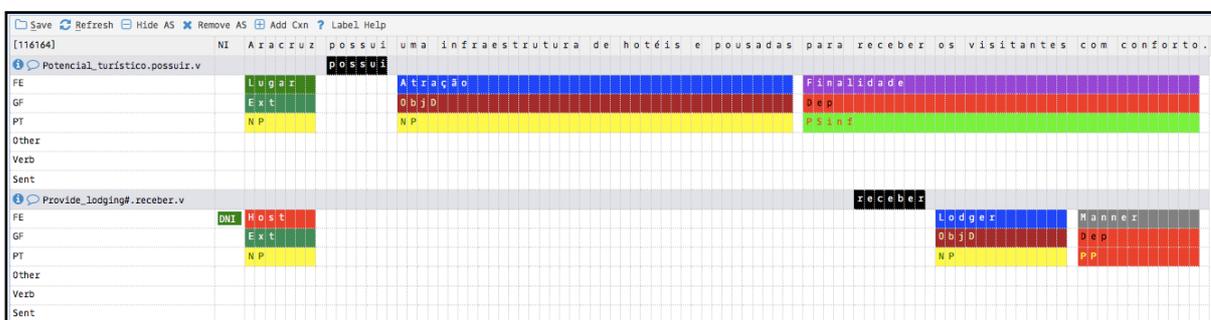


Figura 41: Sentença com entidade nomeada metonimicamente LOCpolítico/PERgrupo.

Analisando *have.v* como um possível correspondente da LU *possuir.v* no banco de dados da FrameNet, encontraremos o frame *Possession*, Figura 42, em que *OWNER* - no português *possuidor* - tem *POSSESSION* - no português *posse*. Embora não definido para este frame, geralmente, o tipo semântico do FE *OWNER* é consciente, ou seja, prevê um FE, provavelmente, humano, o que não se efetiva nas anotações de sentenças da FrameNet, já que se encontram casos no banco de dados como *We had all kinds of fruit - [We_{OWNER}] HAD [everything_{POSSESSION}]*⁷⁷ mas, também, *[Iran_{OWNER}] HAS [hot cells that were supplied by the US in the 1960_{POSSESSION}]*⁷⁸ e, com a LU *lack.v*, do mesmo frame, *[Russia_{OWNER}] currently LACKS [the necessary capacity to dispose of its chemical munitions_{POSSESSION}]*⁷⁹. Veja que as características do FE *OWNER* atuam em função metonímica nos dois últimos casos.

⁷⁷ Em português, *nós tínhamos todos os tipos de frutas, nós tínhamos tudo.*

⁷⁸ Em português, *Iran tem células quentes que foram fornecidas pelos EUA em 1960.*

⁷⁹ Em português, *Rússia, atualmente, carece de capacidade necessária para dispor de sua munição química.*

Possession		Lexical Unit Index
Definition:		
An Owner has (or lacks) a Possession .		
The river's part of my manor, but of course I also BELONGS to the River Police.		
It's a nuisance having to abandon my BELONGINGS , though.		
FEs:		
Core:		
Owner [Own]	The entity that owns a possession.	
Possession [Pos]	The thing which is owned by the Owner. Ex.: I HAVE twenty bucks. (This does not include bodyparts or medical conditions, but does include intellectual property, etc.)	

Figura 42: Frame Possession na FrameNet.

Já para o caso de *host.v*, possível correspondente de *receber.v*, na mesma sentença, o frame evocado é *Provide_lodging*, Figura 43, em que um FE HOST (*anfitrião*) oferece alojamento para um FE LODGER (*hóspede*). Para este frame, HOST é marcado com o tipo semântico, consciente, ou seja, deve ser instanciado, provavelmente, por uma pessoa. Tal modelo reforça a percepção metonímica apontada pelos anotadores no experimento de *peersourcing*. Entretanto, só há na base de dados da FrameNet uma sentença anotada para este frame, o que nos impede de verificar como os anotadores daquele projeto trataram a questão.

Provide_lodging		Lexical Unit Index
Definition:		
A Host provides a temporary Residence for a Lodger .		
We HOUSED her in our home for a while.		
FEs:		
Core:		
Host [Gro] Semantic Type: Sentient	The Host is the individual (or group of individuals) that own or control the Residence and allow the Lodger to temporarily stay there.	
Lodger [Gre] Semantic Type: Sentient	The Lodger is the individual who is given permission to lodge in the Residence .	
Residence []	The location controlled by the Host which the Lodger stays at temporarily.	
Non-Core:		
Circumstances [cir]	The Circumstances are the conditions under which the Host provides lodging.	
Explanation [Exp] Semantic Type: State_of_affairs	The Explanation is the cognitive cause of the Host 's granting of permission.	
Manner [] Semantic Type: Manner	Any description of the provision of lodging which is not covered by more specific FEs, including secondary effects (quietly, loudly), and general descriptions comparing events (the same way). In addition, it may indicate salient characteristics of the Host that also affect the action (presumptuously, coldly, deliberately, eagerly, carefully).	
Means [mea] Semantic Type: State_of_affairs	An action of the Host whereby they communicate or enact the granting of permission to stay in the Residence.	
Place [Place] Semantic Type: Locative_relation	The Place is where the Host provides a temporary Residence .	
Purpose [Purp] Semantic Type: State_of_affairs	The Purpose is the goal of the Host in allowing the Lodger to stay.	
Time [Time] Semantic Type: Time	The Time is when the Host provides a Residence to the Lodger	

Figura 43: Frame Provide_lodging na FrameNet.

Da mesma forma que no caso anterior, para modelar essa metonímia, é preciso relacionar pessoas a locais políticos, o frame disposto pela FrameNet que discorre sobre o conceito de pessoa é *People*, Figura 37. Assim, o FE PERSON estaria associado ao FE Origin no frame de entidade *People*. A relação com os frames *Possession* e *Provide_lodging* se efetivaria na medida em que os FEs OWNER e HOST manteriam contato pela relação FE (OWNER e HOST) - Frame (*People*).

Conforme a análise da anotação por *peersourcing* indica, tal metonímia parece estar convencionalizada na língua, uma vez que, além dos frames de evento acima, tal substituição ocorre ainda outras 209 vezes. Tais ocorrências se dão em frames eventivos de domínios muito variados, como são vistos no Quadro 10. Tamanha diversidade sugere a convencionalização desta substituição metonímica no *corpus*, o que pode ser explicado pelo fato de, no domínio do turismo, o local ser escolhido para fazer referência a diversas ações, porque o foco passa ao potencial turístico do lugar em descrição.

Quadro 10: Metonímias para LOCpolítico/PERgrupo

LOCAL POLÍTICO/ PESSOA A POR GRUPO	Sentença	Possíveis Relações Estabelecidas em frames no banco genérico da FrameNet
	Formada por vilarejos que circundam praias pouco visitadas, São Miguel dos Milagres PRESERVA a tranquilidade que se mantém mesmo ao receber muitos turistas.	No frame <i>Preserving</i> : FE AGENT - Frame <i>People</i> No frame <i>People</i> : FE ORIGIN - FE PEOPLE
	O Rio TRABALHA durante o ano inteiro para apresentar ao Brasil, e aos outros países, um espetáculo que mistura samba, criatividade, dança e manifestações populares de uma forma completamente única.	No frame <i>Work</i> : FE AGENT - Frame <i>People</i> No frame <i>People</i> : FE ORIGIN - FE PEOPLE
	Cabrália OFERECE algumas pousadas com diferentes níveis de conforto e infraestrutura.	No frame <i>Offering</i> : FE OFFERER - Frame <i>People</i> No frame <i>People</i> : FE ORIGIN - FE PEOPLE
	A igreja construída no século 18 é a matriz em homenagem a Nossa Senhora da Conceição, a santa padroeira DO Brasil durante a época da colonização e do Império, que foi substituída por Nossa Senhora Aparecida durante a República.	No frame <i>Possession</i> : FE OWNER - Frame <i>People</i> No frame <i>People</i> : FE ORIGIN - FE PEOPLE

<p>Minas Gerais, Espírito Santo e São Paulo também são FAMOSOS pela produção de café.</p> <p>Espírito Santo vem logo a seguir de Minas, sendo o principal produtor de Conilon, cultivado nas áreas quentes do estado.</p>	<p>No frame Fame: FE ENTITY- Frame People No frame People : FE ORIGIN - FE PEOPLE</p>
<p>Mais tarde, depois da libertação dos escravos negros, o Brasil RECEBEU várias correntes imigratórias (alemães, italianos, espanhóis, japoneses e sírio-libaneses) que concluíram a formação étnica atual da população brasileira.</p>	<p>No frame Receiving: FE DONOR - Frame People No frame People : FE ORIGIN - FE PEOPLE</p>
<p>O Brasil TEM poucos pratos que possam simbolizar, por si só, a cozinha nacional, mas alguns doces podem ser encontrados em praticamente todo o território.</p>	<p>Frame Possession. FE ONWER - Frame People No frame People : FE ORIGIN - FE PEOPLE</p>
<p>Com a redução da produção, as orgulhosas cidades de Canavieiras, Olivença e Una MANTIVERAM o respeito pelo passado, mas olharam para o futuro ao investirem no turismo, que é hoje em dia a atividade mais importante da região.</p>	<p>No frame Cause_to_continue : FE AGENT - Frame People No frame People: FE ORIGIN - FE PEOPLE</p>
<p>Conhecido pela riqueza das suas festas juninas, o Brasil DESCOBRIU em Sergipe um litoral quase intacto e repleto de lindas praias,- cercadas por dunas e com a singularidade das suas águas mornas durante o ano inteiro.</p>	<p>No frame Becoming_aware: FE COGNIZER - Frame People No frame People: FE ORIGIN - FE PEOPLE</p>
<p>Um estado com uma grande riqueza cultural, o Ceará DEU ao Brasil escritores como José de Alencar e Rachel de Queiroz.</p>	<p>No frame Giving: FE DONOR- Frame People No frame People: FE ORIGIN - FE PEOPLE</p>
<p>Entre os maiores produtores destacam-se São Paulo, Pernambuco e Ceará, que são RESPONSÁVEIS por quase metade da produção da bebida no Brasil.</p>	<p>No frame Responsibility: FE AGENT- Frame People No frame People: FE ORIGIN - FE PEOPLE</p>
<p>São 25 escolas entre o grupo de acesso e o principal, que a cada ano monopolizam as ATENÇÕES do Brasil durante dois dias.</p>	<p>No frame Attention: FE PERCEIVER - Frame People No frame People : FE ORIGIN - FE PEOPLE</p>
<p>Os visitantes podem ainda deliciar-se com as comidas típicas DA Bahia, como o vatapá e o acarajé.</p>	<p>No frame Possession: FE OWNER - Frame People No frame People : FE ORIGIN - FE PEOPLE</p>

Parintins	tem vindo a AMPLIAR a sua capacidade hoteleira para receber os turistas.	No frame Cause_to_expansion: FE AGENT- Frame People No frame People: FE ORIGIN - FE PEOPLE
------------------	--	---

Retomando a literatura, podemos, além de Lakoff (1987), utilizar o aparato teórico de Barcelona (2009, p.13) na análise da sentença previamente discutida: *Aracruz possui uma infraestrutura de hotéis e pousadas para receber os visitantes com conforto*. Em uma de suas definições, o autor diz que “*metonímia é a projeção conceitual de um domínio cognitivo sobre outro*”. Veja que *Aracruz* atua como um domínio cognitivo projetado em Pessoa por Grupo, porque é possível realizar ligação entre os FEs PERSON e ORIGIN no frame People e ligá-lo a frames eventivos por meio da relação FE-Frame. Barcelona afirma ainda que, na metonímia, “*ambos [os conceitos] são pertencentes ao mesmo domínio cognitivo*”, o que se confirma neste caso, posto que pessoas têm um local de origem. Por fim, afirma que “o domínio projetado (domínio fonte) ressalta e proporciona acesso mental ao domínio sobre o qual se faz a projeção (domínio alvo)”, o que também se verifica, visto que o local é contíguo cognitivamente à pessoa.

Pelo modelo De Ibáñez & Masegosa (2014), este também seria um caso de Complexos Metonímicos, apresentado previamente no Quadro 3. Tratar-se-ia, então, pela visão dos autores, de uma cadeia metonímica, formada por redução de domínio, pois *Aracruz* é o local escolhido para representar um conjunto de pessoas organizadas em grupo.

4.2.3 LOCpolítico/ORGgovernamental (9,6% dos casos metonímicos)

Na sentença, *Em 2008, o Rio de Janeiro apresentou sua candidatura ao título de Sítio Urbano Misto*, Figura 44, houve anotadores que conceberam que Local Político estava atuando como Organização Governamental quando analisado em contexto. Nesse sentido, *Rio de Janeiro* assumiria a função de suas autoridades governamentais.

[116243] NI Em 2008, o Rio de Janeiro apresentou sua candidatura ao título de Sítio Urbano Misto.			
Causar_percepção.apresentar.v apresentou			
FE	Tempo	Agente	Fenômeno
GF	Dep	Ext	Objto
PT	AdvP	NP	NP

Figura 44: Sentença com entidade nomeada metonimicamente LOCpolítico/ORGgovernamental.

Analisando caso correspondente no banco de dados de anotação para a língua inglesa, a LU *present.v* evoca o frame *Cause_to_perceive*, Figura 45, o qual prevê que AGENT (*agente*), ACTOR (*ator*), ENTITY (*entity*) e MEDIUM (*meio*) causam fenômenos.

A anotação de metonímias foi observada na plataforma da FrameNet pela relação de *coreset* estabelecida entre os FEs acima mencionados, como no exemplo [*The theater ENTITY*] PRESENTS [*sky shows and IMAX films FENÔMENO*]⁸⁰. Ou seja, é concebido pela análise que, caso ENTITY se manifeste, a presença de AGENT pode não acontecer.

Cause_to_perceive		Lexical Unit Index
Definition:		
An Agent , Actor , Entity , or Medium causes a Phenomenon to be perceived by a Perceiver . With an Actor , Entity , or Medium , the Perceiver is usually unspecified.		
Aileen SHOWED Rob the book.		
He EXHIBITED great interest in the project.		
The second scene DEPICTS Dad holding the ball for a place kick.		
The economy is SHOWING signs of growth.		
NB: This may change in the future, but as of now this frame subsumes three closely-related cause/perceiver alternations: a.) perception of a specific Perceiver caused by an Agent , b.) perception of some implicit audience caused, possibly unintentionally, by an Actor , and c.) perception of some implicit audience caused by a Medium or Entity . Perhaps this frame is too broad - the different subject FEs seem to all indicate different ways of "showing."		
FEs:		
Core:		
Actor []	An Actor is a sentient being who is exhibiting, possibly unintentionally, some Phenomenon .	
Semantic Type: Sentient Excludes: Perceiver		
Agent []	The Agent intentionally creates a situation in which the Perceiver observes or experiences the Phenomenon .	
Semantic Type: Sentient		
Entity []	An object that has some association with a Phenomenon .	
Excludes: Perceiver		
Medium []	The Medium through which a Phenomenon is expressed.	
Excludes: Perceiver		
Perceiver []	The Perceiver is made to have a perceptual experience by the Agent .	
Semantic Type: Sentient		
Phenomenon []	The Phenomenon is an entity or idea that is perceived by the Perceiver .	
Non-Core:		
Co-participant [co-p]	A Co-participant is an entity that participates in a coordinated way in the same event as the Actor or Co-participant Agent.	
Explanation []	The Explanation denotes a proposition from which the main clause (headed by the target) logically follows.	
Frequency []	Frequency describes how often the Agent presents the Phenomenon .	
Manner []	A description of the way in which the Agent presents the Phenomenon .	
Semantic Type: Manner		
Means []	The instrument or method by which the Perceiver was shown the Phenomenon .	
Semantic Type: State_of_affairs		
Place []	The location where the Agent causes the perception of the Perceiver .	
Semantic Type: Locative_relation		
Purpose []	The purpose of the Agent in creating the perception of the Perceiver .	
Semantic Type: State_of_affairs		
Time []	When the event occurs.	
FE Core set(s):		
{Actor, Agent, Entity, Medium}		

Figura 45: Frame *Cause_to_perceive* na FrameNet.

⁸⁰ Em português, *O cinema apresenta sky shows e filmes IMAX.*

Sabe-se que, na verdade, a entidade *teatro* explora um conjunto de profissionais que *administram* o calendário do estabelecimento. Assim, a entidade, neste caso, é o agente. A inclusão de relação que garanta a existência da metonímia, no frame de entidade, evitaria recorrer à relação de *coreset*, necessária para determinados casos, mas não para esse (cf. RUPPENHOFFER ET AL, 2016).

A proposta de modelagem para casos em que um LOCAL ESTÁ PARA ORGANIZAÇÃO GOVERNAMENTAL QUE ESTÁ PARA PESSOAS ASSOCIADAS A ESSA ORGANIZAÇÃO pode ser feita por meio de relação interna que marque ser possível o FE não nuclear PLACE ser usado no lugar do FE nuclear INSTITUTION no frame de entidade *Government_Institution*, Figura 40. Tendo em vista que se trata de uma cadeia metonímica conforme já previram De Ibáñez & Masegosa (2014), deve-se estabelecer, ainda, uma relação externa que ligue o FE AGENT do frame eventivo *Cause_to_perceive* ao frame *Person* para sinalizar que ORIGIN está para PERSON. O complexo metonímico se consolida, com a proposição de uma relação interna aos frames *Institution* e seus herdeiros, que modele o fato de que *Institution/Organization* podem estar pelos seus membros (FE MEMBERS).

Uma vez que uma relação metonímica seja proposta no frame de entidade que licencia AGENT, possibilitando a interpretação metonímica deste, as perguntas que se seguem logicamente, no caso desta sentença, são: (a) seria necessário manter a relação de *coreset* entre AGENT, ENTITY e MEDIUM neste frame e, mais aprofundadamente, (b) seria necessário haver tantos FEs nucleares neste frame?

O que se quer discutir aqui é se a Berkeley FrameNet não acabou por usar relações originalmente propostas para dar conta da alternância entre tipos de específicos de FE, como DESTINO, ORIGEM, CAMINHO e ÁREA, que formam o *coreset* dos frames de movimento, para dar conta da anotação de metonímias. Nesse sentido, dada a proeminência cognitiva do fenômeno metonímico e o ancoramento cognitivista da FrameNet, parece-nos mais adequado criar uma relação metonímica no frame de entidade que licencia o AGENT do frame *Cause_to_perceive* para modelar casos como este que, em nosso *corpus*, representam 9,6% dos casos.

Esse padrão de ocorrência metonímica é apresentado no Quadro 11 com possíveis mapeamentos a serem propostos.

Quadro 11: Metonímias para LOCpolítico/ORGgovernamental

LOCAL POLÍTICO/ ORGANIZAÇÃO GOVERNAMENTAL	Sentença	Possíveis Relações Estabelecidas em frames no banco genérico da FrameNet
	A invasão progressiva dos brasileiros no território boliviano fez com que a Bolívia passasse a EXIGIR o pagamento de impostos pela extração do látex nas suas terras.	No frame Imposing_obligation: FE OBLIGATOR - Frame Government_institution No frame Government_institution: FE PLACE - FE INSTITUTION
	Até o início do século 20, as terras que hoje em dia fazem parte de Acre PERTENCIAM à Bolívia e ao Peru .	No frame Possession: FE OWNER - Frame Government_institution No frame Government_institution: FE PLACE - FE INSTITUTION
	Este local foi o palco de importantes acontecimentos na história do país, como o anúncio da participação DO Brasil na Segunda Guerra Mundial e o suicídio de Getúlio Vargas (presidente do Brasil na época).	No frame : FE - Government_institution No frame Government_institution: FE PLACE - FE INSTITUTION
	O Paraná TEM uma economia moderna, o que faz com que as suas cidades (em particular a capital, Curitiba) sejam modelos de desenvolvimento e qualidade de vida.	Frame Possession. FE OWNER - Frame Government_institution No frame Government_institution: FE PLACE - FE INSTITUTION
	Os CONFLITOS entre Portugal e Espanha pela posse da América do Sul intensificaram-se.	No frame Hostile_Encounter: FE SIDE_1 e FE SIDE_2 - Frame Government_institution No frame Government_institution: FE PLACE - FE INSTITUTION
	A jazida reuniu milhares de garimpeiros e o Pará REGISTROU uma onda migratória de todo o país.	No frame Becoming_aware: FE COGNIZER - Frame Government_institution No frame Government_institution: FE PLACE - FE INSTITUTION
	A partir de 1757, Portugal PROIBIU o ensino de outra língua que não o português por considerar os idiomas originais do país “uma invenção demoníaca”.	No frame Deny_permission: FE AUTHORITY- Frame Government_institution No frame Government_institution: FE PLACE - FE INSTITUTION
O Brasil tem vindo a EXPANDIR sua presença nos mercados financeiros internacionais e faz parte de um grupo de cinco economias emergentes, formado por Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul, conhecido como BRICS.	No frame Cause_to_expansion: FE AGENT - Frame Government_institution No frame Government_institution: FE PLACE - FE INSTITUTION	

	<p>Hoje em dia, o Acre SEGUE um modelo econômico que privilegia a exploração de madeira certificada e inclui a preservação das tradições dos nativos, medidas que começam a criar as condições necessárias para o crescimento racional da região.</p>	<p>No frame Compliance: FE PROTAGONIST- Frame Govern-ment_institution No frame Govern-ment_institution: FE PLACE - FE INSTITUTION</p>
	<p>A fronteira com a Guiana foi a única disputa territorial que o Brasil PERDEU em toda a sua história.</p>	<p>No frame Finish_a_competition: FE COMPETITOR- Frame Govern-ment_institution No frame Govern-ment_institution: FE PLACE - FE INSTITUTION</p>

4.2.3 LOCpolítico/ORGcompanhia (1% dos casos metonímicos)

A sentença **Rio Branco** oferece infraestruturas de hospedagem adequadas à recepção de turistas. A combinação encontrada sugere que o local político está para uma organização companhia quando analisado em contexto. Em alguma medida, analistas consideraram a existência de um grupo organizado com fins lucrativos para vender serviço específico a turistas. Entretanto, deve ser mencionado que houve também a escolha pelas categorias ORGsocial e PERgrupo, além de casos de não percepção da distinção categórica em contexto.

The screenshot shows a linguistic analysis tool interface. At the top, there is a menu bar with options like 'Save', 'Refresh', 'Hide AS', 'Remove AS', 'Add Cxn', and 'Label Help'. Below the menu, the sentence '[116175] NI Rio Branco oferece infraestruturas de hospedagem adequadas à recepção de turistas.' is displayed. The main area of the tool is a grid where each cell represents a word or phrase in the sentence, categorized by syntactic function (FE, GF, PT) and semantic role (INI, INC, Ext, NP, ObjD, Dep, PP, AdJP). The grid is color-coded to show the hierarchical structure of the sentence. For example, 'Rio Branco' is marked as INI (Initial Noun Phrase), 'oferece' as INC (Initial Verb), 'infraestruturas de hospedagem' as NP (Noun Phrase), 'adequadas' as PP (Prepositional Phrase), and 'à recepção de turistas' as AdJP (Adpositional Phrase).

Figura 46: Sentença com entidade nomeada metonimicamente LOCpolítico/ORGcompanhia.

Na Figura 46, uma das LUs anotadas para a sentença é *oferecer.v*⁸¹, que evoca o frame *Serviço_Turístico_Vender*, cujos participantes são os FEs nucleares *TURISTA*, marcado como Instanciação Nula Indefinida na sentença, *OPERADORA (Rio Branco)* e *SERVIÇO TURÍSTICO (infraestrutura de hospedagem)*, Figura 47.

Vê-se que a metonímia *LOCAL É ORGANIZAÇÃO COMPANHIA* se estabelece entre *Rio Branco* e alguma pessoa jurídica que oferta a infraestrutura de hospedagem. Nesse caso, a ligação se daria entre o FE *Operadora* no frame *eventivo* e o frame *Business*, Figura 48. Na sequência, similarmente aos casos anteriores, uma relação interna ao frame de entidade *Business*, seria proposta, ligando os EFs *BUSINESS* e *PLACE*.

Serviço_turístico_vender	
Definição	A operadora vende os serviços turísticos ao turista.
Exemplo(s)	
Elementos de Frame Nucleares	
Operadora []	Estabelecimento comercial que vende serviços turísticos.
Serviço_turístico []	Conjunto de serviços turísticos que são vendidos pelo estabelecimento comercial ao Turista.
Turista []	Indivíduo ou grupo que efetua compras de Serviço_turístico.
Elementos de Frame Não-Nucleares	
Descrição [Descrição]	Alguma cartacterística da Operadora ou do Serviço_turístico .
Finalidade_dos_serviços []	O propósito que o turista pretende alcançar com o serviço
Manner []	Any description of the selling event which is not covered by more specific FEs, including secondary effects (quietly, loudly), and general descriptions comparing events (the same way). It may also indicate salient characteristics of the Seller that affect the action (presumptuously, coldly, deliberately, eagerly, carefully). Stuart reluctantly sold her his last rock.
Means [mns]	The means by which a commercial transaction occurs. Abby sold the car for cash.
Money [mny]	Money is the thing given in exchange for Goods in a transaction. Sam sold the car for \$12,000.
Place [place]	Where the event takes place.
Purpose [purp]	The purpose for which an intentional act is performed.
Rate [rate]	In some cases, price or payment is described per unit of Goods. The farmers market sells apples for one dollar a pound
Razão []	Motivos que fazem com que o Turista opte pela compra de determinado Serviço_turístico.
Time [time]	When the event occurs.
Unit [unit]	This FE is any unit in which goods or services can be measured. Generally, it occurs in a by-PP. Bob sells peppers by the pound.

Figura 47: Frame *Serviço_Turístico_Vender* na FrameNet Brasil.

No banco de dados genérico da FrameNet, um possível correspondente é *offer.v*, evocando o frame *Offering*, no qual é dito que *OFFERER (ofertante)* é uma pessoa que sinaliza ser capaz ou estar disposta a dar *THEME (algo)* a um *POTENTIAL RECIPIENT (recipiente em potencial)*, Figura 48. Percebe-se que tal frame é, em essência, mais abrangente que o utiliza-

⁸¹ Na Figura 29, é ilustrado caso de sentença em que o lexema *oferecer* evoca o frame *Atrair_Turista*, cujos FEs são *TURISTA*, *ATRAÇÃO* e *LUGAR*. A observação se faz relevante para destacar o contexto de produção desses frames para a base de domínio específico da FN.Br em que tais distinções de perfilamento se fazem relevantes. Uma base de domínio genérico poderia não ter como intuito obter tamanho grau de refinamento, como é o caso da Framenet.

do para a sentença em português, mas mantém relações com ele, indicando a possibilidade de `Serviço_turístico_vender` ser um herdeiro do correspondente do frame `Offerer` em pt.br.

Sentenças cadastradas para a LU *offer.v* neste frame foram [*New resorts* OFFERER] OFFER [*attractions and amenities modeled after those available in top resort cities worldwide, including luxurious spas, signature restaurants, and exclusive boutiques* THEME]⁸². No caso, o FE OFFERER está atuando metonimicamente, pois *new resorts* aponta para uma equipe de pessoas preparadas para oferecer um aparato de serviços a interessados, assim, caso se respeite a definição do FE como representante de uma pessoa que oferece algo, ORGANIZAÇÃO COMPANHIA ESTÁ PARA PESSOAS ASSOCIADAS A ESSA ORGANIZAÇÃO. Outro exemplo também selecionado do *corpus* anotado pela equipe Berkeley FrameNet foi [*About 30 countries* OFFERER] are OFFERING [*support* THEME], according to an EU statement⁸³, em que países assumem a função de seus representantes públicos na oferta por suporte de algum tipo. Neste caso, LUGAR ESTÁ PARA ORGANIZAÇÃO GOVERNAMENTAL QUE ESTÁ PARA PESSOAS ASSOCIADAS A ESSA ORGANIZAÇÃO.

⁸² Em português, *Novos resorts oferecem atrações e serviços inspirados nos que estão disponíveis nas melhores cidades do resort em todo o mundo, incluindo spas de luxo, restaurantes exclusivos e boutiques exclusivas.*

⁸³ Em português, *Cerca de 30 países estão oferecendo suporte de acordo com a declaração da Europa.*

Offering

[Lexical Unit Index](#)

Definition:

An **Offerer** indicates that he or she is able and willing to give a **Theme** to a **Potential_recipient**. In the absence of further qualifications, it is often understood that the **Potential_recipient** accepts the **Theme**.

The host graciously **OFFERED** us food and drink.

FEs:

Core:

Offerer [off] The person that begins in possession of the **Theme** and offers it to the **Potential_recipient**.

Potential_recipient [Rec] The entity that ends up in possession of the **Theme**.

Theme [Thm] The object which is offered for transfer.

Semantic Type: Physical_object

Non-Core:

Circumstances [cir] The **Circumstances** are the conditions under which the **Theme** is offered.
I **OFFER** my services free of charge.

Depictive [dep] A description of the **Offerer**, **Potential_recipient**, or **Theme** given independently of the giving event per se.

Explanation [Exp] The **Explanation** for which the **Offerer** offers the **Theme** to the **Potential_recipient**.

Semantic Type: State_of_affairs

Imposed_purpose [Imp] The **Potential_recipient**'s intended purpose for the **Theme**.
Please **OFFER** a list of people for potential promotion.

Manner [Man] The **Manner** is the manner in which the **Offerer** offers the **Theme** to the **Potential_recipient**.

Semantic Type: Manner

Means [Mns] The **Means** by which the **Offerer** offers the **Theme** to the **Potential_recipient**.

Semantic Type: State_of_affairs

Period_of_iterations [I] The length of time from when the offer began to be repeated to when it stopped.

Place [Place] The **Place** where the **Offerer** offers the **Theme** to the **Potential_recipient**.

Semantic Type: Locative_relation

Purpose [Purp] The **Purpose** for which the **Offerer** offers the **Theme** to the **Potential_recipient**.

Semantic Type: State_of_affairs

Time [Time] The **Time** is when the **Offerer** offers the **Theme** to the **Potential_recipient**.

Semantic Type: Time

Figura 48: Frame Offering na FrameNet.

Assim, uma relação interframe entre os FEs BUSINESS (Empresa) e SERVICE_PROVIDER (Funcionário), do frame de Business, deveria ser proposta, nos moldes do que seria feito para os frames que indicam instituições.

É conveniente destacar a dificuldade de consenso na delimitação entre Organização Companhia, Organização Social e Pessoa por Grupo. Durante o período teste da Oficina de anotação, a categoria ORGcompanhia estava transparente aos alunos. O *corpus* de trabalho foi dos jogos olímpicos, e, por diversas vezes, havia a menção a organizações apoiadoras dos jogos, como os comitês ou mesmo as confederações esportivas. No entanto, em *corpus* formado por guia turístico, as combinações de etiquetas não foram semelhantes.

Essa realidade trouxe à tona a problemática da distinção entre essas categorias. Se se sabe que *Rio Branco* não possui o traço consciente previsto para ser um oferecedor de algo, por outro lado, não se tem definida consensualmente a categoria para indicar na segunda ca-

mada. A explicação para as múltiplas decisões dos anotadores também pode ser justificada pela hierarquização do conhecimento e, até mesmo, por se tratar de uma cadeia metonímica.

Uma organização seja social ou comercial é formada a partir de pessoas. Sabe-se, então, que há conjunto de pessoas interessadas no oferecimento de infraestrutura de hospedagem (Pessoa por Grupo) mas também pode ser definido de forma mais específica, como um grupo organizado de empreendedores do ramo de serviços de hospedagem (Organização Companhia) ou ainda uma organização social, como sindicato ou outra forma de associação de profissionais do ramo (Organização Social). Para os casos nos quais os anotadores inseriram Local Político nas duas camadas, sinalizando a não percepção de metonímia, é possível reiterar o alto grau de convencionalidade dessa metonímia. Para a implementação do modelo, isso não inviabiliza medida alguma, por outro lado, reitera as posições até então propostas, visto que uma organização é estruturada por pessoas.

4.2.4 LOCurbano/PERgrupo (1,4% dos casos metonímicos)

A sentença “*Como uma pequena vila balneária, **Alter do Chão** oferece algumas opções de pousadas e hotéis mais simples (...)*”, Figura 49, tem a LU *oferecer.v* inserida no frame *Serviço_Turístico_Vender*, em que há uma OPERADORA com interesse de vender algum SERVIÇO_TURÍSTICO a um TURISTA, Figura 47.

FE	INI	Descrição	Operadora	Serviço_turístico
GF		Dep	Ext	ObjD
PT		AdvP	NP	NP

Figura 49: Sentença com entidade nomeada metonimicamente LOCurbano/PERgrupo.

O caso é semelhante ao analisado pela combinação LOCpolítico/ORGcompanhia. Haveria, então, uma relação interframe entre os FEs BUSINESS e SERVICE_PROVIDER. Exemplos do banco de dados genérico da Framenet foram apresentados anteriormente pelo frame *Offering*.

4.2.5 LOCnatural/PERgrupo (1,1% dos casos metonímicos)

A sentença *Porto de Galinhas oferece aos turistas uma grande quantidade de pousadas, desde as mais simples até às mais sofisticadas.*

FE	GF	PT	Operadora	Turista	Serviço turístico	Descrição
			Ext	Ext	Ext	AdvP
			NP	NP	NP	AdvP

Figura 50: Sentença com entidade nomeada metonimicamente LOCnatural/PERgrupo.

O caso em destaque também tem a LU *oferecer.v* evocando o frame *Serviço_Turístico_Vender*. Haveria, da mesma forma, uma relação interframe entre os FEs OPERADORA e o frame Business, que manteria internamente conexão modelando que PACE está para BUSINESS, que está para SERVICE_PROVIDER. Assim se teria preservado o objetivo de sinalizar que pessoas em Porto de Galinhas oferecem tais facilidades a turistas.

Observe que o fato de a primeira camada percebida pelo anotador representar variações entre LOCpolítico, LOCurbano e LOCnatural não altera as decisões no que tange à representação de LOCAL ESTÁ PARA PESSOA POR GRUPO.

4.2.6 LOCnatural/ORGsocial (0,2% dos casos metonímicos)

Na sentença, “[*Numa viagem pela história natural do cerrado de altitude* DESCRIÇÃO], [*o Parque Nacional Chapada dos Veadeiros* ATRAÇÃO] *CONVIDA* [*os visitantes* TURISTA] [*a explorarem seus 65514 hectares através de antigas rotas utilizadas por garimpeiros* DESCRIÇÃO]”. A LU *convidar.v* evoca o frame *Atrair_turistas*, Figura 51.

Atrair_turistas	
Definição	
Um Lugar ou uma Atração , geralmente, apresenta recursos naturais ou artificiais com valor cultural ou histórico que atraem turistas de diferentes origens.	
Exemplo(s)	
Elementos de Frame Nucleares	
Atração [Attraction]	Geralmente, é um espaço físico que faz gerar trânsito de pessoas de diferentes origens para conhecer ou usufruir seus benefícios, o que faz com que seja reconhecido socialmente por apresentar valor histórico ou cultural ou mesmo por oferecer recursos naturais ou artificiais. Em alguns momentos, os benefícios podem ser considerados os próprios atrativos para o Turista .
Lugar [Place]	Lugar que abriga recurso natural ou artificial com valor cultural ou histórico.
Turista [Tourist]	Indivíduo ou grupo interessado em conhecer ou desfrutar os benefícios de uma Atração ou de um Lugar .
Elementos de Frame Não-Nucleares	
Acompanhante [Co-participant]	Aquele que desfruta os benefícios de uma Atração juntamente com o Turista .
Descrição [Depective]	Características específicas da Atração ou do Lugar .
Duração [Duration]	O período de duração da atividade turística.
Finalidade [Purpose]	Alguma ação específica que o Turista pretende realizar com a atividade turística, entretenimento e descanso, por exemplo.
Frequência [Frequency]	Frequência em que a Atração ou o Lugar é procurado por turistas ou quantidade de vezes que o Turista realiza determinada ação durante o período da estadia.
Maneira [Manner]	Detalhes da atividade turística no sentido de especificar o modo como ocorreu.
Meio [Means]	Ações ou meios que possibilitam a atividade turística em determinada localidade.
Origem [Source]	Ponto de partida do deslocamento do Turista . Geralmente, é o local onde o Turista reside e para onde retornará após a estadia no local turístico.
Razão [Reason]	Razão que faz com que o Lugar ou a Atração seja interessante para turistas.
Tempo [Time]	Quando a atividade turística acontece.

Figura 51: Frame Atrair_turista na FrameNet.

Há neste frame, um FE ATRAÇÃO (*Parque Nacional Chapada dos Veadeiros*) com recursos naturais de possível interesse de um FE TURISTA (*os visitantes*). A metonímia UMA ORGANIZAÇÃO SOCIAL ESTÁ PARA UMA ATRAÇÃO pode ser mapeada por intermédio de relação externa com o FE INSTITUTION do frame de entidade Institution, Figura 39.

4.2.7 ORGsocial/LOCurbano (0,6 % dos casos metonímicos)

No caso “*Instituto Luiz De Albuquerque. Praça da República, 119 - Centro. 2a a 6a, das 7h30 às 17h30*”, tem-se que ORGANIZAÇÃO SOCIAL ESTÁ PARA LOCAL URBANO. Veja que há a possibilidade de confluência⁸⁴ entre FEs no frame Institution, Figura 39, uma vez que o FE INSTITUTION e o FE PLACE podem ser representados pelo mesmo sintagma. Retomando a avaliação feita por Croft (2002) da necessidade de a metonímia ser con-

⁸⁴ Confluência acontece quando um sintagma representa mais de um FE.

ceptualmente extrínseca, poder-se-ia dizer que um instituto pressupõe uma sede, na análise do autor, não se trataria, então, de uma metonímia.

Outra forma de lidar com esse caso pelo m.knob é com a anotação de texto corrido. Ela indicará que, provalmente, será um local urbano devido aos frames evocados na sentença, que tratará de localização e horário.

4.2.8 ORGsocial/PERgrupo (0,2 % dos casos metonímicos)

Na sentença, “*Em 1987, no Dia do Meio Ambiente (5 de junho), Chico Mendes foi condecorado pela **Organização das Nações Unidas***”, houve a percepção dos analistas pela metonímia ORGANIZAÇÃO SOCIAL ESTÁ POR PESSOA POR GRUPO. O frame Judgment_communication na base da FrameNet, Figura 52, prevê o FE nuclear COMMUNICATOR sendo um ser consciente, sabe-se que uma organização social está associada a pessoas que comunicam os interesses da organização. Assim, uma forma de mapear essa metonímia é estabelecendo uma relação externa entre FE nuclear COMMUNICATOR e o FE não nuclear MEMBER no frame Institution, que, por sua vez, manteria uma relação interna entre os FEs MEMBER e INSTITUTION sinalizando que o membro da instituição é contíguo à própria instituição.

Judgment_communication

[Lexical Unit Index](#)

Definition:

A **Communicator** communicates a judgment of an **Evaluee** to an **Addressee**. The judgment may be positive (e.g. praise) or negative (e.g. criticize), and this is indicated by the semantic types Positive and Negative attached to the lexical units. This frame does not contain words where **Evaluee** and the **Addressee** are necessarily the same .

I **COMMENDED** his handling of the crisis.

Gaston **DENOUNCED** him to the committee.

This is distinct from the Judgment frame in that it involves the communication of an evaluation, rather than merely forming and holding a particular evaluation.

FEs:

Core:

Communicator [Com]
Semantic Type: Sentient

The **Communicator** uses language in the written or spoken modality to convey his or her evaluation of the **Evaluee** to another person.
Jon **BELITTLED** Madie to her colleagues.

Evaluee [Eval]

A judgment is made about the **Evaluee** With verbs this FE is typically expressed as Object:
Jon **BELITTLED** Madie to her colleagues.

Expressor [Exr]
Excludes: Communicator

Expressor is the body part or action by a body part that conveys the judgment made by the **Communicator**.
She viewed him with a **CRITICAL** gaze.

Medium [Medium]

Medium identifies the physical or abstract setting in which the evaluation is conveyed.
Jon **BELITTLED** Madie **over the telephone**.

The party **DENOUNCED** **the General** **in vehement terms**.

<p>Reason [Reas] Semantic Type: State_of_affairs</p>	<p>Typically, there is a constituent expressing the REASON for the Communicator's judgment. It is usually a for-PP. Jon EXTOLLED Madie for her efforts. It can also sometimes be expressed as an as-phrase, when that phrase picks out the reason for the praise or critique. The book was RIDICULED as an example of all the worst of post-modernism. For some words, Reason is an obligatory FE. In other words, the FE may be omitted only when the Reason for the judgment is understood from context, as when it is clear why an Evaluee is being blamed. I BLAME you DN!</p>
<p>Topic [Top]</p>	<p>Topic identifies the entity to which the proposition or propositions conveyed relate. Jon CRITICIZED Madie about her managerial style.</p>
<p>Non-Core:</p>	
<p>Addressee [Add] Semantic Type: Sentient</p>	<p>The Addressee hears the judgement from the Communicator. Jon BELITTLED Madie to her colleagues.</p>
<p>Degree [Degr] Semantic Type: Degree Depictive [Depictf]</p>	<p>This FE identifies the Degree to which the Communicator judges the Evaluee to be good or bad. Depictive identifies any expression describing the state of a participant in the event.</p>
<p>Extent_of_acclaim [I]</p>	<p>The Extent_of_acclaim provides a description of the number or whereabouts of the Communicator. The movie met with international ACCLAIM.</p>
<p>Frequency [Fre]</p>	<p>This FE describes the frequency with which the specified communication occurs</p>
<p>Grounds [I]</p>	<p>The Grounds is the standard by which the Evaluee is judged. The proposal was CRITIQUED on this basis.</p>
<p>Internal_cause [IC]</p>	<p>The emotional or physical state of the Communicator that leads to their communication of a judgment. He CRITICIZED his compatriots out of a deep hatred for all who are better than him.</p>
<p>Manner [Manr] Semantic Type: Manner Means [Mns] Semantic Type: State_of_affairs Place [Place] Semantic Type: Locative_relation</p>	<p>This FE identifies the Manner in which the judgmental communication occurs. This FE identifies the Means by which a judgmental communication is accomplished. Where the communication of the judgment takes place. He was BELITTLED by his long-time friend in front of his family.</p>
<p>Result [Result]</p>	<p>This FE identifies the Result of an event.</p>
<p>Role [Role]</p>	<p>Role is used for the capacity in which the Evaluee is judged, and is expressed in as-PPs. Jon BELITTLED Madie as a nurse.</p>
<p>Time [Time] Semantic Type: Time</p>	<p>When the communication of the judgment takes place. He received critical ACCLAIM last week.</p>

Figura 52: Frame Judgment_communication na FrameNet.

4.2.9 ORGgovernamental/ LOCurbano (1,4% dos casos metonímicos)

Na sentença “[No Eixo Monumental], [o **Ministério da Justiça**] [chama a atenção pelo espelho de água e pelas cascatas artificiais na fachada principal]”, a combinação de etiquetas licencia a metonímia ORGANIZAÇÃO GOVERNAMENTAL ESTÁ PARA LOCAL URBANO, que destaca que um ministério tem atuação em uma construção física, e essa pode ser considerada um local urbano, de contemplação das pessoas.

Veja que o frame de entidade Buildings da FrameNet tem por função modelar estruturas fixas permanentes, tendo como FE nuclear BUILDING. Há, dentre os FEs não nucleares, POSSESSOR, que, neste caso, estaria pela edificação.

Buildings	
Definition:	
This frame contains words which name permanent fixed structures forming an enclosure and providing protection from the elements.	
The baroque CHURCH , built in 1635, has a very rich interior	
The city tour includes the 16th-century MONASTERY of the Transfiguration and Church of Elijah the Prophet	
An ancient stone CHURCH stands amid the fields	
Jack built his HOUSE in the style of the day.	
FEs:	
Core:	
Building []	The entity built by the Builder which has some Function .
Semantic Type: Artifact	
Non-Core:	
Creator [Cre]	The Individual that created the Building .
Descriptor []	A characterization of some property of the Building.
Function []	The use for which the Building is intended.
Material [Mat]	Any indication of what makes up the Building , including components, ingredients, etc
Name []	The Name used to refer to the Building .
Place []	The building's location.
Possessor [pos]	The person or other legal entity that owns or has possession of the Building .
Relative_location []	A place that a Building is located with respect to.
Time_of_creation [toc]	The time at which the Building comes into existence.
Type []	An indication of the subtype of Building , including architectural style.

Figura 53: Frame Buildings na FrameNet.

4.2.9 ORGgovernamental/ PERgrupo (0,6% dos casos metonímicos)

Na sentença, “O Rio foi a segunda capital brasileira, e a residência da [Coroa Portuguesa_{TEMA}], que SE MUDOU [para a cidade_{ALVO}] [quando Portugal foi invadido por Napoleão Bonaparte, no início do século 19_{TEMPO}]”, vê que ORGANIZAÇÃO GOVERNAMENTAL ESTÁ PARA PESSOA POR GRUPO, pois a Coroa Portuguesa insere-se como repre-

sentante do poder português, por outro lado, ao afirmar o deslocamento de residência, o foco passa a ser seus representantes.

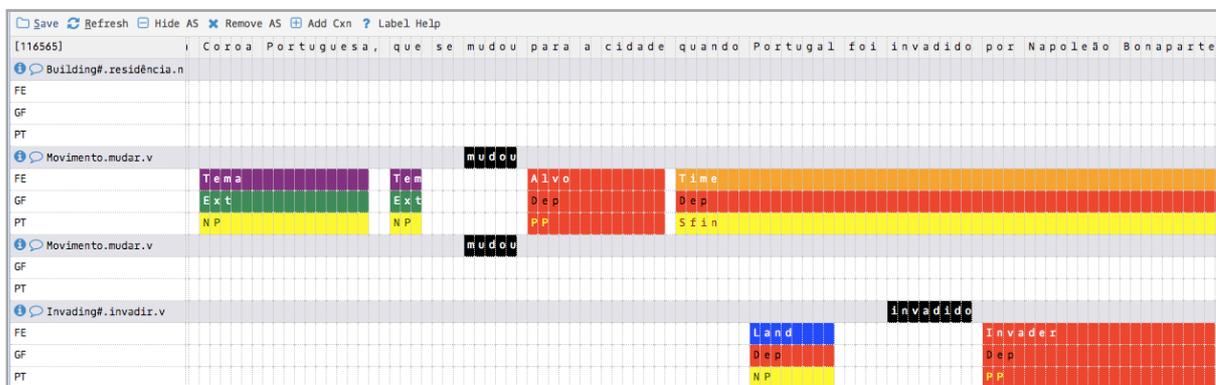


Figura 54: Sentença com entidade nomeada metonimicamente ORGgovernamental/ PERgrupo

Pelo sistema da Webtool, a anotação da LU *mudar-se* se dá no frame *Movimento*. O que poderia ser realizado em vista de marcar a distinção percebida é explorar a relação inter-frame entre os FEs *TEMA* e o frame *Government_institution*.

CAPÍTULO 5: MODELAGEM DA METONÍMIA NO M.KNOB DA FRAMENET BRASIL

As alternativas encontradas para modelar a existência da metonímia revelaram dois padrões de ocorrência: relações **interframe** e **intraframe**.

A relação interframe foi a **Elemento de Frame - Frame**, em que um FE de um frame de evento (tipicamente) é semanticamente especificado por um frame de entidade (a princípio, pelos seus FEs nucleares). Essa relação já foi implementada no projeto m.knob como forma de (1) adensar a base de dados da FrameNet e (2) fornecer modelo de especificação semântica para os FEs que fosse mais eficiente do que os tipos semânticos, que, como vimos, costumam não ser respeitados, em especial, em casos metonímicos.

Veja, nas Figuras 55, 56 e 57, o procedimento feito para a adição da relação externa que liga o FE OPERATOR no frame `Serviço_turístico_vender` ao frame `Negócios`⁸⁵ por meio da função *Add Constraint* na Webtool.

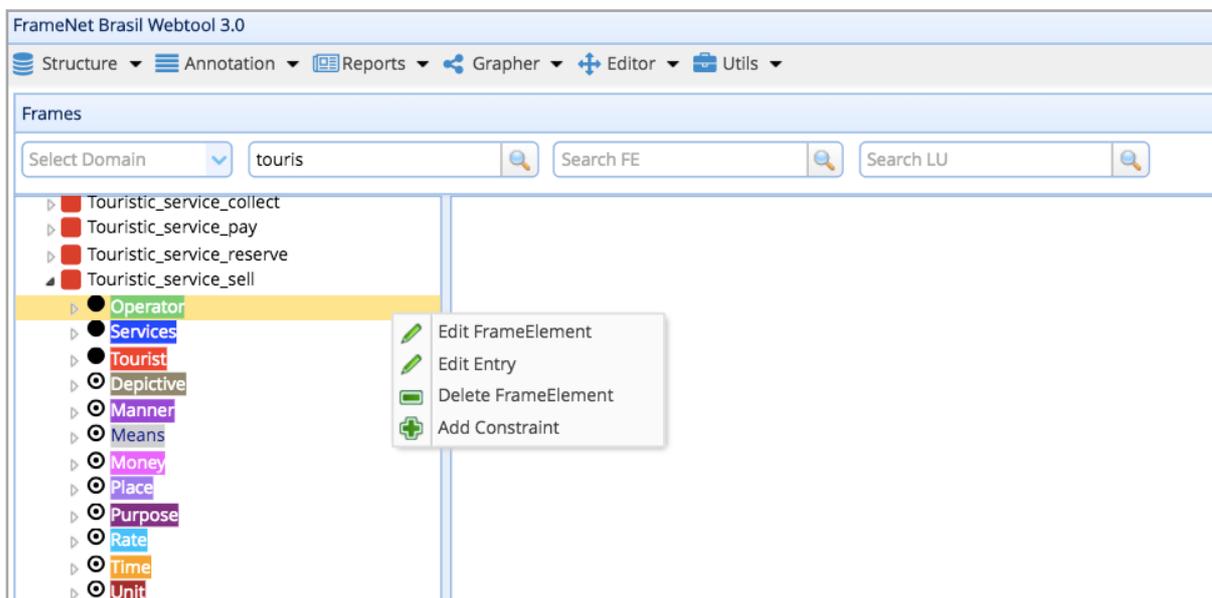


Figura 55: Adicionar *constraint* no frame `Serviço_Turístico_Vender` (Parte 1)

⁸⁵ Nas Figuras que sinalizam a adição das relações criadas, a interface escolhida para visualizar o banco de dados foi a língua inglesa, mas também podem ser visualizados em língua portuguesa, dentre outras.

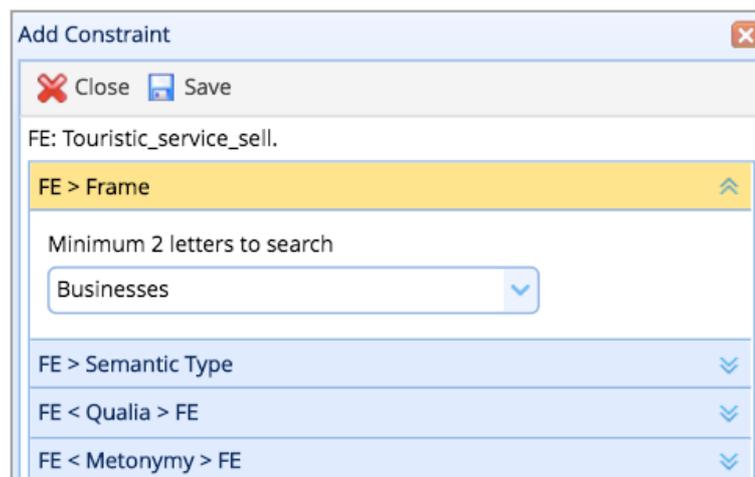


Figura 56: Adicionar *constraint* no frame Serviço_Turístico_Vender (Parte 2)



Figura 57: Adicionar *constraint* no frame Serviço_Turístico_Vender (Parte 3)

A relação FE-Frame pode ainda acontecer entre frames de entidade (como FE LUGAR, por exemplo no frame Local). Esse procedimento seria uma iniciativa que revisaria a necessidade, por exemplo, dos tipos semânticos da FrameNet, uma vez que frames produtivos que estruturam o topo hierárquico de frames como o próprio Local estariam ligados a FEs de vários frames.

Por sua vez, a relação intraframe: **Elemento de Frame - Elemento de Frame** (em cadeia) sinaliza que um FE está para outro FE do mesmo frame. Indica-se, então, que o material

linguístico que instancia um dado FE pode ser definido em termos de outro FE metonimicamente. Essa relação será chamada **relação metonímica** e é a relação nova, criada a partir das reflexões desta tese, a ser incluída no projeto m.knob.

As Figuras 58, 59 e 60 exibem o procedimento feito de adição da relação metonímica entre os FEs LUGAR e BUSINESS no frame *Negócios*. Note que, embora não tenha aparecido no *corpus* anotado, relação metonímica também poderia ser adicionada entre os FEs NOME_DO_NEGÓCIO e PRODUTO, contemplando a metonímia nome do negócio pelo produto, por exemplo.

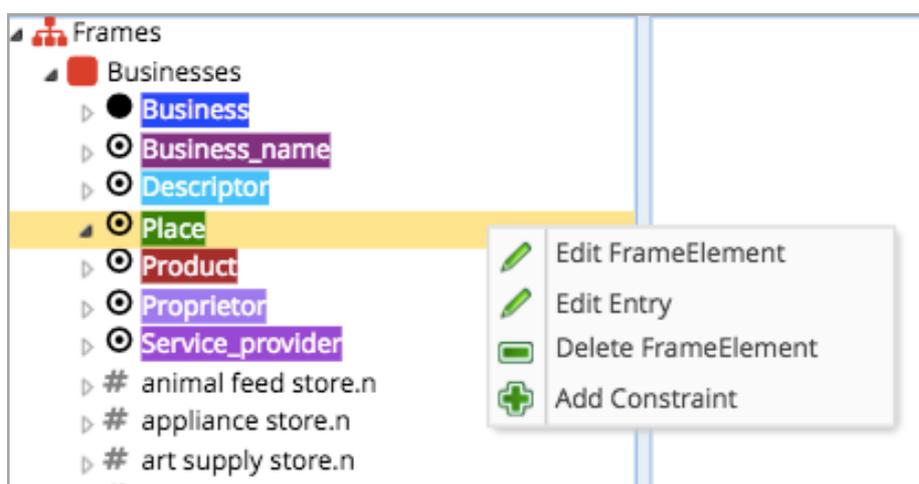


Figura 58: Adicionar *constraint* em FE do frame *Negócios* (Parte 1)

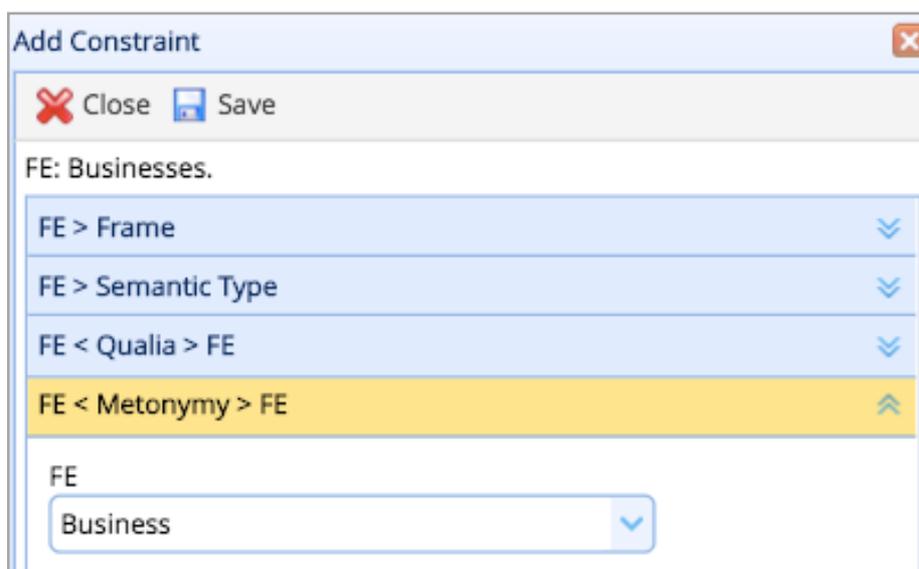


Figura 59: Adicionar *constraint* em FE do frame *Negócios* (Parte 2)

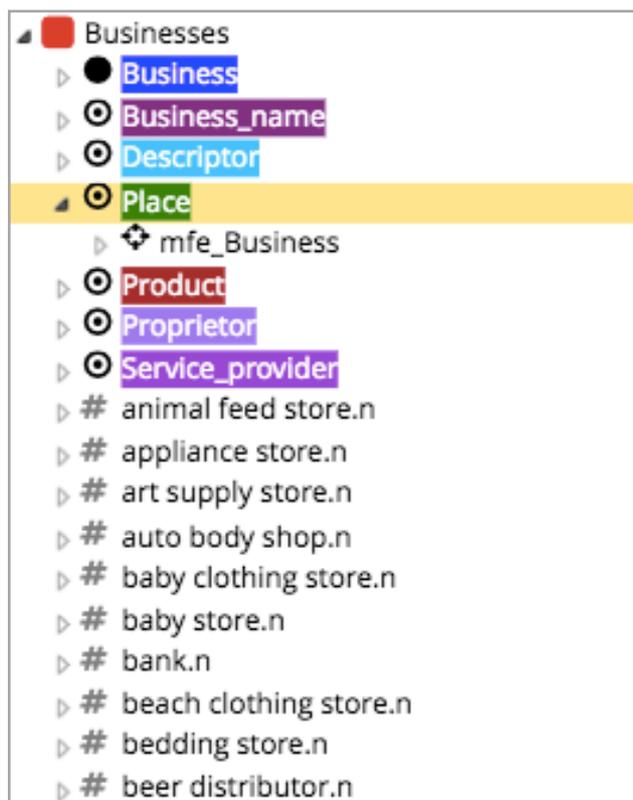


Figura 60: Adicionar *constraint* em FE no frame Negócios (Parte 3)

A metonímia pode ser mapeada por mais de um caminho, isso foi visto principalmente quanto às escolhas pelas categorias Pessoa e Organização na segunda camada, mas não revela inconsistência metodológica. O fato de termos explorado uma base de conhecimento genérico para a proposição de um modelo para base de domínio específico cria esse questionamento. Ele é válido, uma vez que a FrameNet define uma hierarquia de frames, em muitos casos não lexicalizados, mesclando motivações lexicográficas e conceptuais na proposição da rede de frames. *Organization*, *Institution* e *Government_Institution* são exemplos⁸⁶. Sabemos que ambos agregam grupos de pessoas para algum fim, porém as especificidades em sua definição sinalizam as razões de separação, o primeiro delimita-se por ser um agrupamento de pessoas, enquanto o segundo define que o agrupamento se dá de forma permanente, tornando-se um subtipo daquele.

Pela *lattice* da FrameNet, vê-se que *Government_Institution* mantém a relação de herança com frame *Institution*, que é herdeiro do frame *Organization*, este, por sua vez, herda do frame *Aggregate*, garantindo uma rede de frames. Todas essas distinções podem não ser cruciais para a indicação metonímica no m.knob, por outro lado, visua-

⁸⁶ Ver Figuras 38, 39 e 40.

lizá-las sinalizou que, possivelmente, as relações propostas neste trabalho podem ser exploradas também pela base de dados de domínio genérico da FrameNet Brasil, uma vez que há recorrência dos FEs.

As relações dispostas na metodologia da FrameNet (RUPPENHOFER ET AL, 2016) atualmente são apresentadas no Quadro 12:

Quadro 12: Relações entre frames da FrameNet.

RELAÇÕES	CONCEITO
Herança	Relação subtipo de, dá-se quando um frame mais amplo gera outros mais específicos. Todos os Elementos de Frame, subframes e tipos semânticos do frame mãe terão um corresponde igual ou semelhante no frame filho.
Subframe	Assim, como na relação Herança, a Subframe também tem um frame filho e um frame mãe. A diferença é que este é um subevento de um evento mais complexo, representado pelo frame mãe. Referem-se a sequências de estados de coisas ou sequências temporais e apresentam particularidades suficientes para serem descritos em frames diferentes.
Uso	Tem outro frame como <i>background</i>
Perspectiva_on	Focalização de pontos de vista distintos entre frames.
Precedência	Há ordenação temporal entre os frames.
Causative_of/Inchoative_of	Frames em que há, respectivamente, atuação agentiva e evento estativo.

A Base de Conhecimento Multilíngue da FN. Br incluiu a relação qualia com o intuito de especificar, por exemplo, os artefatos de determinada modalidade esportiva (cf. COSTA, 2017), relação FE-Frame, como nos casos abordados nas análises feitas, e passa a incluir a relação metonímica, Quadro 13:

Quadro 13: Relações na Base de Conhecimento Multilíngue, m.knob.

Relações	Conceito
Metonímica entre FEs	A relação visa a garantir o mapeamento da contiguidade conceptual existente entre FEs num mesmo frame.
FE-Frame	A relação faz conexão entre um FE de um frame de evento num frame de entidade. Ela adensa a base de dados da FrameNet a partir de dados ligados e fornece modelo de especificação semântica para os FEs.

Qualia	Explora a Teoria do Léxico Gerativo (Pustejovsky, 1995) para especificar componentes que atuam na significação lexical, como quale constitutivo - relação entre um objeto e partes ou materiais constituintes -, quale formal - definição em domínio maior, como orientação e cor; quale télico, função ou propósito da entidade; e quale agentivo, como criador do artefato
---------------	--

As demais relações discutidas nos exemplos da seção 4.2 foram inseridas na Webtool e outras imagens da inserção estão contidas no anexo desta tese. É ainda possível acessar a base de dados da FrameNet Brasil para melhor visualização dos frames discutidos, <http://webtool.framenetbr.ufjf.br/index.php/fnbr/report/frame/main>.

Com o intuito de esclarecer os fundamentos teóricos das relações a partir dos conceitos consagrados pela literatura da metonímia conceptual, segue o Quadro 14:

Quadro 14: A literatura da metonímia conceptual a partir das relações FE-Frame e FE-FE.

AUTOR	CONCEPÇÃO DE METONÍMIA	QUESTÃO PROBLEMATIZADA PELO AUTOR	RELEITURA A PARTIR DAS RELAÇÕES FE-FE, FE-FRAME.
LAKOFF E COLABORADORES	Atua como ativadora de relações entre dois domínios dentro de um mesmo macro-domínio cognitivo, o Modelo Cognitivo Idealizado. O mapeamento se dá dentro de um domínio (<i>intra-domain mapping</i>)	-----	<p>A relação FE-Frame garante o contato com o que Lakoff e colaboradores consideram o mesmo macro-domínio ao qual a metonímia pertence.</p> <p>No âmbito da FrameNet, a primeira relação é interframe, e, em seguida, a relação FE-FE, mantém o conceito intra-domínio, o que consideramos “intraframe”.</p>

<p>FEYAERTS (1999)</p>	<p>Mudança referencial por relações associativas. Trata-se de uma estrutura conceptual saliente para acessar um conceito menos proeminente.</p>	<p>Fronteiras acerca do que seria ou não um domínio matriz. Na visão do autor, não há distinções claras sobre metáforas e metonímias.</p>	<p>A relação FE-FE indica a contiguidade conceptual entre “referentes”, o que chamamos Elemento de Frame. Por algum propósito, a escolha metonímica se torna “saliente” diante de outras possibilidades.</p> <p>As distinções entre frames de evento e de entidade auxiliam no esclarecimento das distinções de domínio matriz.</p> <p>As metonímias são mapeadas pelo contato entre FEs. Num frame que denota evento, é necessário que o FE seja mapeado no frame de entidade. No frame que trata de entidade, há uma relação entre os FEs que o compõem.</p>
<p>BARCELONA (2003, 2012)</p>	<p>Projeção assimétrica de um domínio conceptual, chamado fonte, sobre outro domínio conceptual, chamado alvo. Ambos estão situados dentro de um mesmo domínio conceptual funcional e conectados por uma função pragmática.</p>	<p>A metonímia se estabelece num mesmo domínio funcional, e a metáfora em dois domínios funcionais distintos.</p> <p>As metonímias são pré-requisitos conceptuais para a existência de metáforas.</p> <p>Toda metáfora compartilha um domínio comum no nível alto da hierarquia.</p>	<p>A relação FE-FE em frames de entidade se dá dentro de um mesmo domínio conceptual funcional, os frames semânticos de Fillmore.</p> <p>A metonímia parte dessa relação interna ao frame e segue atuando em frames eventivos, mapeamento que deve ser feito interframe.</p> <p>O estudo de metáforas não foi explorado nesta tese, mas indica campo aberto de atuação pela FrameNet.</p> <p>As pesquisas desenvolvidas em torno da Metanet sinalizam a relação entre FEs de frames eventivo, porém essa discussão extrapola os limites desta pesquisa. (cf. PETRUCK & DODGE, 2017)</p>
<p>KOVECSES & RADDEN (1998)</p>	<p>Processo cognitivo em que uma entidade conceptual, o veículo, fornece acesso mental a outra entidade conceitual, o alvo, dentro de um mesmo domínio ou MCI. Identifica-se domínios ontológicos de ocorrência.</p>	<p>Dificuldade na distinção entre modelo e domínio cognitivo. Diz-se se tratar de fenômeno conceptual operado por MCIs.</p>	<p>Pela relação FE-FE, a discussão dos autores é contemplada.</p> <p>Os frames de entidade definidos pela FrameNet sinalizam domínios ontológicos de ocorrência, e a relação FE-Frame de entidade respalda tal existência.</p>

<p>TAYLOR (1995)</p>	<p>Conexão entre entidades que co-ocorrem com uma mesma estrutura conceitual, não precisam ser contíguas nem estão resumidas ao ato de referência.</p>	<p>Casos convencionalizados não são totalmente produtivos na língua.</p> <p>Há um conjunto de conhecimento e crenças encapsulado em uma moldura apropriada.</p>	<p>A relação FE-FE identifica a possibilidade de co-ocorrência entre elementos em dado frame.</p> <p>Os casos encontrados são convencionalizados, mas a produtividade não foi testada. A atuação em base de conhecimento de domínio específico mostrou padrões recorrentes, ainda assim, não é possível expandir essas considerações com os dados produzidos nesta pesquisa.</p>
<p>RUIZ DE MENDOZA (2000)</p> <p>DE IBÁÑEZ & MASEGOSA (2014)</p>	<p>Dois grupos de metonímias: um em que o fonte é o subdomínio do alvo, fonte-no-alvo (<i>source-in-target</i>), no outro, o alvo é um subdomínio do fonte, alvo-no-fonte (<i>target-in-source</i>).</p>	<p><i>Continuum</i> da metáfora à metonímia nos mapeamentos cognitivos.</p>	<p>A relação FE-FE nos frames de entidade e a consequente relação FE-Frame nos frames eventivos sinalizaram o estudo de muitos casos que se agregam ao tipo alvo-na-fonte. Para os autores, trata-se de caso de expansão de domínio.</p> <p>A relação FE-FE nos frames de entidade podem ser usadas para testar o mapeamento de metáforas, mas isso não foi feito nesta pesquisa.</p>

CAPÍTULO 6: CONCLUSÕES

As perguntas que iniciaram a apresentação desta tese foram respondidas ao longo de seu desenvolvimento e, por vezes, formularam outros questionamentos. O esquema de proposição dessas respostas formam a conclusão desta pesquisa.

- i) *A literatura que se dedica à metonímia como fenômeno básico da cognição humana é capaz de guiar o processo de modelagem linguístico-computacional da metonímia? A Semântica de Frames e a FrameNet são incluídas como pressupostos teórico-metodológicos nessa literatura?*

A bibliografia que investiga o fenômeno metonímico por viés cognitivo é um guia para a modelagem neste trabalho. Lakoff (1987) empenhou sua investigação, ao longo desses anos, na formação das metáforas, ainda assim, a concisa análise que fez da metonímia, certamente, estabeleceu-se como precursora. Para este trabalho, um dos desafios esteve na delimitação dos conceitos definidores da metonímia. Se por um lado, há consenso entre os autores na compreensão de que a metáfora utiliza dois domínios distintos, e a metonímia explora um mesmo domínio, não há avanço acerca de como seriam tais delimitações. E isso foi um dos problemas norteadores do trabalho, até porque as definições que seguiram à proposta de Lakoff também não partiram de tentativas de implementação do fenômeno. Assim sendo, poderiam ser suficientes para apresentar o fenômeno, não, necessariamente, para criar um modelo linguístico-computacional.

Quanto ao recorte bibliográfico feito, a Semântica de Frames foi explicitada em trabalhos de Barcelona (2003, 2012). Ele sinalizou o conceito fillmoreano de frame e o chamou de domínio funcional, ou seja, criou outro termo para explorá-lo. Fez, por exemplo, distinção entre domínio taxonômico e o domínio funcional visando a mostrar que as palavras podem pertencer a um mesmo agrupamento, mas não manter relação suficiente para uma ocupar o lugar da outra. Uma dessas definições foi:

A metonímia é uma projeção assimétrica de um domínio conceptual, chamado fonte, sobre outro domínio conceptual, chamado alvo, situados ambos dentro de um mesmo domínio conceptual funcional e conectados por uma função pragmática. O resultado da projeção é a ativação mental do alvo. (BARCELONA, 2012 p. 126)

Para entender o que o autor considerou por “função pragmática”, ele usou “forte conexão normalmente automática entre dois papéis de um mesmo frame ou MCI” e citou casos como causa e efeito, autor e obra, dentre outros.

Tomar conhecimento acerca do que unia as definições de metonímia, no caso, a relação interna num mesmo domínio, e verificar em que medida seria possível a viabilização de proposta de modelagem partindo da FrameNet foi o objetivo. Nossa hipótese era de que a FrameNet sendo base de conhecimento lexicográfica que implementa princípios da Semântica de Frames garantiria mais esclarecimento definicional à metonímia, e isso foi confirmado por meio da relação percebida entre Elementos de Frame.

Os frames da FrameNet, por si só, são modelos cognitivos por mais que estruturados por motivações lexicográficas. O “domínio interno” mencionado pelos autores não deveria, necessariamente, estar circunscrito à delimitação de um frame, uma vez a FrameNet organiza tanto frames que definem eventos quanto frames que organizam entidades. Assim, um frame é composto de elementos, e esses elementos evocam outros frames, construindo uma relação entre eles. Dessa forma, a proposição de uma relação interframe não significaria, necessariamente, troca de domínio cognitivo conforme os autores também mencionavam na distinção entre metáfora e metonímia.

O que se concluiu disso foi que a metonímia na FrameNet aparece pela relação entre Elementos de Frame. Garantir o mapeamento envolveu relação interna ao frame (FE-FE), chamada de relação metonímica, e relação externa que garante o contato do FE do frame de entidade no frame eventivo.

ii) Há pesquisas dedicadas à modelagem linguístico-computacional da metonímia voltada para uma base de dados lexical de domínio genérico ou específico?

Esse questionamento não foi levado adiante com o andamento da pesquisa. Pareceu-nos mais relevante pesquisar trabalhos interessados na modelagem cognitiva da metonímia. Nesse sentido, trabalhamos com De Ibáñez & Masegosa (2014). Os autores propuseram uma modelagem cognitiva, o Modelo Lexical Construcional, e se destacaram pelo empenho na explicação da metonímia. A classificação é rica de exemplos e situa o leitor para a diversidade do fenômeno. Houve as relações metonímicas FONTE NO ALVO e ALVO NA FONTE, que se estruturam por relações ditas por eles internas ao frame, seja pela expansão de domínio, seja pela redução de domínio. Os autores relacionaram intimamente o conceito de metáfora ao de metonímia e realizaram várias análises a partir desse posicionamento. O trabalho foi esclarecedor sobre a diversidade de casos metonímicos e a impossibilidade de uma única decisão metodológica para lidar com o fenômeno. Por outro lado, não nos detivemos acerca da relação entre os dois fenômenos.

- iii) *As relações entre frames e internas ao frame dispostas pela metodologia da FrameNet oferecem o subsídio necessário para a criação de um modelo para identificar metonímias? É plausível expandir as relações já existentes e manter os mesmos princípios metodológicos e teóricos?*

As relações dispostas pela Berkeley FrameNet não são capazes de mapear a metonímia no banco de dados. A inserção da relação metonímica que viabiliza a relação metonímica entre FEs de frames de entidade expande o escopo de relações da FrameNet e mantém os mesmos princípios que sustentam a FrameNet, LUs evocam frames, assim o material linguístico que preenche um Elemento de Frame seja entidade nomeada ou nome comum também pode estar relacionado a um dado frame. Nesse sentido, explorar entidades nomeadas já é uma ampliação do que se objetiva na Berkeley FrameNet, que não atua a partir de entidades nomeadas. A questão é que explorar os dados ligados permite relacionar LUs (por exemplo, *país.n*) a um agrupamento de entidades nomeadas possíveis (*Brasil, Bolívia, Estados Unidos*).

- iv) *Para aperfeiçoamento da base de domínio genérico da FrameNet Brasil, pode uma relação metonímica para casos específicos oferecer suporte teórico-metodológico que aperfeiçoe o software de análise sintático-semântica FN.Br 2.0?*

Tratar a metonímia requer considerar a sua diversidade de possibilidades. Por ser mecanismo considerado básico na cognição humana, há metonímias a partir de diferentes composições. Esta pesquisa verificou a viabilidade do estabelecimento de relação metonímica pelo modelo cognitivo da FrameNet, porém com enfoque em subprojeto de domínio específico.

Ainda assim, a validade da relação metonímica no aperfeiçoamento da FrameNet Brasil parece relevante, uma vez que verificamos decisões metodológicas inconsistentes, durante as análises. A relação FE-Frame já em uso pelo *m.knob* pode fornecer alternativa eficaz no tratamento dos tipos semânticos da FrameNet e operacionalizar atividades de compreensão de língua natural a partir da contribuição de dados ligados, por exemplo.

- v) *Em se tratando de base de domínio específico, o *m.knob* (Multilingual Knowledge Base) (<http://mknob.com>), subprojeto do Laboratório FrameNet Brasil, que reúne aplicativo de web com recurso lexical multilíngue, tradutor automático e comando de busca, pode se beneficiar de uma relação metonímica?*

Com as relações FE-Frame e FE-FE, as sentenças com entidades nomeadas metonimicamente serão sinalizadas pelos anotadores da equipe, e isso possibilita adensamento do banco de dados para desambigações de casos em que um lexema se vincula a mais de um frame. Além disso, ter a relação metonímica numa base de conhecimento para fins específicos possibilita criar estimativas de usos metonímicos para dado domínio, além de melhorar a capacidade de algoritmos que usem essa base de fazerem inferências sobre ela.

- vi) *Falantes de português do Brasil reconhecem limites bem estabelecidos do que seria o sentido metonímico e o sentido não metonímico? Como isso pode contribuir para criar restrições na modelagem metonímica?*

Iniciamos esta tese apresentando que leitores humanos fazem as interpretações devidas na interpretação metonímica a partir de “seleção intuitiva” dos elementos nos frames envolvidos e, conseqüentemente, a distinção necessária dos tipos semânticos em questão, já as máquinas precisam receber tratamento linguístico-computacional para tal fim. Essa afirmação procede de forma geral, mas ressalvas devem ser feitas.

Verificar a produtividade de metonímias não foi o objetivo desta tese, ainda assim, nos dados encontrados, houve a recorrência pelas metonímias que envolvem lugar. Por trabalharmos com entidades nomeadas, houve casos em que a interpretação metonímica dependia essencialmente do conhecimento de mundo do analista. Por tal motivo, metonímias convencionalizadas, por vezes, não foram identificadas.

Duas considerações são tecidas a esse respeito. A primeira discorre acerca das subcategorias definidas para Pessoa (PERindivíduo, PERgrupo) e Organização (ORGcompanhia, ORGsocial), elas não foram conceitualmente perceptíveis na delimitação de várias metonímias com entidade nomeada no estudo feito dos dados produzidos da Oficina de Anotação. Há a recorrência de metonímias em cadeia, conforme explorado por De Ibánéz & Masegosa (2014), na medida em que uma instituição é estruturada por pessoas. Assim, parcela dos anotadores associava a etiqueta da segunda camada às subcategorias de Pessoa e outra parcela às subcategorias de Organização. A segunda pondera que o grau de convencionalidade das metonímias que envolvem LUGAR POR PESSOA ou LUGAR POR ORGANIZAÇÃO pode responder a casos de não percepção metonímica também encontrados nos dados.

Por fim, vale ressaltar a contribuição prática desta tese para o modelo de dados da FrameNet Brasil, ao menos, e das demais framenets em potencial, qual seja o de operacionalizar uma relação metonímica intraframe, que encontra respaldo não só na literatura cognitivista sobre o tema, mas ainda na correlação desta com a própria FrameNet. Por consequência,

esta tese contribui, ainda, no sentido de reafirmar as framenets como implementações computacionais cognitivamente plausíveis, trazendo para o interior do modelo fenômeno caríssimo à literatura em Semântica Cognitiva e reafirmando a centralidade da teoria fillmoreana para a Linguística Cognitiva.

REFERÊNCIAS

ARISTÓTELES. **Política** [Edição Bilingue]. Lisboa: Vega, 1998.

_____. **Retórica**. LISBOA: INCM, 2000.

ABAURRE, M. L.; PONTARA, M. **Gramática**: texto: análise e construção de sentido. São Paulo: Moderna, 2006.

BARCELONA, A. Clarifying and Applying the Notions of Metaphor and Metonymy within Cognitive Linguistics: An Update. In DIRVEN, R. & PÖRINGS, R. (Eds.), **Metaphor and Metonymy in Comparison and Contrast**. Berlin/New York: Mouton de Gruyter, p. 207-277, 2002.

_____. The cognitive theory of metaphor and metonymy. In: BARCELONA, A.(Ed.). **Metaphor and Metonymy at the Crossroads**: a cognitive perspective. Berlin: Mouton de Gruyter, 2003.

_____. O poder da metonímia. Trad. Michelle Kühn Fornari. **Cadernos de Tradução**. Linguística Cognitiva. Maity Siqueira (Org.). n. 25, jul/dez 2009, Revista do Instituto de Letras da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. 2. reimpressão, n. 25, p. 7-24, jul./dez. 2009.

_____. La metonimia conceptual. **Linguística Cognitiva**. Eds. I. Ibarretxe-Antuñano y J. Valenzuela. Barcelona: Anthropos, p.123-14. 2012.

BARTSCH, R. Generating polysemy: Metaphor and metonymy. In: **Metaphor and Metonymy in Comparison and Contrast**, Berlin/New York: Mouton de Gruyter, p. 49-74, 2003.

BAKER, C.; ELLSWORTH, M. Graph Methods for Multilingual FrameNets. In: **Proceedings of TextGraphs-11**: The Workshop on Graph-based Methods for Natural Language Processing, p. 45-50. 2017.

BECHARA, E. **Moderna gramática portuguesa**. 37 ed. Rio de Janeiro: Ed. Lucerna, 2009.

BOAS, H. C. From theory to practice: Frame Semantics and the design of FrameNet. In: LANGER, S. & SCHNORBUSCH, D. (Eds.), **Semantik im lexikon**. Tübingen: Narr, p. 129-160. 2005.

BRASIL. **Guia de Cidades 2012**. 1. Ed. São Paulo: Empresa Brasileira de Comunicação e Produções, 2012.

CEGALLA, Domingos P. **Novíssima Gramática da Língua Portuguesa**. 37. ed. São Paulo: Nacional, 1994.

DINIZ, A. C.; TORRENT, T. T. A Modelagem Computacional do Domínio dos Esportes na FrameNet Brasil. In: **Proceedings of Symposium in Information and Human Language Technology**. Uberlândia, MG, Brasil, p. 201-208, 2017

CROFT, W. The role of domains in the interpretation of metaphors and metonymies. **Cognitive Linguistics**. 4. p. 335-370. 1993.

_____. The Role of Domains in the Interpretation of Metaphors and Metonymies. In: DIRVEN, R & PÖRINGS, R (Eds.), **Metaphor and Metonymy in Comparison and Contrast**. Berlin/New York: Mouton de Gruyter, p.161-206, 2002.

CRUSE, D. A. **Lexical semantics**. Cambridge University Press, 1986.

DANCYGIER, B. & SWEETSER, E. **Figurative language**. Cambridge, UK: Cambridge University Press. 2014.

DE MENDOZA IBÁÑEZ, F. J. R.; MASEGOSA, A. G. **Cognitive modeling**: A linguistic perspective. John Benjamins Publishing Company, 2014.

DE SOUZA, B.P. **Frames de turismo como negócio no dicionário Copa 2014 FrameNet Brasil**. Dissertação em Linguística. Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, p. 78. 2014.

DIAS-DA-SILVA, B. C. O estudo Lingüístico-Computacional da Linguagem. In: **Letras de Hoje**, v. 41, n. 2, p. 103–138, 2006.

DINIZ, A.C & TORRENT, T.T. A Modelagem Computacional do Domínio dos Esportes na FrameNet Brasil. In: **Proceedings of Symposium in Information and Human Language Technology**. Ubelândia, MG. Brazil. Sociedade Brasileira de Computação, p. 201-208, 2017.

DIRVEN, R. Introduction: Different Mental Strategies of Conceptualisation. In: DIRVEN, R.; PÖRINGS, R. **Metaphor and metonymy in comparison and contrast**. Berlin, New York: Mouton de Gruyter, p.1-40, 2003.

_____. Metonymy and metaphor: Different Mental Strategies of Conceptualisation. In: DIRVEN, R.; PÖRINGS, R. **Metaphor and metonymy in comparison and contrast**. Berlin, New York: Mouton de Gruyter, p. 279-319, 2003a.

ECKART DE CASTILHO, R., et al. A Web-based Tool for the Integrated Annotation of Semantic and Syntactic Structures. In: **Proceedings of the LT4DH workshop at COLING 2016**, Osaka, Japan. 2016.

FAUCONNIER, G. **Mental Spaces**. Cambridge: Cambridge University Press, 1994.

FEYAERTS, K. Metonymic Hierarchies: The Conceptualization of Stupidity in German Idiomatic Expressions. In K.-U. Panther & G. Radden (Eds.), **Metonymy in Language and Thought**. Amsterdam/Philadelphia: J. Benjamins, p. 309-332, 1999.

FILLMORE, C. J. The case for case. In: **Universals in Linguistic Theory**. New York: Holt, Rinehart & Winston, 1968.

_____. Frame semantics. **Linguistics in the morning calm**, Hanshin Publishing Co., Seoul, South Korea, p. 111–137, 1982.

_____. Frames and the semantics of understanding. **Quaderni di Semantica**, v. 6, n. 2, p. 222–254, 1985.

_____. The Mechanisms of Construction Grammar. In: **Berkeley Linguistic Society**, 14, 35–55, 1988.

_____.; BAKER, C. A frames approach to semantic analysis. **The Oxford Handbook of Linguistic Analysis**, n. 1, p. 313–340, 2010.

GAMONAL, M. A. **Copa 2014 FrameNet Brasil: diretrizes para a constituição de um dicionário eletrônico trilíngue a partir da análise de frames da experiência turística**. Dissertação em Linguística. Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, p. 145. 2013.

GOFFMAN, E. **Frame Analysis: an essay on the organization of experience**. New York, NY et al.: Harper & Row, 1974.

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

_____.; The emergence of the semantics of argument structure constructions. **The emergence of language**, p. 197-212, 1999.

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

GOMES, D.S. **Frames do turismo esportivo no dicionário Copa 2014 FrameNet Brasil**. Dissertação em Linguística. Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, p. 113. 2014.

GRADY, J. E. THEORIES are BUILDINGS Revisited. **Cognitive Linguistics**, 8(4), p. 267-290. 1997.

GRICE, H. P.. Logic and conversation. In: **Syntax and Semantics**, Vol. 3, Speech Acts, ed. COLE, P. & MORGAN, J. L., New York: Academic Press, p. 41-58, 1975.

HOUAISS, A.; VILLAR, M. de S. **Grande Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa**. Rio de Janeiro: Objetiva, p. 1911, 2008.

JAKOBSON, R. ; HALLE. M.: **Fundamentals of Language**. S-Gravenhage, Mouton, 1956.

JAKOBSON, R.. The Metaphoric and Metonymic Poles. In DIRVEN, R. & PÖRINGS, R. (Eds.), **Metaphor and Metonymy in Comparison and Contrast**. Berlin/New York: Mouton de Gruyter. 1971 (2002).

JOHNSON, M. **The Body in the Mind: The Bodily Basis of Meaning, Imagination, and Reasoning**. Chicago: University of Chicago Press. 1987.

KOCH, P. Frame and Contiguity: On the Cognitive Bases of Metonymy and Certain Types of Word Formation. In PANTHER, K.-U. & RADDEN, G. (Eds.), **Metonymy in Language and Thought**. Amsterdam/Philadelphia: J. Benjamins, p. 139-167, 1999.

KÖVECSES, Z.; RADDEN, G. Metonymy: Developing a cognitive linguistic view. **Cognitive Linguistics** (includes Cognitive Linguistic Bibliography), v. 9, n. 1, p. 37-78, 1998.

LAKOFF, G. **Women, Fire, and Dangerous Things**. Chicago: University of Chicago, 1987.

_____ ; JOHNSON, M. **Metaphors We Live By**. Chicago: Chicago University Press, 1980.

_____ ; TURNER, M.;. **More than cool reason: A field guide to poetic metaphor**. 1989.

_____ ; **The Invariance Hypothesis: is abstract reason based on image-schemas?**. *Cognitive Linguistics (includes Cognitive Linguistic Bibliography)*, v. 1, n. 1, p. 39-74, 1990.

_____ ; **The contemporary theory of metaphor**. 1993.

LANGACKER, R. W. *Foundations of Cognitive Grammar, Vol. 1*. **Stanford**: Stanford. University Press, 1987.

_____. Reference-point constructions. **Cognitive Linguistics**. 4. 1993.

_____. Conceptualization, symbolization, and grammar. **The new psychology of language: Cognitive and functional approaches to language structure**, v. 1, p. 1-40, 1998.

_____. **Grammar and conceptualization**. Vol. 14. Walter de Gruyter, 1999.

_____. **Investigations in Cognitive Grammar**. Berlin: Mouton de Gruyter, 2009.

MINSKY, M. **The Society of Mind**. London: Willian Heinemann Ltd, 1987.

MOREIRA, A. **Proposta de um Framework Apoiado em Ontologias para Detecção de Frames**. Tese (Doutorado em Linguística) – Faculdade de Letras, Universidade Federal de Juiz de Fora. Juiz de Fora, p. 194. 2012.

NUNBERG, G. **The pragmatics of Reference**. Indiana University Linguistics Club, 1978.

_____. Transfers of meaning. **Journal of semantics** 12.2, p. 109-132. 1995.

PANTHER, K.; THORNBURG, L. **Metonymy**. Oxford University Press. 2007.

PERON-CORRÊA, S. R.; DINIZ, A.; LARA, M.; MATOS, E.; TORRENT, T. T. FrameNet-Based Automatic Suggestion of Translation Equivalents. In: SILVA, J.; RIBEIRO, R.; QUARESMA, P.; ADAMI, A.; BRANCO, A. (Orgs.). **Lecture Notes in Computer Sciences - Computational Processing of Portuguese**. Berlin: Springer, 2016.

PETRUCK, M. R. L. Frame Semantics. In: VERSCHUEREN, J. et al. (Ed.). **Handbook of Pragmatics**. [S.l.]: John Benjamins, 1996.

_____, DODGE E. Linguistic Theories and Resources for Natural Language Processing. In: Proceedings of ACL 2017. Conference Paper, AI. 2017.

PUSTEJOVSKY, J. **The Generative Lexicon**. Cambridge, USA, MIT Press. 1995.

RADDEN, G. The Ubiquity of Metonymy. In OTAL, I. NAVARRO, F & FORTUNO, B. (Eds.), **Cognitive and Discourse Approaches to Metaphor and Metonymy**. Castello de la Plana: Publicacions de la Universitat Jaume I, p. 11-28. 2005.

RADDEN, G.; KÖVECSES, Z. Towards a Theory of Metonymy In Klaus-Uwe Panther & Günter Radden (Eds.), **Metonymy in Language and Thought**. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins, p. 17-59. 1999.

ROCHA LIMA, C. H. da. **Gramática normativa da língua portuguesa**. 33. ed. Rio de Janeiro: Jose Olympio, p. 553, 1996.

ROSCH, E. Principles of Categorization. In: ROSCH, E. & LLOYD, B.B. (eds.). **Cognition and categorization**. Hillsdale, NJ: Lawrence, p. 27-48, 1978.

RUIZ DE MENDOZA, F. J. Understanding through Metonymy: The Role of Metonymy in Communication and Cognition. In: PENAS, B (Ed.), **The Pragmatics of Understanding and Misunderstanding**. Universidad de Zaragoza: Servicio de Publicaciones, p. 197-208, 1998.

_____. The Role of Mappings and Domains in Understanding Metonymy. In A. Barcelona (Ed.), **Metaphor and Metonymy at the Crossroads: A Cognitive Perspective**. Berlin/New York: Mouton de Gruyter, p. 109-132, 2000.

_____. High-level cognitive models: in search of a unified framework for inferential and grammatical behavior. **Perspectives on metonymy**, p. 11-30, 2007.

RUPPENHOFER, J. et al. **FrameNet II: Extended Theory and Practice**. Berkeley, California: International Computer Science Institute, 2016. Disponível em: <<http://framenet.icsi.berkeley.edu/>>. Acesso em 12/09/17.

SALOMÃO, M.M.M. FrameNet Brasil: um trabalho em progresso. In: **Calidoscópico**, Vol. 7. no 2, p. 171-182, 2009.

_____.; TORRENT, T. T.; CAMPOS, F. C. A.; BRAGA, R. M. M. & VIEIRA, M. B. **Copa 2014 Framenet Brasil**. Projeto apresentado ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), no âmbito da Chamada Universal no 14/2011. Juiz de Fora, 2011.

SCHMIDT, T. The kicktionary: A multilingual resource of the language of football. **Data Structures for Linguistic Resources and Applications**. Gunter Narr, Tübingen, Germany, p. 189-196, 2007.

SEARLE, J. **Expression and meaning: Studies in the theory of speech acts**. Cambridge, England: Cambridge University. 1979.

SPERBER, D; WILSON, D. **Relevance: Communication and cognition**, v. 2, Oxford: Blackwell. 1995.

SWEEP, J. A frame-semantic approach to logical metonymy. In: **Constructions and Frames**, v. 2, n. 1, p. 1-32, 2010.

TAYLOR, J. R. **Linguistic Categorization: Prototypes in Linguistic Theory**. 2nd ed. Oxford: Clarendon Press. 1995.

TORRENT, T. T., et al. Copa 2014 FrameNet Brasil: a Frame-based Trilingual Electronic Dictionary for the Football World Cup. In: **Proceedings of COLING 2014, the 25th International Conference on Computational Linguistics: System Demonstrations**. Dublin, Ireland, p 10-14. 2014.

_____; MATOS, E.E.; SIGILIANO, N.S.; COSTA, A. D; ALMEIDA, V. G. **A flexible tool for an enriched FrameNet: the FrameNet Brasil WebTool.** no prelo.

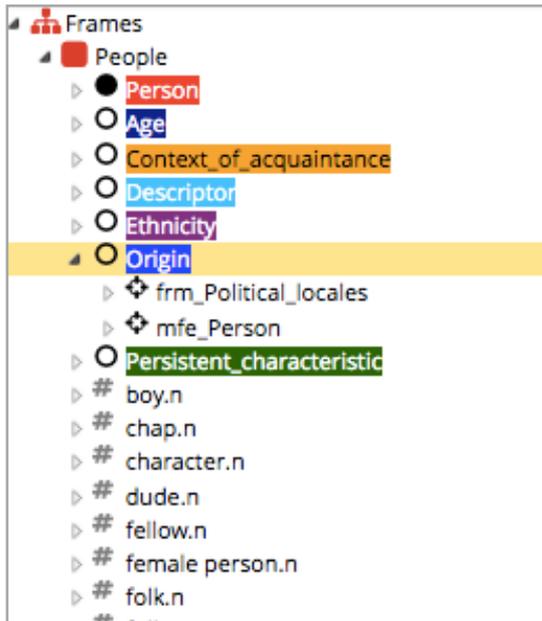
ULLMANN, S. **Historical Semantics and the Structure of the Vocabulary.** na, 1957.

_____. **Semantics:** An Introduction to the Science of Meaning. Oxford: Basil Blackwell. 1962.

ANEXO

Relação: FE - FE

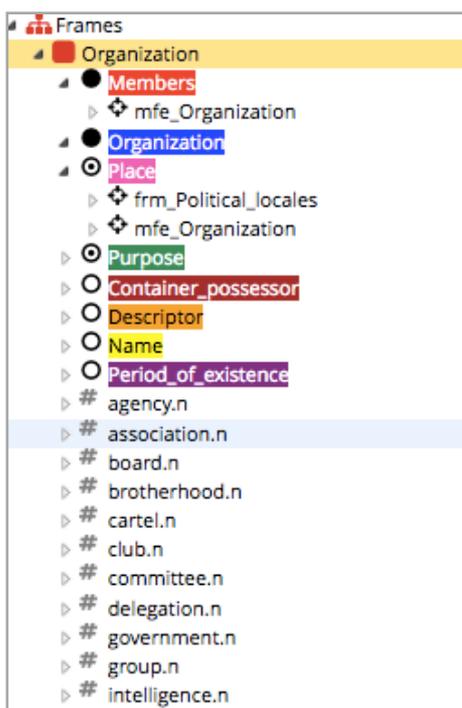
FE ORIGIN - FE PERSON



Relação: FE -FE

FE PLACE - FE ORGANIZATION

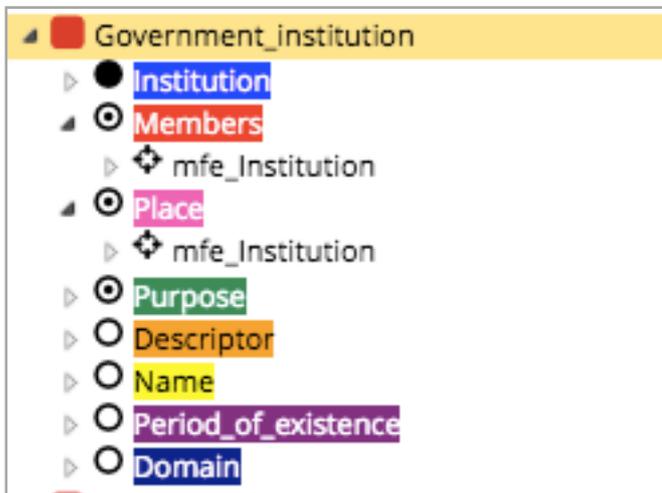
FE MEMBERS - FE ORGANIZATION



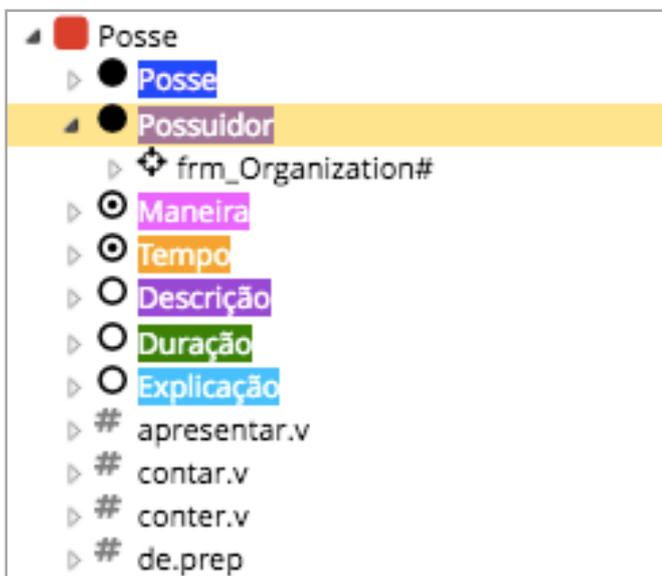
Relação: FE - FE

FE ORGANIZATION - FE MEMBERS

FE PLACE - FE INSTITUTION

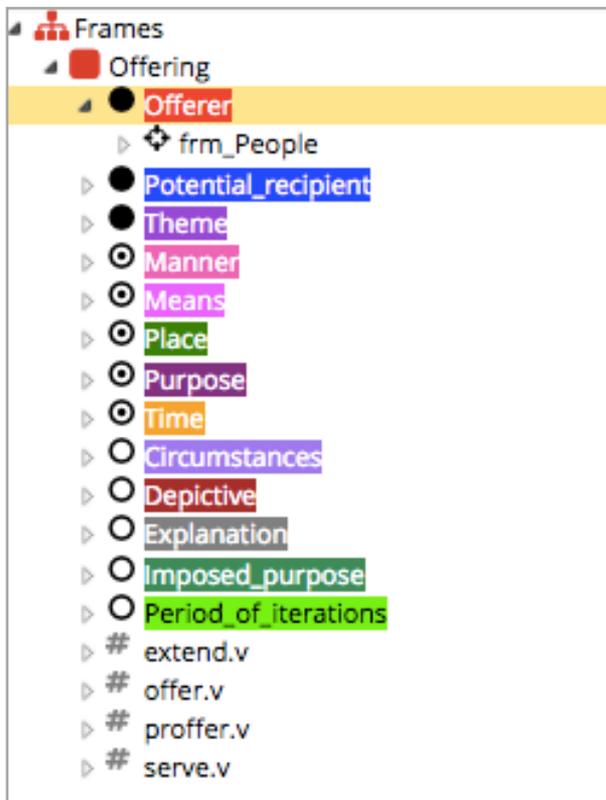
**Relação: FE - FRAME**

FE POSSUIDOR - Frame Organization



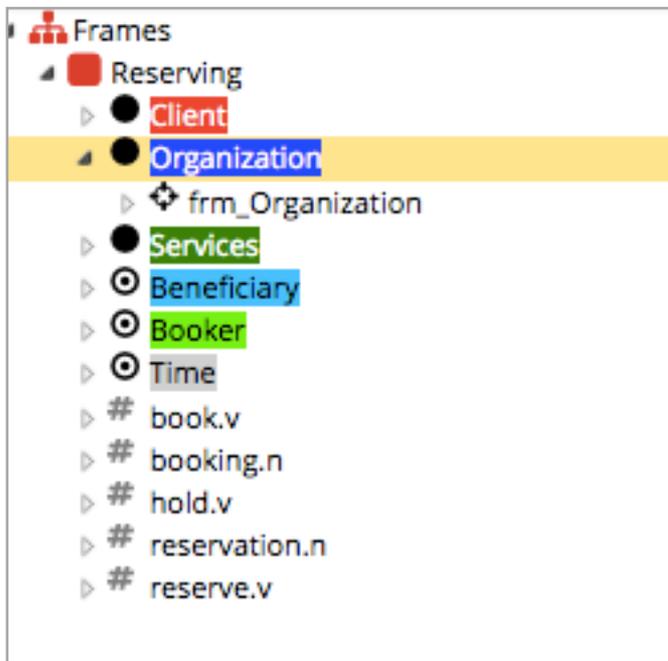
Relação: FE - FRAME

FE OFFERER - Frame People

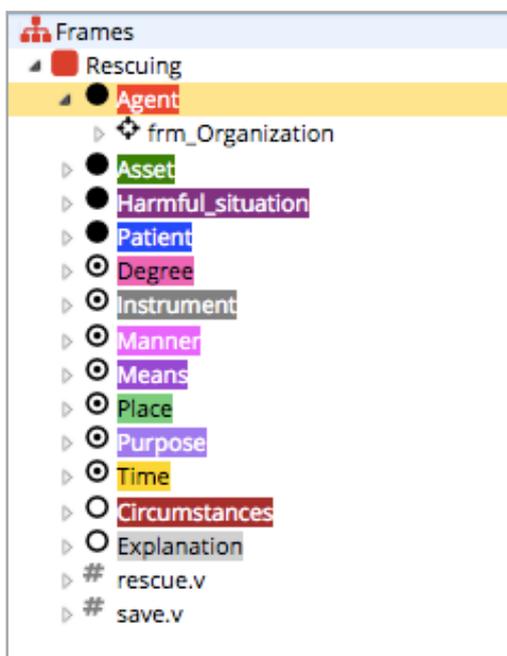


Relação: FE - FRAME

FE ORGANIZATION - Frame Organization

**Relação: FE - FRAME**

FE AGENT - Frame Organization



Relação: FE - FRAME

FE AGENT - Frame People

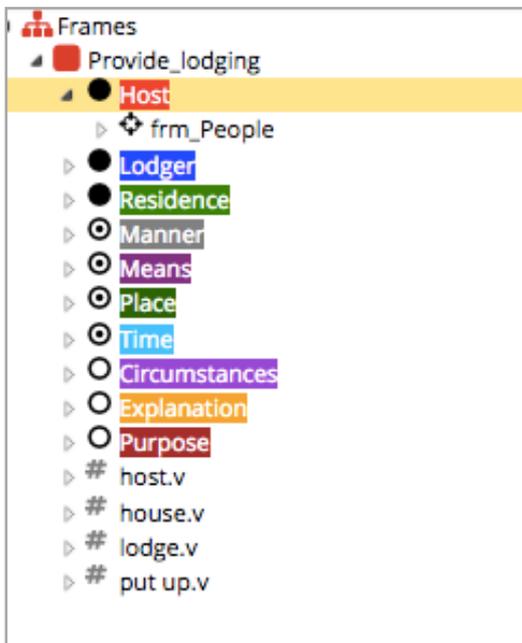
**Relação: FE - FRAME**

FE CAUSE - Frame Organization



Relação: FE - FRAME

FE HOST - Frame People

**Relação: FE - FRAME**

FE AGENT - Frame People



Relação: FE - FRAME

FE AGENT - Frame People

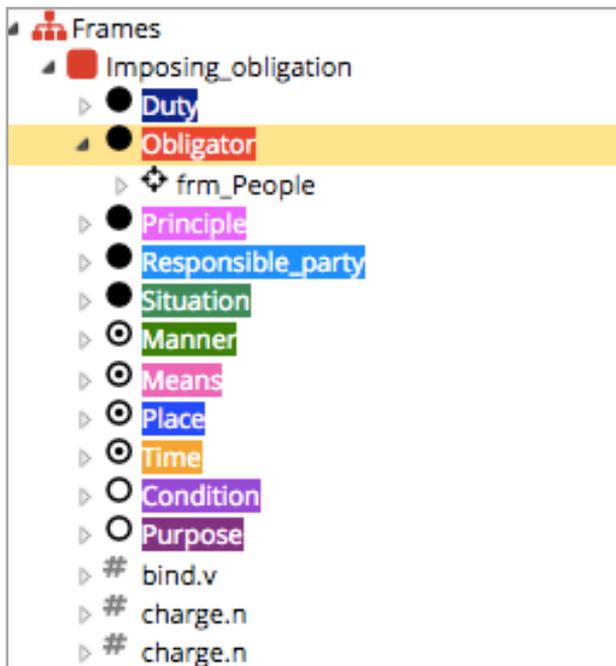
**Relação: FE - FRAME**

FE AGENT - Frame People

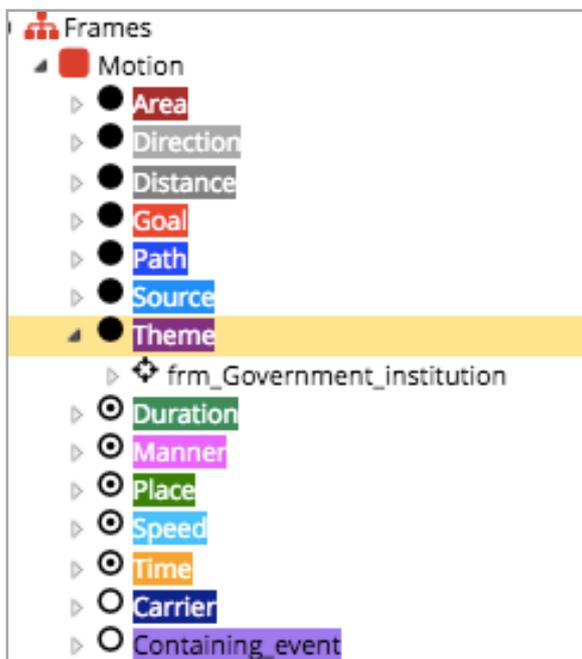


Relação: FE - FRAME

FE OBLIGATOR - Frame People

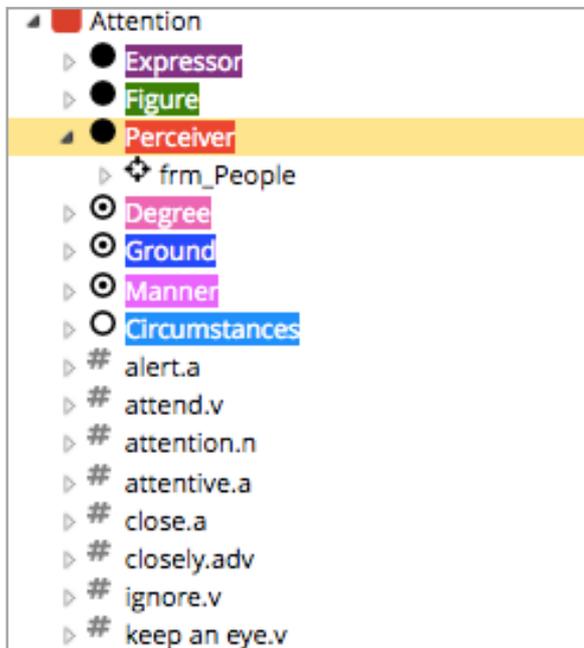
**Relação: FE - FRAME**

FE THEME - Frame Government_institution

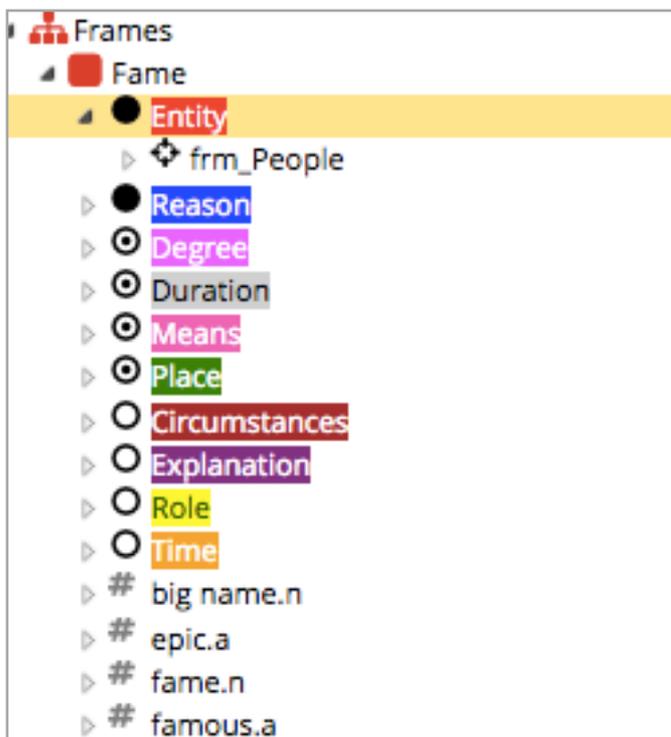


Relação: FE - FRAME

FE PERCEIVER - Frame People

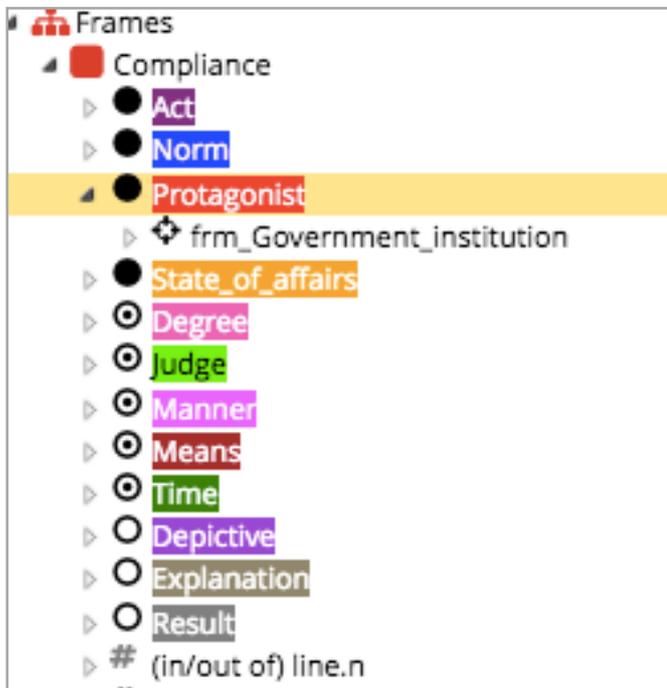
**Relação: FE - FRAME**

FE ENTITY - Frame People

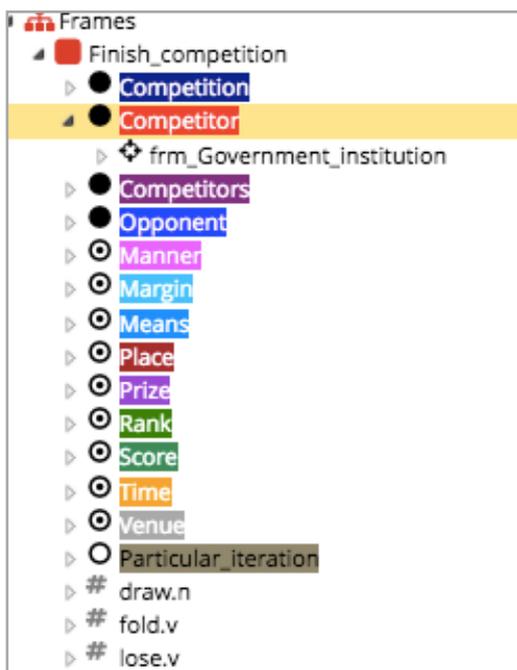


Relação: FE - FRAME

FE PROTAGONIST - Frame Government_institution

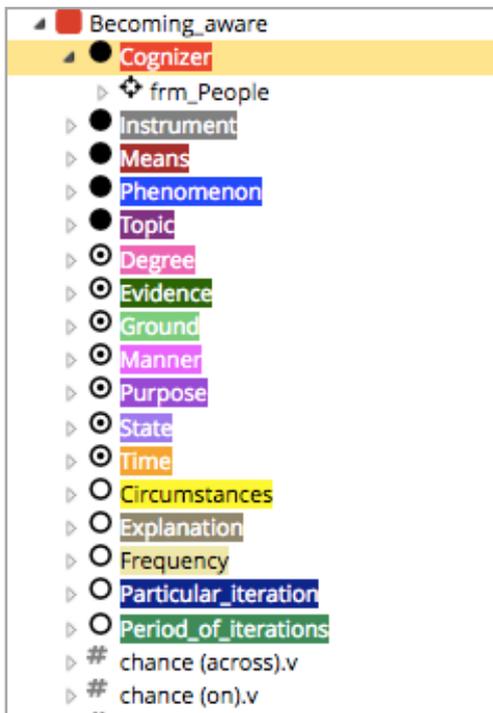
**Relação: FE - FRAME**

FE COMPETITOR - Frame Government_institution



Relação: FE - FRAME

FE COGNIZER - Frame People

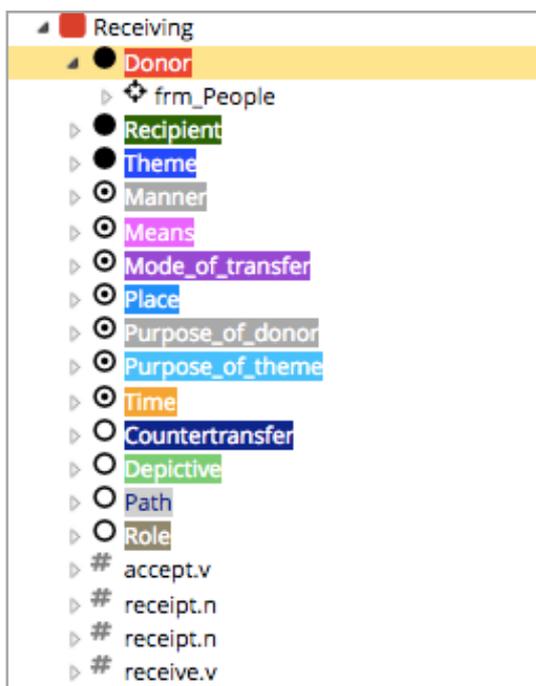
**Relação: FE - FRAME**

FE DONOR - Frame People



Relação: FE - FRAME

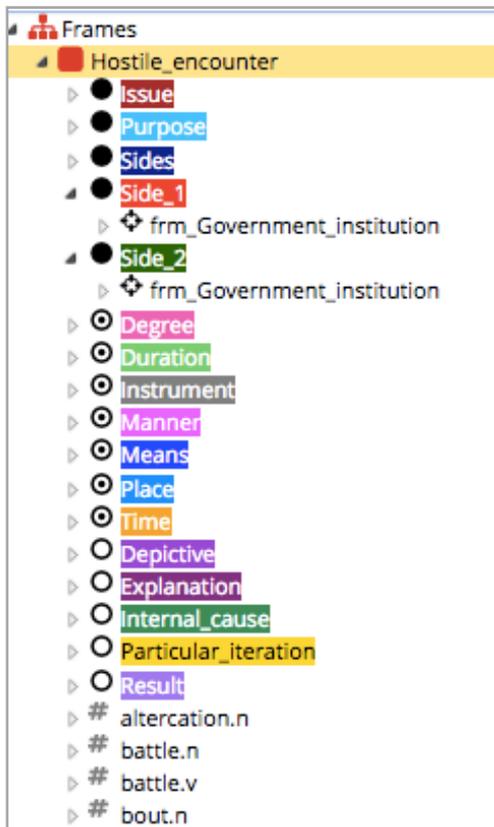
FE DONOR - Frame People



Relação: FE - FRAME

FE SIDE 1 - Frame Government_institution

FE SIDE 2 - Frame Government_institution

**Relação: FE - FRAME**

FE AGENT- Frame People



Relação: FE – FE

FE POSSESSOR – FE BUILDING

