

Débora Domiciano Garcia

**PrepNet.Br: uma proposta de representação
semântica para as preposições do português**

São Carlos

2018

Débora Domiciano Garcia

**PrepNet.Br: uma proposta de representação
semântica para as preposições do português**

Tese apresentada como requisito parcial para a obtenção do título de Doutora em Linguística, junto ao Programa de Pós-Graduação em Linguística da UFSCar, sob a orientação da Prof. Dr. Ariani Di Felippo e coorientação do Prof. Dr. Marcos Lopes.

Universidade Federal de São Carlos - UFSCar
Programa de Pós-Graduação em Linguística

Orientador: Ariani Di Felippo
Coorientador: Marcos Fernando Lopes

São Carlos
2018

Domiciano Garcia, Débora

PrepNet.Br: uma proposta de representação semântica para as preposições do português / Débora Domiciano Garcia. -- 2018.
191 f. : 30 cm.

Tese (doutorado)-Universidade Federal de São Carlos, campus São Carlos, São Carlos

Orientador: Ariani Di Felippo

Banca examinadora: Isa Mara da Rosa Alves, Claudia Zavaglia, Magali Sanches Duran, Oto Araujo Vale

Bibliografia

1. Preposições. 2. Rede Semântica. 3. Linguística Cognitiva. I. Orientador. II. Universidade Federal de São Carlos. III. Título.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS

Centro de Educação e Ciências Humanas
Programa de Pós-Graduação em Linguística

Folha de Aprovação

Assinaturas dos membros da comissão examinadora que avaliou e aprovou a Defesa de Tese de Doutorado da candidata Débora Domiciano Garcia, realizada em 27/02/2018:

Profa. Dra. Ariani Di Felippo
UFSCar

p/

Profa. Dra. Isa Mara da Rosa Alves
UNISINOS

p/

Profa. Dra. Claudia Zavaglia
UNESP

Profa. Dra. Magali Sanches Duran
USP

Prof. Dr. Oto Araujo Vale
UFSCar

Certifico que a defesa realizou-se com a participação à distância do(s) membro(s) Isa Mara da Rosa Alves, Claudia Zavaglia e, depois das arguições e deliberações realizadas, o(s) participante(s) à distância está(ao) de acordo com o conteúdo do parecer da banca examinadora redigido neste relatório de defesa.

Profa. Dra. Ariani Di Felippo

Agradecimentos

À professora Ariani Di Felippo, que orientou esta tese e sempre confiou em mim;
Ao professor Bento Carlos Dias-da-Silva, que guiou meus primeiros passos no mestrado;
Ao professor Marcos Lopes, que me incentivou quando mais precisei;
Ao professor Thiago Pardo, que sempre se entusiasmou com este trabalho;
Ao NILC, pela acolhida em São Carlos e pelo Counter-Strike das sextas-feiras;
Ao GLIC, por todo aprendizado em São Paulo e motivação nas aulas de Python.
Aos meus pais e ao Gui, por todo amor e apoio;
E a todos os amigos que de alguma forma acompanharam esta pesquisa.

*“Words are, in my not-so-humble opinion,
our most inexhaustible source of magic”.*

*(Dumbledore, em Harry Potter and
the Deathly Hallows: Part II)*

RESUMO

As preposições têm sido coadjuvantes nos estudos linguístico-computacionais seja por causa de sua alta frequência de ocorrência ou por serem consideradas meras partículas relacionais. Entretanto, alguns estudos mais recentes têm mostrado que a carga semântica das preposições é essencial para a compreensão das sentenças e que isso pode beneficiar aplicações computacionais. Inserida no contexto da Linguística Cognitiva e do Processamento Automático de Línguas Naturais (PLN), esta tese propõe a descrição e modelagem dos sentidos das preposições em termos de uma rede semântica inspirada na WordNet de Princeton (WN.Pr). Nesta proposta, defende-se que preposições com características espaciais semelhantes são sinônimas e ocupam o centro da rede, a partir do qual derivam suas extensões metafóricas. Em termos representacionais, a sinonímia entre os termos foi modelada por meio de *synsets* (como na WN.Pr), definições simples (glosas) foram atribuídas a cada sentido e relações de antonímia, hiperonímia e hiponímia, estabelecidas. Para tanto, esta pesquisa desenvolveu-se em dois domínios de investigação: o Linguístico e o Linguístico-Computacional. No primeiro, (i) reuniu-se o conhecimento teórico cognitivo que dá suporte à descrição espacial do sentido de base desses itens e (ii) identificaram-se os seus sentidos metafóricos, a partir da sistematização dos diferentes sentidos atribuídos por gramáticas selecionadas. No segundo, sistematizaram-se os dados linguísticos em uma hierarquia conceitual organizada em um formato computacionalmente tratável implementado no Protégé, um dos editores mais utilizados para a criação e edição de ontologias. No total, 502 sentidos diferentes foram identificados e indexados, criando a primeira versão da PrepNet.Br, disponibilizada *online*. Desses sentidos, 151 são espaciais, atribuídos a um conjunto de 15 preposições simples e 110 locuções prepositivas, e 350 são metafóricos, designados por 114 classes. Além disso, um total de 2.358 frases-exemplo foram selecionadas. Com a criação desse inventário de sentidos, cria-se mais um recurso linguístico-computacional para o português brasileiro, contribuindo com os estudos descritivos do português e, ainda que de maneira modesta, para o avanço do PLN no Brasil.

Palavras-chave: Preposições; Rede Semântica, Linguística Cognitiva; Ontologia.

ABSTRACT

In the last decades, the study of prepositions has been more modest when compared to the studies of nouns, verbs and adjectives, both in Linguistics and Natural Language Processing (NLP). However, some recent studies have shown that the semantic of prepositions is essential for the understanding of sentences and this can benefit computational applications. This thesis proposes the description of prepositions in terms of a semantic network inspired by WordNet (Princeton's Lexical Database for English, WN.Pr). In this proposal, it is argued that prepositions with similar spatial characteristics are synonymous and occupy the center of the network, from which their metaphorical extensions derive. In representational terms, the synonymy was modeled by means of synsets (as in WN.Pr), simple definitions (glosses) were assigned to each direction, and antonyms, hyperonymy, and hyponymy relations were established. Therefore, this research was developed in two research domains: Linguistic and Computational-Linguistics. In the first domain, (i) we study the theoretical cognitive knowledge that supports the spatial description of the basic sense of these items, and (ii) we identified their metaphorical senses based on a systematization of the different meanings attributed by Portuguese grammars. In the second domain, we proposed the systematization of the linguistic data in a conceptual hierarchy organized in a computationally treatable format implemented in Protégé, one of the most used editors for the creation and edition of ontologies. In total, 502 different senses were identified and indexed, creating the first version of PrepNet.Br, published online. Of these, 152 spatial meanings were attributed to 15 simple prepositions and 110 complex prepositions, while 350 are metaphorical meanings grouped into 114 classes. In addition, a total of 2358 sample sentences were selected. With the creation of this sense inventory, a new lexical resource was created for Brazilian Portuguese and the description of prepositions contributed to enrich the studies in Descriptive Linguistics. With the creation of this sense inventory, a new lexical resource was created for Brazilian Portuguese that may contribute to enrich the studies of Descriptive Linguistics and, even modestly, to the advance of NLP in Brazil.

Key-words: Prepositions; Semantic Network, Cognitive Linguistics, Ontology.

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1 – Comparativo entre os valores semânticos atribuídos à preposição <i>a</i> . . .	53
Quadro 2 – Diferença de valores semânticos atribuídos às outras preposições . . .	54
Quadro 3 – As preposições no <i>continuum</i> léxico-gramática.	60
Quadro 4 – Exemplo de preposições enquanto operadoras de figura e fundo	62
Quadro 5 – Amostra das locuções prepositivas e seus padrões de busca	68
Quadro 6 – Total de padrões sintáticos identificados a partir do grupo inicial de locuções prepositivas	69
Quadro 7 – As preposições e seus Esquemas Imagéticos	71
Quadro 8 – Amostra do processo de descrição espacial	73
Quadro 9 – Total de <i>frames</i> evocados pelas preposições na FrameNet, com os es- paciais em destaque	74
Quadro 10 – <i>Template</i> léxico-conceitual	75
Quadro 11 – <i>Template</i> léxico-conceitual preenchido a partir de análise linguística .	77
Quadro 11 – <i>Template</i> léxico-conceitual preenchido a partir de análise linguística (continuação)	78
Quadro 11 – <i>Template</i> léxico-conceitual preenchido a partir de análise linguística (continuação)	79
Quadro 11 – <i>Template</i> léxico-conceitual preenchido a partir de análise linguística (continuação)	80
Quadro 11 – <i>Template</i> léxico-conceitual preenchido a partir de análise linguística (continuação)	81
Quadro 11 – <i>Template</i> léxico-conceitual preenchido a partir de análise linguística (continuação)	82
Quadro 11 – <i>Template</i> léxico-conceitual preenchido a partir de análise linguística (continuação)	83
Quadro 11 – <i>Template</i> léxico-conceitual preenchido a partir de análise linguística (continuação)	84
Quadro 11 – <i>Template</i> léxico-conceitual preenchido a partir de análise linguística (continuação)	85
Quadro 11 – <i>Template</i> léxico-conceitual preenchido a partir de análise linguística (continuação)	86
Quadro 11 – <i>Template</i> léxico-conceitual preenchido a partir de análise linguística (continuação)	87
Quadro 11 – <i>Template</i> léxico-conceitual preenchido a partir de análise linguística (continuação)	88

Quadro 11 – <i>Template</i> léxico-conceitual preenchido a partir de análise linguística (continuação)	89
Quadro 11 – <i>Template</i> léxico-conceitual preenchido a partir de análise linguística (continuação)	90
Quadro 11 – <i>Template</i> léxico-conceitual preenchido a partir de análise linguística (continuação)	91
Quadro 11 – <i>Template</i> léxico-conceitual preenchido a partir de análise linguística (continuação)	92
Quadro 11 – <i>Template</i> léxico-conceitual preenchido a partir de análise linguística (continuação)	93
Quadro 11 – <i>Template</i> léxico-conceitual preenchido a partir de análise linguística (continuação)	94
Quadro 12 – Análise da extensão de sentido TEMPO da preposição <i>a</i>	97
Quadro 13 – Classes levantadas para as extensões de sentido da PrepNet.Br	98
Quadro 14 – Análise linguística das extensões de sentido das preposições e locuções prepositivas	99
Quadro 14 – Análise linguística das extensões de sentido das preposições e locuções prepositivas (continuação)	100
Quadro 14 – Análise linguística das extensões de sentido das preposições e locuções prepositivas (continuação)	101
Quadro 14 – Análise linguística das extensões de sentido das preposições e locuções prepositivas (continuação)	102
Quadro 14 – Análise linguística das extensões de sentido das preposições e locuções prepositivas (continuação)	103
Quadro 14 – Análise linguística das extensões de sentido das preposições e locuções prepositivas (continuação)	104
Quadro 14 – Análise linguística das extensões de sentido das preposições e locuções prepositivas (continuação)	105
Quadro 14 – Análise linguística das extensões de sentido das preposições e locuções prepositivas (continuação)	106
Quadro 14 – Análise linguística das extensões de sentido das preposições e locuções prepositivas (continuação)	107
Quadro 14 – Análise linguística das extensões de sentido das preposições e locuções prepositivas (continuação)	108
Quadro 14 – Análise linguística das extensões de sentido das preposições e locuções prepositivas (continuação)	109
Quadro 14 – Análise linguística das extensões de sentido das preposições e locuções prepositivas (continuação)	110

Quadro 14 – Análise linguística das extensões de sentido das preposições e locuções prepositivas (continuação)	130
Quadro 15 – Identificação da sinonímia entre as preposições e locuções prepositivas com base na similaridade dos atributos espaciais	137
Quadro 15 – Identificação da sinonímia entre as preposições e locuções prepositivas com base na similaridade dos atributos espaciais (continuação)	138
Quadro 15 – Identificação da sinonímia entre as preposições e locuções prepositivas com base na similaridade dos atributos espaciais (continuação)	139
Quadro 15 – Identificação da sinonímia entre as preposições e locuções prepositivas com base na similaridade dos atributos espaciais (continuação)	140
Quadro 16 – Verificação da intercambialidade entre as unidades lexicais	143
Quadro 16 – Verificação da intercambialidade entre as unidades lexicais (continuação)	144
Quadro 16 – Verificação da intercambialidade entre as unidades lexicais (continuação)	145
Quadro 16 – Relações de hiperonímia/hiponímia identificadas entre <i>prepsynsets</i>	147
Quadro 17 – Relações de antonímia identificadas entre <i>prepsynsets</i>	148

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1	– Exemplo da hierarquia de preposições da VerbNet	26
Figura 2	– Relação de hiponímia/hiperonímia entre <i>synsets</i> da PrepNet do francês	29
Figura 3	– Rótulos semânticos atribuídos a cada sentido da preposição <i>into</i>	30
Figura 4	– Propriedades do complemento de cada sentido da preposição <i>into</i>	30
Figura 5	– Propriedades do anexo de cada sentido da preposição <i>into</i>	31
Figura 6	– Preposições sinônimas especificadas para cada sentido da preposição <i>into</i>	31
Figura 7	– <i>Frames</i> evocados por cada sentido da preposição <i>into</i>	32
Figura 8	– Comentários gerais designados para cada sentido da preposição <i>into</i>	33
Figura 9	– Nova interface de consulta online do PDEP	34
Figura 10	– Consulta à preposição <i>into</i> na interface do PDEP	35
Figura 11	– Detalhes ampliados do sentido 1 da consulta	35
Figura 12	– Frases selecionadas do <i>corpus</i> OEC, com o argumentos da preposição anotados	36
Figura 13	– Hierarquia completa dos <i>supersenses</i> da PrepWiki.	37
Figura 14	– Hierarquia da categoria TEMPORAL ampliada e exemplificada.	38
Figura 15	– Informações descritivas atreladas à categoria MEANS	39
Figura 16	– Entrada da preposição <i>para</i> descrita com base na teoria do Léxico Gerativo	41
Figura 17	– Descrição baseada na teoria do Léxico Gerativo	41
Figura 18	– Panorama do sistema GeneSense	44
Figura 19	– O princípio gestáltico da alternância entre figura e fundo	61
Figura 20	– Interface de busca do Unitex com o padrão sintático <ADV+de>	69
Figura 21	– Resultado da busca do padrão <ADV><de> (Figura 20) no concordanceador do Unitex	70
Figura 22	– <i>Synsets</i> relacionados a “car” na WordNet	135
Figura 23	– Interface <i>desktop</i> do Protégé e a ontologia COSMO	151
Figura 24	– Aba de visualização interativa OntoGraf no editor Protégé.	152
Figura 25	– Os sentidos espaciais enquanto classes do Protégé	154
Figura 26	– As preposições como <i>Individuals</i> no Protégé	155
Figura 27	– As preposições enquanto <i>Instances</i> de um mesmo conceito	155
Figura 28	– <i>Data Properties</i> especificadas para a preposição <i>sobre</i>	156
Figura 29	– Glosa e frases-exemplos enquanto valores da propriedades <i>rdfs:comment</i>	156
Figura 30	– <i>Object Properties</i> especificadas para a preposição <i>sobre</i>	156
Figura 31	– As extensões de sentido enquanto classes do Protégé	157
Figura 32	– Parte das instâncias incluídas na classe ASSUNTO	158
Figura 33	– A visualização de um <i>prepsynset</i> por meio do <i>plugin</i> OntoGraf	160

Figura 34 – A visualização das relações semânticas por meio de setas coloridas no <i>plugin</i> OntoGraf	161
Figura 35 – Todas as informações descritivas reunidas na interface	162

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	15
1.1	Contexto - Motivação e Justificativa	16
1.2	Objetivos e Metodologia	21
1.3	Estrutura do texto	23
2	As preposições e o PLN	24
2.1	Recursos linguístico-computacionais	25
2.2	Algumas aplicações	42
3	A semântica das preposições	48
3.1	Na perspectiva da Gramática Tradicional	49
3.2	Segundo os princípios da Linguística Cognitiva	56
3.2.1	Gramaticalização	58
3.2.2	Esquemas Imagéticos	60
3.2.3	Frames semânticos	63
4	Descrição linguística	66
4.1	Seleção das preposições e locuções prepositivas	67
4.2	Delimitação dos valores das propriedades espaciais	71
4.3	Proposição e preenchimento de <i>templates</i> léxico-conceituais	75
4.4	Identificação das extensões de sentido	95
5	A PrepNet.Br e sua estrutura configuracional	131
5.1	A WordNet enquanto ontologia linguística	132
5.2	<i>Synset</i> e relações semânticas	134
5.3	Criação e validação de <i>prepsynsets</i>	137
5.4	O editor Protégé	149
5.5	Implementação computacional	153
6	Considerações Finais	163
	Referências	167
	APÊNDICES	178
	ANEXOS	180

1

INTRODUÇÃO

C-3PO: *And I am C-3PO, human-cyborg relations.*

— Star Wars: Episode IV - A New Hope (1977)

1.1 Contexto - Motivação e Justificativa

Construir um sistema computacional que possa compreender linguagem humana tem sido um dos principais objetivos da Inteligência Artificial (IA). A maneira fluida com que robôs da ficção científica mantêm diálogos com humanos é, talvez, a melhor representação desse sonho. Apesar de distante dessa realidade, o mundo tem acompanhado excitantes evoluções na área de **Processamento Automático de Língua Natural** (PLN) nos últimos anos.

Comumente utilizado como sinônimo de **Linguística Computacional**, o PLN enquanto subárea da Inteligência Artificial pode ser considerado a *face tecnológica dos estudos linguísticos*, ou seja, uma “engenharia” da linguagem, cujo objetivo é produzir aplicações para gerar produtos tecnológicos que (i) permitam a comunicação homem-máquina, (ii) melhorem a comunicação entre humanos ou, simplesmente, (iii) processem grandes quantidades de texto e fala (JURAFSKY; MARTIN, 2006). Para tanto, pesquisadores das duas frentes – a Linguística e a Ciência da Computação - apoiam-se em fundamentos de várias disciplinas, como Filosofia da Linguagem, Ciências Cognitivas, Psicologia, Lógica e Matemática, para desenvolver sistemas computacionais que têm a língua natural escrita como objeto (DIAS-DA-SILVA, 1996).

Senão a mais antiga, uma das primeiras empreitadas do PLN foi a **Tradução Automática** (TA), no início da década de 1950. Nessa época, as limitações de *hardware* e a inexistência de linguagens de programação de alto nível limitavam os objetivos de pesquisa - lembrando que o primeiro computador havia sido construído poucos anos antes -, apesar do grande interesse que americanos e ingleses tinham em obter informações científicas dos Soviéticos devido à Guerra Fria.

A primeira aplicação de TA realizava traduções *palavra por palavra*, listando as várias possibilidades de tradução literal que cada palavra do texto de origem possuía sem qualquer análise sintática subjacente. Dessa forma, o conteúdo geral do texto só era então decifrado, de fato, com a contratação de pessoas especializadas em tradução que se debruçavam nessas listas de palavras para realizarem as tarefas de pré e pós-edição dos textos. Compreensivelmente, a má qualidade dessas primeiras tentativas de tradução não incentivava investimentos de agências financiadoras, o que gerou o desaquecimento das pesquisas nesse campo até meados da década de 1970 quando os trabalhos de tradução automática foram retomados com um viés mais acadêmico (DIAS-DA-SILVA et al., 2007).

A partir dessa incipiente inauguração, o PLN obteve avanços substanciais, principalmente com a popularização dos computadores e com o surgimento de grandes conjuntos de dados armazenados na Internet¹. Atualmente, a TA é uma ferramenta presente em aplicativos disponíveis para qualquer *smartphone*, o que possibilita a tradução

¹ O famigerado *big data*, no inglês.

instantânea de textos em diversas línguas, além de diálogos, documentos, páginas inteiras da Internet e, inclusive, imagens² (p. ex., placas, rótulos e notas manuscritas).

Esse avanço teve início com modelos matemáticos simples que, quando treinados nessa grande quantidade de dados, obtiveram resultados notáveis apenas com estratégias de análise de conjuntos de palavras (*bag-of-words*) ou sequências de caracteres, palavras ou expressões (*n-grams*), mesmo sem qualquer preocupação com a estrutura (sintaxe) ou sentido (semântica) das sentenças. A partir daí, os primeiros modelos evoluíram e a performance dos sistemas atuais só foi alcançada com sofisticados algoritmos de aprendizado de máquina e modelos probabilísticos, que extraem automaticamente conhecimento linguístico de grandes volumes de amostras da linguagem.

O exemplo da TA foi trazido, aqui, por ter sido uma das primeiras aplicações-alvo do PLN. Outros exemplos de tecnologias são os sistemas de correção ortográfica e gramatical (do inglês, *spelling and grammar checker systems*), auxílio à escrita (*computer-assisted writing system*), sumarização automática (*automatic summarization systems*), diálogo (*spoken dialogue systems*), tradução simultânea (*speech-to-speech translation engines*), mineração de dados (*data mining*) e análise de sentimentos (*sentiment analysis*) (DI FELIPPO; DIAS-DA-SILVA, 2008; HIRSCHBERG; MANNING, 2015).

O enriquecimento dessas tecnologias só é possível com o desenvolvimento de **recursos linguístico-computacionais**, o que ainda é um dos maiores entraves para o avanço das pesquisas em PLN no Brasil. Esses recursos caracterizam-se por agregar e fornecer o conhecimento linguístico subjacente à essas aplicações em formatos variados, tais como léxicos, *thesaurus*, gramáticas, *corpora*, bases de conhecimento e ontologias. Além dos recursos, o desenvolvimento de ferramentas como *taggers* e analisadores (morfológicos, sintáticos, semânticos e discursivos) também é fundamental para o avanço das aplicações de PLN.

Como salientam Lima, Nunes e Vieira (2007), os recursos, em especial, são criados após um trabalho árduo de estudo, seja probabilístico-computacional ou linguístico-cognitivo, do comportamento e do uso da linguagem em que as características da língua são dissecadas nos seus diferentes níveis, seguindo uma ordem crescente de complexidade, do nível morfológico ao pragmático-discursivo:

- **Nível morfológico:** consideram-se os fenômenos linguísticos necessários para a formação das palavras (ex: raiz, afixos, ...);
- **Nível morfossintático:** especifica-se a função de cada palavra dentro de uma estrutura oracional (ex: substantivo, verbo, preposição, ...);
- **Nível sintático:** considera-se a interação entre essas palavras (ex: sujeito-verbo; verbo-objeto, ...);

² Cf. [Google Translate](#) Acesso em: 31 maio 2016.

- **Nível semântico:** seja lexical ou sentencial, compreendem-se os sentidos de cada unidade;
- **Nível pragmático-discursivo:** abordam-se questões extralinguísticas subjetivas, tais como contexto, diferenças culturais e condições de produção do discurso.

Quando baseados em conhecimento linguístico, e não apenas probabilístico, os sistemas podem apresentar uma arquitetura composta por três bases de dados: gramatical, lexical e conceitual (DIAS-DA-SILVA, 1996). Uma **base gramatical** contém representações de regras sintáticas; uma **base lexical** armazena uma coleção de unidades lexicais associadas a traços morfológicos, sintáticos, semânticos e pragmático-discursivos; e uma **base conceitual** armazena uma ontologia, ou seja, uma abstração da realidade, em que tipos de objetos, eventos, propriedades e suas interações são descritos (DI FELIPPO, 2008b).

Nesse cenário, pesquisadores têm mirado esforços na construção de recursos linguístico-computacionais mais robustos, capazes de melhorar o desempenho dos sistemas computacionais. A WordNet de Princeton³ (WN.Pr) (MILLER et al., 1990; FELLBAUM, 1998) é o exemplo mais famoso de base de dados linguísticos. Impulsionados por pressupostos psicolinguísticos sobre a organização do léxico na mente dos falantes de uma língua, pesquisadores da Universidade de Princeton (EUA) construíram essa base *lexical* para o inglês, organizada *conceitualmente*.

Como explica Miller (1995), a Wordnet se estrutura em termos de conjuntos de sinônimos (ou *synsets*, abreviação do termo inglês *synonym set*) relacionados segundo relações semântico-conceituais como antonímia (oposição de sentidos), hiponímia/hiperonímia (subordinação/superordenação), meronímia/holonímia (parte-todo), etc.

A estruturação do léxico de uma língua em uma rede semântica tem relevância tecnológica e linguística. Na perspectiva tecnológica, a WordNet contribui para o aprimoramento de aplicações nas áreas de Tradução Automática, Desambiguação Lexical, Extração de Informação, Sumarização, Recuperação Textual, Classificação Automática de Textos, etc., e, na perspectiva linguística, para a produção de obras de referência para o ensino e pesquisa da linguagem humana, com o estudo das propriedades lexicais, de padrões de lexicalização e da própria constituição do léxico mental (DIAS-DA-SILVA, 2005).

Porém, esse recurso privilegia apenas as categorias sintáticas maiores, isto é, verbos, substantivos, adjetivos e advérbios. As demais categorias não foram incluídas na

³ A reconhecida potencialidade tecnológica da WN.Pr motivou a construção de outras *wordnets* com metodologias similares para a maioria das línguas europeias, africanas e asiáticas. Para o português, citam-se a WordNet.Br (DIAS-DA-SILVA, 2010), específica para o português do Brasil, a WordNet.PT, específica para o português de Portugal, e a OpenWordnet-PT (PAIVA; RADEMAKER; MELO, 2012), que agrega as duas línguas.

modelagem da WordNet por terem sido consideradas eminentemente gramaticais (FELLBAUM, 1998).

Parte do desinteresse pelas palavras pertencentes às classes gramaticais “menores” (ou “fechadas”) como as preposições, os pronomes e as conjunções, dá-se devido à alta frequência com que essas unidades aparecem em *corpus* e ao grau de polissemia que possuem, o que contribui para a sua inclusão em listas de *stop words*⁴ (SAINT-DIZIER, 2006b).

Em especial para as preposições, o hábito de excluí-las de trabalhos de PLN deriva-se, em parte, de estudos linguísticos tradicionais, que excluem ou limitam a significação inerente desses itens à sintaxe, privilegiando a função relacional, se não de todas, de parte das preposições.

Entretanto, estudos recentes de natureza cognitivista e funcional têm investigado o **valor semântico** das preposições. Especificamente, tais estudos, desenvolvidos no âmbito da Teoria da Gramática Funcional (DIK, 1997a; DIK, 1997b; NEVES, 1997; NEVES, 2000), da Teoria da Gramática Discursivo-Funcional (HENGEVELD; MACKENZIE, 2008) e da Semântica Cognitiva (CROFT; CRUSE, 2004; EVANS; GREEN, 2006; FILLMORE, 1982; FILLMORE, 1985; ILARI et al., 2008; SALOMÃO, 2009a; PETRUCK et al., 2004; TYLER; EVANS, 2003) têm demonstrado que a distinção entre léxico e gramática deve ser revista e atenuada, posto que o que se observa é um contínuo léxico-gramatical, e que as preposições carregam sentidos essenciais como localização (1), instrumentalidade (2), direção (3), beneficiário (4), tempo (5) e espaço (6).

- (1) Guilherme colocou o livro na estante.
- (2) Ele cortou a carne com a faca.
- (3) Conceição viajou de Franca para São Paulo.
- (4) Paulo deu o vinho ao amigo.
- (5) Chego entre o meio-dia e 13h.
- (6) Estou entre a mesa e a parede.

Assim, argumenta-se que a semântica das preposições é fundamental para a correta compreensão do significado lógico-conceitual das sentenças, e que, portanto, não devem ser negligenciadas no estudo linguístico-computacional.

Assim, do ponto de vista prático, as preposições revelam-se úteis para várias aplicações de PLN. Como exemplo, citam-se trabalhos nas áreas de Classificação Textual (RILOFF, 1995), Reconhecimento de Entidades Nomeadas (CUCCHIARELLI; VELARDI, 2001; TORAL, 2005; KOZAREVA, 2006), Extração de Informação (LEROY; CHEN, 2001; ONO et al., 2001), Sistemas de Pergunta-Resposta (BENAMARA;

⁴ Na computação, uma *stop word* (ou “palavra vazia”, no português) é uma palavra que é removida antes ou após o processamento de um texto

MORICEAU, 2006), Reconhecimento de Paráfrase (BOONTHUM; TOIDA; LEVINS-TEIN, 2006), Representação 3D (XU; BADLER, 2000) e Tradução Automática (TRUJILLO, 1995; NÜBEL, 1996; BOND; OGURA; UCHINO, 2000; BOND, 1998; NASKAR; BANDYOPADHYAY, 2006).

Nesse contexto, o pesquisador Saint-Dizier (2005) propôs a representação de informações referentes à morfossintaxe, à semântica e ao uso das preposições sob uma perspectiva fortemente inspirada no modelo da WordNet, em uma rede denominada **PrepNet**. Atualmente, essa base de dados possui 165 entradas de preposições do francês, agrupadas em *synsets* e organizadas hierarquicamente por meio das relações de hiponímia e hiperonímia. O alicerce para esse trabalho, entretanto, foi o **English LCS Lexicon** (DORR, 1997), resultado de pesquisas desenvolvidas na década anterior que criaram um extenso repositório com a representação semântica de aproximadamente 500 entradas de preposições do inglês. Além desses, outro recurso de destaque é o **The Preposition Project** (LITKOWSKI; HARGRAVES, 2005), também específico para o inglês, com um inventário extenso de 673 sentidos descritos para 334 preposições (a maior parte locuções prepositivas).

Para o português brasileiro não há recurso em que as preposições e suas propriedades semânticas estejam descritas e formalizadas. Entretanto, é possível encontrá-las amparando a descrição dos papéis semânticos desempenhados pelos argumentos dos verbos e expressões em recursos como a VerbNet.Br (SCARTON, 2013) e o Propbank.Br (DURAN; ALUÍSIO, 2011).

Diante dessa lacuna, optou-se por descrever e representar a semântica das preposições e locuções prepositivas segundo o modelo da WordNet, gerando, ao final, um recurso linguístico-computacional inédito para o português. Na seção 1.2, descrevem-se os objetivos desse desafio e a metodologia utilizada para a sua concretização.

1.2 Objetivos e Metodologia

Diante da carência de recursos linguístico-computacionais que armazenem as preposições do português e suas características, traçou-se como objetivo final a criação de uma rede semântica desses itens nos moldes de uma WordNet, denominada **PrepNet.Br**. Para isso, fez-se necessário uma descrição linguística das preposições e locuções prepositivas e uma proposta de representação sistematizada desses dados. Assim, os objetivos específicos traçados nesta tese foram:

- (i) Analisar o conhecimento a respeito da semântica das preposições disponível em Gramáticas Tradicionais do português;
- (ii) Discutir como os princípios norteadores da Linguística Cognitiva contribuem para uma descrição semântica mais atual da classe gramatical;
- (iii) Selecionar e descrever os itens a serem incluídos na rede;
- (iv) Identificar suas extensões de sentido;
- (v) Sistematizar hierarquicamente esses dados em um formato computacionalmente tratável, seguindo o modelo WordNet.

Para atingir esses objetivos, utilizou-se a metodologia proposta por Dias-da-Silva (1996, 2006), que divide o desenvolvimento de projetos na área do PLN em três domínios de investigação, a saber: o Linguístico, o Linguístico-Computacional e o Computacional. Tais domínios correspondem, respectivamente, às seguintes tarefas:

(...) a “extração do solo” (isto é, a explicitação dos conhecimentos e habilidades linguísticas), a “lapidação” (isto é, a representação formal desses conhecimentos e habilidades) e a “incrustação” (isto é, a construção do programa de computador que codifica essa representação). (DIAS-DASILVA, 2006, p.122)

Em outras palavras, no **domínio Linguístico** de investigação, a pesquisa concentra-se nos fatos da língua natural em diferentes dimensões (morfológica, sintática, semântico-conceitual e pragmático-discursiva) conforme a especificidade do sistema, ferramenta ou recurso que se queira desenvolver. No **domínio Linguístico-Computacional**, são propostos modelos formais de representação do conhecimento reunido no primeiro domínio. E, por sua vez, no **domínio Computacional**, as atividades referem-se à implementação do sistema de PLN que envolvem, entre outras tarefas: a identificação dos módulos do sistema, do papel de cada um desses módulos, do fluxo de informações a ser gerenciada, da linguagem de programação a ser utilizada etc (DI FELIPPO, 2008a). Assim, para se atingirem os objetivos propostos aqui, contemplam-se apenas os domínios Linguístico e Linguístico-Computacional.

As atividades relativas ao domínio Linguístico ficaram especialmente concentradas nas tarefas de: (i) investigação teórica sobre a semântica das preposições em

obras de referência do português; (ii) delimitação das características espaciais essenciais para a definição do sentido de base desses itens; (iii) seleção das preposições e locuções prepositivas; (iv) descrição dos seus sentidos primordiais e suas extensões, com a seleção de frases-exemplo retiradas de *corpus* para contextuá-los; e (iv) identificação da sinonímia entre os itens e da hierarquia conceitual entre os sentidos de base e suas extensões de sentido.

No domínio Linguístico-Computacional, as atividades desenvolvidas foram: (i) seleção dos construtos representacionais advindos da literatura, sobretudo no que diz respeito ao modelo WordNet; (ii) construção e validação dos *synsets*, (iii) seleção de um editor para auxiliar na tarefa de estruturar hierarquicamente os *synsets*; e (iv) inserção dos dados linguísticos no editor e conseqüente construção da base da PrepNet.Br.

Dessa forma, produziu-se uma organização léxico-conceitual computacionalmente tratável dos sentidos de 25 preposições simples (ex: *a, ante, após, até*) e de 235 locuções prepositivas (ex: *em cima de, por baixo de, em direção a, depois de, ao longo de*), afim de auxiliar aplicações em PLN e contribuir para enriquecer estudos em Linguística Descritiva sobre o português do Brasil.

1.3 Estrutura do texto

Na sequência desta Introdução, no [Capítulo 2](#), mostra-se o tratamento que vem sendo dado às preposições no PLN, com a descrição dos recursos linguístico-computacionais que, de algum modo, armazenam informações sobre a semântica desses itens (2.1) e a apresentação de aplicações em PLN que se beneficiaram ao incluir as preposições em suas tarefas (2.2).

No [Capítulo 3](#), apresenta-se como a semântica das preposições é abordada por Gramáticas Tradicionais da língua portuguesa (3.1) e como princípios norteadores da Linguística Cognitiva contribuem para a descrição e modelagem das preposições proposta na PrepNet.Br (3.2).

No [Capítulo 4](#), selecionam-se preposições e locuções prepositivas a serem descritas (4.1), delimitam-se características espaciais para os seus sentidos primários (4.2), propõe-se uma organização para a descrição linguística (4.3) e, por fim, identificam-se as extensões de sentido dos sentidos espaciais (4.4).

No [Capítulo 5](#), mostra-se como os dados descritivos da PrepNet.Br foram organizados conceitualmente, resultando em uma base de dados computacionalmente tratável. Para isso, apresenta-se a WordNet como exemplo de ontologia linguística (5.1) e quais conceitos desse recurso foram usados na PrepNet.Br (5.2 e 5.3). Em seguida, justifica-se a utilização da ferramenta Protégé (5.4) para a modelagem computacional da descrição linguística (5.5).

Por fim, no [Capítulo 6](#), retomam-se os passos principais da pesquisa, discutem-se brevemente as dificuldades do seu desenvolvimento e sugerem-se possíveis desdobramentos futuros.

2

As preposições e o PLN

Deckard: *She's a replicant, isn't she?*

Tyrell: *I'm impressed. How many questions does it usually take to spot them?*

Deckard: *I don't get it, Tyrell.*

Tyrell: *How many questions?*

Deckard: *Twenty, thirty, cross-referenced.*

Tyrell: *It took more than a hundred for Rachael, didn't it?*

Deckard: [realizing Rachael believes she's human] *She doesn't know.*

Tyrell: *She's beginning to suspect, I think.*

Deckard: *Suspect? How can it not know what it is?*

— Blade Runner (1982)

Neste capítulo, apresentam-se os principais recursos linguístico-computacionais que armazenam informações sobre as preposições e algumas aplicações de PLN que se beneficiaram ao incluir as preposições em suas tarefas.

2.1 Recursos linguístico-computacionais

Qualquer indivíduo que já tenha tentado aprender um novo idioma sabe que estudar preposições é um desafio, sobretudo devido ao seu alto grau de polissemia, o que torna difícil prever suas realizações linguísticas e identificar regularidades entre línguas diferentes. Entretanto, por atribuir relações entre os elementos do discurso, elas são responsáveis pela correta compreensão do significado lógico-conceitual das sentenças e têm despertado interesse na área de PLN. Apesar disso, poucos recursos linguístico-computacionais possuem informações sistematizadas sobre as preposições.

De acordo com Baldwin et al. (2009, p.128), existem três abordagens para o tratamento dado às preposições em estudos de PLN. Na primeira, as preposições são consideradas itens com carga semântica baixa e frequência alta em *corpus* e, portanto, itens de pouco valor a depender da tarefa a ser executada (ex: Recuperação de Informação) (BAEZA-YATES; RIBEIRO-NETO, 1999; MANNING et al., 2008). Na segunda, a semântica das preposições é vista como totalmente atrelada às palavras que as selecionam e que por elas são selecionadas, o que torna impossível caracterizá-las em um recurso autônomo (*standalone*) (TSENG, 2001; OLD, 2003). Na terceira, a semântica das preposições é considerada muito complexa, mas ainda assim passível de ser capturada e sistematizada em recursos computacionais. Nesta seção, apresentam-se os principais recursos linguístico-computacionais enquadrados nessa terceira abordagem, em que a semântica das preposições foi de algum modo sistematizada.

Destaca-se o **English LCS Lexicon** (DORR, 1997; DORR; VOSS, 1993) como um dos primeiros recursos linguístico-computacionais desenvolvidos para a descrição semântica de itens da língua inglesa, com uma proposta que codifica o conhecimento lexical por meio de classes primitivas (ex: *Event, State, Path, Manner, Property* e *Thing*) e estruturas semânticas independentes de língua, baseadas no formalismo da Estrutura Léxico-conceitual (ELC) de Jackendoff (1983; 1990). Além de uma grande base de dados para verbos, esse recurso possui 165 preposições do inglês com mais de 400 sentidos classificados.

Em linhas muito gerais, a ELC é um esquema de representação formal do sentido de itens lexicais em termos de primitivos semântico-conceituais abstratos, como BE, GO, STAY, CAUSE etc., usados para representar, de modo estrutural e lógico (i.e., independente de língua), o sentido ontológico dos componentes de uma sentença. No caso das preposições, utilizam-se primitivos abstratos como IN, ON, FROM, TO, BEHIND, TOWARD.

Como exemplificam Baldwin et al. (2009, p.130), a representação da ELC para a preposição *up*, na sentença *Move the piano up the stairs*¹, configura-se como indi-

¹ No português, “Mova o piano para cima da escada.”

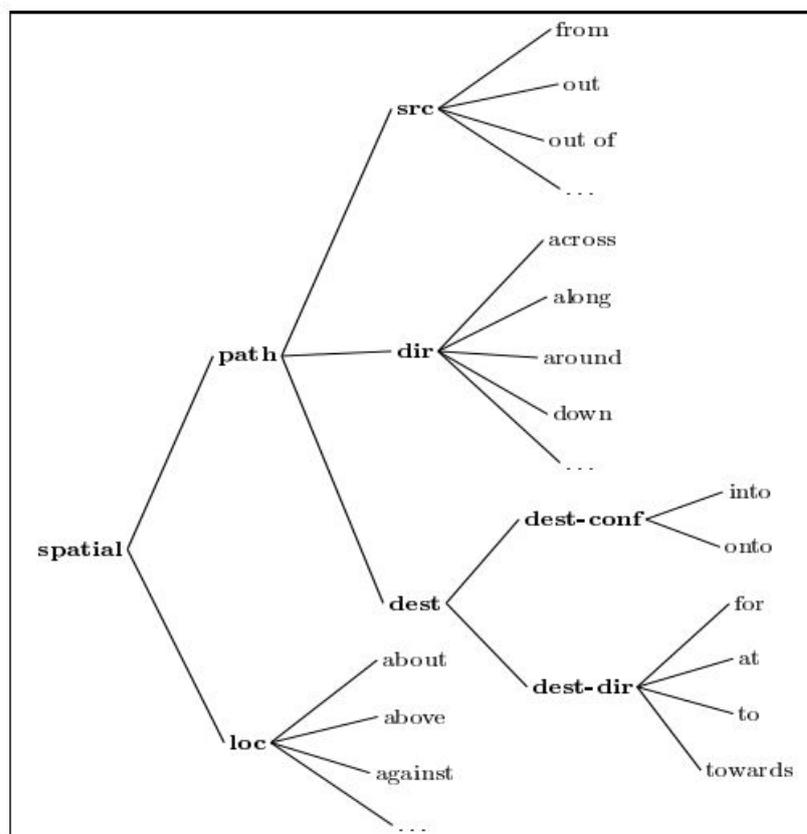
cado em (7). Nessa representação, os números correspondem aos argumentos dos predicados: o sujeito lógico “2” (no caso, *the piano*) estaria indo (*toward*) em uma direção acima (*UP Loc*) do argumento lógico “6” (no caso, *the stairs*), que, por sua vez, é um objeto concreto (*Thing*).

(7) (toward Loc (nil 2) (UP Loc (nil 2) (* Thing 6)))

Apesar de sua importância inaugural, é importante ressaltar que esse trabalho foi desenvolvido para os verbos, em uma perspectiva teórica não validada em *corpus*, e que a inclusão das preposições foi apenas uma complementação. Além disso, apesar de muito citado até hoje, o LCS Lexicon não está inteiramente disponível, pois o portal do projeto² disponibiliza apenas uma parte reduzida do léxico ao acesso público.

De modo semelhante, a **VerbNet** (KIPPER et al., 2000; SCHULER, 2005) é outro recurso criado para verbos em inglês, que conta com uma hierarquia de 66 registros³ espaciais de preposições, classificados com base em Jones e Boguraev (1987). Parte dessa hierarquia é ilustrada no Figura 1.

Figura 1 – Exemplo da hierarquia de preposições da VerbNet



Fonte – Retirado de Schuler (2005, p.38)

² Disponível em: <<https://clipdemos.umiacs.umd.edu/englslex/>> Acesso em: 02 fev 2017.

³ Disponível em: <<https://verbs.colorado.edu/verb-index/vn/preps.txt>> Acesso em: 02 fev 2017

Novamente, o verbo é o objeto central, sendo que as preposições foram incluídas apenas para dar suporte à descrição da classe verbal. Cada entrada verbal da rede é descrita segundo papéis temáticos, restrições seletivas (sintático-semânticas) dos argumentos, especificações de seus predicados baseadas em *frames* e listas das preposições de maior coocorrência com o verbo.

Segundo os autores, apresentar a relação dos verbos com as preposições permite atribuir maior conteúdo semântico para cada predicado verbal, uma vez que as preposições podem modificar seus argumentos. Conforme eles explicam,

Embora as preposições sejam geralmente descritas como restrições à sintaxe, seu significado vai muito além disso. A relação preposição-verbo também nos permite fazer previsões sobre o conteúdo semântico de um frame verbal. (KIPPER; SNYDER; PALMER, 2004, p.23, tradução nossa)⁴

Direcionada às preposições do francês, a **PrepNet** (SAINT-DIZIER, 2005) é outra proposta de modelagem. Em termos gerais, sua estrutura foi projetada para descrever aspectos referentes à morfossintaxe, à semântica e ao uso das preposições sob uma perspectiva multilíngue inspirada na WordNet. Dessa forma, as preposições são agrupadas em grupos sinônimos (*synsets*) e organizadas hierarquicamente segundo as relações de hiperonímia/hiponímia.

A identificação do sentido da preposição é essencialmente baseada na observação de grupos de uso. Dois critérios são utilizados para confirmar a identificação correta: (a) a natureza e a estabilidade dentro de certo domínio semântico do tipo do núcleo do sintagma preposicional, que confirme a base ontológica do sentido e, simultaneamente, (b) as restrições requeridas pelo verbo sobre a natureza do sintagma preposicional, se este for um argumento (SAINT-DIZIER, 2006a).

Depois de agrupadas em *synsets*, as preposições recebem dois níveis de descrição, um conceitual e outro linguístico (SAINT-DIZIER, 2005; SAINT-DIZIER, 2006a; CANNESON; SAINT-DIZIER, 2002). No primeiro nível, denominado ***abstraction notion level***, é feita a caracterização semântico-conceitual dos sentidos das preposições em três dimensões especificadas pelo autor com base nos conceitos primitivos da ELC:

- **família semântica** da preposição (ex: *Localization, Manner, Quantity, Company, Ordering* etc.)
- **faceta** da família semântica (ex: *Priority, Subordination, Hierarchy, Ranking, Degree of Importance, Via* etc.)

⁴ Do original: *Although prepositions are generally described as restrictions on syntax, their significance goes far beyond that of a syntactic restriction. Verb-preposition relations can also allow us to make predictions about the semantic contents of a verb-frame.*

- **modalidade** da faceta (ex: *Before*, *After*, *Under*, *Above*, *Proximity*, *Comparison* etc).

Por exemplo, a preposição *sur*, do francês, equivalente à preposição *sobre*, do português, faz parte da família semântica *Ordering* (“Ordem”), especificada pela faceta *Subordination* (“Subordinação”) e pela a modalidade *Above*. Já a preposição *après*, equivalente à preposição do português *após*, que também faz parte da família semântica *Ordering*, é especificada pela faceta *Priority* (“Prioridade”) e pela modalidade *After* (“Depois”).

No segundo nível, denominado *language realization*, são apresentadas restrições sintáticas e semânticas dos argumentos que acompanham as preposições, junto de uma definição simplificada (glosa) e frases-exemplo, que contextualizam o sentido conceitualmente caracterizado no primeiro nível.

Para ilustrar, na Figura 2, tem-se dois *synsets* de preposições do francês hierarquizados de maneira análoga às relações de sentido da WordNet, sendo que o *synset* mais geral composto por {par, via}, equivalente a *por*, no português, está em relação de hiperonímia/hiponímia com o *synset* mais específico {par dessous}, equivalente a *por debaixo*, no português.

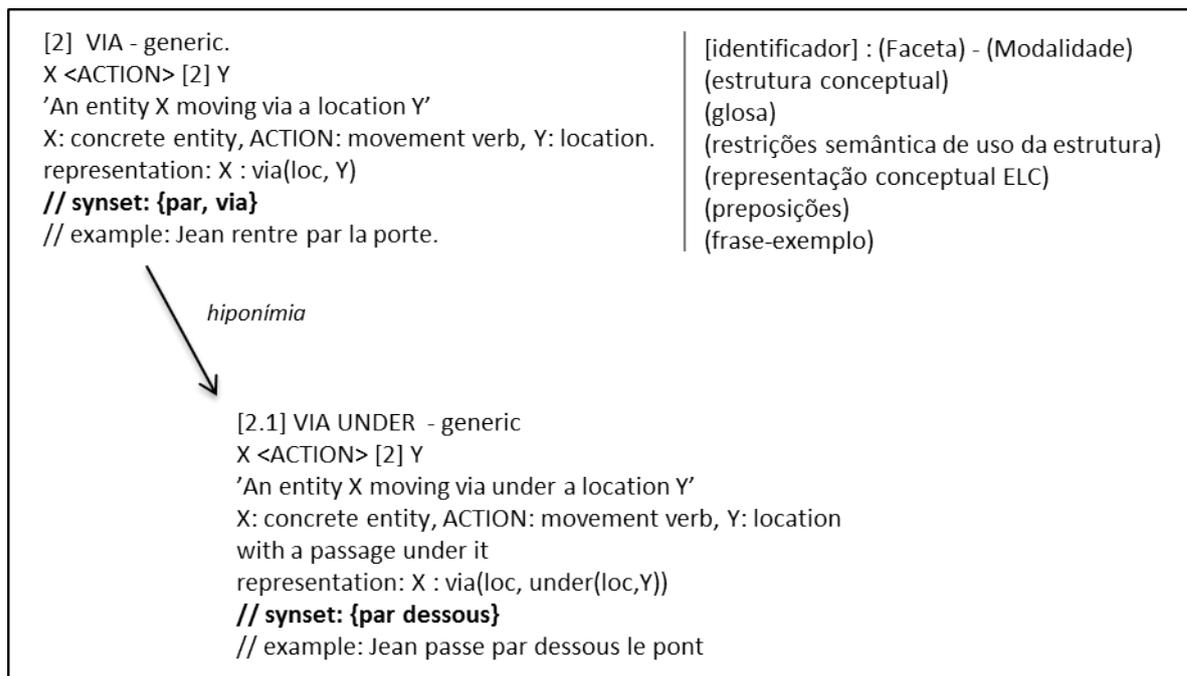
Nesse exemplo, observa-se que uma entrada na PrepNet possui (i) um identificador numérico ([2] e [2.1]), com a especificação da Faceta (*Via*) e da Modalidade (*generic*) na primeira linha, (ii) uma representação conceitual ($X <ACTION> [2] Y$) com uma glosa (*'An entity X moving via a location Y'*) e restrições semânticas ($X: concrete\ entity, ACTION: movement\ verb, Y: location.$), (iii) uma representação simplificada da ELC, que captura a semântica da preposição em termos de primitivos conceituais ($X : via(loc, Y)$), (iv) a indicação das preposições que constituem o *synset* (*par, via*) e (v) frase-exemplo retiradas de *corpus* (*Jean rentre par la porte.*).

Segundo Saint-Dizier (2008, p.764), 65 sentidos primitivos foram identificados e relacionados a outros 195 sentidos derivados. Entretanto, na documentação do projeto, existem poucos exemplos de análise e a pesquisa parece ter sido descontinuada. No endereço eletrônico⁵ disponível nos artigos, é possível ter acesso somente a uma versão preliminar da base⁶.

Outro inventário de preposições é o **The Preposition Project** (TPP) (LITKOWSKI; HARGRAVES, 2005). Com um viés mais lexicográfico, o TPP é uma base de dados para preposições do inglês bastante abrangente, que descreve 847 sentidos de 374 preposições e locuções prepositivas segundo definições retiradas do Oxford Dictionary of English (PEARSALL; HANKS, 1998), restrições sintáticas e semânticas apresentadas na gramática de Quirk et al. (1985) e papéis semânticos anotados em sentenças da Fra-

⁵ Disponível em: <<https://www.irit.fr/recherches/ILPL/prepnet.html>>. Acesso em: 02 fev 2017.

⁶ Disponível em: <<http://www.irit.fr/recherches/ILPL/description.html>>. Acesso em 02 fev 2017.

Figura 2 – Relação de hiponímia/hiperonímia entre *synsets* da PrepNet do francês

Fonte – Elaboração própria, com informações extraídas de Saint-Dizier (2005)

meNet⁷. Para cada sentido, esse inventário apresenta (i) definições, (ii) propriedades do complemento, (iii) propriedade do anexo, (iv) preposições sinônimas, (v) *frames* evocados e (vi) comentários gerais.

Em uma consulta *online* ao TPP pela preposição *into*, observam-se de 1 a 9 definições retiradas do dicionário na parte central da tela e as características relacionadas a cada definição mais à direita. Especificamente para a definição “**4. in the direction of**”⁸, tem-se “*Backstop*” como rótulo semântico (Figura 3), “*a location in space; a physical or abstract barrier*”⁹ como propriedade do complemento (Figura 4), “*verbs of motion*”¹⁰ como propriedade do anexo (Figura 5), “*against, toward*”¹¹ como preposições sinônimas (Figura 6), “*Breathing Goal; Light_movement Goal; Making_faces Intended_perceiver; Perception_active Direction e Perception_experience Direction*” indicando os *frames* evocados pela preposição (Figura 7) e “*This could easily be subsumed under 2(2)*”¹² como comentário geral (Figura 8).

A base está completamente disponível para *download*¹³ e consulta *online*¹⁴.

⁷ A FrameNet é uma base de dados que implementa computacionalmente a Semântica de Frames de Fillmore, com o registro de cenas/situações a partir de unidades lexicais do inglês norte-americano.

⁸ Tradução: “em direção a.”

⁹ Tradução: “uma localizacção no espaço; barreira física ou abstrata.”

¹⁰ Tradução: “verbos de movimento.”

¹¹ Equivalente a *contra, para*.

¹² Tradução: “Isso poderia ser facilmente subordinado a 2(2).”

¹³ Disponível em: <<http://www.clres.com/db/registration.php?download=tp>> Acesso em: 02 fev 2017.

¹⁴ Disponível em: <http://www.clres.com/cgi-bin/onlineTPP/find_prep.cgi> Acesso em: 02 fev 2017.

Figura 3 – Rótulos semânticos atribuídos a cada sentido da preposição *into*

Enter a preposition: | [index](#) | [data](#) | [TPP home](#) | [TPP feedback](#) | [help](#)

« instead of | irrespective of »

<p>into</p> <p>• preposition</p> <ul style="list-style-type: none"> » 1. expressing movement or action with the result that someone or something becomes enclosed or surrounded by something else: <i>cover the bowl and put it into the fridge</i> <i>Sara got into her car and shut the door.</i> <ul style="list-style-type: none"> • used to indicate a period of time begun while some activity continues » 2. to a position of contact with <i>he crashed into a parked car.</i> » 3. indicating a route by which someone or something may arrive at a particular destination: <i>the narrow road which led down into the village.</i> » 4. in the direction of <i>with the wind blowing into your face</i> <i>sobbing into her skirt.</i> » 5. directed towards; about <i>a clearer insight into what is involved</i> <i>an inquiry into the squad's practices.</i> » 6. to the state, condition, or form of <i>a peaceful protest which turned into a violent confrontation</i> <i>the fruit can be made into jam.</i> » 7. expressing the result of an action: <i>they forced the club into a humiliating special general meeting.</i> » 8. expressing division: <i>three into twelve goes four.</i> » 9. informal (of a person) taking a lively and active interest in (something): <i>he's into surfing and jet-skiing.</i> 	<p>ThingEnclosing</p> <p>ThingEnclosing</p> <p>Impactee</p> <p>Destination</p> <p>Backstop</p> <p>Subject</p> <p>ConditionResulting</p> <p>ConditionResulting</p> <p>Dividend</p> <p>Enthusiasm</p>
---	--

Fonte – Retirado de: <http://bit.ly/2ktRjk0>

Figura 4 – Propriedades do complemento de cada sentido da preposição *into*

Enter a preposition: | [index](#) | [data](#) | [TPP home](#) | [TPP feedback](#) | [help](#)

« instead of | irrespective of »

<p>into</p> <p>• preposition</p> <ul style="list-style-type: none"> » 1. expressing movement or action with the result that someone or something becomes enclosed or surrounded by something else: <i>cover the bowl and put it into the fridge</i> <i>Sara got into her car and shut the door.</i> <ul style="list-style-type: none"> • used to indicate a period of time begun while some activity continues » 2. to a position of contact with <i>he crashed into a parked car.</i> » 3. indicating a route by which someone or something may arrive at a particular destination: <i>the narrow road which led down into the village.</i> » 4. in the direction of <i>with the wind blowing into your face</i> <i>sobbing into her skirt.</i> » 5. directed towards; about <i>a clearer insight into what is involved</i> <i>an inquiry into the squad's practices.</i> » 6. to the state, condition, or form of <i>a peaceful protest which turned into a violent confrontation</i> <i>the fruit can be made into jam.</i> » 7. expressing the result of an action: <i>they forced the club into a humiliating special general meeting.</i> » 8. expressing division: <i>three into twelve goes four.</i> » 9. informal (of a person) taking a lively and active interest in (something): <i>he's into surfing and jet-skiing.</i> 	<p>sth that surrounds or envelops</p> <p>a period of time; sth that has duration</p> <p>a physical barrier</p> <p>a destination</p> <p>a location in space; a physical or abstract barrier</p> <p>sth subject to inquiry, attention, or interest</p> <p>sth resulting from change, often the developed state of sth mentioned earlier</p> <p>the product of change</p> <p>a number to be divided</p> <p>a subject of enthusiasm</p>
---	--

Fonte – Retirado de: <http://bit.ly/2ktRjk0>

Figura 5 – Propriedades do anexo de cada sentido da preposição *into*

Enter a preposition: | [index](#) | [data](#) | [TPP home](#) | [TPP feedback](#) | [help](#)

« instead of | irrespective of »

<p>into</p> <p>• preposition</p> <ul style="list-style-type: none"> » 1. expressing movement or action with the result that someone or something becomes enclosed or surrounded by something else: <i>cover the bowl and put it into the fridge</i> <i>Sara got into her car and shut the door.</i> <ul style="list-style-type: none"> • used to indicate a period of time begun while some activity continues » 2. to a position of contact with <i>he crashed into a parked car.</i> » 3. indicating a route by which someone or something may arrive at a particular destination: <i>the narrow road which led down into the village.</i> » 4. in the direction of <i>with the wind blowing into your face</i> <i>sobbing into her skirt.</i> » 5. directed towards; about <i>a clearer insight into what is involved</i> <i>an inquiry into the squad's practices.</i> » 6. to the state, condition, or form of <i>a peaceful protest which turned into a violent confrontation</i> <i>the fruit can be made into jam.</i> » 7. expressing the result of an action: <i>they forced the club into a humiliating special general meeting.</i> » 8. expressing division: <i>three into twelve goes four.</i> » 9. informal (of a person) taking a lively and active interest in (something): <i>he's into surfing and jet-skiing.</i> 	<p>verbs of motion inward; sth capable of being surrounded or enveloped.</p> <p>nouns and verbs of duration</p> <p>verbs of motion.</p> <p>nouns denoting routes or paths;</p> <p>verbs of motion</p> <p>verbs of motion.</p> <p>verbs and nouns of attention, analysis</p> <p>verbs denoting change and transformation, esp "turn" and "change"</p> <p>action verbs denoting change and transformation</p> <p>a divisor</p> <p>copula or a person</p>
---	---

Fonte – Retirado de: <http://bit.ly/2ktRjk0>

Figura 6 – Preposições sinônimas especificadas para cada sentido da preposição *into*

Enter a preposition: | [index](#) | [data](#) | [TPP home](#) | [TPP feedback](#) | [help](#)

« instead of | irrespective of »

<p>into</p> <p>• preposition</p> <ul style="list-style-type: none"> » 1. expressing movement or action with the result that someone or something becomes enclosed or surrounded by something else: <i>cover the bowl and put it into the fridge</i> <i>Sara got into her car and shut the door.</i> <ul style="list-style-type: none"> • used to indicate a period of time begun while some activity continues » 2. to a position of contact with <i>he crashed into a parked car.</i> » 3. indicating a route by which someone or something may arrive at a particular destination: <i>the narrow road which led down into the village.</i> » 4. in the direction of <i>with the wind blowing into your face</i> <i>sobbing into her skirt.</i> » 5. directed towards; about <i>a clearer insight into what is involved</i> <i>an inquiry into the squad's practices.</i> » 6. to the state, condition, or form of <i>a peaceful protest which turned into a violent confrontation</i> <i>the fruit can be made into jam.</i> » 7. expressing the result of an action: <i>they forced the club into a humiliating special general meeting.</i> » 8. expressing division: <i>three into twelve goes four.</i> » 9. informal (of a person) taking a lively and active interest in (something): <i>he's into surfing and jet-skiing.</i> 	<p>inside</p> <p>against</p> <p>at, toward, to</p> <p>against, toward</p> <p>about, concerning</p>
---	---

Fonte – Retirado de: <http://bit.ly/2ktRjk0>

Figura 7 – Frames evocados por cada sentido da preposição *into*

Enter a preposition: | [index](#) | [data](#) | [TPP home](#) | [TPP feedback](#) | [help](#)

« instead of | irrespective of »

<p>into</p> <p>• preposition</p> <p>» 1. expressing movement or action with the result that someone or something becomes enclosed or surrounded by something else: <i>cover the bowl and put it into the fridge Sara got into her car and shut the door.</i></p> <p>• used to indicate a period of time begun while some activity continues</p> <p>» 2. to a position of contact with <i>he crashed into a parked car.</i></p> <p>» 3. indicating a route by which someone or something may arrive at a particular destination: <i>the narrow road which led down into the village.</i></p> <p>» 4. in the direction of <i>with the wind blowing into your face sobbing into her skirt.</i></p>	<p>Attaching:Goal; Being_attached:Goal; Being_born:Relatives; Body_movement:Path; Cause_confinement:Goal; Cause_fluidic_motion:Goal; Containers:Relative_location; Departing:Goal; Dispersal:Goal_area; Escaping:Undesirable_location; Fluidic_motion:Goal; Grinding:Goal; Mass_motion:Goal; Motion_directional:Goal; Placing:Goal; Removing:Goal; Rite:Organization Process_continue:Duration; Self_motion:Path Body_movement:Goal; Cause_harm:Body_part; Cause_impact:Impactee; Impact:Impactee; Impact:Result; Motion:Goal; Reshaping:Resistant_surface; Slice:Food_item; Use_firearm:Goal Arriving:Goal; Carrying:Path_end; Cause_motion:Goal; Change_posture:Goal; Cotheme:Goal; Emanating:Goal; Emptying:Goal; Escaping:Goal; Excreting:Goal; Gesture:Message; Motion_noise:Goal; Operate_vehicle:Goal; Path_shape:Goal; Ride_Vehicle:Goal; Roadways:Goal; Self_motion:Goal; Smuggling:Goal; Suasion:Content; Text_creation:Place; Travel:Goal Breathing:Goal; Light_movement:Goal; Making_faces:Intended_perceiver; Perception_active:Direction; Perception_experience:Direction</p>
---	--

Fonte – Retirado de: <http://bit.ly/2ktRjk0>

Figura 8 – Comentários gerais designados para cada sentido da preposição *into*

Enter a preposition: | [index](#) | [data](#) | [TPP home](#) | [TPP feedback](#) | [help](#)

« [instead of](#) | [irrespective of](#) »

into

• **preposition**

» **1.** expressing movement or action with the result that someone or something becomes enclosed or surrounded by something else: *cover the bowl and put it into the fridge* | *Sara got into her car and shut the door.*

• used to indicate a period of time begun while some activity continues

» **2.** to a position of contact with *he crashed into a parked car.*

» **3.** indicating a route by which someone or something may arrive at a particular destination: *the narrow road which led down into the village.*

» **4.** in the direction of *with the wind blowing into your face* | *sobbing into her skirt.*

» **5.** directed towards; about *a clearer insight into what is involved* | *an inquiry into the squad's practices.*

» **6.** to the state, condition, or form of *a peaceful protest which turned into a violent confrontation* | *the fruit can be made into jam.*

» **7.** expressing the result of an action: *they forced the club into a humiliating special general meeting.*

Includes some figurative use, since ODE doesn't otherwise accommodate it: baptize sb into the Catholic faith/born into a wealthy family. See treatment.

This could easily be subsumed under 2(2).

There is nearly always present in such sentences the origin of the transformation, and an implied "from." This sense includes many common idioms (into place/shape/oblivion). Little difference between this and the previous; it could be subsumed.

Fonte – Retirado de: <http://bit.ly/2ktRjk0>

Atualmente, esse projeto tem sido ampliado sob o nome de **Pattern Dictionary of English Prepositions** (PDEP) (LITKOWSKI, 2014). Seu objetivo continua sendo estudar o comportamento das preposições, identificando padrões sintáticos prototípicos associados aos argumentos à esquerda (*Governor*) e à direita (*Complement*). Esse inventário já possui 81.509 frases-exemplo e 1.061 sentidos atribuídos à 304 preposições. Do total de sentidos, 169 são espaciais, atribuídos a um conjunto de 78 preposições.

O PDEP apresenta também uma nova interface *online*¹⁵, ainda mais rica. Como mostrado na Figura 9, as colunas apresentam informações referentes (i) ao número de sentidos identificados (*Patterns*), (ii) ao número de frases-exemplo retiradas da FrameNet (*FN Insts*), do Oxford English Corpus (*OEC Insts*), do British National Corpus (*BNC Freq*) e de versões anteriores do projeto (*TPP Tagged* e *TPP Insts*), e (iii) ao responsável pela descrição do item (*Created By*).

Para ilustrar uma consulta, usa-se novamente a preposição *into*. Na Figura 10, observa-se uma visão geral de todos os sentidos da preposição, caracterizados com informações referentes aos seus argumentos (*Governor* e *Complement*), junto do número de instâncias anotadas em cada corpus (*FN*, *OEC* e *TPP*).

Ao clicar em uma das linhas, ampliam-se os detalhes do sentido selecionado por meio de vários campos de informação destinados a capturar especificações sintáticas e semânticas (Figura 11). Tal detalhamento inclui:

¹⁵ Disponível em: <<http://www.cres.com/db/TPPEditor.html>> Acesso em: 20 dez 2017

Figura 9 – Nova interface de consulta online do PDEP

Pattern Dictionary of English Prepositions								Help	Classes	Download	Comments
Filter:	<input type="text"/>	all	Show/Hide columns: Preposition Status Patterns FN Insts OEC Insts TPP Tagged TPP Insts BNC Freq Created by Created Last editor Modified Print								
Preposition ↑	Status	Patterns	FN Insts	OEC Insts	TPP Tagged	TPP Insts	BNC Freq	Created By			
aboard	tagged	2	0	38	248	248	248	ken			
about	tagged	7	1078	36	250	250	60210	ken			
above	tagged	10	71	167	250	250	6200	ken			
absent	initial	1	0	20	0	0	0	ken			
according to	tagged	4	0	60	250	250	7172	ken			
across	tagged	4	472	40	250	250	7293	ken			
afore	tagged	5	0	3	2	2	2	ken			
after	tagged	12	156	164	250	250	42366	ken			
after the fashion of	tagged	1	0	2	6	6	6	ken			
against	tagged	11	287	191	250	250	28890	ken			
agin	VLF	12	0	0	0	0	0	ken			
ahead of	tagged	4	0	52	250	250	978	ken			
all for	tagged	1	0	0	191	191	191	ken			
all over	tagged	3	0	24	250	250	1773	ken			
along	tagged	4	540	49	250	250	6949	ken			
along with	tagged	1	0	10	250	250	2332	ken			
alongside	tagged	3	0	60	250	250	1567	ken			
amid	tagged	2	0	34	250	250	681	ken			

Fonte – Retirado de: <<http://www.clres.com/db/TPPEditor.html>>

- **Complement:** informações do anexo, que indicam se a palavra deve ser um substantivo comum (NN), um nome próprio (NNP), usada para fazer perguntas em inglês (WH, ou *question words*), conjugada no gerúndio (-ING) ou pertencente a um grupo específico (Lexset);
- **Governor:** informações do complemento, que indicam sua categoria sintática (Noun, Verb, Adj);
- **TPP Semantics:** informações semânticas descritas no TPP, como **Class**, **SubClass** e **TPP Relation**;
- **Supersenses, Cluster e Relation:** classificação em categorias semânticas;
- **Substitutable Prepositions:** preposições sinônimas;
- **Syntactic Position:** posição sintática;
- **Quirk Reference:** a referência relativa à gramática do Quirk et al. (1985);
- **Sense Relation:** a relação estabelecida pelo sentido;
- **Primary Implicature:** a definição básica do sentido; e
- **Comment:** comentários gerais.

Figura 10 – Consulta à preposição *into* na interface do PDEP

Patterns for <i>into</i>						
Add pattern Treatment Annotate All Corpus Instances ▾ Renumber Save						
Number of Tagged Instances: FN 903 OEC 142 TPP 500 Untagged: TPP 0 Status tagged ▾ Date changed Editor						
#	FN	OEC	TPP	Pattern & primary implicature	Domain	Register pv idiom
1(1)	238	20	114	[[Governor]] into [[Complement]] [[Governor]] expressing movement or action with the result that someone or something becomes enclosed or surrounded by something else [[Complement]]		
1(1)-1	3	0	16	[[Governor]] into [[Complement]] [[Governor]] used to indicate a period of time begun while some activity continues [[Complement]]		
2(2)	68	20	8	[[Governor]] into [[Complement]] [[Governor]] to a position of contact with [[Complement]]		
3(3)	396	20	43	[[Governor]] into [[Complement]] [[Governor]] indicating a route by which someone or something may arrive at a particular destination [[Complement]]		
4(4)	35	20	10	[[Governor]] into [[Complement]] [[Governor]] in the direction of [[Complement]]		
5(5)	10	20	35	[[Governor]] into [[Complement]] [[Governor]] directed towards; about [[Complement]]		
6(6)	86	20	121	[[Governor]] into [[Complement]] [[Governor]] expressing a change of state [[Complement]]		
7(7)	51	7	88	[[Governor]] into [[Complement]] [[Governor]] expressing the result of an action [[Complement]]		
8(8)	0	15	44	[[Governor]] into [[Complement]] [[Governor]] expressing division [[Complement]]		
9(9)	0	0	3	[[Governor]] into [[Complement]] [[Governor]] (of a person) taking a lively and active interest in (something) [[Complement]]		

Fonte – Retirado de: <<http://www.clres.com/db/TPPEditor.html>>

Figura 11 – Detalhes ampliados do sentido 1 da consulta

Pattern <i>into</i> 1(1)		Analysis	Corpus Instances ▾	Save	Save&Close	Close					
Complement	sth that surrounds or envelops	NN	<input type="checkbox"/>	NNP	<input type="checkbox"/>	WH	<input type="checkbox"/>	-ING	<input type="checkbox"/>	Lexset	<input type="checkbox"/>
Selectors		Category									
Governor	verbs of motion inward; sth capable of being surrou	Noun	<input type="checkbox"/>	Verb	<input type="checkbox"/>	Adj	<input type="checkbox"/>				
Selectors		Sem Class									
TPP Semantics	Class Spatial	Subclass	SimplePosition:Destination	Relation	ThingEnclosing	Class Status	<input checked="" type="checkbox"/>				
Supersense/Cluster/Relation	Supersense Destination	Cluster	Destination	Relation	Destination						
Substitutable Prepositions	inside										
Syntactic Position	1 <input checked="" type="checkbox"/> 2a <input checked="" type="checkbox"/> 2b <input type="checkbox"/> 2c <input type="checkbox"/> 2d <input type="checkbox"/> 3a <input checked="" type="checkbox"/> 3b <input type="checkbox"/> Quirk Reference	9.15ff									
Sense Relation	core: engulfment										
Primary implicature	[[Governor]] expressing movement or action with the result that someone or something becomes enclosed or surrounded by something										
Comment	Includes some figurative use, since ODE doesn't otherwise accommdate it: baptize sb into the Catholic faith/born into a wealthy family.										

Fonte – Retirado de: <<http://www.clres.com/db/TPPEditor.html>>

Além disso, ainda é possível visualizar todas as sentenças anotadas de cada *corpus* em janelas separadas. Na Figura 12, mostra-se a visualização de 20 sentenças extraídas do Oxford English Corpus (OEC) cuja preposição e seus respectivos argumentos foram anotados. Além dessas, é possível visualizar outras 238 sentenças extraídas da FrameNet e 114 do TPP. O mesmo é feito para todos os outros 9 sentidos identificados para a preposição *into*.

Atualmente, o PDEP é o recurso mais completo e abrangente dedicado às preposições.

Figura 12 – Frases selecionadas do *corpus* OEC, com o argumentos da preposição anotados

Sentences for into Sense 1(1) Corpus OEC				
Corpus Instance	Sense	Location	Sentence	
OEC 1	1(1)	64	The first thing that strikes you when you walk through the door into the cafe is the charming decor.	
OEC 2	1(1)	62	She also said that she missed being able to walk out and jump into the swimming pool at her house.	
OEC 3	1(1)	83	The conman stepped into the hall saying he was from the police and walked straight into the living room.	
OEC 4	1(1)	78	I want to go home. to go stand on the roof and then walk downstairs and crawl into bed.	
OEC 5	1(1)	27	Just as I was walking back into the sitting room I heard something that shocked me to my core.	
OEC 6	1(1)	67	The beach loungers are well spaced apart and you can walk straight into the sea.	
OEC 7	1(1)	22	She often walked deep into the woods behind our house by herself, carrying a handsaw.	
OEC 8	1(1)	43	She unbarred the front door and walked out into the cool air, glad to be out of the building.	
OEC 9	1(1)	15	He walked back into the shack and emerged a few moments later with a bottle of water.	
OEC 10	1(1)	18	Gordon walked out into the hall and took his long leather coat from the rail.	
OEC 11	1(1)	38	She stood up and walked down the hall into the living room where he would be waiting.	
OEC 12	1(1)	47	He shook his head and smiled as he walked back into the bedroom to grab his wallet and keys.	
OEC 13	1(1)	71	He turned as well and with his hand resting on his sword he walked off into the crowd.	
OEC 14	1(1)	36	Once they finished they walked back into the dressing room and just grabbed their stuff.	
OEC 15	1(1)	16	She walked back into the flat and then returned with a girl slightly younger than Laura.	
OEC 16	1(1)	71	With one last glance at her retreating back, he turned and walked back into the house.	
OEC 17	1(1)	17	I walked stiffly into the lounge and had the sudden urge to have a boiling hot bath.	
OEC 18	1(1)	14	I walked back into the room and sat on the bed, trying to put all the facts together.	
OEC 19	1(1)	29	She stood up and walked back into the small house, which she shared with her mother.	
OEC 20	1(1)	31	Compressed air is being pumped into the area through the hole.	

Showing 1 to 20 of 20 entries

Fonte – Retirado de: <<http://www.cres.com/db/TPPEditor.html>>

Outro trabalho de importante projeção é a PrepWiki (SCHNEIDER et al., 2015). Baseado em propostas anteriores, principalmente nos sentidos descritos pelo TPP (LITKOWSKI; HARGRAVES, 2005) e no inventário de papéis temáticos da Verb-Net (KIPPER et al., 2008), Schneider propôs um conjunto hierárquico de 75 categorias abstratas para a classificação das preposições do inglês - os *supersenses*.

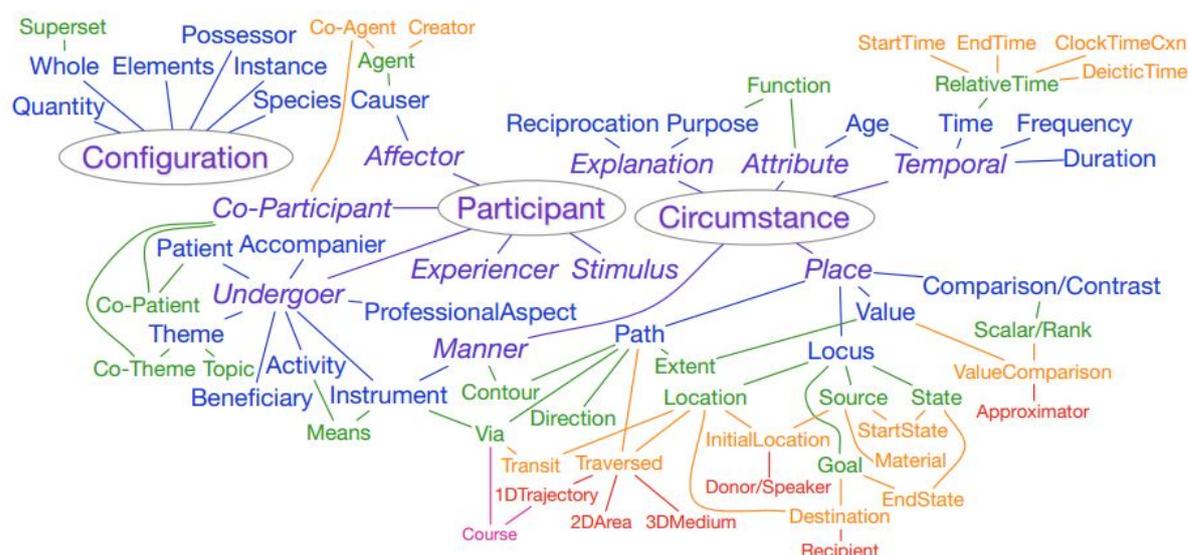
A ideia era especificar um grupo reduzido de categorias semânticas cujo nível de generalização possibilitasse que pessoas treinadas para realizar a anotação semântica não tivessem muitas dificuldades com a classificação, ao mesmo tempo em que sistemas de PLN pudessem aprender a diferenciar os sentidos em contexto. Nas palavras do autor,

Um argumento a favor de *supersenses* é que eles fornecem um nível alto de generalização que possibilita fazer distinções contextuais essenciais -

como Artefato vs. Pessoa para *chair*, ou Temporal vs. Locativo para *in* – sem ser tão refinadas que impeça sistemas de aprendê-las (CIARAMITA; ALTUN, 2006). Um argumento semelhante aplica-se à aprendizagem humana para a anotação de corpora, que será mais rápida e econômica: um inventário de dezenas de categorias (com nomes mnemônicos) pode ser aprendido e aplicado a vocabulário ilimitado sem ter que se referir a definições de dicionário. (SCHNEIDER et al., 2016, p.100, tradução nossa)¹⁶

Na Figura 13, observa-se a hierarquia completa das categorias designadas por Schneider. Os nomes grafados em letras maiores indicam classes mais elevadas, e as relações entre classes são indicadas pelos arcos e cores. Na Figura 14, observa-se a categoria TEMPORAL ampliada, com exemplos para cada subcategoria.

Figura 13 – Hierarquia completa dos *supersenses* da PrepWiki.



Fonte – Retirado de Schneider et al. (2015, p.4)

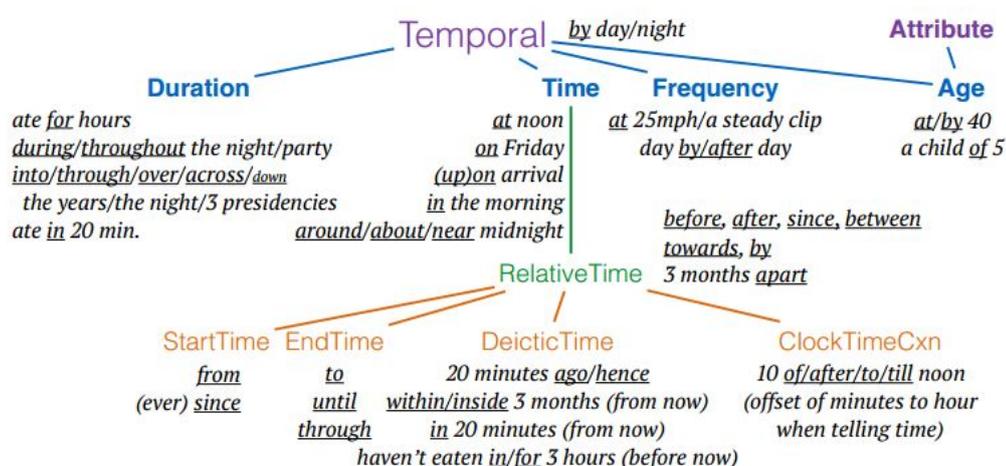
Tendo como objetivo final a anotação semântica de preposições em *corpus* (SCHNEIDER et al., 2016), a PrepWiki é um repositório *online*¹⁷ do alinhamento entre os *supersenses* (baixa granularidade) e os diferentes sentidos descritos para cada preposição do TPP (alta granularidade), com várias frases-exemplo que ajudam a guiar o aprendizado dos anotadores.

Para ilustrar, a consulta à classe MEANS da hierarquia é mostrada na Figura 15. Ao selecioná-la, uma nova página eletrônica apresenta sua definição (no canto

¹⁶ Do original: *One argument advanced in favor of supersenses is that they provide a coarse level of generalization for essential contextual distinctions—such as artifact vs. person for chair, or temporal vs. locative in—without being so fine-grained that systems cannot learn them (CIARAMITA; ALTUN, 2006). A similar argument applies for human learning as pertains to rapid, cost-effective, and open-vocabulary annotation of corpora: an inventory of dozens of categories (with mnemonic names) can be learned and applied to unlimited vocabulary without having to refer to dictionary definitions.*

¹⁷ Disponível em: <http://demo.ark.cs.cmu.edu/PrepWiki/index.php/Main_Page>. Acesso em: 05 jan 2018.

Figura 14 – Hierarquia da categoria TEMPORAL ampliada e exemplificada.



Fonte – Retirado de Schneider et al. (2015, p.6)

superior esquerdo), indica rótulos semânticos equivalentes de outros recursos (no canto superior direito), e evidencia os sentidos (definição e frases-exemplo) de cada preposição descrita pelo TPP e respectiva etiqueta correspondente a um *supersense*. Por exemplo, o sentido TPP de número 5(2) da preposição *by*, cuja definição é *indicating the means of achieving something*, ilustrado pela sentença *malaria can be controlled by attacking the parasite*, é categorizado pelo *supersense SST-Means*¹⁸.

Já o sentido número 12(5) da preposição *through*, cuja definição é *by means of (a process or intermediate stage)*, é categorizado como **SST-Course,Means,Via**, pois MEANS possui herança dupla (do inglês, *multiple inheritance*), ou seja, é subcategoria tanto de COURSE quanto de VIA. Diferentemente, sentido número 11(4) da mesma preposição, cuja definição é *up to and including (a particular point in an ordered sequence)* (*they will be in London from March 24 through May 7*) é classificado como **SST-EndTime**. Até a finalização desta pesquisa, a base da PrepWiki possuía 539 sentidos alinhados a um *supersense*.

Cita-se, ainda, como iniciativa semelhante à de Schneider, o trabalho de Srikumar e Roth (2013). Os autores modelaram a relação das preposições com seus argumentos (direito e esquerdo) a partir de um grupo de sentidos também do TPP e atribuíram um total de 32 etiquetas semânticas a tais relações de forma semi-automática (isto é, os sentidos mais específicos foram agrupados automaticamente e os agrupamentos foram manualmente revisados na sequência).

Outros trabalhos de menor projeção, como Sablayrolles (1995), Beavers (2003), Lersundi e Agirre (2003), Old (2003), Boonthum, Toida e Levinstein (2006), Fort e Guillaume (2007) e Helbig (2006) são apresentados brevemente em Baldwin et al. (2009).

¹⁸ “SST” significa SuperSense Tag.

Figura 15 – Informações descritivas atreladas à categoria MEANS

Category **Discussion** Read [View source](#) [View history](#)

Category:SST-Means

An activity that facilitates achieving some purpose: *the condition can be made more manageable **by/through/with** surgery*. Inherits from [Activity](#) and [Instrument](#).
(In some schemes this function is considered a manner; in other cases it is considered an instrument. Here we have Means inherit from [Instrument](#), which in turn inherits from [Manner](#).)

[Fillmore 1994](#) (p. 164) recounts a joke that hinges on the distinction between [Manner](#) and [Means](#):

- How should you lift a python out of a trashbin?
- Very carefully.

◆	Definition	◆	Example	◆	Supersense	◆
	By 5(2) indicating the means of achieving something:		malaria can be controlled by attacking the parasite; they substantiate their opinions by the use of precise textual reference; they plan to provide further working capital by means of borrowing.;		SST-Means	
	Through 12(5) by means of (a process or intermediate stage):		dioxins get into mothers' milk through contaminated food.; freedom of expression through words; rehabilitating older public-sector estates through a programme of co-operation with local authorities		SST-Course, Means, Via	
	Via 2(1a) by way of, through		And you have condemned countless numbers of your own citizens to death via the death penalty.; Daily now, postwoman Julie Harris is delivering a handful of cards for him, via his minders on the ground.		SST-Means, Via	
	With 4(3) indicating the instrument used to perform an action:		cut the fish with a knife; treatment with acid before analysis.; It also made him want to heal her wounds with a kiss .; retaliate with vicious shootings		SST-Instrument, Means	

Means

An activity that facilitates achieving some purpose.

Inherits from [Activity](#) [Instrument](#)
(daughters)

See Also

Mappings

VerbNet [UNK](#)

SR [Instrument](#)

AMR [manner](#)

Vestergaard [Instrument/Means](#)

Fonte – Retirado de <<http://demo.ark.cs.cmu.edu/PrepWiki/index.php/Category:SST-Means>>

Para o português europeu, cita-se o trabalho de Amaro (2009). Com o intuito de criar um recurso léxico para o PLN, a autora propôs a construção de uma *wordnet* composta por verbos de movimento. Como sua pesquisa está inserida em uma perspectiva composicional da linguagem (i.e., o sentido da sentença emerge da combinação dos sentidos de seus elementos), a descrição das preposições se fez necessária dada à relevância dessas unidades lexicais na estrutura dos argumentos verbais modelados na rede.

Dessa forma, a autora contrastou a descrição ontológica presente nas noções abstratas da PrepNet de Saint-Dizier (2006a) com os papéis temáticos especificados em Nilsson e Jensen (2003) (ex: AGENT, CAUSE, PART-OF, BY MEANS OF, SOURCE, PURPOSE, LOCATION etc.) e sugeriu a seguinte hierarquização para as preposições indicativas de espaço:

- Localização: o conceito mais geral de *em* alinha-se aos conceitos mais específicos lexicalizados por *diante de*, *ao lado de*, *atrás de* e *dentro de*;
- Destino: o conceito mais geral de *para* alinha-se aos conceitos mais específicos lexicalizados por *para diante de*, *para ao lado de*, *para trás de* e *para dentro de*;

- Origem: o conceito mais geral de *de* alinha-se aos conceitos mais específicos lexicalizados por *de dentro de*, *de fora de*, *de cima de* e *de longe de*;
- Trajeto: o conceito mais geral de *por* alinha-se aos conceitos mais específicos lexicalizados por *pela frente de*, *por trás de*, *através de* e *por dentro de*.

Além disso, cada entrada lexical de uma preposição na rede foi descrita segundo o Léxico Gerativo de Pustejovsky (1995). Em linhas gerais, nessa teoria, a forma semântica de um predicador é especificada em termos de quatro níveis de representação sobre os quais operam mecanismos gerativos:

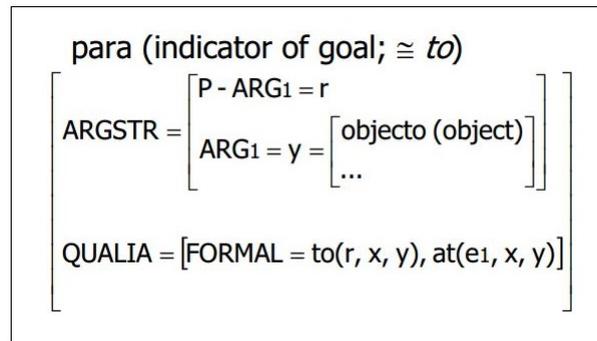
- A estrutura de Argumentos: especifica o número e o tipo de argumentos lógicos;
- A estrutura Qualia: indica os “modos de significação”, ao apresentar os atributos e valores de um objeto em função dos *quale* FORMAL (identifica o objeto em um domínio mais amplo), CONSTITUTIVO (exprime a relação entre um objeto e suas partes constituintes), TÉLICO (expressa o objetivo/escopo e a função do objeto) e AGENTIVO (considera fatores envolvidos na origem do objeto);
- A estrutura de Eventos: descreve os eventos, estados e transições e fornece os elementos para a representação semântica dos predicados;
- A estrutura de Herança: representa a hierarquização dos itens lexicais, em termos de relações de semelhança, oposição ou inclusão dos itens.

Para ilustrar, na entrada lexical de *para* na Figura 16, observa-se que apenas o traço FORMAL da estrutura Qualia especifica essa preposição, indicando que a relação r estabelecida entre a preposição *to* (equivalente a *para*) e seus argumentos x e y , representada por $\langle to(r,x,y) \rangle$, resulta no evento representado por $\langle at(e1, x, y) \rangle$.

Quando analisada a partir de uma estrutura maior, como *Correr para a escola*, na Figura 17, observa-se que a estrutura Qualia indica que a preposição relaciona o primeiro argumento “correr” (ARG_1 ou x) à “escola” (y), que junto da preposição constitui o segundo argumento (ARG_2).

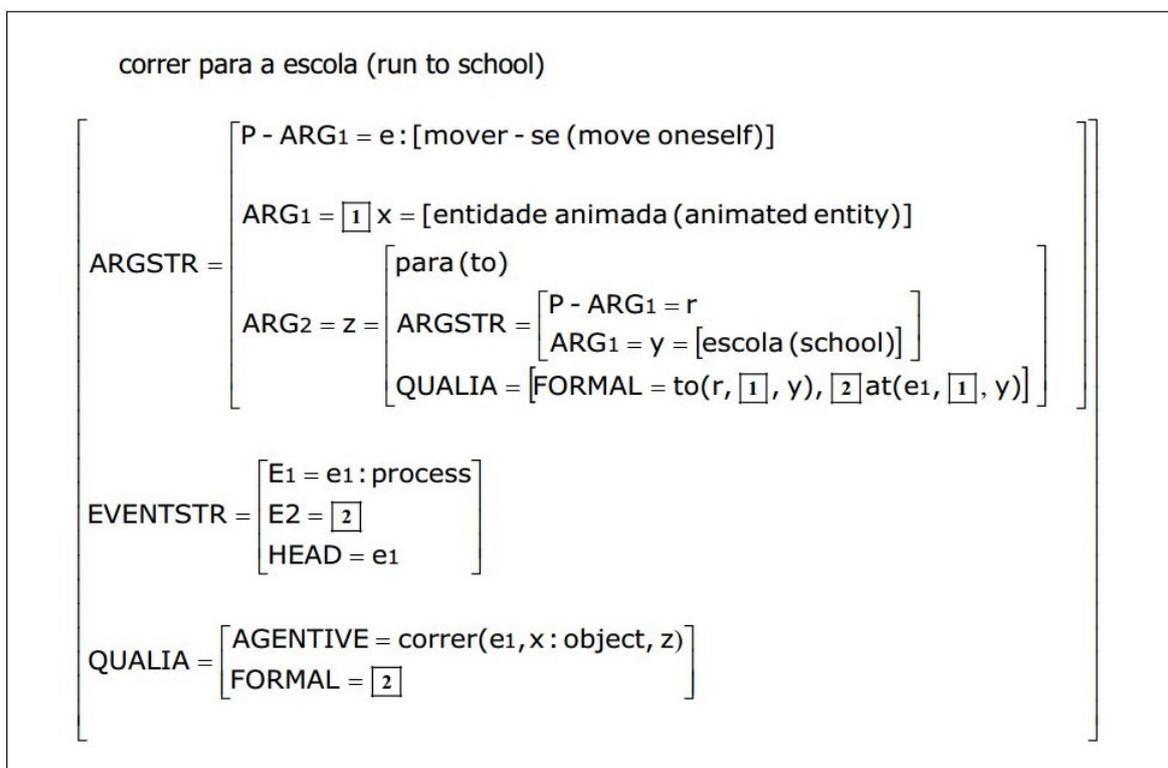
Para o português brasileiro, não há recursos que armazenam um conjunto de preposições e suas respectivas características semânticas. Apenas é possível encontrá-las amparando a descrição dos papéis semânticos desempenhados pelos argumentos de verbos em recursos como a VerbNet.Br (SCARTON, 2013) e o Propbank.Br (DURAN; ALUÍSIO, 2011). Entretanto, nenhum desses dois bancos de dados contribui para a tarefa proposta neste trabalho, pois nesse primeiro momento optou-se por descrever os sentidos das preposições sem especificar seus argumentos.

Figura 16 – Entrada da preposição *para* descrita com base na teoria do Léxico Gerativo



Fonte – Retirado de Amaro (2009, p.151)

Figura 17 – Descrição baseada na teoria do Léxico Gerativo



Fonte – Retirado de Amaro (2009, p.152)

Traçado o panorama do tratamento dado à semântica das preposições em recursos linguístico-computacionais, apresenta-se a seguir (seção 2.2), algumas aplicações de PLN que se beneficiaram ou que poderiam se beneficiar de tais recursos.

2.2 Algumas aplicações

Uma série de aplicações de PLN tem mostrado que tratar as preposições pode contribuir para o processamento das línguas naturais. Nesta seção, traça-se um panorama de alguns trabalhos que conseguiram resultados interessantes, desenvolvidos nas subáreas de Classificação Textual, Reconhecimento de Entidades Nomeadas, Extração de Informação, Sistemas de Pergunta-Resposta, Reconhecimento de Paráfrase, Representação 3D e Tradução Automática.

Riloff (1995) pode ser citado como um dos primeiros trabalhos a abordar criticamente a classificação de preposições como *stop words*. Inserido na tarefa de Classificação Textual, a autora demonstrou que a inserção de preposições em etiquetas de indexação produz bons resultados.

Um benefício das listas de *stopwords* e algoritmos de *stemming* é que eles reduzem significativamente os requisitos de armazenamento de arquivos invertidos. Mas a que preço? Descobrimos que alguns tipos de palavras que seriam removidas por listas de palavras-chave ou diluídas por algoritmos de derivação desempenham um papel importante na determinação de certas discriminações de domínio. Por exemplo, expressões semelhantes contendo diferentes preposições e verbos auxiliares se comportam de forma muito diferente. (RILOFF, 1995, p.130, tradução nossa)¹⁹

Como explica a autora, alguns algoritmos de Classificação Textual utilizam padrões linguísticos (definidos automaticamente) para extrair informações específicas. Por exemplo, o padrão “<X was murdered>” (X foi morto) extrai X como a **vítima**, e o padrão “<X murdered...>” (X assassinou...) extrai X como o **autor do crime**, os quais servem para classificar textos no domínio de notícias. O problema surge quando padrões altamente produtivos para a representação textual não chegam a ser identificados, devido à retirada de palavras que pertencem às listas de *stop words*.

Já no domínio das Joint Ventures (ou “empreendimentos conjuntos”), Riloff (1995, p.5) demonstra que palavras-chave como *joint-venture*, *tie-up*, *partnership*, *ventures* ou *consortium* não chegam a atingir 90% de precisão na representação textual. Em outras palavras, quando se recuperam todos os textos contendo a forma hifenizada *joint-venture*, por exemplo, apenas 73,2% dos textos são relevantes e específicos do domínio.

Entretanto, ao relacionar preposições às palavras-chave, criaram-se padrões linguísticos que chegaram a atingir até 100% de precisão, como <*venture BETWEEN*> ou <*tie-up WITH*>. É importante dizer que, como tais padrões são gerados automaticamente

¹⁹ Do original: *One benefit of stopword lists and stemming algorithms is that they significantly reduce the storage requirements of inverted files. But at what price? We have found that some types of words, which would be removed by stopword lists or merged by stemming algorithms, play an important role in making certain domain discriminations. For example, similar expressions containing different prepositions and auxiliary verbs behave very differently.*

por meio de um algoritmo, a preposição não necessariamente se encontra imediatamente ao lado do substantivo. Por exemplo, na sentença *Toyota formed a joint venture in Japan on March 12 with Nissan*²⁰, gera-se o padrão linguístico *<venture WITH>* ainda que a preposição esteja cinco palavras distante.

De modo semelhante, Cucchiarelli e Velardi (2001), Toral (2005) e Kozareva (2006) mostram a relevância das preposições para o Reconhecimento de Entidades Nomeadas. Em Kozareva (2006), desenvolveu-se um sistema baseado em aprendizado de máquina²¹ capaz de reconhecer o nome de pessoas, localizações, organizações etc., com o padrão *<prep_i + w_j>*. Por exemplo, quando *prep_i* corresponde às preposições espaciais do espanhol (ex: *en, desde, hacia*), e *w_j* seleciona palavras grafadas em caixa alta à direita, é possível extrair candidatos de localização como *en Madrid*.

Leroy e Chen (2001) construíram uma aplicação para auxiliar na tarefa de Sumarização de artigos científicos especializados do campo biomédico devido à explosão de novas pesquisas e à consequente dificuldade dos pesquisadores de conseguirem revisar essa nova literatura. O sistema denominado GeneSense²² percorre três fases de processamento, como ilustrado na Figura 18.

Em síntese, no processamento de nível sentencial, preenchem-se os atributos de Agente e Tema a partir dos valores retirados do contexto à direita e à esquerda de preposições, criando-se, assim, *templates*. No processamento de nível abstrato, armazenam-se meta-informações (ex: a data de publicação do artigo) e identificam-se as informações extraídas na fase anterior (ex: gene, doença etc.). Por fim, no processamento que é feito no nível da coleção, reúnem-se todas as informações e disponibiliza-se um *software* aos pesquisadores, que permite a revisão, modificação e compartilhamento de informações.

Por exemplo, para a preposição *by*, tem-se os *templates* (8) e (9). Nessas estruturas, identifica-se a *string1* como o agente da ação indicada pelo verbo e a *string2* como o tema da ação. Com isso, a partir da sentença *Apoptosis induced by the p53 tumor suppressor can attenuate cancer growth in preclinical animal models*.²³, o sistema preenche o *template* da preposição *by* com *<p53 tumor suppressor - induce - apoptosis>*, identificando *p53 tumor suppressor* como agente da ação de induzir a *apoptosis* (tema).

(8) *string1* (agent) - main verb - by - *string2* (theme)

(9) *string1* (agent)- nominalized verb - by - *string2* (theme)

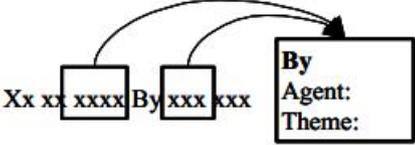
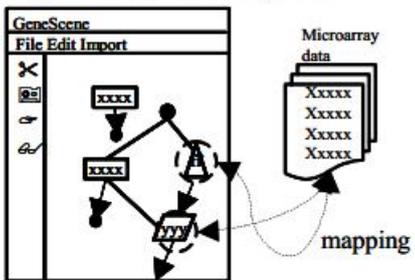
²⁰ Em português, “Toyota formou um empreendimento conjunto no Japão em 12 de março com a Nissan.”

²¹ Método de análise de dados que automatiza o desenvolvimento de modelos analíticos. Ao utilizar algoritmos que aprendem iterativamente a partir de dados, o aprendizado de máquinas permite que os computadores encontrem padrões sem serem explicitamente programados para procurar algo específico.

²² Disponível em: <http://www.biomedsense.org/> Acesso em: 05 mar 2017.

²³ Em português, “A apoptose induzida pelo supressor tumoral p53 pode atenuar o crescimento do câncer em modelos animais pré-clínicos.”

Figura 18 – Panorama do sistema GeneSense

Development Phase	Processing	Tools
Phase 1: Sentence Level Processing	1. Templates with biomedical information  2. Combine Templates	English Syntax Prepositional Templates WordNet 1.6 UMLS SPECIALIST Lexicon AZ Noun Phraser Rewrite Rules for Templates
Phase 2: Abstract Level Processing	1. Extract high-level Information: date, authors, affiliation 2. Label Information in templates: gene, disease, etc 3. Combine Sentence Information 4. Database storage	NCBI UMLS Metathesaurus English Syntax (anaphora) SQL Server
Phase 3: Collection Level Processing	1. Combine data from abstracts 2. Develop software toolkit: - information visualization - Import & map microarray data 	Java C++ SQL

Fonte – Retirado de Leroy e Chen (2001, p.3)

Templates de preposições ainda podem ser combinados entre si para extrair informações mais precisas. Por exemplo, na sentença *Inactivation of the pRb proteins in mouse brain epithelium by the T121 oncogene induces aberrant proliferation and...*²⁴, a combinação dos *templates* de *by* e *of* extrai <T121 oncogene - inactivate - pRb proteins>, identificando *t121 oncogene* como o agente da ação de inativar *pRb proteins*, apesar da distância entre as expressões. Dessa forma, como explicam os autores,

Acredita-se que ao construir *templates* com preposições, capturam-se mais informações do que quando se procura genes específicos. Recolhem-se genes e proteínas, mas também doenças, fases celulares e localizações dos genes. Além disso, acredita-se que a precisão será alta porque, ao mesmo tempo em que se cobrem todas as possíveis estruturas de frases, apenas se extraem as informações que se encaixam nos *templates* definidos. Leroy e Chen (2001, p.355, tradução nossa)²⁵

²⁴ Em português, “A inativação das proteínas pRb no epitélio do cérebro do rato pelo oncogene T121 induz uma proliferação aberrante e...”

²⁵ Do original: *We believe that by building templates around prepositions, we are able to capture more information than when looking for particular genes. We capture genes and proteins, but also e.g. diseases, cell phases, gene locations. In addition, we believe that precision will be high because, while we cover all possible sentence structures, we only extract the information that fits our templates*

Ainda nesse contexto, Ono et al. (2001) também propuseram o uso de preposições para a extração de informação relativa à interação de proteínas disponível em artigos científicos. Os autores apresentaram um método baseado em padrões que combina palavras-chave e diferentes preposições. Por exemplo, a partir da palavra-chave *Interaction*, pode-se extrair conhecimento relevante de sentenças que contêm padrões como <A interact WITH B>, <interaction of A WITH B> ou <interaction BETWEEN|AMONG A and B>, em que A e B correspondem a nomes de proteínas.

Benamara e Moriceau (2006), em um trabalho para Sistemas de Pergunta e Resposta, mostraram como propriedades semânticas de preposições podem ser usadas para gerar respostas mais avançadas. Para isso, os autores estudaram os usos espaciais e temporais de preposições do francês, em respostas simples (ex: *To whom? To someone.*) e em respostas com informação adicional (ex: *Is the supermarket far from my building? No, It is at about 50 meters*), criando uma representação ELC simplificada para cada uma e um esquema geométrico. Com isso, o sistema foi capaz de fazer inferências como em (10).

- (10) *Quelles compagnies aériennes assurent la liaison Nice-Tripoli?*
 (Qual companhia aérea serve a linha Nice-Tripoli?)
Il n'y a pas de vol direct entre Nice et Tripoli.
 (Não existe nenhum voo direto entre Nice e Tripoli.)

Conceitos como *ponto de partida* e *ponto de chegada* incorporam, respectivamente e independentemente uns dos outros, preposições como *from* e *to*. Quando considerados juntos, esses dois conceitos também podem gerar o padrão *entre A et B* (between A e B) em que A e B são respectivamente os pontos de partida e de chegada. (BENAMARA; MORICEAU, 2006, p.325, tradução nossa)²⁶

Em outras palavras, a resposta ilustrada em (10) é gerada a partir do conhecimento que a preposição *entre* carrega o sentido de interposição no espaço, indicando o deslocamento entre Nice e Tripoli.

Boonthum, Toida e Levinstein (2006), na área de Reconhecimento de Paráfrase, criaram um método de desambiguação semântica de preposições. Como exemplificam os autores (p.186), o papel das preposições é mais importante que o de qualquer outro padrão de formação de paráfrase, no que se refere a alteração da estrutura da sentença, como ilustrado nos exemplos de (11) a (15).

- (11) John builds a house *with* a hammer.²⁷

²⁶ Do original: *Concepts such as departurepoint and arrivalpoint do incorporate respectively, and independently from each other, prepositions such as from and to. Considering together these two concepts can also generate the pattern entre A et B (between A and B) where A and B are respectively the departure and the arrival points.*

²⁷ John constrói uma casa com um martelo.

- (12) John uses a hammer *to* build a house.²⁸
- (13) John builds a house *by using* a hammer.²⁹
- (14) A house is built *by* John who *uses* a hammer.³⁰
- (15) A house is built *by* John *using* a hammer.³¹

Ainda que essas sentenças possuam o mesmo sentido, são as preposições que asseguram isso nas diferentes estruturas sintáticas. Por exemplo, em (11), a preposição *with* que indica o instrumento utilizado na ação; em (12), a preposição *to* indica a finalidade da ação; em (13), a preposição *by* indica uma ação secundária que complementa a primeira; em (14) e (15), a preposição *by* indica o agente da ação.

Os autores propuseram sentidos gerais para preposições (ex: PARTICIPANT, INSTRUMENT e QUALITY), a partir da análise de ocorrência de 120 frases-exemplo selecionadas para cada item. O sistema de desambiguação foi, assim, treinado em um *corpus* anotado com tais sentidos.

Na área da Representação 3D, Xu e Badler (2000) desenvolveram modelos computacionais capazes de interpretar preposições e, a partir delas, produzir trajetórias ou movimentos gerais para a robótica. Kelleher e Genabith (2006) propuseram um método que diferencia *in front of* e *behind* em ambientes de realidade virtual que foi criado a partir de padrões espaciais definidos para preposições analisadas em diferentes enquadramentos, cuja ambiguidade foi resolvida com a fusão de modelos espaciais concorrentes. Kelleher e Costello (2009) criaram modelos computacionais a partir da semântica de preposições espaciais para serem usados em aplicações visuais que compartilham um ambiente, virtual ou real, com o usuário (*visually situated dialog systems*).

Por fim, na área de Tradução Automática, há muitos trabalhos que tratam as preposições para várias línguas. Trujillo (1995), por exemplo, propôs estratégias de alinhamento de preposições espaciais entre o inglês e o espanhol. Nübel (1996) desenvolveu uma base de conhecimento para desambiguação e tradução de preposição do inglês, alemão e japonês, em uma abordagem cognitiva. Bond, Ogura e Uchino (2000) e Bond (1998) desenvolveram uma hierarquia de tipos dedicada a geração de preposições associadas a expressões temporais para traduções entre o japonês e o inglês. Naskar e Bandyopadhyay (2006) propuseram um método de tradução das preposições do inglês para as posposições do bengali, com foco nos usos espaciais, temporais e idiomáticos. Um coleção maior de trabalhos da área de tradução pode ser conferida em Baldwin et al. (2009).

Em resumo, esse capítulo evidenciou os recursos que armazenam informações sobre as preposições e alguns trabalhos que atingiram resultados interessantes ao incluir o processamento desses itens em suas aplicações. Com esse panorama, verificou-se

²⁸ John usa um martelo para construir uma casa.

²⁹ John constrói uma casa usando um martelo.

³⁰ Uma casa é construída por John que usa um martelo.

³¹ Uma casa é construída por John usando um martelo.

que a semântica das preposições ainda é muito pouco aproveitada. Entretanto, acredita-se que à medida que mais recursos linguístico-computacionais com descrições robustas forem criados para as línguas, mais aplicações em PLN poderão se beneficiar.

Visto isso, buscou-se sistematizar o conhecimento linguístico sobre as preposições do português, com o objetivo de avançar os estudos descritivos e os trabalhos em PLN. A seguir, no [Capítulo 3](#), reúnem-se informações descritivas sobre a semântica das preposições disponíveis em Gramáticas Tradicionais da língua portuguesa e discute-se como os princípios norteadores da Linguística Cognitiva podem contribuir para uma descrição mais sistematizada dessa classe gramatical, que auxilie o PLN.

3

A semântica das preposições

Sir: *Why did the chicken cross the road?*

Andrew Martin: *One does not know, sir, possibly a predator was behind the chicken, or possibly there was a female chicken on the other of the road, if it's a male chicken. Possibly a food source, or depending on the season it might be migrating. One hopes there's no traffic.*

Sir: *To get to the other side.*

Andrew Martin: *To get to the other side. Ah... Why is that fun?*

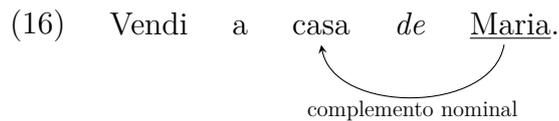
— Bicentennial Man (1999)

Neste capítulo, faz-se uma revisão sobre o tratamento dado às preposições pela Gramática Tradicional no que diz respeito às suas propriedades semânticas e selecionam-se os construtos advindos da Linguística Cognitiva que contribuem com estudos descritivos mais atuais desses itens.

3.1 Na perspectiva da Gramática Tradicional

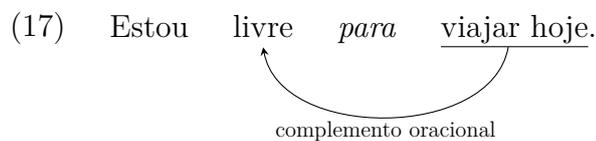
Usualmente definidas como elementos léxico-gramaticais invariáveis, ou seja, que não recebem desinências (p. ex., de gênero, número, modo, tempo), as preposições relacionam um complemento nominal (16) ou um complemento verbal (17) a outro elemento da frase, estabelecendo, assim, uma relação de dependência entre ambos.

(16) Vendi a casa de Maria.



complemento nominal

(17) Estou livre para viajar hoje.



complemento oracional

Como se observa, as preposições são formas *prepostas* ao seu complemento, que fazem parte da classe gramatical mais geral das **adposições**, juntamente com as **circumposições** (quando se trata de uma forma que emoldura o seu complemento) e as **posposições** (quando se trata de formas que são pospostas ao seu complemento), ambas inexistentes no português, mas ilustradas em (18) e (19) (KURZON, 2008).

(18) A circumposição *ka...bafit* (*ATRÁS*, no amárico¹) emoldura o seu complemento “and sæt” (*uma hora*), no sintagma preposicional “ke and sæt bæfit” (*uma hora atrás*) (p. 217),

(19) A posposição *lo* (*de*, em coreano), posposta ao seu complemento “ssal” (*arroz*), no sintagma preposicional “saal-lo” (*de arroz*) (p. 149).

Ainda que sejam fundamentais para a compreensão correta das sentenças, o grau de polissemia que as preposições possuem dificulta prever suas realizações linguísticas e identificar regularidades entre línguas diferentes, principalmente para falantes não-nativos (CHODOROW; TETREAULT; HAN, 2007).

Para ilustrar essa dificuldade, enquanto uma mesma preposição (*em*) é usada nas sentenças em português (20), (21) e (22)², os sentidos correspondentes são instanciados por três preposições distintas no inglês (*in*, *on* e *at*), conforme as sentenças (23), (24), (25) (TAYLOR, 1995, p. 109).

(20) Você mora *no* (*em+o*) campo.

¹ Língua semítica oficial da Etiópia.

² Os exemplos (20), (21) e (22) são traduções para o português daqueles encontrados em Taylor (1995, p.109), todos validados por inúmeras ocorrências na *Web*.

(21) Você conhece pessoas *na* (*em+a*) festa.

(22) Você entra *em* férias.

(23) You live *in* the country.

(24) You meet people *at* the party.

(25) You go *on* vacation.

Como se não bastasse a polissemia das poucas preposições simples do português, isto é, *a, ante, após, até, com, contra, de, desde, em, entre, para, perante, por, sem, sob, sobre* e *trás*, existe um número extenso de *grupos de palavras* cujo sentido pode equivaler a uma única preposição. Essa é a definição de **locução prepositiva**.

No português, da mesma forma que se podem encontrar locuções adjetivas (ex: de leite, de ferro), adverbiais (ex: em silêncio, de mão em mão), substantivas (ex: trem de ferro, lata de óleo) ou verbais (ex: tem que fazer, haver de fazer), encontram-se também as locuções prepositivas, como *ao redor de, em cima de, ao lado de* etc.

Entretanto, não se pode afirmar que a simples presença de uma preposição em uma locução a caracterize como prepositiva (da mesma forma que a presença de um substantivo não caracteriza uma locução substantiva, por exemplo). O que especifica uma locução prepositiva é a função sintática e semântica que ela desempenha, que deve ser equivalente à de uma preposição.

Seguindo um viés puramente linguístico, esta seção apresenta como três gramáticas normativas do português (ROCHA LIMA, 1999; CUNHA; CINTRA, 2001; BECHARA, 2009) descrevem a classe gramatical das preposições, principalmente no que se refere à carga semântica desses itens. Em seguida, comparam-se essas descrições e apontam-se algumas insuficiências desse tratamento tradicional.

A começar pela Gramática Normativa da Língua Portuguesa, Rocha Lima (1999) vislumbra uma caracterização semântica das preposições quando as separa em fortes e fracas:

As primeiras (*contra, entre, sobre*) guardam certa significação em si mesmas; as outras (*a, com, de*) não têm sentido nenhum, expressando tão-somente, em estado potencial e de forma indeterminada, um sentimento de relação. No contexto é que se concretiza o valor significativo das várias relações que elas têm aptidão para exprimir. (ROCHA LIMA, 1999, p.355-356)

Em outras palavras, a ideia defendida pelo autor é a de que algumas preposições são mais lexicais (“fortes”, porque carregam algum conteúdo semântico) e outras preposições são mais gramaticais (“fracas”, porque exercem apenas uma função relacional na sentença). No caso das relacionais, é o contexto da oração que determinaria seu significado.

Já na Nova Gramática do Português Contemporâneo, Cunha e Cintra (2001) definem as preposições ressaltando sua função relacional:

(...) palavras invariáveis que relacionam dois termos de uma oração, de tal modo que o sentido do primeiro (antecedente) é explicado ou completado pelo segundo (consequente). (CUNHA; CINTRA, 2001, p. 569)

Esses autores, diferentemente de Rocha Lima, afirmam que as preposições são dotadas de um sentido primordial. Com base nos estudos estruturalistas de Pottier (1976), Cunha e Cintra afirmam que, embora as preposições apresentem grande variedade de usos, é possível estabelecer para cada uma delas um sentido fundamental, marcado pela expressão de MOVIMENTO ou de SITUAÇÃO (repouso), aplicável a três campos – ESPACIAL, TEMPORAL e NOCIONAL (posse ou autoria).

Para ilustrar, a noção de MOVIMENTO está presente nos exemplos (26) e (27), a de SITUAÇÃO instância-se nos exemplos (28) (29) e (30). Quanto aos três campos relacionais, a preposição *de* exemplifica uma relação ESPACIAL em (31), TEMPORAL em (32) e NOCIONAL, em (33) e (34). Todas as frases foram tiradas de Cunha e Cintra (2001, p.570-571).

- (26) Vou *a* Roma.
- (27) Todos saíram *de* casa.
- (28) Chegaram *a* tempo.
- (29) Chorava *de* dor.
- (30) Estive *com* Pedro.

- (31) Todos saíram *de* casa.
- (32) Trabalha *de* 8 às 8 todos os dias.
- (33) Livro *de* Pedro.
- (34) Chorava *de* dor.

Entretanto, ao compararem os exemplos (35) e (36), os autores observam que a preposição *com* exprime fundamentalmente a noção de ASSOCIAÇÃO/COMPANHIA, e que essa noção básica é muito mais facilmente reconhecível em (35) do que em (36). Dessa forma, Cunha e Cintra também defendem a ideia de esvaziamento semântico, em contextos cuja construção já foi fixada pelo idioma. Nesses casos, o sentido da preposição seria desprezado, tornando-a um simples elo sintático.

- (35) Viajei *com* Pedro.
- (36) Concordo *com* você.

Por fim, na Moderna Gramática Portuguesa, Bechara (2009) traz a descrição mais opaca. Segundo essa definição,

Chama-se preposição a uma unidade linguística desprovida de independência – isto é, não aparece sozinha no discurso, salvo por hipertaxe – e, em geral, átona, que se junta a substantivos, adjetivos, verbos e advérbios para marcar as relações gramaticais que elas desempenham no discurso, quer nos grupos unitários nominais, quer nas orações. **Não exerce nenhum outro papel que não seja ser índice da função gramatical do termo que ela introduz.** (BECHARA, 2009, p.296, grifo nosso)

a semântica das preposições é excluída pelo autor, ao reduzi-las ao papel de **índice da função gramatical** de outro termo. Como explica o autor, na frase “*Aldenora gosta de Belo Horizonte*”, a preposição *de* aparece por “servidão gramatical”, isto é, ao relacionar o verbo *gosta* ao seu complemento *Belo Horizonte*, a preposição passa a indicar a função gramatical preposicionada denominada **complemento relativo**. Ou ainda, em “*homem de coragem*”, a preposição *de* permite que o substantivo *coragem* exerça o papel de adjunto adnominal do substantivo *homem*, função normalmente desempenhada por adjetivos. Nesses casos, a preposição recebe o nome de **transpositor**, por se tratar de um elemento gramatical que habilita uma determinada unidade linguística a exercer um papel gramatical diferente daquele que normalmente exerce. Nesses exemplos, o substantivo próprio *Belo Horizonte* é **transposto** para complemento relativo e o substantivo comum *coragem*, para adjunto adnominal.

Porém, em outro momento da gramática, Bechara resgata o valor semântico das preposições, ao afirmar que:

(...) tudo na língua é semântico, isto é, tudo tem um significado, que varia conforme o papel léxico ou puramente gramatical que as unidades linguísticas desempenham nos grupos nominais unitários e nas orações. As preposições não fazem exceção a isto: “Nós trabalhamos *com* ele, e não *contra* ele.” (BECHARA, 2009, p. 297)

Para o autor, assim, cada preposição possui um sentido unitário, primário, que se desdobra em sentidos diversos modulados pelo contexto e pela situação de uso. Para melhor explicar, destacam-se exemplos da preposição *com*.

- (37) Dancei *com* Marlit. (COMPANHIA)
- (38) Estudei *com* prazer. (MODO)
- (39) Cortei o pão *com* a faca. (INSTRUMENTO)
- (40) Fugiu *com* medo do ladrão. (CAUSA)
- (41) Lutou *com* o ladrão. (OPOSIÇÃO)

Segundo Bechara, a língua portuguesa só atribui a *com* o sentido de CO-PRESENÇA e os demais significados geralmente atribuídos a essa preposição seriam de-

preendidos da interpretação que se faz das outras palavras da sentença. Por exemplo, em (39), sabemos os sentidos individuais de *cortar*, de *pão* e de *faca*, e que uma *faca* não só esteve presente no ato de cortar o pão, mas que também foi o INSTRUMENTO utilizado para a realização dessa ação. Já em (37), depois do sentido de COPRESENÇA é que emerge o sentido de COMPANHIA, pois dançar exige a presença de outro alguém, nesse contexto. (BECHARA, 2009, p. 298-299).

Em síntese, apesar de trazerem descrições diferentes, os autores das três gramáticas defendem uma significação primordial, que se desdobra em outros sentidos - a depender do **contexto** -, e a ideia do esvaziamento semântico - também propiciado pelo **contexto**.

Ao final dos capítulos, os autores ainda listam uma série de significados atribuídos às preposições, apresentados com frases-exemplo retiradas da literatura clássica. E é nesse momento que a dissonância entre as classificações se torna aparente, pois o número de tipos e rótulos atribuídos a cada sentido das preposições são tão diferentes que acabam contribuindo para a impressão de descrições *ad hoc*. Para ilustrar essa afirmação, no Quadro 1, comparam-se os sentidos apontados para a preposição *a* descritos em Bechara (2009) e Rocha Lima (1999).

Quadro 1 – Comparativo entre os valores semânticos atribuídos à preposição *a*

Bechara (2009)		Rocha Lima (1999)	
movimento ou extensão	1	movimento, extensão	1
tempo em que uma coisa sucede	2	transcurso de tempo	2
fim ou destino	3	proximidade, contiguidade	3
meio, instrumento e modo	4	posição, situação	4
lugar, aproximação, contiguidade	5	direção	5
exposição a um agente físico	6	tempo	6
semelhança, conformidade	7	concessão	7
distribuição proporcional, gradação	8	conformidade	8
preço	9	meio	9
posse	10	causa	10
		instrumento	11
		quantidade, medida, peso	12
		referência	13
		condição	14
		distância	15
		tempo	16
		concomitância	17
		motivo	18
		fim	19
		modo	20

Fonte – Dados retirados de Bechara (2009, p.306-318) e Rocha Lima (1999, p. 357-378)

Como se observa, a assimetria numérica existente entre os sentidos que cada gramática específica é considerável. Enquanto Bechara (2009) aponta dez sentidos diferentes para a preposição *a*, Rocha Lima (1999) apresenta vinte. Além disso, há rótulos diferentes que designam sentidos equivalentes (ex: “tempo em que uma coisa sucede” e “transcurso de tempo”).

Essa mesma assimetria também ocorre para as outras preposições. Como mostrado no Quadro 2, as gramáticas apontam números diferentes de sentidos para todas as preposições. Dessa forma, constata-se que essa diferença é decorrente de um posicionamento centrado na dimensão sintática desses itens, que inevitavelmente sugere que sentidos distintos associados a um item lexical estariam em relação de homonímia, ou seja, que sentidos tão plurais não estariam relacionados entre si de modo algum.

Quadro 2 – Diferença de valores semânticos atribuídos às outras preposições

Preposições	Valores semânticos	
	Bechara (2009)	Rocha Lima (1999)
<i>a</i>	10	20
<i>até</i>	1	1
<i>com</i>	10	6
<i>de</i>	16	10
<i>para</i>	6	8
<i>por</i>	11	9
<i>desde</i>	-	1
<i>contra</i>	3	4
<i>em</i>	10	6
<i>entre</i>	1	1
<i>sem</i>	-	3
<i>sob</i>	-	1
<i>sobre</i>	-	5

Fonte – Dados retirados de Bechara (2009, p.306-318) e Rocha Lima (1999, p. 357-378)

Entretanto, como aponta Tyler e Evans (2003), essa visão apresenta uma série de fraquezas. A primeira delas, que é a de ignorar que exista relação entre os diferentes sentidos associados a uma única forma linguística, vai de encontro a uma grupo crescente de trabalhos que demonstram que existem relações sistemáticas governadas por regras no léxico (BRUGMAN; LAKOFF, 1988; JACKENDOFF, 1997; LAKOFF, 1990; LANGACKER, 1987; PUSTEJOVSKY, 1995). A segunda é a de se pautar em uma visão sincrônica da linguagem, que

(...) falha em representar a linguagem como um sistema evolutivo, cujas mudanças ao longo do tempo são amplamente restringidas de forma motivada e baseada em princípios. A rede semântica sincrônica associada a um item léxico é um produto histórico. Ao assumir que significados distintos dentro de uma rede semântica são arbitrariamente relacionados,

a abordagem da homonímia faz a afirmação implícita de que o processo de extensão do significado é arbitrário, levando à conclusão insatisfatória de que a mudança de linguagem é *ad hoc*, sem motivação. (TYLER; EVANS, 2003, p.18, tradução nossa)³

Por sistema evolutivo, entende-se a língua como estando sujeita a restrições lexicais feitas pelos falantes cujo objetivo é comunicar. Um falante não usaria uma forma lexical com um significado único, pré-estabelecido e convencionalizado, se quisesse comunicar outra mensagem, a não ser que soubesse que seu ouvinte poderia facilmente interpretar o novo uso. Para que isso aconteça, a extensão dos sentidos deve ser de alguma forma restrita e sistemática, o que sugere que, quando o falante usa uma forma com um significado estabelecido para indicar algo diferente do significado convencional, a escolha é motivada. E, se isso acontece, deve haver algo sobre o significado convencional associado ao item lexical que leva o falante a escolher um ao invés de outro (TYLER; EVANS, 2003).

A abordagem tradicional dificulta, assim, um tratamento abrangente para cada uma das preposições que não se traduza em uma enumeração interminável dos sentidos que a preposição assume em seus diferentes usos e contextos (como fazem as três gramáticas). As afirmações que resultam desse tipo de tratamento não são propriamente incorretas, mas tendem a transferir para a preposição elementos de sentido que, de fato, são dados por outras expressões presentes no contexto (ILARI et al., 2008).

Logo, devido ao posicionamento inconsistente das gramáticas tradicionais quanto à semântica das preposições e o modo assistemático com que elas apresentam seus diferentes sentidos, apresenta-se a seguir o tratamento dado às preposições pela Linguística Cognitiva que, segundo a análise apresentada em Garcia (2013), é o arcabouço teórico mais adequado para uma descrição mais robusta desses itens, pois reúne princípios que lidam com a pluralidade de sentidos que cada preposição assume em diferentes contextos, não mais na perspectiva da ruptura (homonímia), mas na perspectiva da continuidade (polissemia).

³ Do original: (...) *fails to represent language as an evolving system whose changes over time are largely constrained in a motivated, principled manner. The synchronic semantic network associated with a lexical item is a historical product. In assuming that distinct meanings within a semantic network are arbitrarily related, the homonymy approach makes the implicit claim that the process of meaning extension itself is arbitrary, leading to the unsatisfactory conclusion that language change is ad hoc, lacking motivation.*

3.2 Segundo os princípios da Linguística Cognitiva

A Linguística Cognitiva (LC) designa inúmeros campos de investigação que partilham de pressupostos relativos à concepção de linguagem e de cognição. Como destaca [Castilho \(2002\)](#), incluem-se aí a Gramática Funcional em suas várias vertentes, a Teoria dos protótipos, a Teoria da metáfora, a Teoria dos espaços mentais, a Teoria da gramaticalização e alguns modelos da Gramática Cognitiva. Essa perspectiva é, portanto, a reunião de um conjunto de abordagens convergentes que, por se guiarem pelos mesmos princípios, criam teorias complementares, sobrepostas e até mesmo concorrentes, cujo objetivo é mostrar como a linguagem está ancorada na cognição humana ([EVANS; GREEN, 2006](#), p.3).

Entre os protagonistas dessa abordagem, iniciada no final dos anos 1970, destacam-se [Lakoff \(1990\)](#), [Langacker \(1987\)](#), [Givón \(1987\)](#) e [Fillmore \(1982\)](#). Decorrente da insatisfação com os modelos teóricos “clássicos”, que privilegiavam um alto grau de formalismo e autonomia linguística (como no caso do Estruturalismo e do Gerativismo), surgem as primeiras tentativas de se tratar a linguagem não mais sob a perspectiva de descrições formais de um mundo estático, mas sim por meio de descrições funcionais de um mundo em movimento, com particular atenção ao dinamismo mental da criação do pensamento ([CROFT; CRUSE, 2004](#); [BRALA, 2000](#)).

Em outras palavras, apesar da LC ser bem ampla, o fio condutor das teorias filiadas a ela está na visão da língua como uma habilidade dependente dos demais processos cognitivos. Dessa forma, leva-se em consideração que o significado é baseado no uso e na experiência dos falantes, refutando-se tendências de abordagens anteriores de abstrair a linguagem de seu uso e considerar fenômenos semânticos e pragmáticos como periféricos aos estudos linguísticos ([SALOMÃO, 2009b](#)).

Ao se desviar do estudo da língua como enunciado, a LC tem como objetivo primeiro investigar como se constroem os significados. Uma das suposições que mais a diferenciam das teorias clássicas é o fato de ela rejeitar a existência de uma linha bem definida que separe o conteúdo semântico e o conhecimento de mundo. Como explica [Brenda \(2014\)](#),

São os falantes com suas diversas habilidades, tanto linguísticas, cognitivas e, mais amplamente, psicológicas, que realmente interpretam o significado da mensagem que recebem em um contexto sociocultural, físico e temporal. Compreender o significado de uma forma tão extensa permite-nos explicar mecanismos semânticos de uma forma muito mais exaustiva do que é possível com as ferramentas da linguística tradicional. ([BRENDA, 2014](#), p. 16, tradução nossa).⁴

⁴ Do original: *It is speakers with their various abilities, both linguistic, cognitive, and, more broadly, psychological, who actually construe the meaning of the message they receive in a sociocultural, physical and temporal setting. Understanding meaning in such an extensive way allows us to explain semantic mechanisms in a much more exhaustive way than it is possible with the tools of traditional linguistics*

A ideia de conhecimento de mundo refere-se à recuperação de informação extralinguística. Por exemplo, ao se pensar no sentido da palavra *café*, o falante recupera não só a sua definição lexicográfica (“tipo de bebida feita a partir da moagem de grãos”), mas também outros conhecimentos atrelados a essa experiência, como o gosto, os efeitos da cafeína, os momentos do dia em que o consome, dentre inúmeras outras informações. Assim, o significado lexical reside em um modo particular de acessar conhecimentos ilimitados pertencentes a certo tipo de entidade (LANGACKER, 2008).

Nesse sentido, um dos principais pressupostos da LC é que a cognição humana formata a linguagem através de recursos fornecidos pelas percepções características da espécie (visão, audição), de experiências motoras básicas e de experiências culturais. A conceitualização⁵ do espaço ganha, assim, relevância nos estudos, por ser a experiência humana primordial na qual convergem (i) a percepção da capacidade de movimento corporal e (ii) a percepção das coisas que rodeiam o ser humano como entidades únicas. E mais, enquanto objeto da experiência humana, o espaço relaciona-se com atividades corriqueiras do dia-a-dia, como a de deslocamento, de impedimentos ao deslocamento, de estar contido em algum lugar, de ter contato e ligação com objetos, entre outras (ILARI et al., 2008).

Se o espaço é protagonista dessa perspectiva linguística por exprimir as noções cognitivas mais básicas, as preposições, assim, deixam de ser coadjuvantes. Inúmeros trabalhos (BORBA, 1971; HERSKOVITS, 1980; GRABOWSKI; WEISS, 1996; TYLER; EVANS, 2003; COVENTRY; GARROD, 2004; ILARI et al., 2008; OLIVEIRA, 2009; CASTILHO, 2010, etc.) defendem a hipótese de que o grande problema cognitivo que estimulou a criação das preposições foi o de representar linguisticamente o espaço e que, portanto, seu sentido primordial é o de localizar espacialmente as palavras que elas relacionam. Com isso, elas oferecem bons exemplos de análise para se investigar muitas das operações espaciais e cognitivas produzidas pelos falantes.

Por exemplo, é fácil verificar o sentido espacial presente na semântica de preposições como *sobre*, *entre*, *desde*, *para*, mas essas mesmas preposições também são usadas em contextos não-espaciais, como em (42) e (43). Nesses dois exemplos, a noção espacial inerente às preposições foi “transportada” para o domínio temporal, em que a preposição *desde* marca a noção de “origem” e *entre* a noção de “um ponto entre dois limites”.

(42) Estou estudando *desde* cedo.

(43) Saio para o almoço *entre* meio-dia e 13:00.

Essa é exatamente a ideia de metáfora: “um elemento que tem uma certa

⁵ A predileção pelo uso do termo “conceitualização” ao invés de simplesmente “conceito” se dá porque, conforme aponta Langacker (2013), esse último, em muitas abordagens, é caracterizado como entidade dissociada de fatores corpóreos, sociais e culturais, o que não preenche os requisitos da teoria cognitiva.

significação em certo contexto é transportado para outro contexto, assumindo novas relações, mas mantendo traços daquela significação primeira”(ILARI et al., 2008, p. 631). E esse é apenas um dos processos criativos que subjazem ao uso das preposições.

Para a análise da polissemia das preposições neste trabalho, destacam-se três construtos teóricos: a Gramaticalização, os Esquemas Imagéticos e suas transposições e os Frames Semânticos. Cada um desses conceitos é apresentado respectivamente nas seções 3.2.1, 3.2.2 e 3.2.3.

3.2.1 Gramaticalização

Conforme a seção anterior, a LC parte do pressuposto de que o estudo da linguagem está ancorado na cognição humana e em seus modos de funcionamento. A partir disso, postula-se que o significado está primariamente condicionado à experiência cognitiva, o que permite perceber e construir a realidade por meio da linguagem. Desse modo, a língua passa a ser vista como **dinâmica**, afinal o significado é tido como um processo realizado cognitivamente, cuja conceitualização pode se constituir sutilmente a depender das escolhas linguísticas feitas pelos falantes. Com o tempo, tais escolhas podem se fixar e resultar em mudanças linguísticas.

A gramaticalização é um dos processos inerentes a mudanças. Esse conceito refere-se a quando uma palavra assume um novo *status* em certos contextos, passando de item lexical para gramatical, ou de item gramatical para ainda mais gramatical. Isso acontece quando o item lexical adquire propriedades sintáticas que não possuía antes, podendo mudar de categoria sintática, sofrer alterações em suas propriedades semânticas, fonológicas e morfológicas, até reduzir-se a um afixo ou desaparecer, como consequência de uma cristalização extrema (CASTILHO, 2004).

Subjacente à essa trajetória, estariam os processos secundários de (i) **sintaticização**, em que as propriedades sintáticas de um item lexical são alteradas; (ii) **morfologização**, em que uma classe sintática assume propriedades morfológicas (ex: verbos auxiliares); e (iii) **desmorfemização**, em que um morfema desaparece e todo o processo recomeça.

Tais processos podem ser observados quando uma construção linguística passa a ser utilizada casualmente no discurso, seu uso passa a se repetir mais em determinadas estruturas sintático-morfológicas, sua variabilidade sintagmática se reduz (ou seja, suas possibilidades combinatórias em sentenças ficam mais rígidas) e, por fim, sua frequência de ocorrência passa a influenciar em algum tipo de alteração fonológica (erosão) ou no desaparecimento da forma (CASTILHO, 1997; LOPES, 2013).

Mas o que inicia o processo de gramaticalização de uma palavra? Conforme explica Lopes (2013), esse dinamismo acontece com a regularização natural do uso da língua, na medida em que novas expressões são criadas e os próprios falantes fazem rearranjos

vocabulares para atender propósitos comunicativos. Assim, quando uma nova construção se repete muito, algo que é casuístico se fixa, tornando-se regular - gramaticalizando-se.

Essa explicação reflete um ponto de vista funcionalista, em que se analisa o processo ao longo do tempo, ou seja, sob uma perspectiva diacrônica. Embora qualquer processo de mudança linguística seja, sim, predominantemente diacrônico, as motivações cognitivistas fazem recortes sincrônicos da língua para analisar a gramaticalização como um processo instantâneo, que envolve atos mentais pelo qual uma relação de similaridade é reconhecida. Isso significa dizer que o fenômeno se dá tanto pelas necessidades comunicativas não satisfeitas do falante, quanto pela existência de conteúdos cognitivos para os quais não há designações linguísticas adequadas (NEVES, 1997).

Acerca da gramaticalização como um processo diacrônico ou sincrônico, Neves (1997) atrela essa questão ao caráter “gradual” do ponto de vista histórico *versus* o “instantâneo” da construção. Para a autora, embora possa ocorrer uma estrutura substituindo outra, em determinado momento ambas as formas, a velha e a nova, coexistirão, pois a criação de novas construções não é barrada pela existência de estruturas funcionalmente equivalentes que já existem.

Em suma, a gramaticalização se dá pela busca constante dos falantes de uma língua por expressividade, seja pela simplificação da fala ou pela economia de esforços mentais. Seja sob uma perspectiva sincrônica ou diacrônica, argumenta-se a favor de um gradualismo inerente das palavras que, devido ao dinamismo característico da língua, podem trafegar entre a fronteira das classes lexicais e gramaticais.

No que se refere às preposições, esse construto teórico contribui ao ampliar os limites das classes fechadas e abertas, o que possibilita uma descrição mais adequada da classe das preposições como um todo. Tradicionalmente, a divisão entre as classes era rígida, o que colocava as preposições na categoria funcional e contribuía para difundir a afirmação de que preposições não possuíam sentido próprio.

Com essa visão, a classe ganha dinâmica e as preposições passam a ser classificadas como mais gramaticalizadas ou menos gramaticalizadas, como na escala proposta por Ilari et al. (2008), ilustrada no Quadro 3.

A seta bidirecional deve ser entendida como um *continuum* léxico-gramatical, em que as preposições estariam distribuídas conforme seu grau de gramaticalização, sendo *contra* uma das menos gramaticalizadas e *de* uma das mais gramaticalizadas. Como as etapas de gramaticalização não são vencidas simultaneamente por todas as palavras de uma classe, justifica-se, dessa forma, porque as preposições são tão diferentes entre si, não só pela frequência de uso⁶, mas também por não ocuparem os mesmos ambientes

⁶ Uma das descobertas da análise quantitativa do *corpus* do Projeto NURC (Disponível em: <http://www.letas.ufrj.br/nurc-rj/>), como destacado em Ilari et al. (2008, p. 624) é frequência de uso muito desigual das preposições, sendo que apenas 4 (*de, em, para, a*) de um total de 17 correspondem por cerca de 80% do total de ocorrências.

Quadro 3 – As preposições no *continuum* léxico-gramática.

menos gramaticalizadas	mais gramaticalizadas
(-)	(+)
contra < sem < até < entre sobre sob	por < com < a < em < de para

Fonte – Quadro retirado de Ilari et al. (2008, p.647)

sintáticos.

Como Borba (1971) já observava, quanto maior a frequência de um sentido de uma preposição, mais individualizado ele se torna e a preposição se lexicaliza, isto é, torna-se uma unidade lexical com um valor semântico mais definido. Porém, o inverso também acontece: quanto maior a variedade de empregos, maior a distribuição, mais abstrata é a preposição e maior seu valor gramatical.

(...) não se compara o valor genérico, quase puramente relacional de DE, A, EM, com o valor único de SEM, APÓS ou DESDE. Isto não equivale a afirmar que as segundas não tenham propriedades relacionais ou que as primeiras não tenham um sentido básico. (BORBA, 1971, p.41)

Percebe-se, assim, como é inadequado afirmar que mesmo as preposições mais gramaticalizadas são destituídas de sentido. Como os exemplos (44) e (45) mostram, até as preposições mais gramaticalizadas podem ter usos mais lexicais, uma vez que nesses dois contextos elas são as únicas formas responsáveis por alterar completamente o sentido das sentenças, não podendo, portanto, ser consideradas meros elementos relacionais.

(44) Cheguei *em* São Paulo.

(45) Cheguei *de* São Paulo.

Em resumo, tudo isso contribui para perceber as preposições como palavras detentoras da capacidade de expressar relações e sentidos variados em virtude de terem sofrido diferentes graus de gramaticalização, o que apoia uma compreensão unificada dos vários sentidos de uma mesma preposição, um dos aspectos do fenômeno da polissemia.

3.2.2 Esquemas Imagéticos

Outro pressuposto importante para lidar com a ambiguidade das preposições são os Esquemas Imagéticos e suas Transposições. Como a base de investigação cognitiva é diretamente motivada pela experiência humana na sua interação física com o mundo, defende-se a ideia

de que os falantes compartilham estruturas conceituais abstratas (i.e., pré-linguísticas), vinculadas à percepção de si próprios e do espaço ao redor. A partir disso, a língua revelaria o enquadramento que o falante faz do evento, mostrando o que está em destaque (**figura**) e o que está em segundo plano (**fundo**) para a compreensão de determinada expressão. Por essa razão, a língua é dita corporificada (TYLER; EVANS, 2003; ILARI et al., 2008).

Por exemplo, decorrente da atividade de se deslocar, emerge o esquema imagético de TRAJETO (origem, percurso, destino) ou, decorrente de estar cercado por todos os lados, a cognição produziria o esquema imagético de CONTÊINER (estar contido em algum lugar). Essas vivências, próprias de qualquer ser humano, são significativas e formam esquemas pré-verbais altamente produtivos.

Esses esquemas formados são organizados como *gestalts*⁷ e essa capacidade de estruturação é essencial para a língua. Como explica Oliveira (2009), de acordo com o princípio gestáltico da alternância entre figura e fundo, o sistema perceptivo humano é capaz de focar uma figura em uma cena, pois existe uma hierarquia de seleção daquilo que é sobressalente (figura) perante o todo perceptível (fundo).

Para ilustrar essa capacidade de atenção seletiva, destaca-se o exemplo clássico do Vaso de Rubin, reproduzido na Figura 19. Um observador considerado normal ora percebe o vaso preto, ora dois rostos voltados um para o outro, mas nunca o vaso e os rostos ao mesmo tempo (STERNBERG; OSÓRIO, 2000, p.120).

Figura 19 – O princípio gestáltico da alternância entre figura e fundo



Fonte – Retirado de Sternberg e Osório (2000, p. 121)

Ao analisar esse conceito no uso da língua, Talmy (2005) sistematizou uma série de distinções que ocorrem com frequência e uma síntese delas pode ser encontrada em Oliveira (2009, p. 53). O importante a se destacar é a assimetria focal que deve existir entre o que se quer destacar e a palavra de referência do qual se destaca. Devem existir diferenças de tamanho, conteúdo, orientação, ordem, direção, distância, movimento ou uma combinação dessas propriedades (ILARI et al., 2008).

Dessa forma, as preposições podem ser vistas como itens relacionais que expressam como o falante configura as partes que constituem uma cena espacial. Em

⁷ Para os conceitos gerais da psicologia da Gestalt e sua relação com a gramática cognitiva, ver Kwiatkowska (1997)

outras palavras, as preposições seriam responsáveis por atribuir uma relação espacial aos elementos que relacionam. A **Quadro 4** exemplifica como a figura corresponderia ao item antecedente às preposições e o fundo ao item consequente.

Quadro 4 – Exemplo de preposições enquanto operadoras de figura e fundo

Frase			
	FIGURA	PREPOSIÇÃO	FUNDO
<i>Eu vi</i>	<i>a bicicleta</i>	<i>na</i>	<i>rua</i>
	<i>a bicicleta</i>	<i>sobre</i>	<i>a calçada</i>
	<i>a bicicleta</i>	<i>com</i>	<i>pedal verde</i>

Fonte – Adaptado de Castilho (2010, p. 584)

Da mesma forma que os Esquemas Imagéticos descrevem os sentidos espaciais que as preposições possuem, a ideia de **Transposição de Esquemas** explica as extensões de sentido das preposições. Do ponto de vista cognitivo, a transposição de esquemas espaciais consiste na operação que permite conceitualizar objetos e situações de determinado tipo em termos de *outros* objetos e situações.

A transposição do sentido espacial de algumas preposições para o domínio temporal é um bom exemplo dessa dinâmica, como ilustrado nas sentenças (46) e (47). Por meio de outros tipos de transposição, a preposição *até* ganha um sentido escalar ou argumentativo, ainda mantendo a ideia de limite, como ilustrado nas sentenças (48) e (49).

(46) Não preciso ir *até* lá.

(47) Volto para casa *até* a meia-noite.

(48) Intervale suas refeições com lanches de *até* 200 calorias.

(49) A dúvida continua e *até* quem já foi parado em blitz fica sem saber ao certo como agir.

Ilari et al. (2008) ainda fazem a distinção entre transposições de esquemas *com* motivação aparente e transposição de esquemas *sem* motivação aparente. No primeiro tipo ainda se consegue vislumbrar o sentido original (espacial) das preposições e perceber como esse sentido atua cognitivamente no sentido transposto, como nos exemplos anteriores. Já no segundo, não se consegue mais vislumbrar o sentido inicial da preposição, como explicam os autores:

A “transposição de esquemas sem motivação aparente” captura o seguinte: não é qualquer preposição que pode combinar-se com qualquer verbo, substantivo, adjetivo etc., porque há uma motivação, ainda que atualmente “invisível”, por trás dessa combinação. Veja-se o verbo *gostar*, que sempre aparece acompanhado da preposição *de*. Dado que o

verbo ocorre sempre com a mesma preposição, faz sentido dizer que ela é “vazia de sentido”? (...) O que ocorre nesse caso é que não temos mais consciência das razões pelas quais a utilizamos. (ILARI et al., 2008, p. 632)

Dessa forma, a transposição de esquemas sem motivação aparente explicaria porque certas preposições e não outras são usadas em certos ambientes sintáticos. E essa ideia dialoga com a teoria da gramaticalização, que defende a assimetria no processo de gramaticalização das preposição, cujas motivações das que passaram por esse processo há mais tempo se perderam de vista, como se explica na subseção 3.2.1.

Com base nessas ideias, Ilari et al. (2008) e Castilho (2010) classificam as preposições de acordo com especificidades espaciais (eixos e traços) que seus Esquemas Imagéticos possuem, e analisam algumas extensões de seus sentidos. Esses dados são apresentados no Capítulo 4.

3.2.3 Frames semânticos

Outro conceito interessante para a descrição das preposições é o Frame Semântico, ou simplificadaamente “frame”, postulado por Fillmore (1982) antes mesmo de a LC se afirmar como o empreendimento que agrupa teorias que partilham as mesmas concepções de linguagem e cognição.

Ao longo de quatro décadas, esse autor vem realizando um sólido projeto de pesquisa que enfatiza a continuidade entre linguagem e experiência, denominado Semântica de Frames. O conceito de frame sofreu alterações conforme os estudos de Fillmore percorreram a Gramática Transformacional, a Gramática de Casos e a Teoria dos Protótipos. A partir desse percurso intelectual, o autor define “frame” da seguinte forma:

Pelo termo ‘frame’ tenho em mente qualquer sistema de conceitos relacionados de tal maneira que para entender qualquer um deles é preciso entender a estrutura que os comporta como um todo; quando um dos itens de tal estrutura é introduzido em um texto ou em uma conversa, todos os outros se tornam automaticamente disponíveis. (FILLMORE, 1982, p.11, tradução nossa)⁸

Em outras palavras, Fillmore defende que os falantes entendem o significado de uma palavra ou expressão a partir de sua associação a uma cena esquemática mental. Por exemplo, o conceito de *hipotenusa* requer a evocação cognitiva de um *triângulo retângulo*, assim como o conceito de *raio* evoca um *círculo*.

Entretanto, frames podem ser mais complexos. O conceito de TRANSAÇÃO COMERCIAL, por exemplo, articula em sua estrutura elementos como um participante

⁸ Do original: *By the term ‘frame’ I have in mind any system of concepts related in such a way that to understand any one of them you have to understand the whole structure in which it fits; when one of the things in such a structure is introduced into a text, or into a conversation, all of the others are automatically made available.*

interessado em trocar dinheiro por mercadorias (o COMPRADOR), outro interessado em trocar mercadorias por dinheiro (o VENDEDOR), aquilo que é trocado entre os participantes (a MERCADORIA) e uma moeda de troca (o DINHEIRO). Como o autor explica, é o frame TRANSAÇÃO COMERCIAL que estrutura os sentidos das unidades lexicais que o evocam e que por ele são invocadas. Portanto, não é possível conhecer os sentidos dos elementos sem que se conheça o enquadramento contextualizado de uma situação e a motivação para as categorias conceituais que tais unidades lexicais simbolizam.

Além disso, a criação de um frame também possibilita perceber que cada unidade lexical evoca diferentes perspectivas sobre uma cena. O que quer dizer, continuando com o exemplo anterior, que diferentes verbos como *comprar*, *vender* e *cobrar* evocariam perspectivas diferentes de uma TRANSAÇÃO COMERCIAL, e não a cena como um todo.

É importante notar que o conceito de frame vai além dos Esquemas Imagéticos, pois sua complexidade interna deriva do fato de que cada frame é parte integrante de uma rede de frames. Por exemplo, um modelo cultural como o conceito de SEMANA herda o Esquema Imagético CICLO e as normas sociais ideologizáveis de ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO (sem as quais não é possível interpretar o que é um fim de semana prolongado). Ou, ainda, o frame de EDUCAÇÃO, que pode ser evocado na perspectiva do frame do ENSINO ou do frame da APRENDIZAGEM (SALOMÃO; TORRENT; SAMPAIO, 2013).

No que se refere às preposições, os frames são ferramentas interessantes para se analisar sua forma característica de categorizar a realidade. Por exemplo, verbos de movimento do português selecionam a preposição *a* para indicar que um deslocamento *não* é feito por meio de um veículo (ex: Maria foi *a* pé; Pedro chegou *a* cavalo), ao contrário dos que selecionam a preposição *de* (ex: Chegou *de* ônibus, Viajou *de* carro). Ou, ainda, diferentes preposições inseridas em contextos iguais enquadram diferentes recortes espaciais (ex: Chegar *de* algum lugar; Chega *em* algum lugar). Desse modo, pode-se pensar que a polissemia das preposições pode ser explicada pela possibilidade de valorizar um ou outro aspecto de uma mesma cena, simultaneamente presentes em uma mesma experiência captada pelo frame.

Além disso, a ideia de que uma mesma unidade lexical pode evocar mais de um frame permite circular de maneira motivada entre os valores de uma preposição. Como Ilari et al. (2008) destacam, o uso primário da locução prepositiva *frente a* era espacial e envolvia a referência a um espaço que “fica à frente” para evocar o frame de dois referentes que atuam um à vista do outro. Entretanto, em exemplos de uso como (50) e (51), essa locução prepositiva instaura um sentido de comparação, provavelmente porque

(...) realidades que estão simultaneamente presentes num mesmo campo

visual e que são colocadas, simetricamente, frente a frente, são realidades que se prestam a ser compreendidas uma por referência à outra, isto é, a ser comparadas. (ILARI et al., 2008, p.654)

- (50) Apesar da queda, resultado mostra melhora *frente ao* período anterior.
- (51) O Brasil tem vantagens comparativas frente a outros países emergentes.

Em resumo, frames são complexas estruturas de conhecimento, em que é possível evocar diferentes pontos de vista a depender dos aspectos que se quer projetar para determinada interpretação de uma cena. E as preposições são excelentes indicadores dessa organização mental, visto que seus sentidos primários retêm esquemas imagéticos essenciais para atribuir relações espaciais entre palavras.

Nesse capítulo, apresentaram-se alguns conceitos cognitivos que contribuem para uma descrição mais robusta da semântica das preposições por quebrarem a classificação rígida entre palavras lexicais (com carga semântica aparente) e gramaticais (com carga semântica opaca) e por apresentarem um modo de organização conceitual que inclui noções de espaço, tempo e condições gerais subjacentes ao conhecimento enciclopédico.

A seguir, no [Capítulo 4](#), apresenta-se como o sentido primordial desses itens foi descrito com base em características espaciais que são ancoradas nos conceitos cognitivos de Esquemas Imagéticos e Frames Semânticos.

4

Descrição linguística

Detective Spooner: *Human beings have dreams. Even dogs have dreams, but not you, you are just a machine. An imitation of life. Can a robot write a symphony? Can a robot turn a... canvas into a beautiful masterpiece?*

Sonny: *Can *you*?*

— I, Robot (2004)

Neste capítulo, propõe-se a descrição das preposições e locuções prepositivas segundo os construtos da Linguística Cognitiva que foram selecionados da literatura. Especificamente, relata-se como se deu a seleção dos itens descritos, como foi feita a classificação espacial de seus sentidos primários, como a descrição linguística foi organizada a partir do preenchimento de *templates* léxico-conceituais e, por fim, como as extensões de sentido foram identificadas.

4.1 Seleção das preposições e locuções prepositivas

Para a seleção das preposições simples, consultaram-se as obras de Rocha Lima (1999), Cunha e Cintra (2001), Bechara (2009) e Ilari et al. (2008). Por serem tidas como uma classe fechada de palavras, este grupo de preposições foi encontrado em todas as obras: *a, ante, após, até, com, contra, de, desde, em, entre, para, perante, por, sem, sob e sobre*. Entretanto, depois de sucessivas consultas aos dicionários usados na pesquisa, as unidades lexicais *afora, conforme, consoante, dentre, durante, exceto, mediante, perante e segundo*, que também podem ser utilizadas em certo contextos como preposições, foram incluídos ao grupo canônico, o que resultou em uma seleção final de 25 itens¹.

Quanto às locuções prepositivas, pretendia-se, de início, coletar o maior número possível dessas expressões também em gramáticas e dicionários, mas logo se verificou que essas fontes apresentavam sempre uma amostra reduzida de locuções, o que não se considerou suficientemente representativo de um grupo cuja diversidade quase dá à essa categoria o *status* de classe aberta.

Assim, a solução foi recorrer à análise de *corpus* para selecionar mais unidades. O *corpus* utilizado nessa etapa foi o CETENFolha² e a ferramenta que permitiu a sua manipulação foi o Unitex³ (PAUMIER, 2002).

O Unitex é um programa para o processamento de coleções textuais com base na manipulação de recursos linguísticos como dicionários e gramáticas. A versão 3.1 do *software* dá suporte ao português, graças à iniciativa do projeto Unitex-BR⁴, conforme descrito em Muniz, Nunes e Laporte (2005). Para a sua utilização, partiu-se da coleta de um grupo inicial de 100 locuções prepositivas em gramáticas do português, que foi analisado manualmente afim de se identificar padrões de busca que pudessem ser usados para a extração dos itens no Unitex. Uma amostra dessa análise é trazida no Quadro 5. Com essa estratégia, 35 padrões de busca diferentes puderam ser identificados, como listado no Quadro 6.

Em seguida, inseriu-se os padrões de busca no concordanceador⁵ do Unitex. Para ilustrar esse recurso do programa, observa-se, na Figura 20, a interface de busca em que se insere o padrão de busca <ADV><DE> (“advérbio” seguido pela preposição “de”). Essa consulta retorna uma lista de linhas de concordância (Figura 21), em que

¹ Optou-se por excluir a preposição simples *trás* da descrição, porque seu uso é considerado raro na língua e seu sentido é mais frequentemente lexicalizado por locuções prepositivas como “atrás de” e “por trás de”.

² *Corpus* composto por 24 milhões de palavras em português brasileiro com base nos textos do jornal Folha de S. Paulo que fazem parte do *corpus* NILC/São Carlos

³ Disponível em: <http://www-igm.univ-mlv.fr/unitex/>

⁴ Disponível em: <http://www.nilc.icmc.usp.br/nilc/projects/unitex-pb/web/dicionarios.html>

⁵ Concordanceadores são um tipo de ferramenta muito utilizada na Linguística de *corpus* para listar as ocorrências de determinada expressão lexical, apresentadas de modo centralizado, com seu contexto de ocorrência à esquerda e à direita, fornecendo uma visualização privilegiada do item.

todas as ocorrências encontradas com esse padrão são dispostas de modo centralizado. Essa visualização facilita a tarefa de identificação das locuções prepositivas entre as expressões extraídas, como *depois de*, *diante de* e *fora de*, ao permitir analisar o contexto de ocorrência. Dessa forma, identificaram-se as 235 locuções prepositivas reunidas no quadro do Apêndice A.

Quadro 5 – Amostra das locuções prepositivas e seus padrões de busca

Locuções prepositivas	Padrões de busca
em frente a	<N><a>
à direita de	<a.prep><N><de>
a partir de	<a.prep><V><de>
abaixo de	<ADV><de>
acima de	<ADV><de>
ao encontro de	<ao><N><de>
de cima de	<de><ADV><de>
de dentro de	<de><ADV><de>
de encontro a	<de><N><a>
dentro de	<ADV><de>
detrás de	<ADV><de>
em frente a	<N><a>
em frente de	<N><de>
junto a	<ADV><a>
junto com	<ADV><com>
para dentro de	<para><ADV><de>
para fora de	<para><ADV><de>
por entre	<prep><prep>

Fonte – Elaboração própria

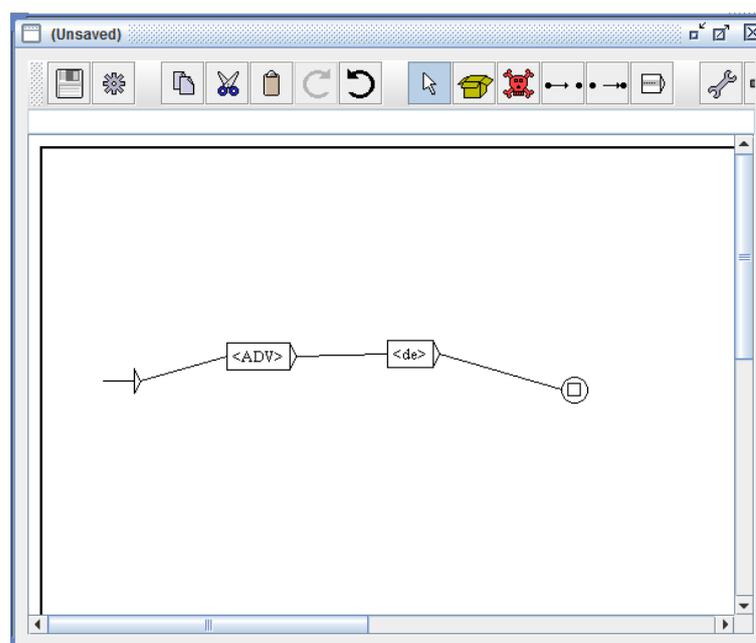
Após a seleção das preposições e locuções a serem descritas, apresenta-se, na seção 4.2, a delimitação dos valores espaciais que caracterizam o sentido primordial, com base nos conceitos cognitivos de Esquema Imagético, Eixo Espacial, Traço Semântico e Frame.

Quadro 6 – Total de padrões sintáticos identificados a partir do grupo inicial de locuções prepositivas

<a.prep><N><de>	<de><ADV><de>	<na><N><de>
<a.prep><V><de>	<de><N><a>	<no><ADV><de>
<a.prep><N><com>	<ADV>	<no><N><de>
<ADV><de>	<N><a>	<nos><N><de>
<ao><N><de>	<do><N><de>	<para><ADV><de>
<aos><N><de>	<N><a>	<para><DET><ADV><de>
<às><N><de>	<N><de>	<pele><ADV><de>
<com><N>	<N><com>	<por><ADV><de>
<com><N><de>	<CONJ><a>	<por><N><de>
<com><N><a>	<N><de>	<prep><prep>
<da><N><de>	<ADV><a>	<prep><prep><prep>
<de><N><com>	<ADV><com>	

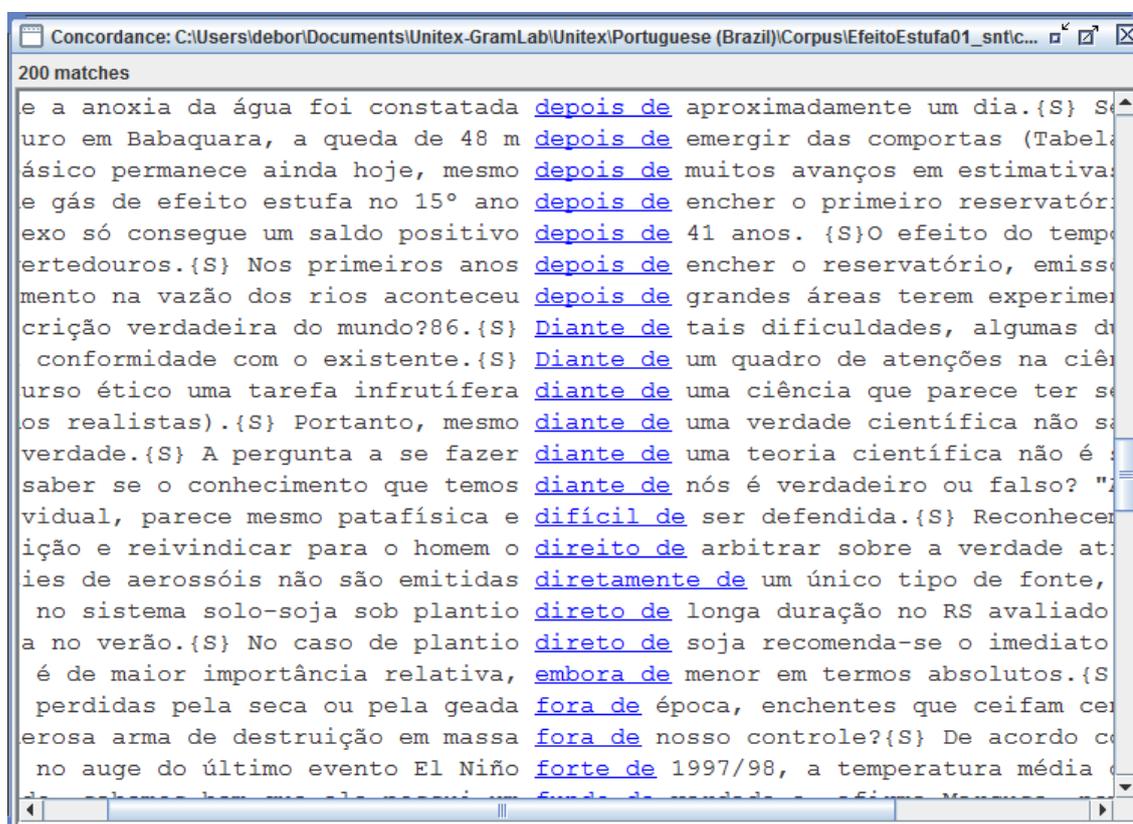
Fonte – Elaboração própria

Figura 20 – Interface de busca do Unitex com o padrão sintático <ADV+de>



Fonte – Elaboração própria

Figura 21 – Resultado da busca do padrão <ADV><de> (Figura 20) no concordanceador do Unitex



Fonte – Elaboração própria

4.2 Delimitação dos valores das propriedades espaciais

A começar pela descrição do sentido de base, viu-se, na [subseção 3.2.2](#), que a língua possibilita que o falante faça diferentes enquadramentos de uma situação através da relação figura/fundo, como sistematizam os **Esquema Imagéticos**. As preposições, devido a sua inerente capacidade relacional, são ferramentas essenciais para configurar as partes que constituem uma cena espacial. No [Quadro 7](#), tem-se os Esquemas Imagéticos⁶ identificados por [Ilari et al. \(2008\)](#) e [Castilho \(2010\)](#) ao analisarem preposições do português.

Quadro 7 – As preposições e seus Esquemas Imagéticos

(I) Esquema do trajeto:	(II) Esquemas de em cima / embaixo:	(III) Esquema da caixa:	(IV) Esquema de ligação (ou presença simultânea num mesmo espaço):
<p><u>Dinâmico</u> (indica o deslocamento do elemento):</p> <p>(i) origem: <i>de, desde</i>;</p> <p>(ii) percurso: <i>por</i>;</p> <p>(iii) destino: <i>a, para</i>;</p> <p>(iv) limite final do destino: <i>até</i>.</p> <p><u>Estático</u> (indica a posição do elemento):</p> <p>(i) anterior: <i>ante, perante</i>;</p> <p>(ii) no meio: <i>entre</i>;</p> <p>(iii) posterior: <i>após, trás</i>.</p>	<p>(i) em cima: <i>sobre</i>;</p> <p>(ii) embaixo: <i>sob</i>.</p>	<p><i>em</i> (dentro)</p>	<p><i>com, sem</i></p>

Fonte – Quadro retirado de [Ilari et al. \(2008, p. 651\)](#)

De acordo com as informações sintetizadas nesse quadro, os autores caracterizam as preposições de acordo com o Esquema Imagético que pode ser abstraído de seu sentido espacial. Por exemplo, na sentença “Viajei de Franca para São Paulo.”, a preposição *de*, que indica deslocamento de um lugar para outro, ilustra o **Esquema do trajeto dinâmico de origem**, enquanto a preposição *para* ilustra o **Esquema do trajeto dinâmico de destino**.

Assim como esses, os outros Esquemas Imagéticos identificados são: **Esquema do trajeto dinâmico de percurso** (“A massa de ar passou *por* São Paulo.”) e de **limite final do destino** (“Eu vou *até* você.”), o **Esquema do trajeto estático**

⁶ Vale ressaltar, como fazem [Ilari et al. \(2008\)](#), que os esquemas imagéticos não são apenas designados pelas preposições. Por serem construtos teóricos gerais, sem conteúdo linguístico ou proposicional, esses esquemas também podem ser empregados para caracterizar a semântica de verbos, substantivos, adjetivo e advérbios. Por exemplo, da mesma forma que as preposições *de* e *desde* remetem à ideia de origem, no Esquema Imagético TRAJETO, há também os verbos *partir, sair* e os substantivos *partida, saída*, que também ativam a mesma representação conceitual desse esquema. Outro exemplo é o Esquema Imagético EM CIMA/EMBAIXO, tão nítido para a preposição *sobre*, como para os substantivos *topo*, o adjetivo *alto*, o verbo *cobrir* e o advérbio *acima*.

anterior (“O réu estava *perante* o juiz.”), **no meio** (“Ele estacionou *entre* dois carros.”) e **posterior** (“O lugar que você procura fica *após* a ponte.”), o **Esquema de em cima** (“O jornal está *sobre* a mesa.”) e **embaixo** (“A moça se protegeu da chuva *sob* a marquise.”), o **Esquema da caixa** (“Não moro *em* Recife.”) e o **Esquema de ligação** (“Venha *com* o menino.”).

Tais esquemas ainda podem ser caracterizados pelos Eixos Espaciais que o compõem, os quais, por sua vez, possuem subcategorias denominadas Traços Semânticos. Conforme apresentam Ilari et al. (2008), a relação entre Eixos e Traços se dá da seguinte forma:

I Eixo Espacial Horizontal:

- i Traço Semântico /PONTO INICIAL/
- ii Traço Semântico /PONTO MEDIAL/
- iii Traço Semântico /PONTO FINAL/

II Eixo Espacial Vertical:

- i Traço Semântico /SUPERIOR/
- ii Traço Semântico /INFERIOR/

III Eixo Espacial Transversal:

- i Traço Semântico /ANTERIOR/
- ii Traço Semântico /POSTERIOR/

IV Eixo Espacial da Proximidade:

- i Traço Semântico /PROXIMAL/
- ii Traço Semântico /DISTAL/

V Eixo Espacial Continte/Conteúdo:

- i Traço Semântico /DENTRO/
- ii Traço Semântico /FORA/

Com essas informações reunidas, as três características espaciais (Esquemas Imagéticos, Eixos Espaciais e Traços Semânticos) foram correlacionadas para compor parte da descrição do sentido de base das preposições. Ao final da análise de 152 sentidos espaciais (preposições e locuções prepositivas), pode-se constatar que 40 possibilidades de combinação foram utilizadas. Uma amostra do processo de descrição espacial é exemplificada no [Quadro 8](#) com os exemplos anteriores.

Às características espaciais, somou-se o construto teórico **Frame Semântico**. Como apresentado na [subseção 3.2.3](#), os frames são representações conceituais de

Quadro 8 – Amostra do processo de descrição espacial

Preposições	Frases-exemplo	Esquema Imagético		Eixo Espacial	Traço Semântico
de	Viajei de Franca para São Paulo.	trajeto dinâmico	origem	horizontal	ponto inicial
para	Viajei de Franca para São Paulo.	trajeto dinâmico	destino	horizontal	ponto final
por	A massa de ar passou por São Paulo.	trajeto dinâmico	percurso	horizontal	ponto médio
até	Eu vou até você.	trajeto dinâmico	limite	horizontal	ponto final
perante	O réu estava perante o juiz.	trajeto estático	anterior	transversal	frente
entre	Ele estacionou entre dois carros.	trajeto estático	no meio	horizontal	ponto médio
após	O lugar que você procura fica após a ponte.	trajeto estático	anterior	transversal	frente
sobre	O jornal está sobre a mesa.	verticalidade	em cima	vertical	superior
sob	A moça se protegeu da chuva sob a marquise.	verticalidade	embaixo	vertical	inferior
em	Não moro em Recife.	contêiner		conteúdo	dentro
com	Venha com o menino.	ligação		proximidade	perto

Fonte – Elaboração própria

uma cena, em que é possível evocar diferentes pontos de vista a depender dos aspectos que se quer projetar para gerar determinada interpretação sobre a situação. E, como foi discutido, as preposições são excelentes indicadores da organização mental, visto que seus sentidos primários retêm esquemas imagéticos fundamentais para atribuir relações espaciais entre palavras.

Para caracterizar as preposições segundo esse construto, utilizaram-se os *frames*⁷ da base de dados da FrameNet⁸ de Berkeley (BAKER; FILLMORE; LOWE, 1998; RUPPENHOFER et al., 2006), que consiste na representação formal da Semântica de Frames de Fillmore (subseção 3.2.3), em que cenas/situações são especificadas por meio das unidades lexicais que as evocam.⁹

Atualmente, essa rede possui 147 preposições do inglês indexadas em uma base de dados disponível para consulta *online*¹⁰. Dessa forma, a partir das preposições indexadas na rede¹¹, identificaram-se 49 *frames* diferentes evocados por elas, dos quais 13 designam sentidos espaciais, conforme foi destacado no Quadro 9. Todas as informações referentes aos *frames* em destaque estão no Anexo da tese (p. 181-191).

Com isso, obteve-se mais uma relação de valores que serviu de guia para a classificação das preposições do português. Na sequência, na seção 4.3, mostra-se como foi feita a descrição do sentido espacial das preposições.

⁷ Quando “frame” for grafado em itálico, refere-se à implementação computacional do conceito linguístico.

⁸ Disponível em: <<http://framenet.icsi.berkeley.edu>>

⁹ A FrameNet Brasil (disponível em: <<http://www.ufjf.br/framenetbr/>>) não pôde ser utilizada por ainda não incluir preposições em sua modelagem.

¹⁰ Disponível em: <<https://framenet.icsi.berkeley.edu/fndrupal/index.php?q=luIndex>>.

¹¹ Cabe dizer que a seleção dos *textitframes* a partir de preposições do inglês não interfere na caracterização das preposições do português, pois o conceito de *frame* está associado a uma cena esquemática abstrata.

Quadro 9 – Total de *frames* evocados pelas preposições na FrameNet, com os espaciais em destaque

Accompaniment	Distributed_position	Partitive
Accuracy	Duration_relation	Performers_and_roles
Adjacency	Evidence	Proportional_quantity
Age	Expected_location_of_person	Responsibility
Be_subset_of	Fields	Similarity
Being_employed	Frequency	Spatial_co-location
Being_in_operation	Goal	Spatial_contact
Being_up_to_it	Have_associated	Surrounding
Causation	Inclusion	Taking_sides
Change_position_on_a_scale	Interior_profile_relation	Taking_time
Concessive	Locative_relation	Temporal_collocation
Condition_symptom_relation	Means	Time_vector
Conditional_occurrence	Medium	Topic
Continued_state_of_affairs	Negation	Wearing
Contrary_circumstances	Non-commutative_statement	Within_distance
Desiring	Non-gradable_proximity	
Directional_locative_relation	Origin	

Fonte – Elaboração própria, com dados retirados de <<https://framenet.icsi.berkeley.edu>>

4.3 Proposição e preenchimento de *templates* léxico-conceituais

Com a delimitação dos construtos teóricos espaciais, propôs-se que a classificação das preposições fosse guiada pelo preenchimento de um *template* léxico-conceitual, conforme é mostrado no Quadro 10. Nessa proposta, observam-se dois níveis de descrição, o Linguístico e o Semântico-Conceitual. No primeiro, especificam-se (i) a unidade lexical em análise (preposição ou locução prepositiva), (ii) sua glosa e (iii) frases-exemplo. No segundo, preenchem-se os atributos espaciais (i) Esquema Imagético, (ii) Eixo Espacial, (iii) Traço Semântico e (iv) *Frame* com os valores delimitados na seção anterior (seção 4.2).

Quadro 10 – *Template* léxico-conceitual

Nível Linguístico				Nível Semântico-Conceitual			
Unidade Lexical	Sentido	Glosa	Frases-exemplo	Esquema Imagético	Eixo Espacial	Traço Semântico	Frames

Fonte – Elaboração própria

O preenchimento desse *template* teve início com a seleção de frases-exemplo para cada unidade lexical em análise. Todas as sentenças foram retiradas dos *corpora* da pesquisa: (i) Corpus do Português¹² [CP], (ii) Corpus Brasileiro¹³ [CB], (iii) Web-Corp Live¹⁴ [W], (iv) exemplos de preposições descritas em gramáticas do português (BECHARA, 2005 [BE]; CASTILHO, 2010 [CH]; ILARI et al., 2008 [IL]; CUNHA e CINTRA, 1985 [CC]; NEVES, 2000 [NE]; ROCHA LIMA, 2002 [RL]) e (v) frases-exemplo apresentadas pelos dicionários online Michaelis¹⁵ [MI], Aulete¹⁶ [AU] e Dicio¹⁷ [DI]. As siglas entre colchetes foram mantidas à frente das sentenças selecionadas para identificar sua fonte.

As frases-exemplo foram, então, agrupadas de acordo com o sentido expressado pela preposição. Nessa etapa, sentidos diferentes identificados para um mesmo item foram especificados por um identificador numérico acrescido à frente da unidade lexical. Na sequência, uma glosa para cada sentido foi proposta, completando, assim, o Nível Linguístico de descrição.

¹² Disponível em: <<http://www.corpusdoportugues.org/>>

¹³ Disponível em: <<http://www.linguateca.pt/acesso/corpus.php?corpus=CBRAS>>

¹⁴ Disponível em: <<http://www.webcorp.org.uk/live/>>

¹⁵ Disponível em: <<http://michaelis.uol.com.br/>>

¹⁶ Disponível em: <<http://www.aulete.com.br/>>

¹⁷ Disponível em: <<https://www.dicio.com.br/>>

Em seguida, preencheram-se os valores para cada atributo espacial do Nível Semântico-Conceitual. As primeiras preposições classificadas tiveram como guia a descrição espacial de Ilari et al. (2008), mas a maioria das unidades lexicais foi classificada por meio de análise linguística subjetiva. Uma vez completos, os *templates* compuseram as linhas de uma planilha eletrônica, apresentada aqui no Quadro 11 (p.77 a 94).

A próxima etapa, descrita na seção 4.4, foi identificar as extensões de sentidos das preposições.

Quadro 11 – *Template léxico-conceitual* preenchido a partir de análise linguística

ID	Unidade Lexical	Glosa	Frases-exemplo	Esquema Imagético	Eixo espacial	Traço Semântico	Frames
1	<i>a.1</i>	Indica distância no espaço.	Uma casa grande a cem metros do rio Capibaribe que é o meu rio sagrado. [L] O avião começou a sobrevoar a cidade, a uns mil metros do solo. [B] Caliu a 20 metros do bar. [B] Objetos de moradores são achados a quilômetros de distância. [W] A orla da praia de Iracema fica a poucos quarteirões da Pousada. [W]	trajecto estático	horizontal	ponto final	Within_distance
2	<i>a.2</i>	Indica direção no espaço.	Quase não vou ao cinema [L] Já tinha chegado à Índia. [CH] Só podia sair para ir ao banheiro. [CP] Versão educativa do Minecraft chega à sala de aula. [W] Minha irmã ainda não chegou à praia. [W]	trajecto dinâmico	horizontal	ponto final	Goal
3	<i>à beira de.1</i>	Indica que algo está localizado na extremidade limite de uma superfície; no contorno externo imediato.	Eu mal podia crer que à beira da praia houvesse tanta miséria. [CP] Sou aquele que olha a cidade à beira da estrada e sente vontade de ficar por ali até não querer mais. [CP] Reuniu a equipe à beira do gramado e repreendeu os jogadores. [CP] Voltei minha atenção para a cidade construída à beira daquele mar. [CP] A rã é um animal que vive à beira dos lagos, pantanais ou rios. [CB] Próximo à borda de uma piscina, existe um escorregador. [W] À borda do mar ficava o mosteiro. [W] Tirar uma foto de si mesmo subindo no trilho de um trem, ou encostado à borda de um edifício monumental, pode ter consequências graves. [W] Escalamos até chegar à borda de uma vasta cratera. [W] Após percorrermos um pequeno trecho íngreme de carro, chegamos à borda de um vale. [W]	trajecto estático	horizontal	ponto final	Non-gradable_proximity
4	<i>à borda de</i>	Indica que algo está localizado na extremidade limite de uma superfície; no contorno externo imediato.	Nave New Horizont é observada a caminho de Plutão. [W] Ônibus do Vitória F.A é assalado a caminho de Recife. [W] Homem esfaqueado no peito é socorrido, mas morre a caminho de UPA. [W] Eles estavam a caminho de uma festa. [W] Noiva morre em acidente a caminho de festa de casamento. [W]	trajecto estático	horizontal	ponto final	Non-gradable_proximity
5	<i>a caminho de.1</i>	Em direção a um ponto de chegada.	A começar da árvore, eles contavam passos para localizar suas ruas e casas. [W] A Avenida São Rafael acha-se com seu traçado completo, sendo já intenso o seu tráfego, a começar da Praça 15 de Novembro até a Rua Cristóvão Colombo. [W] A Trilha Transcatioca, no Rio de Janeiro, é considerada histórica pelo fato de conter um longo percurso de aproximadamente 180 km, a começar da Barra de Guaratiba e finalizando no Morro da Urca, aos pés do Pão de Açúcar. [W] Quanto tempo correio leva a começar da Holanda para o Canadá? [W] Esfregue uma mão na outra para ativar as substâncias do produto e aplique a começar da testa até a nuca. [W]	trajecto dinâmico	horizontal	ponto médio	Distributed_position
6	<i>a começar de.1</i>	Indica ponto de partida no espaço.	Eram exatos cinco quartos, a contar da entrada para o fim do quintal. [CP] A nova construção tem a altura da torre antiga: cem palmos a contar da Rua de São Sebastião. [W] O Conjunto Residencial Dr. João Braga de Abreu é o quinto bloco a contar da Rua Pe. Anchieta. [W] A zona considerada de risco engloba todas as edificações que se situem dentro de uma faixa de 40 metros a contar da linha de água. [W] Frederico escondia-se na quinta fileira de cadeiras a contar da parede junto à porta de embarque 205. [W]	trajecto dinâmico	horizontal	ponto inicial	Origin
7	<i>a contar de.1</i>	Indica ponto de partida no espaço.	Ferraz está sentada à direita de Miranda. [W] O político que roubou R\$ 300 M está exatamente à direita de quem tem conta em Mônaco. [W] Samuel está em algum lugar à direita de Murilo. [W] Ela conduzia a sua bicicleta à direita de uma avenida. [W] Romero pega sopra e chuta à direita de Wilson. [W]	trajecto dinâmico	horizontal	ponto inicial	Origin
8	<i>à direita de.1</i>	Ao lado direito de um ponto de referência.		trajecto estático	horizontal	direita	Non-gradable_proximity

Fonte – Elaboração própria

Quadro 11 – Template léxico-conceitual preenchido a partir de análise linguística (continuação)

ID	Unidade Lexical	Glossa	Frases-exemplo	Esquema Imagético	Eixo espacial	Traço Semântico	Frames
9	à distância de.1	Indica distância no espaço.	As caixas amplificadoras de som estavam à distância de 200m do público. [W] Por favor, permaneçam à distância de 2 metros dos quadros. [W] Essa cidade fica à distância de 150 quilômetros de nossa casa. [W] A resolução de nossos problemas está à distância de um telefonema. [W] João acertou o alvo à distância de 20 metros. [W]	trajecto estático	horizontal	ponto final	Within_distance
10	à esquerda de.1	Ao lado esquerdo de um ponto de referência.	O político da gravata Azul está em algum lugar à esquerda de quem roubou a maior quantia. [W] Vá para o caminho à esquerda do primeiro que você percorreu. [CP] Retorne o caminho para encontrar outra plataforma na parede à esquerda das duas colunas. [CP] Os garfos ficam à esquerda do prato, sendo o mais próximo o de carne e o mais afastado o de peixe. [CP] Os casais, a mulher à esquerda do homem, se dirigem respectivamente para o lado direito do altar. [CP] Tipicamente os sintomas do infarto são uma dor no meio ou à esquerda do peito. [CP]	trajecto estático	horizontal	esquerda	Non-gradable_proximity
11	à frente de.1	Indica anterioridade no espaço; na parte à frente.	Um objeto está à frente de um espelho. [W] Ana está à frente de Carla. [W] André chegou primeiro lugar, 200 a frente de Bento e 290 metros à frente de Carlos. [W] Era um basset ruivo. Lá vinha ele trotando, à frente de sua dona, arrastando seu comprimento. [W] Fernando Alonso larga em 5ª na Indy 500, à frente de Tony Kanaan. [W]	trajecto estático	transversal	frente	Non-gradable_proximity
12	à margem de.1	Indica que algo está localizado na extremidade limite de uma superfície; no contorno externo imediato.	De longe viram Iracema, que viera esperá-los à margem de sua lagoa da Porangaba. [CB] Mulher escuta choro e resgata recém-nascida deixada à margem de estrada. [W] Cláudio foi atingido de raspão e jogado à margem da rodovia. [W] O motorista do veículo foi perseguido se possuía autorização ambiental para a atividade, tendo em vista que o material estava sendo jogado à margem de um reservatório de água (artificial). [W] Todo o produto subtraído era deixado à margem da linha férrea ou escondido em locais de difícil acesso. [W]	trajecto estático	horizontal	ponto final	Non-gradable_proximity
13	a partir de.1	Indica ponto de partida no espaço.	Vista do quarto a partir da sala. [W] Essa é a visão a partir da sala de jantar do armário de cozinha antes do assentamento das pastilhas. [W] Fica a menos de dez minutos caminhando a partir do hotel. [W] Volta ao mundo a partir do Brasil. [W] Astronauta capta imagens incríveis da Terra a partir do espaço. [W]	trajecto dinâmico	horizontal	ponto inicial	Origin
14	à roda de.1	No espaço que rodeia algo ou alguém.	A tarde estavam novamente todas sentadas à roda da mesa. [CP] Trazia um chapéu escuro e à roda do pescoço um lenço velho. [CP] Puseram cordas à roda da cabeça. [CP] Contava-se, nas conversas à roda do fogo, que havia monstros, dragões e serelias. [CP]	trajecto estático	contorno	redor	Surrounding
15	à roda de.2	No espaço que rodeia algo ou alguém.	Giramos à roda do Sol. [CP] Félix passou-lhe o braço à roda da cintura, e ela estremeceu da cabeça aos pés. [CP] Olhou vagamente à roda da sala. [CP] Primeiro lançaram satélites que andavam à roda da Terra. [CP] Lançou um olhar assustado à roda do quarto. [CP]	trajecto dinâmico	contorno	redor	Surrounding
16	à sombra de.1	Indica local sob abrigo do sol por algo que faz sombra.	Por volta do meio-dia, já cansado, se sentou à sombra de uma palmeira, para comer o lanche. [CB] O cacauero é uma planta que se desenvolve bem à sombra de árvores de maior porte. [CB] Convivem ali por um tempo impreciso, à luz de uma vela, em torno de uma escrivaninha de gavetas vazias, à sombra de um luar permanente. [CB] A calmaria proporcionou aos soldados uma tranquila sesta com direito a cochilo à sombra de árvores. [CB] Deitou-se à sombra de uma ramagem. [CB]	verticalidade	vertical	inferior	Non-gradable_proximity

Fonte – Elaboração própria

Quadro 11 – Template léxico-conceitual preenchido a partir de análise linguística (continuação)

ID	Unidade Lexical	Glossa	Frases-exemplo	Esquema Imagético	Eixo espacial	Traço Semântico	Frames
17	<i>à vista de.1</i>	Indica aquilo que se vê, que está ao alcance dos olhos	Já a Mata Atlântica está à vista de qualquer morador do Rio ou de São Paulo. [CB] Mandei colocá-las aqui, bem à vista de todos. [CB] O gravador ficava localizado em uma mesa, próximo e à vista de ambas as participantes. [CB] Na Guanabara, o Cristo do Corcovado glorifica o Redentor à vista de milhões de pessoas. [CB] Critizou o filho à vista dos colegas. [DI]	ligação	proximidade	perto	Spatial_co-location
18	<i>à volta de.1</i>	No espaço que rodeia algo ou alguém.	Crescerá uma floresta de espinhos à volta do palácio. [CP] Não cave à volta de arbustos e árvores de fruta para não danificar as raízes. [CP] Mais de 300 pessoas visitaram o túmulo do piloto, depositando mensagens e flores à volta de sua lápide. [CB] Gostariam de ver, sentados à volta de uma mesma mesa, representantes do governo e da oposição. [CB] Os animais juntaram-se todos, curiosos, à volta da menina. [CP] O coelho corre à volta da árvore e depois pelo buraco. [W] Enquanto andava à volta do monumento, desejei que fosse maior. [W] Foi também Galileu que, baseado nas ideias de Copérnico, provou que a Terra andava à volta do Sol. [W] Corri à volta da casa para tentar entrar. [W] O comprimento dos fios deve ser abaixo da linha do queixo. [CP] A camada de calcário poroso que se encontra abaixo da cidade pode permitir que a elevação do nível de o mar escose sob a cidade. [CP] Podem ocorrer bolhas de ar abaixo das sobrançelas, entre os olhos e nariz. [CP] Veja a crosta cinza de poluição em cima dos prédios, logo abaixo do céu azul. [CP] As masmorras são muito frias porque ficam abaixo do lago de Hogwarts. [CP] Dois andares acima do meu, tem uma criança que chora. [W] Se você elevar um peso acima da cabeça, estará agredindo tanto a cervical quanto a lombar. [CP] Algumas das raízes crescem acima do solo. [CP] Passe a fita ao redor da cintura, um pouco acima do umbigo. [CP] O experimento foi registrado por uma câmera de vídeo localizada acima da caixa. [CB] Encontrou-os metros adiante de sua barraca. [CB] Cada homem ficava o olhar adiante de seus pés. [CB] Ficava a quatro quilômetros adiante da casa. [CP] O UFO se mantinha imóvel logo adiante da aeronave, sem fazer qualquer ruído. [CP] Então correu adiante da multidão e subiu numa figura. [CP] O foco da imagem se projeta além da retina. [W] Estamos querendo enxergar além do espaço e do tempo. [CP] Um jovem que estava além do rio queria ouvir suas palavras. [W] Resolvi olhar além da janela. [W] As viagens ao mar permitiam literalmente ir além de o horizonte. [W] Passo ante o espelho e vejo um rosto infantil. [CP] Tudo isto passara rapidamente ante os olhos do gaúcho. [CP] Humildemente, apêlhrou-se ante o berço. [CP] O acusado ante o juiz ficou mudo. [DI] Papa manda parar o leap e reza ante o 'muro da vergonha'. [W] Salte no último ponto antes da Rua Felipe Camarão [W] Uma via à direita antes da Rua Amélia [W] O palco foi montado a alguns metros antes da esquina. [W] Pare antes da faixa de pedestres quando for esperar. [W] Último retorno antes do pedágio. [W]	trajeto estático	contorno	redor	Surrounding
19	<i>à volta de.2</i>	No espaço que rodeia algo ou alguém.	O coelho corre à volta da árvore e depois pelo buraco. [W] Enquanto andava à volta do monumento, desejei que fosse maior. [W] Foi também Galileu que, baseado nas ideias de Copérnico, provou que a Terra andava à volta do Sol. [W] Corri à volta da casa para tentar entrar. [W] O comprimento dos fios deve ser abaixo da linha do queixo. [CP] A camada de calcário poroso que se encontra abaixo da cidade pode permitir que a elevação do nível de o mar escose sob a cidade. [CP] Podem ocorrer bolhas de ar abaixo das sobrançelas, entre os olhos e nariz. [CP] Veja a crosta cinza de poluição em cima dos prédios, logo abaixo do céu azul. [CP] As masmorras são muito frias porque ficam abaixo do lago de Hogwarts. [CP] Dois andares acima do meu, tem uma criança que chora. [W] Se você elevar um peso acima da cabeça, estará agredindo tanto a cervical quanto a lombar. [CP] Algumas das raízes crescem acima do solo. [CP] Passe a fita ao redor da cintura, um pouco acima do umbigo. [CP] O experimento foi registrado por uma câmera de vídeo localizada acima da caixa. [CB] Encontrou-os metros adiante de sua barraca. [CB] Cada homem ficava o olhar adiante de seus pés. [CB] Ficava a quatro quilômetros adiante da casa. [CP] O UFO se mantinha imóvel logo adiante da aeronave, sem fazer qualquer ruído. [CP] Então correu adiante da multidão e subiu numa figura. [CP] O foco da imagem se projeta além da retina. [W] Estamos querendo enxergar além do espaço e do tempo. [CP] Um jovem que estava além do rio queria ouvir suas palavras. [W] Resolvi olhar além da janela. [W] As viagens ao mar permitiam literalmente ir além de o horizonte. [W] Passo ante o espelho e vejo um rosto infantil. [CP] Tudo isto passara rapidamente ante os olhos do gaúcho. [CP] Humildemente, apêlhrou-se ante o berço. [CP] O acusado ante o juiz ficou mudo. [DI] Papa manda parar o leap e reza ante o 'muro da vergonha'. [W] Salte no último ponto antes da Rua Felipe Camarão [W] Uma via à direita antes da Rua Amélia [W] O palco foi montado a alguns metros antes da esquina. [W] Pare antes da faixa de pedestres quando for esperar. [W] Último retorno antes do pedágio. [W]	trajeto dinâmico	contorno	redor	Surrounding
20	<i>abaixo de.1</i>	Indica inferioridade espacial.	O comprimento dos fios deve ser abaixo da linha do queixo. [CP] A camada de calcário poroso que se encontra abaixo da cidade pode permitir que a elevação do nível de o mar escose sob a cidade. [CP] Podem ocorrer bolhas de ar abaixo das sobrançelas, entre os olhos e nariz. [CP] Veja a crosta cinza de poluição em cima dos prédios, logo abaixo do céu azul. [CP] As masmorras são muito frias porque ficam abaixo do lago de Hogwarts. [CP] Dois andares acima do meu, tem uma criança que chora. [W] Se você elevar um peso acima da cabeça, estará agredindo tanto a cervical quanto a lombar. [CP] Algumas das raízes crescem acima do solo. [CP] Passe a fita ao redor da cintura, um pouco acima do umbigo. [CP] O experimento foi registrado por uma câmera de vídeo localizada acima da caixa. [CB] Encontrou-os metros adiante de sua barraca. [CB] Cada homem ficava o olhar adiante de seus pés. [CB] Ficava a quatro quilômetros adiante da casa. [CP] O UFO se mantinha imóvel logo adiante da aeronave, sem fazer qualquer ruído. [CP] Então correu adiante da multidão e subiu numa figura. [CP] O foco da imagem se projeta além da retina. [W] Estamos querendo enxergar além do espaço e do tempo. [CP] Um jovem que estava além do rio queria ouvir suas palavras. [W] Resolvi olhar além da janela. [W] As viagens ao mar permitiam literalmente ir além de o horizonte. [W] Passo ante o espelho e vejo um rosto infantil. [CP] Tudo isto passara rapidamente ante os olhos do gaúcho. [CP] Humildemente, apêlhrou-se ante o berço. [CP] O acusado ante o juiz ficou mudo. [DI] Papa manda parar o leap e reza ante o 'muro da vergonha'. [W] Salte no último ponto antes da Rua Felipe Camarão [W] Uma via à direita antes da Rua Amélia [W] O palco foi montado a alguns metros antes da esquina. [W] Pare antes da faixa de pedestres quando for esperar. [W] Último retorno antes do pedágio. [W]	verticalidade	vertical	inferior	Non-gradable_proximity
21	<i>acima de.1</i>	Indica posição superior a algo concreto.	O comprimento dos fios deve ser abaixo da linha do queixo. [CP] A camada de calcário poroso que se encontra abaixo da cidade pode permitir que a elevação do nível de o mar escose sob a cidade. [CP] Podem ocorrer bolhas de ar abaixo das sobrançelas, entre os olhos e nariz. [CP] Veja a crosta cinza de poluição em cima dos prédios, logo abaixo do céu azul. [CP] As masmorras são muito frias porque ficam abaixo do lago de Hogwarts. [CP] Dois andares acima do meu, tem uma criança que chora. [W] Se você elevar um peso acima da cabeça, estará agredindo tanto a cervical quanto a lombar. [CP] Algumas das raízes crescem acima do solo. [CP] Passe a fita ao redor da cintura, um pouco acima do umbigo. [CP] O experimento foi registrado por uma câmera de vídeo localizada acima da caixa. [CB] Encontrou-os metros adiante de sua barraca. [CB] Cada homem ficava o olhar adiante de seus pés. [CB] Ficava a quatro quilômetros adiante da casa. [CP] O UFO se mantinha imóvel logo adiante da aeronave, sem fazer qualquer ruído. [CP] Então correu adiante da multidão e subiu numa figura. [CP] O foco da imagem se projeta além da retina. [W] Estamos querendo enxergar além do espaço e do tempo. [CP] Um jovem que estava além do rio queria ouvir suas palavras. [W] Resolvi olhar além da janela. [W] As viagens ao mar permitiam literalmente ir além de o horizonte. [W] Passo ante o espelho e vejo um rosto infantil. [CP] Tudo isto passara rapidamente ante os olhos do gaúcho. [CP] Humildemente, apêlhrou-se ante o berço. [CP] O acusado ante o juiz ficou mudo. [DI] Papa manda parar o leap e reza ante o 'muro da vergonha'. [W] Salte no último ponto antes da Rua Felipe Camarão [W] Uma via à direita antes da Rua Amélia [W] O palco foi montado a alguns metros antes da esquina. [W] Pare antes da faixa de pedestres quando for esperar. [W] Último retorno antes do pedágio. [W]	verticalidade	vertical	superior	Non-gradable_proximity
22	<i>adiante de.1</i>	Indica anterioridade no espaço; na parte à frente.	Encontrou-os metros adiante de sua barraca. [CB] Cada homem ficava o olhar adiante de seus pés. [CB] Ficava a quatro quilômetros adiante da casa. [CP] O UFO se mantinha imóvel logo adiante da aeronave, sem fazer qualquer ruído. [CP] Então correu adiante da multidão e subiu numa figura. [CP] O foco da imagem se projeta além da retina. [W] Estamos querendo enxergar além do espaço e do tempo. [CP] Um jovem que estava além do rio queria ouvir suas palavras. [W] Resolvi olhar além da janela. [W] As viagens ao mar permitiam literalmente ir além de o horizonte. [W] Passo ante o espelho e vejo um rosto infantil. [CP] Tudo isto passara rapidamente ante os olhos do gaúcho. [CP] Humildemente, apêlhrou-se ante o berço. [CP] O acusado ante o juiz ficou mudo. [DI] Papa manda parar o leap e reza ante o 'muro da vergonha'. [W] Salte no último ponto antes da Rua Felipe Camarão [W] Uma via à direita antes da Rua Amélia [W] O palco foi montado a alguns metros antes da esquina. [W] Pare antes da faixa de pedestres quando for esperar. [W] Último retorno antes do pedágio. [W]	trajeto estático	transversal	frente	Non-gradable_proximity
23	<i>além de.1</i>	Indica anterioridade no espaço; na parte à frente.	Encontrou-os metros adiante de sua barraca. [CB] Cada homem ficava o olhar adiante de seus pés. [CB] Ficava a quatro quilômetros adiante da casa. [CP] O UFO se mantinha imóvel logo adiante da aeronave, sem fazer qualquer ruído. [CP] Então correu adiante da multidão e subiu numa figura. [CP] O foco da imagem se projeta além da retina. [W] Estamos querendo enxergar além do espaço e do tempo. [CP] Um jovem que estava além do rio queria ouvir suas palavras. [W] Resolvi olhar além da janela. [W] As viagens ao mar permitiam literalmente ir além de o horizonte. [W] Passo ante o espelho e vejo um rosto infantil. [CP] Tudo isto passara rapidamente ante os olhos do gaúcho. [CP] Humildemente, apêlhrou-se ante o berço. [CP] O acusado ante o juiz ficou mudo. [DI] Papa manda parar o leap e reza ante o 'muro da vergonha'. [W] Salte no último ponto antes da Rua Felipe Camarão [W] Uma via à direita antes da Rua Amélia [W] O palco foi montado a alguns metros antes da esquina. [W] Pare antes da faixa de pedestres quando for esperar. [W] Último retorno antes do pedágio. [W]	trajeto estático	transversal	frente	Non-gradable_proximity
24	<i>ante.1</i>	Indica anterioridade no espaço; localizado à frente de algo.	Passo ante o espelho e vejo um rosto infantil. [CP] Tudo isto passara rapidamente ante os olhos do gaúcho. [CP] Humildemente, apêlhrou-se ante o berço. [CP] O acusado ante o juiz ficou mudo. [DI] Papa manda parar o leap e reza ante o 'muro da vergonha'. [W] Salte no último ponto antes da Rua Felipe Camarão [W] Uma via à direita antes da Rua Amélia [W] O palco foi montado a alguns metros antes da esquina. [W] Pare antes da faixa de pedestres quando for esperar. [W] Último retorno antes do pedágio. [W]	trajeto estático	transversal	frente	Directional_locative_relation
25	<i>antes de.1</i>	Indica anterioridade no espaço; localizado à frente de algo.	Salte no último ponto antes da Rua Felipe Camarão [W] Uma via à direita antes da Rua Amélia [W] O palco foi montado a alguns metros antes da esquina. [W] Pare antes da faixa de pedestres quando for esperar. [W] Último retorno antes do pedágio. [W]	trajeto estático	transversal	ponto final	Non-gradable_proximity

Fonte – Elaboração própria

Quadro 11 – Template léxico-conceitual preenchido a partir de análise linguística (continuação)

ID	Unidade Lexical	Glossa	Frases-exemplo	Esquema Imagético	Eixo espacial	Traço Semântico	Frames
26	<i>ao alcance de.1</i>	Dentro de uma distância que se pode atingir.	Os banheiros deverão ter secadores de mãos elétricos ao alcance de pessoas em cadeiras de rodas. [CB] Até aos 24 meses, o mundo não vai além do que está ao alcance de suas mãos. [CB] Ela foi disfarçadamente para um canto isolado, aproveitou que sua mochila estava ao alcance das mãos e retirou a sua arma lá de dentro. [W] Sempre que eu precisava de um tempero fresco, ele estava ao alcance das mãos. [W] Uma tesoura estava ao alcance do público das arquibancadas inferiores. [W] Estávamos ao redor do picadeiro. [W]	ligação	proximidade	perto	Spatial_co-location
27	<i>ao redor de.1</i>	No espaço que rodeia algo ou alguém.	O silêncio ao redor de Juanele começara, pouco a pouco, a romper-se. [CB] Esse hospital será de extrema importância, pois atenderá todos os municípios ao redor da cidade. [W] Promoveu o plantio de árvores ao redor da empresa. [W] Fiziam a criação da feira sentar ao redor dele. [W]	trajeto estático	contorno	redor	Surrounding
28	<i>ao redor de.2</i>	No espaço que rodeia algo ou alguém.	A partir de agora, a coisa vai orbitar ao redor do ser humano. [W] Elliot passou um braço ao redor de sua parceira. [W] Um pouco mais distante um leão caminhava ao redor da barraca. [W] O inimigo anda ao redor da Terra. [W] O rio corre ao redor da vila. [W]	trajeto dinâmico	contorno	redor	Surrounding
29	<i>ao encontro de.1</i>	No mesmo sentido ou na mesma direção de.	João corre ao encontro de seus amigos. [CP] Após três dias, ele conseguiu flagrar o executivo deixando a igreja para ir ao encontro de um amante. [CP] Diante dos apelos do menino, a vizinha permitiu que ele fosse ao encontro da mãe. [CP] Para quem viaja ao encontro do sol, é sempre madrugada. [W] Renato correu ao encontro da namorada. [W]	trajeto dinâmico	horizontal	ponto final	Goal
30	<i>ao fim de.1</i>	Indica extremidade no espaço.	Acredite, a paisagem ao fim da descida vale todo o esforço! [W] Do começo ao fim da rua é uma burocracia só e não é de hoje. [W] Ao fim da rua, os moradores convivem com os perigos de uma voçoroca que vem crescendo. [W] João chegou ao fim da parede, onde começa a cerca de paus a pique. [W] Foi até ao fim do corredor e bateu à porta de Miss Sally Finch. [W]	trajeto estático	horizontal	ponto final	Goal
31	<i>ao final de.1</i>	Indica extremidade no espaço.	O ladrão mau consegue chegar ao final da rua, porque foi surpreendido por três viaturas que formaram um cerco na esquina do banco. [W] A orientação era de caminharmos até ao final da praça e depois dobrar à direita. [W] Como conseguir chegar até ao final da estrada sem desistir? Fomos de carro até ao final do parque. [W] Já ao final da trilha existe uma bifurcação, com placas indicando o caminho a seguir. [W]	trajeto estático	horizontal	ponto final	Goal
32	<i>ao lado de.1</i>	Indica proximidade espacial; posicionamento à direita ou esquerda de um ponto de referência.	Ao lado do corpo, foi encontrado o machado que teria sido usado no crime. [CP] Ao lado da árvore tem um poste. [W] O mercado será fechado porque uma faculdade está sendo construída ao lado do local. [CP] A mulher dele ficou sentada ao lado de a câmera o tempo todo. [CP] Ao lado dele havia um bilhete. [CP]	ligação	proximidade	perto	Adjacency
33	<i>ao largo de.1</i>	Indica que algo está longe no espaço; ausência no espaço.	Quarenta e cinco navios naufragados foram descobertos ao largo de um arquipélago grego. [W] Marco Antônio e Cleópatra juntaram 500 navios, que ficaram bloqueados por Otaviano ao largo da costa oeste da Grécia. [CP] Homem de 30 anos que foi arrastado por mais de 100 metros pelo mar ao largo de uma praia. [W] Contornou a praça, passando ao largo da multidão. [W] Exatos 50 anos atrás, uma frota de navios de guerra ancorada ao largo de uma paradisíaca ilha tropical chamada Bikini serviu de alvo para duas bombas atômicas. [W] O rei Henrique, ao largo de uma batalha, acompanha uma cena insólita. [W]	ligação	proximidade	distante	Within_distance

Fonte – Elaboração própria

Quadro 11 – Template léxico-conceitual preenchido a partir de análise linguística (continuação)

ID	Unidade Lexical	Glossa	Frases-exemplo	Esquema Imagético	Eixo espacial	Traço Semântico	Frames
34	<i>ao longo de.1</i>	Por toda a extensão de um espaço.	Audiência discute situação do esgoto ao longo do Rio Bauru. [CP] A mulher correu ao longo da praia. [W] A espada criou uma luz própria ao emergir, uma chama prateada que correu ao longo da lâmina. [W] Um arrepio correu ao longo da parte de trás do meu pescoço. [W] Ciclovía ao longo do Muro lembra os 25 anos de divisão da Alemanha. [W]	ligação	proximidade	perto	Distributed_position
35	<i>ao nível de.1</i>	Indica à mesma altura.	Hoje, Florianópolis acordou ao nível do mar. [W] Como a cama está próxima ao nível do chão, é preciso muito cuidado com questões de limpeza e eventuais alergias. [W] Os edifícios foram construídos paralelamente ao nível da montanha. [W] Aquele capital não fica ao nível do mar. [W] Verifique a umidade da terra ao nível da raiz. [W]	trajecto estático	vertical	ponto final	Non-gradable_proximity
36	<i>ao pé de.1</i>	Indica proximidade espacial.	Já bastante debilitado ele me falou ao pé do ouvido que tinha gostado muito dela. [W] Quem é que se sentou ao pé deles? [W] Ficamos ambos ao pé de uma larga janela. [W] Entrinchelados ao pé de uma figueira, teriam se rendido após novo tiroteio. [CB] O cadáver de Jim Jones foi encontrado ao pé de uma cadeira, com uma bala no crânio. [CB] Sua história tocou as pessoas ao redor do mundo. [CP]	ligação	proximidade	perto	Adjacency
37	<i>ao redor de.1</i>	No espaço que rodeia algo ou alguém.	A perda de colágeno é a principal causa das rugas ao redor da boca. [W] Marcus ordenou que seus soldados se posicionassem ao redor da fogueira. [W] Enrolar uma toalha ao redor do seu corpo dará a você liberdade para fazer outras coisas. [CP] Limpe ao redor do cabeçote de impressão para remover tinta, fiapos ou poeira que possam afetar a qualidade de impressão. [W]	trajecto estático	contorno	redor	Surrounding
38	<i>ao redor de.2</i>	No espaço que rodeia algo ou alguém.	Sua história tocou as pessoas ao redor do mundo. [CP] A perda de colágeno é a principal causa das rugas ao redor da boca. [W] Marcus ordenou que seus soldados se posicionassem ao redor da fogueira. [W] Enrolar uma toalha ao redor do seu corpo dará a você liberdade para fazer outras coisas. [CP] Limpe ao redor do cabeçote de impressão para remover tinta, fiapos ou poeira que possam afetar a qualidade de impressão. [W]	trajecto dinâmico	contorno	redor	Surrounding
39	<i>após.1</i>	Indica anterioridade no espaço; na parte à frente.	O lugar que você procura fica após a ponte. [IU] O hotel fica após um grande cruzamento com semáforos do seu lado esquerdo. [W] Após a ponte da Escalata, começa a avenida movimentada. [LG] Minha casa fica após o cemitério. [B] Aconteceu um acidente após a rotatória em frente ao posto. [W]	trajecto estático	transversal	frente	Non-gradable_proximity
40	<i>aquém de.1</i>	Do lado mais próximo de quem fala ou escreve, do lado de cá	Ficava a quem dos Alpes. [W] Ele vive aquém da montanha. [W] A casa dela fica aquém do rio. [W] Aquém do morro da Favela, instalaram-se em miriades de pequenos casebres de taipa. [W] O incenso é encontrado a 800 léguas aquém de Callicute. [CB]	trajecto estático	transversal	perto	Non-gradable_proximity
41	<i>até.1</i>	Indica limitação no espaço.	Com a pulga atrás da orelha [W] Galáxias escondidas foram encontradas atrás da Via Láctea. [W] O livro que você procura está atrás da jarra. [W] Também diz a lenda que a vassoura atrás da porta espanta as bruxas. [W] Na corrida, ele chegou atrás de mim. [W]	trajecto dinâmico	horizontal	ponto final	Goal
42	<i>atrás de.1</i>	Indica posterioridade no espaço; na parte oposta à frente.	Com a pulga atrás da orelha [W] Galáxias escondidas foram encontradas atrás da Via Láctea. [W] O livro que você procura está atrás da jarra. [W] Também diz a lenda que a vassoura atrás da porta espanta as bruxas. [W] Na corrida, ele chegou atrás de mim. [W]	trajecto estático	transversal	trás	Non-gradable_proximity

Fonte – Elaboração própria

Quadro 11 – Template léxico-conceitual preenchido a partir de análise linguística (continuação)

ID	Unidade Lexical	Glossa	Frases-exemplo	Esquema Imagético	Eixo espacial	Traço Semântico	Frames
43	<i>através de.1</i>	Indica anterioridade no espaço.	Vejo a neve através da janela. [DI] As vezes conseguimos espiar através do espelho e ter uma visão de como são as coisas do outro lado. [W] Enxergou a rua através do vidro. [W]	trajeto estático	horizontal	ponto médio	Means
44	<i>através de.2</i>	Indica um ponto intermediário de um espaço.	O avião passou através das nuvens. [W] A principal ligação entre Brasil e Paraguai na região é através da Ponte Internacional da Amizade. [W] Ela correu através da mata. [W] A menina gritou e correu através da sala. [W] Era sempre procurado para conduzir os visitantes através da cidade. [W] O cachorro passou através da brecha no portão. [W] Através da entrada do ar condicionado, criminosos arrombaram uma agência bancária. [W]	trajeto dinâmico	horizontal	ponto médio	Means
45	<i>com destino a</i>	Indica o local para onde se dirige.	Pacotes saem de Minas Gerais com destino a São Paulo. [CP] O veículo que saiu de Maceió às 11hrs com destino ao município ribeirinho. [CP] O voo que havia saído de Dallas com destino a Toronto seguia a mais de 10 mil metros de altitude. [CP] Viemos cargas saírem do Rio com destino a Belém. [CB] A comitiva seguiu para o aeroporto e partiu com destino a Brasília. [CP]	trajeto dinâmico	horizontal	ponto final	Goal
46	<i>com.1</i>	Indica copresença no espaço.	Ele viveu bem com os padrinhos [B] Fui roubar caju com eles. [B] No café da manhã, geralmente eu só tomo café com leite. [IL] No cruzamento com a praia de Botafogo, o bonde teve que parar. [B] Vinha com o menino ao espetáculo de sábado. [B]	ligação	proximidade	perto	Accompaniment
47	<i>contra.1</i>	Indica direção contrária quando há movimento de ambas as partes; movimento oposto; ir de encontro a.	De mãos livres, caminhou contra o vento. [W] Remar contra a maré. [DI] Ir contra a corrente. [AU] Caminhar contra a multidão. [AU]	trajeto dinâmico	horizontal	obstáculo	Directional_locative_relation
48	<i>contra.2</i>	Ir de encontro a um obstáculo para se chocar com.	O caminhão chocou-se contra o barranco. [AU] O piloto foi contra o muro completamente sem freios. [W] Passaram a arremessar contra a ilustre pessoa do prefeito tudo o que estivesse ao alcance das mãos. [MI] De repente, um dos gorilas investe contra o vidro, e quase o parte, assustando os visitantes. [W] A moto invadiu a contramão e bateu contra o veículo. [W] Atrair contra um alvo. [AU]	trajeto dinâmico	horizontal	obstáculo	Spatial_contact
49	<i>de cima de</i>	Da parte mais elevada.	Durante um período da minha infância, o andar de cima da casa dela foi uma escola de música. [CP] Vimos tudo de cima de um muro. [CP] Escreva na parte de cima do quadro. [CP] Durante todos os ensaios, eu me derretia lá de cima do palco, olhando para ele. [CP] Sai de cima de mim, você vai me derrubar. [CB]	verticalidade	vertical	superior	Non-gradable_proximity
50	<i>de encontro a.1</i>	Ir na direção de algo para se chocar; ir contra.	Enquanto corria, Renato tropeçou e foi de encontro ao chão. [W] O jovem dirigiu bêbado e foi de encontro à árvore. [W] O carro foi de encontro ao muro. [W] O caminhão foi de encontro ao carro que estava parado. [W] O touro foi de encontro ao toureiro, mas não o acertou. [W]	trajeto dinâmico	horizontal	obstáculo	Spatial_contact
51	<i>de trás de</i>	Indica posterioridade no espaço; na parte oposta à frente.	As crianças surgiram de trás dos brinquedos antigos. [W] O objeto foi retirado de trás do armário. [W] A vassoura estava de trás da porta. [W] O fenômeno surgiu de trás das montanhas. [CP] Ele não percebeu que um homem estava de trás dele. [W]	trajeto estático	transversal	trás	Non-gradable_proximity

Fonte – Elaboração própria

Quadro 11 – Template léxico-conceitual preenchido a partir de análise linguística (continuação)

ID	Unidade Lexical	Glossa	Frasas-exemplo	Esquema Imagético		Eixo espacial	Traço Semântico	Frames
				trajeto dinâmico	origem			
52	<i>de.1</i>	Indica ponto de partida no espaço.	<p>Tiago saiu do quarto e desceu as escadas. [CP]</p> <p>Mudei a estante da sala para o escritório [IL]</p> <p>Uma música suave saía da sala para a rua. [IL]</p> <p>Levava a vida toda para sair do quarto. [B]</p> <p>Andava da sala para a cozinha, dando ordens. [CP]</p> <p>Lucas andou da locadora até a casa de seu amigo. [W]</p>	trajeto dinâmico	origem	horizontal	ponto inicial	Origin
53	<i>debaixo de.1</i>	Indica posição inferior.	<p>Guérlas artificiais que vão permitir respirar debaixo de água. [W]</p> <p>Foi para casa debaixo de chuva. [W]</p> <p>Conheça o excêntrico vilarejo construído debaixo de uma rocha. [W]</p> <p>Esconda debaixo de um jarrô ou a coloque sob a cama. [W]</p> <p>Debaixo de um sol forte, centenas de pessoas disputaram um espaço na fila. [W]</p>	verticalidade	embaixo	vertical	inferior	Non-gradable proximity
54	<i>defronte a</i>	Indica anterioridade no espaço; na parte à frente.	<p>Foi lá defronte o SESC [IL]</p> <p>Bandidos furtam moto e passam defronte a Polícia Rodoviária. [W]</p> <p>Adolescente e mãe são espancadas por estudantes defronte a uma escola. [W]</p> <p>Policial armado é flagrado agredindo menor defronte a escola. [W]</p> <p>O hotel está defronte ao mar. [W]</p>	trajeto estático	anterior	transversal	frente	Directional_locative relation
55	<i>defronte de</i>	Indica anterioridade no espaço; na parte à frente.	<p>Pára defronte de uma amiga e olhem fixamente nos olhos uma da outra. [W]</p> <p>Estacionado defronte de uma pequena igreja evangélica. [W]</p> <p>Os dois homens subiram uma rampa, entraram por um atalho, e pararam defronte de uma pequena caverna. [W]</p> <p>Ele vai viver num pequeno apartamento, que fica defronte de uma escola de ensino básico. [W]</p> <p>Sinta a emoção de parar defronte de uma obra de arte. [W]</p>	trajeto estático	anterior	transversal	frente	Directional_locative relation
56	<i>dentre.1</i>	Indica inclusão no espaço.	<p>Ele ressurgiu dentre as trevas e está vivo. [W]</p> <p>Dentre a multidão saiu em disparada uma criança. [W]</p> <p>O garoto foi retirado dentre os escombros. [W]</p> <p>Ela surgiu dentre a multidão. [W]</p> <p>Uma intensa fúria ressurgiu dentre as cinzas. [W]</p>	contêiner	contêiner	conteúdo	dentro	Interior_profile_relation
57	<i>dentro de.1</i>	Indica inclusão no espaço.	<p>Cubra com um pano e coloque dentro do forno desligado. [W]</p> <p>Meu coração arde dentro do peito. [Dl]</p> <p>Gata sobrevive oito dias dentro de caixa mandada pelo correio. [W]</p> <p>Hotel construído dentro de uma montanha surpreende visitantes no Chile. [W]</p> <p>Banco deve indenizar cliente furtado dentro de agência. [W]</p>	contêiner	contêiner	conteúdo	dentro	Interior_profile_relation
58	<i>dentro em.1</i>	Indica inclusão no espaço.	<p>O amor está dentro em mim. [Dl]</p> <p>Uma vez o cristão ouviu dentro em sua alma o soluço de Iracema. [CB]</p> <p>Sinto palpitar dentro em mim. [CB]</p> <p>Dentro em minha alma já não há tormenta. [W]</p> <p>Memórias do presente, e do passado, fazem guerra cruel dentro em meu peito. [W]</p>	contêiner	contêiner	conteúdo	dentro	Interior_profile_relation
59	<i>depois de.1</i>	Indica anterioridade no espaço; na parte à frente.	<p>Depois da sala de estar você sobe um lance de escada você chega a dois quartos e um banheiro. [IL]</p> <p>O que existe depois do buraco negro? [W]</p> <p>Vocês estão vindo aquela casa, é a segunda depois da esquina. [W]</p> <p>No escritório, a impressora fica logo depois da mesa do chefe. [W]</p> <p>Acidente aconteceu depois da passarela da rodoviária. [W]</p>	trajeto estático	anterior	transversal	frente	Non-gradable proximity
60	<i>desde.1</i>	Indica ponto de partida no espaço.	<p>A terra cedeu desde lá de cima. [CP]</p> <p>Desde lá de casa que não o vi mais. [CP]</p> <p>Chovia desde o Rio Grande do Sul até São Paulo. [AU]</p> <p>Os ataques mais violentos se registraram desde a rua da Alfândega. [LG]</p> <p>As milícias palestinas não demoraram a lançar foguetes contra Israel desde a Faixa de Gaza. [W]</p>	trajeto dinâmico	origem	horizontal	ponto inicial	Origin

Fonte – Elaboração própria

Quadro 11 – Template léxico-conceitual preenchido a partir de análise linguística (continuação)

ID	Unidade Lexical	Glossa	Frases-exemplo	Esquema Imagético	Eixo espacial	Traço Semântico	Frames
61	<i>detrás de.1</i>	Indica posterioridade no espaço; na parte oposta à frente.	O álcool ajudava a ficar pacientemente atrás do balcão, aguardando que entrassem. [CP] Ele mandou instalar atrás de sua mesa o quadro do francês Jean Le Gac. [CB] Meirelles, como sempre sentado atrás de sua enorme escrivaninha, levantou os olhos, franzindo a testa. [CB] Ela guardou o cobertor atrás dos lençóis. [W] O garoto se escondeu atrás da porta. [W]	trajeto estático posterior	transversal	trás	Non-gradable_ proximity
62	<i>diante de.1</i>	Indica copresença no espaço; em companhia de algo.	Falou a verdade diante do júri. [DI] Prestou depoimento diante do juiz. [AU] Fumei em ambientes fechados diante de pessoas de idade, mulheres grávidas e crianças pequenas. [CP] O secretário americano afirmou diante do Conselho que "todas as opções devem permanecer sobre a mesa" contra a Coreia do Norte. [W] A embaixadora norte-americana na ONU, Nikki Haley, advertiu diante do Conselho de Segurança que seu país não permitirá mais mortes por ataques com armas químicas na Síria. [W]	ligação	proximidade	perto	Accompaniment
63	<i>diante de.2</i>	Indica anterioridade no espaço; na parte à frente.	Colocou o livro diante do computador. [DI] Vá ao cinema sem sofrer diante da vitrine de guloseimas. [W] Ele foi humilhado diante de muitas pessoas. [W] Você estava diante de mim. [W] Estava diante do prédio cujo endereço estava anotado num pedaço de papel. [W]	trajeto estático anterior	transversal	frente	Directional_ locative relation
64	<i>distante de.1</i>	Indica que algo está longe no espaço; ausência no espaço.	Em termos relativos, fica cada vez mais distante do Sul. [LI] Recife fica distante de Porto Alegre. [W] Estacionei cerca de um quilômetro distante da entrada do parque. [W] Em tempos de aquecimento global, impossível manter-se fora da água ou distante do ar condicionado. [W] Os dois ocupavam uma mesa não muito distante do palco. [W]	ligação	proximidade	distante	Within_ distance
65	<i>do lado de.1</i>	Indica proximidade espacial; posicionamento à direita ou esquerda de um ponto de referência.	Muita gente levanta e vai lá do lado do chefe aprender as receitas passo a passo. [W] O tiro passou do lado da minha cabeça. [CP] Senta ali do lado da janela. [CP] Usa-se sempre a bengala do lado da perna válida. [CP] Havia um cadáver do lado da estrada. [CP]	ligação	proximidade	perto	Adjacency
66	<i>em cima de.1</i>	Indica posição superior.	O olidense faz fogueira até em cima do calçamento [LI] Eu vou desenhá-lo um cavalo em cima daquilo. [LI] (...) depois põe em cima da carne [LI] Os livros foram deixados em cima da mesa. [W] Um avião monomotor caiu em cima de uma casa na zona norte de São Paulo. [W]	verticalidade em cima	vertical	superior	Non-gradable_ proximity
67	<i>em contato com</i>	Indica relação de contiguidade entre dois ou mais corpos.	Quando o sol entra em contato com a pele, nosso corpo inicia o processo de síntese da vitamina D. [CP] A maioria dos biólogos gostam de estar em contato com a natureza. [CP] Este trabalho visa avaliar a situação dos materiais de madeira em contato com alimentos em relação aos seus preservantes. [W] Cientistas criaram um produto que só libera a fragrância em contato com o suor. [W] Não deixe os líquidos que for ingerir em contato com o plástico por longos períodos. [W]	ligação	proximidade	perto	Spatial_ contact
68	<i>em derredor de</i>	No espaço que rodeia algo ou alguém.	Em derredor da fazenda havia um bambuzal exuberante. [M] Vista linda das árvores floridas em derredor do lago. [W] Em derredor do terreno havia um riacho. [W] Sobre os muros ficavam as torres de vigia, onde as sentinelas ficavam de prontidão vigiando o que acontecia no derredor da cidade. [W] Araújo não largava a bengala de castão de ouro, mesmo em passeio curto no derredor do casarão. [W]	trajeto estático circundante	contorno	redor	Surrounding

Fonte – Elaboração própria

Quadro 11 – Template léxico-conceitual preenchido a partir de análise linguística (continuação)

ID	Unidade Lexical	Glossa	Frases-exemplo	Esquema Imagético	Eixo espacial	Traço Semântico	Frames
69	<i>em direção a.1</i>	Indica a orientação de um deslocamento.	O carro foi em direção ao policial. [CP] Desça em direção a Quinta-avenida. [CP] A União Soviética estava preparando a construção dum oleoduto siberiano em direção a Europa. [CP] Ele está disposto a sair de Campinas em direção a Miami. [CP] Seguia em direção ao táxi com a intenção de bater na janela do lado. [CP]	trajeto dinâmico	horizontal	ponto final	Goal
70	<i>em direção contrária a.1</i>	Indica a orientação de um deslocamento.	Dá pra ver uma pessoa correndo em direção contrária a festa. [CP] Corra na direção contrária a dos carros, para poder ter o tráfego no seu campo de visão e garantir a antecipação de situações de risco. [CP] Passada a emoção, me dei conta que tinha andado muito na direção contrária a do meu hostel. [CP] Atravesse o parque na direção contrária a parada do ônibus. [CP] Os outros rios que correm na direção contrária aos ventos deveriam apresentar os mesmos efeitos que o Nilo. [CP]	trajeto dinâmico	horizontal	ponto final	Directional_locative relation
71	<i>em face de.1</i>	Indica anterioridade no espaço; na parte à frente.	Em face do diretor, o aluno calou-se. [W] O amor tem a virtude, não apenas de desnudar dois amantes um em face do outro, mas também cada um deles diante de si próprio. [W] Os funcionários não souberam o que dizer em face do diretor da empresa. [W] Ao pararmos em face do prédio verde, eu vi Marta bater à porta. [W] As populações que tiveram de viver em face ao mar terão de se convencer da impossibilidade de deter o seu avanço. [W]	trajeto estático	transversal	frente	Directional_locative relation
72	<i>em frente a</i>	Indica anterioridade no espaço; na parte à frente.	Nós finalmente nos sentamos em frente a TV para assistir o programa. [CP] Fãs paravam em frente ao hotel. [W] A discoteca fica em frente ao restaurante. [W] Atos em frente ao Congresso reúnem menos manifestantes que o esperado. [W] Os semáforos que foram instalados em frente ao Shopping. [W]	trajeto estático	transversal	frente	Directional_locative relation
73	<i>em frente de</i>	Indica anterioridade no espaço; na parte à frente.	Jovem é preso após bater carro que foi furtado em frente de casa noturna. [W] Após protesto em frente de residência, Temer volta à Brasília. [W] Asfalto em frente de casa é sonho de moradores. [W] Carro é roubado em frente de agência bancária em Campinas. [W] Poste em frente de garagem impõe manobra para estacionar. [W]	trajeto estático	transversal	frente	Directional_locative relation
74	<i>em meio a.1</i>	Indica inclusão no espaço.	Moradores encontram mais de R\$ 15 mil em meio a lixo. [W] Casal viaja pelo mundo fotografando suas mãos em meio a diversas paisagens. [W] Questionaram o motorista se havia droga em meio a carga e ele se mostrou recoso. [W] Filhote de cão é resgatado com vida em meio aos escombros. [W] Bruce Wayne aparece em meio aos destroços de sua empresa. [W]	contêiner	contêido	dentro	Surrounding
75	<i>em meio de.1</i>	Indica inclusão no espaço.	O povo brasileiro está mais perdido do que cego em meio de tiroteio. [CB] Ana estava perturbada em meio de tantos homens desconhecidos. [CP] O passeio nos permite passar um tempo ao lado de quem amamos em meio de natureza. [W] Criança perdida no meio da estrada é resgatada por polícia nos EUA. [W] Construído no meio da floresta, hotel milionário está abandonado. [W]	contêiner	contêido	dentro	Surrounding
76	<i>em meio de.2</i>	Indica a parte central de um espaço.	Por que a cerveja congela se pegamos no meio da garrafa? [W] Com uma faca pequena, faça um corte no meio de cada uma das pimentas. [W] Com a faca, faça um furo no meio da carne. [W] No meio da lente, não ocorre qualquer refração. [W] Depois de aplicada a sombra, procure fazer um degradê no meio da pálpebra. [W]	trajeto estático	horizontal	ponto médio	Spatial_contact

Fonte – Elaboração própria

Quadro 11 – Template léxico-conceitual preenchido a partir de análise linguística (continuação)

ID	Unidade Lexical	Glossa	Frases-exemplo	Esquema Imagético	Eixo espacial	Traço Semântico	Frames
77	<i>em meio de.3</i>	Indica interposição no espaço.	Os dois estão sentados no meio de duas caixas de som gigantescas. [W] Neymar dá elástico invertido e passa no meio de dois marcadores. [W] Um sobrado, que ficava no meio dos prédios, também foi atingido. [W] Colocou o vaso no meio da mesa. [AU] O boi ficou preso no meio de duas árvores. [W]	trajetos estático	horizontal	ponto médio	Interior_profile_relation
78	<i>em redor de.1</i>	No espaço que rodeia algo ou alguém.	A translação consiste no avanço do centro da Terra ao longo de uma curva fechada em redor do Sol. [W] A olhar para o disco de gás em redor da estrela, ficaram surpreendidos ao ver um planeta. [CP] As casas em redor da praça tinham as janelas fechadas. [W] O excesso de gorduras, especialmente em redor da cintura, altera o metabolismo. [CP] Estávamos muito perto, com os braços em redor da cintura um do outro. [CP]	trajetos estático	contorno	redor	Surrounding
79	<i>em redor de.2</i>	No espaço que rodeia algo ou alguém.	Os furacões consistem de ventos muito rápidos, que sopram de forma circular em redor de um centro de baixa pressão. [W] A dança era executada em redor de uma cadeira. [W] Com grande dificuldade passaram cabos em redor do casco do navio. [CP] Dirigindo o olhar em redor de mim fiquei admirado pela natureza do monte. [W] Caminharam sem rumo aparente e em silêncio durante alguns minutos até se fixarem num trajeto circular em redor de um quiosque. [W]	trajetos dinâmico	contorno	redor	Surrounding
80	<i>em retorno a.1</i>	Indica regresso no espaço.	Pai de Neymar se irrita com jornalistas em retorno a Barcelona. [W] Mesmo com portões fechados, torcida promete festa em retorno a São João. [W] Daniel Serra lidera primeiro treino da Stock em retorno a Campo Grande. [W] Palmeiras promoverá ação com sócios Avanti em retorno a Brasília após 10 anos. [W] U2 triunfa em retorno a Paris. [W]	trajetos dinâmico	transversal	trás	Goal
81	<i>em roda de</i>	No espaço que rodeia algo ou alguém.	Pela quantidade de lixo em roda da casa, dá para ver o nível do casal. [W] A missa tinha acabado e o pessoal todo já se instalara em roda do campo. [W] Sentamos em roda da mesa e ele começou a falar. [W] Em roda da sala estavam colocados assentos de toda a natureza, bancos, cadeiras, etc., onde se assentavam os convidados. [W] Me sinto um vovô contando velhas lendas em roda da fogueira. [W]	trajetos estático	contorno	redor	Surrounding
82	<i>em torno a.1</i>	No espaço que rodeia algo ou alguém.	Cuidado, a electricidade em torno a você pode ser perigosa. [CP] Esta é a estufa que fica em torno a casa de vidro. [W] Eu quero um colo, um braço quente em torno ao meu pescoço. [W] Foi ferido duas vezes nos combates em torno a Teruel. [CB] A sonda completou com sucesso a sua entrada em órbita em torno ao planeta Marte. [W]	trajetos estático	contorno	redor	Surrounding
83	<i>em torno de.1</i>	No espaço que rodeia algo ou alguém.	Os alunos se sentaram em torno da professora. [W] Haverá uma série de eventos em torno da praça. [CP] Famílias inteiras sentavam-se em torno da TV para rir, chorar ou vibrar com os filmes alugados. [CP] Eu não tinha esses vinhos em torno da boca. [CP] O primeiro passo é cuidadosamente cavar em torno da árvore com uma pá. [W]	trajetos estático	contorno	redor	Surrounding
84	<i>em volta de.1</i>	No espaço que rodeia algo ou alguém.	O Natal é tempo de reunir a família e os amigos em volta da mesa. [CP] O movimento da Terra em volta do Sol é parecido com uma bailarina que, rodando sobre si mesma, anda em volta de um ponto do palco. [CP] O pão era cozido em recipientes de cerâmica colocados em volta do fogo. [CP] Ela foi encontrada amordaçada com uma corda em volta de seu pescoço. [CP] O pedreiro fez o buraco em volta do prédio, levando a tubulação até a caixa d'água. [CP]	trajetos estático	contorno	redor	Surrounding

Fonte – Elaboração própria

Quadro 11 – Template léxico-conceitual preenchido a partir de análise linguística (continuação)

ID	Unidade Lexical	Glossa	Frases-exemplo	Esquema Imagético	Eixo espacial	Traço Semântico	Frames
85	<i>em.1</i>	Indica inclusão no espaço.	O que garante a movimentação do sangue nas veias e nas artérias? [W] Segurava nas mãos a sua arma secreta. [W] Entramos em um restaurante para jantar. [LG] John tirou os sapatos e mergulhou na água fria. [W] Não moro em Recife. [IL] Todo mundo em São José do Egito é poeta. [IL] Seque bem os alimentos antes de guardar na geladeira. [W]	contêiner	conteúdo	dentro	Interior_profile_– relation
86	<i>embaixo de.1</i>	Indica inferioridade espacial.	Caminhão fica preso embaixo de viaduto. [W] Bomba é encontrada embaixo de carro. [W] Polícia acha 100 mil reais em dinheiro embaixo de cama. [W] Escondeu-se embaixo do cobertor e foi rezar. [CP]	verticalidade embaixo	vertical	inferior	Non-gradable_– proximity
87	<i>entre.1</i>	Indica interposição no espaço.	Perceberam a lanterna correndo entre os arbustos. [NE] Ele estacionou entre dois carros. [W] Sentou-se entre nós dois. [AU] Eu me vi admirando o vão entre o elevador e a parede. [C] Olhava para o objeto que a filha exibía entre as mãos. [CP]	trajeto estático no meio	horizontal	ponto médio	Interior_profile_– relation
88	<i>entre.2</i>	Indica inclusão no espaço.	O sangue corre entre as veias. [W] Entre quatro paredes tudo é permitido. [W] A decisão de migrar, seja entre os limites nacionais ou além das fronteiras de seus Estados, é uma das mais importantes estratégias de sobrevivência adotada pelas pessoas. [W] Entre as fronteiras da cidade convivem indivíduos de diferentes camadas sociais. [W] Um programa especial permite que detentos tailandeses reduzam suas penas se lutarem com lutadores estrangeiros de boxe ou muay thai em combates organizados entre os muros da prisão. [W] Comer todo dia fora de casa pode ser um problema. [W]	contêiner	conteúdo	dentro	Interior_profile_– relation
89	<i>fora de</i>	Indica exclusão no espaço.	Estou fora da cidade. [W] Estou buscando uma cidade para morar fora de Londres. [W] Num rápido contra-ataque, conseguiu arrumar uma boa falta fora de área. [W] No lance, o juiz anotou a falta fora da grande área. [W] Eles também são utilizados junto ao creme anti-idade. [CP] Avião passa a barreira do som junto a uma multidão na praia. [W] Cerca de 20% do peso do alho comprado em mercados com casca é jogado fora junto a sua palha e o seu talo. [W] Os que são detidos pela segunda vez vão para a prisão, onde permanecem junto a criminosos dos mais variados tipos. [CB] Ele foi levado preso junto a mais dois rapazes. [W]	contêiner	conteúdo	fora	Interior_profile_– relation
90	<i>junto a.1</i>	Indica copresença no espaço.	Ela ficou junto ao sepulcro e chorou. [CP] Carlitos encontra um bebê, abandonado junto a uma lata de lixo. [CB] Há um espelho plano vertical colocado junto a uma parede. [W] Arma é encontrada junto a corpo de motociclista. [W] Encontrada junto a raízes de plantas, a bactéria estimulou o crescimento de milho e de soja. [W] Me leva junto com você. [W] Você viajou junto com a equipe. [W] O socorro médico chegou junto com a polícia. [W] Moisés abriu o Mar Vermelho e o atravessou junto com o seu povo. [W] Diversas cafeterias servem copinhos de água junto com o café. [W]	ligação	proximidade	perto	Accompaniment
91	<i>junto a.2</i>	Indica proximidade espacial.		ligação	proximidade	perto	Adjacency
92	<i>junto com.1</i>	Indica copresença no espaço.		ligação	proximidade	perto	Accompaniment

Fonte – Elaboração própria

Quadro 11 – Template léxico-conceitual preenchido a partir de análise linguística (continuação)

ID	Unidade Lexical	Glossa	Frases-exemplo	Esquema Imagético	Eixo espacial	Traço Semântico	Frames
93	<i>junto de.1</i>	Indica copresença no espaço.	Em Hebron, vivem mais de 400 judeus, junto de 100 mil palestinos. [CB] Goethe morreu aos 83 anos, depois de passar a maior parte da vida junto de Christiane Vulpius, com quem teve cinco filhos. [CB] Rivaldo também declarou que se sentiu à vontade junto de seus novos companheiros. [CB] O lugar ideal da criança seria junto de sua própria família. [CB] Ainda daquele dia, ele me faz saber que estudou junto de minha irmã. [W] Encontrei o mestre junto de uma figueira, meditando. [CB] Sente-se junto de quem estiver fazendo a mesma coisa. [CB] Se tiver barulho ou alguém junto de mim, não consigo estudar. [CB] Ele era colocado junto de alunos mais tranquilos, para que sua agitação não encontrasse seguidores. [CB] A senhora esteve junto de suas malas todo o tempo? [CB]	ligação	proximidade	perto	Accompaniment
94	<i>junto de.2</i>	Indica proximidade espacial.	Morar longe do mar [L] Ele estudava longe de casa. [W] Como minimizar a saudade quando se vive longe dos pais? [W] Estar longe de seu habitat natural causa efeitos bastante desagradáveis nas baleias. [W] Eu moro muito longe da praia. [W]	ligação	proximidade	perto	Adjacency
95	<i>longe de.1</i>	Indica que algo está destinta no espaço; ausência no espaço.	Dentro de hospital, pai faz parto da própria filha na ausência de médico. [W] O termo anaerobiose reporta-se à ocorrência de reações químicas na ausência de oxigênio. [W] Na ausência do pai, a madrastra obrigava-a aos serviços mais rudes e pesados. [W] Julgamento de ex-enfermeiro de Auschwitz começa na ausência do réu. [W] Ligue para administradora e peça ela uma explicação de como você deve agir na ausência da síndica. [W]	ligação	proximidade	distante	Within_distance
96	<i>na ausência de.1</i>	Indica ausência no espaço.	É na companhia da comida que compartilhamos histórias. [CP] Todo o shopping passou a nos olhar, por estarmos na companhia do moço. [CP] Quando era pequeno, passava muitas tardes na companhia do meu pai. [CP] Crianças a partir de 5 anos são permitidas apenas na companhia de responsáveis. [CB] Os Italianos apreciavam o gorgonzola na companhia de vinhos mais rústicos. [CB]	ligação	proximidade	distante	Within_distance
97	<i>na companhia de</i>	Indica copresença no espaço.	Pouco depois, na presença de seus amigos mais íntimos, bebeu um cálice de cicuta. [CB] Winter sabia o quanto era difícil para qualquer homem que estivesse na presença de Luzia desviar os olhos de seu rosto. [CB] A advogada conversou com o acusado na presença de Pedrosa. [CB] As votações, na presença de facções, serão ineficientes na descoberta da vontade geral. [CB] Este fato demonstra que maiores reduções de cárie ocorrem na presença de água de consumo fluoretada. [CB]	ligação	proximidade	perto	Accompaniment
98	<i>na presença de.1</i>	Indica copresença no espaço.	Buraco misterioso na superfície de Marte intriga os cientistas. [W] O problema é recolher o lodo na superfície do rio. [CB] Uma esfera de madeira esta flutuando na superfície da água. [W] Imagem de objeto estranho na superfície da Lua divide opiniões. [W] A presença de luz refletida na superfície da lente causa efeitos sobre a película fotográfica. [W]	ligação	proximidade	perto	Accompaniment
99	<i>na superfície de</i>	Indica a parte exterior e visível de um objeto.	A cidade foi reconstruída no alto de um morro. [CB] Uma garota ia em direção à casa de sua avó, situada no alto de uma montanha. [CB] Ordenou que seus soldados colocassem o anel no alto de um grande poste de madeira. [CB] A foiceira trancou-a no alto de uma torre. [CB] Correu e subiu no alto de uma árvore. [CB]	trajeto estático	vertical	superior	Non-gradable_proximity
100	<i>no alto de.1</i>	Indica posição superior; parte elevada.		verticalidade de	vertical	superior	Non-gradable_proximity

Fonte – Elaboração própria

Quadro 11 – Template léxico-conceitual preenchido a partir de análise linguística (continuação)

ID	Unidade Lexical	Glossa	Frases-exemplo	Esquema Imagético	Eixo espacial	Traço Semântico	Frames
101	<i>no centro de.1</i>	Indica a parte central de um espaço.	Ele é o homem no centro dessa fotografia. [CP] Com uma série de efeitos especiais, o carro aparece no centro de um palco. [CB] A rua onde eu moro, no centro de São Paulo, tem apenas três quarteirões. [CP] No centro da praça, algumas crianças estão construindo um boneco de neve. [CP] Coloque uma pequena colherada de massa no centro da frigideira. [CP]	trajeto estático	horizontal	ponto médio	Spatial_contact
102	<i>no fim de.1</i>	Indica extremidade no espaço.	No fim da trilha tem uma cachoeira! [W] Agora sou o último quarto no fim do corredor. [CP] O restaurante no fim do universo está na minha lista de lugares para visitar. [CP] Acho que a felicidade não é o pote de ouro no fim do arco-íris. [CP] No fim do trajeto, posso dizer que vi todos os lugares famosos. [CP]	trajeto estático	horizontal	ponto final	Goal
103	<i>no fundo de</i>	Indica o espaço mais longe ou profundo de alguma coisa.	Chegou à ouvir vozes numa mata no fundo do terreno. [CP] Ela ficou meio escondida lá no fundo do salão. [CP] Estou sentindo algumas dores no fundo do olho. [CP] Ramon falhou e a bola morreu no fundo do gol. [CP] Nos passeios, ele e seus amigos ficam no fundo do ônibus. [CP] Vírus se reproduzem no interior de células vivas. [CP] Moro bem no interior de Minas Gerais. [CP] Essas lâmpadas ficam escondidas no interior de recipientes opacos. [CP] As principais manifestações da pintura pré-histórica são encontradas no interior de cavernas. [CP] Guardai no interior do armário. [CP]	trajeto estático	horizontal/ vertical	ponto final	Non-gradable_proximity
104	<i>no interior de.1</i>	Indica inclusão no espaço.	A velocidade é nula no ponto médio da trajetória. [CP] O Hospital situa-se no ponto médio da Rua das Pedras. [W] A circunferência da panturrilha foi medida no ponto médio da perna direita flexionada a 90°. [W] Meça o perímetro no ponto médio do biceps. [CP] A característica mais importante da cidade é o seu portão de entrada no ponto médio da ponte. [W]	contêiner	conteúdo	dentro	Interior_profile_relation
105	<i>no ponto médio de</i>	Indica interposição no espaço.	Siga no sentido da Av. Sumaré. [W] Coloque refletor na sua bike e ande no sentido da via. [W] Desça e ande no sentido da outra porta. [W] Desci em direção à sala e andei no sentido da cozinha para comer alguma coisa. [W] Eu terminei meus exercícios, guardei meu celular e fui no sentido da avenida Beira-Mar para encontrar minhas amigas. [W]	trajeto estático	horizontal	ponto médio	Non-gradable_proximity
106	<i>no sentido de.1</i>	Indica direção no espaço; o local para onde se dirige.	Nos arredores da praça há muitos restaurantes. [CP] A brincadeira começou mais uma vez nos arredores da rua 25 de Março. [CP] Há previsão de protestos nos arredores da arena. [CP] O governo do Japão determinou a desocupação de nove cidades nos arredores da usina. [CP] Eles saíram para dar um passeio nos arredores da casa. [CP]	trajeto dinâmico	horizontal	ponto final	Goal
107	<i>nos arredores de</i>	Indica que algo está perto espacial.	E os EUA deveria olhar para abaixo da linha do equador para aprender como lidar com a miséria insubordinada. [CP] Coloquei as mãos em frente o abdômen e percebi que educadamente evitava olhar para abaixo do meu pescoço. [CP] Escorregou os dedos para abaixo da cintura dele. [W] Tapetes lisos podem se alongar para abaixo dos pés dos sofás. [W] Os LEDs diurnos permanecem sendo realocados para abaixo dos faróis de milha. [CP]	trajeto estático	contorno	redor	Distributed_position
108	<i>para abaixo de.1</i>	Indica direção abaixo de um referencial.		trajeto dinâmico	vertical	inferior	Directional_locative_relation

Fonte – Elaboração própria

Quadro 11 – Template léxico-conceitual preenchido a partir de análise linguística (continuação)

ID	Unidade Lexical	Glossa	Frases-exemplo	Esquema Imagético	Eixo espacial	Traço Semântico	Frames
109	<i>para além de.1</i>	Indica anterioridade no espaço; na parte à frente.	E há democracias mais antigas que os EUA para além da Islândia. [CP] Sua obra amplia-se para além do Rio de Janeiro. [W] O bairro concentra boas atrações em Nova York, para além da ilha de Manhattan. [W] O seu território fica para além do rio. [W] A cidade que foi declarada património Cultural da Humanidade pela UNESCO fica para além da cordilheira. [W]	trajecto estático	transversal	frente	Non-gradable_proximity
110	<i>para baixo de.1</i>	Indica direcção abaixo de um referencial.	O sol acaba de passar para baixo do horizonte. [W] Tombou para baixo do veículo. [CP] Com medo, ele foi para baixo da cama. [CP] Ele joga a sujeira para baixo do tapete. [CP] A única certeza é que vamos todos para baixo da terra um dia. [CP] Para cá do balcão sou eu, para lá do balcão é você. [CP] Para cá do rio Tâmega fica a serra do Viso. [W] Os polacos tentaram resistir nas duas aldeias para cá do rio mas foi um esforço inglório. [CP] Este grave crime contra a liberdade de expressão não é exclusividade dos europeus, pois para cá do Atlântico, a mesma lei já está tramitando no congresso e esperando pela aprovação. [CP] O que procuro está para cá muro. [W]	trajecto dinâmico	vertical	inferior	Directional_locative_relation
111	<i>para cá de</i>	Indica espaço do mesmo lado.	O carro jogou meu irmão para cima de outros carros. [CB] Joga a manta para cima de um monte de palha, ajitando-a. [CB] O tenente desabotou o blusão, despiu-o e jogou-o para cima de uma cadeira. [CB] Ela fez sinal para ele olhar para cima dela e um relâmpago rachou o céu. [CP] Olhamos para cima de nossas cabeças. [CB] Por pouco o ônibus não veio para cima de mim. [CB] O carro foi para cima de quem estava no ponto. [CB] Primeiro ele atirou para cima e depois atirou para cima de mim. [CB] Quando chega visita em casa, seu cachorro salta para cima de a pessoa, com as patas sujas de barro? [CP] Aquele bichinho voou para cima de mim. [CP]	trajecto estático	transversal	perto	Non-gradable_proximity
112	<i>para cima de.1</i>	Indica direcção superior a um referencial.	O carro jogou meu irmão para cima de outros carros. [CB] Joga a manta para cima de um monte de palha, ajitando-a. [CB] O tenente desabotou o blusão, despiu-o e jogou-o para cima de uma cadeira. [CB] Ela fez sinal para ele olhar para cima dela e um relâmpago rachou o céu. [CP] Olhamos para cima de nossas cabeças. [CB] Por pouco o ônibus não veio para cima de mim. [CB] O carro foi para cima de quem estava no ponto. [CB] Primeiro ele atirou para cima e depois atirou para cima de mim. [CB] Quando chega visita em casa, seu cachorro salta para cima de a pessoa, com as patas sujas de barro? [CP] Aquele bichinho voou para cima de mim. [CP]	trajecto dinâmico	vertical	superior	Directional_locative_relation
113	<i>para cima de.2</i>	Ir para a direcção de.	O carro jogou meu irmão para cima de outros carros. [CB] Joga a manta para cima de um monte de palha, ajitando-a. [CB] O tenente desabotou o blusão, despiu-o e jogou-o para cima de uma cadeira. [CB] Ela fez sinal para ele olhar para cima dela e um relâmpago rachou o céu. [CP] Olhamos para cima de nossas cabeças. [CB] Por pouco o ônibus não veio para cima de mim. [CB] O carro foi para cima de quem estava no ponto. [CB] Primeiro ele atirou para cima e depois atirou para cima de mim. [CB] Quando chega visita em casa, seu cachorro salta para cima de a pessoa, com as patas sujas de barro? [CP] Aquele bichinho voou para cima de mim. [CP]	trajecto dinâmico	horizontal	obstáculo	Spatial_contact
114	<i>para debaixo de</i>	Indica direcção abaixo de um referencial.	Atrair a poeira para debaixo do tapete não resolverá o problema. [CP] Estava sozinha em casa com minha filha e fomos para debaixo da mesa. [CP] Se precisar sair, arrumo uma lona e vou para debaixo da ponte. [CP] Levaram a gente para debaixo do palco. [CP] Era sempre uma disputa por quem ia para debaixo do chuveiro. [CP] O barquinho foi jogado para dentro de um bueiro. [CB] O estranho se esgueira para dentro da garagem e se esconde. [W] Cinco vândalos entraram no local e empurraram o carro da prefeitura para dentro da piscina. [W] Os que estavam fora das muralhas correram para dentro da cidade. [CP] É uma pena que a maioria dos diretores prefira 3D com efeito para dentro da tela. [CP] A vítima foi jogada para fora do carro. [W] Chutou para fora do campo. [W] Estudante é arremessada para fora de ônibus em movimento. [W] Aceitamos encomendas para fora de Portugal. [W] Continue conversando e eu mando você para fora de sala! [W] Correu para frente da casa. [CP] Descemos para frente do palco pra assistir ao show. [CP] A polícia só foi para frente da prefeitura quando começaram a quebrar tudo. [CP] Assim que o assisti, corri para frente do computador e comecei a pesquisar sobre todos os personagens. [CP] Marta levou alguns amigos com cartazes para frente do prédio. [CP]	trajecto dinâmico	vertical	inferior	Directional_locative_relation
115	<i>para dentro de.1</i>	Indica direcção no espaço com inclusão.	Atrair a poeira para debaixo do tapete não resolverá o problema. [CP] Estava sozinha em casa com minha filha e fomos para debaixo da mesa. [CP] Se precisar sair, arrumo uma lona e vou para debaixo da ponte. [CP] Levaram a gente para debaixo do palco. [CP] Era sempre uma disputa por quem ia para debaixo do chuveiro. [CP] O barquinho foi jogado para dentro de um bueiro. [CB] O estranho se esgueira para dentro da garagem e se esconde. [W] Cinco vândalos entraram no local e empurraram o carro da prefeitura para dentro da piscina. [W] Os que estavam fora das muralhas correram para dentro da cidade. [CP] É uma pena que a maioria dos diretores prefira 3D com efeito para dentro da tela. [CP] A vítima foi jogada para fora do carro. [W] Chutou para fora do campo. [W] Estudante é arremessada para fora de ônibus em movimento. [W] Aceitamos encomendas para fora de Portugal. [W] Continue conversando e eu mando você para fora de sala! [W] Correu para frente da casa. [CP] Descemos para frente do palco pra assistir ao show. [CP] A polícia só foi para frente da prefeitura quando começaram a quebrar tudo. [CP] Assim que o assisti, corri para frente do computador e comecei a pesquisar sobre todos os personagens. [CP] Marta levou alguns amigos com cartazes para frente do prédio. [CP]	trajecto dinâmico	conteúdo	dentro	Interior_profile_relation
116	<i>para fora de.1</i>	Indica direcção com exclusão no espaço.	Atrair a poeira para debaixo do tapete não resolverá o problema. [CP] Estava sozinha em casa com minha filha e fomos para debaixo da mesa. [CP] Se precisar sair, arrumo uma lona e vou para debaixo da ponte. [CP] Levaram a gente para debaixo do palco. [CP] Era sempre uma disputa por quem ia para debaixo do chuveiro. [CP] O barquinho foi jogado para dentro de um bueiro. [CB] O estranho se esgueira para dentro da garagem e se esconde. [W] Cinco vândalos entraram no local e empurraram o carro da prefeitura para dentro da piscina. [W] Os que estavam fora das muralhas correram para dentro da cidade. [CP] É uma pena que a maioria dos diretores prefira 3D com efeito para dentro da tela. [CP] A vítima foi jogada para fora do carro. [W] Chutou para fora do campo. [W] Estudante é arremessada para fora de ônibus em movimento. [W] Aceitamos encomendas para fora de Portugal. [W] Continue conversando e eu mando você para fora de sala! [W] Correu para frente da casa. [CP] Descemos para frente do palco pra assistir ao show. [CP] A polícia só foi para frente da prefeitura quando começaram a quebrar tudo. [CP] Assim que o assisti, corri para frente do computador e comecei a pesquisar sobre todos os personagens. [CP] Marta levou alguns amigos com cartazes para frente do prédio. [CP]	trajecto dinâmico	conteúdo	fora	Interior_profile_relation
117	<i>para frente de</i>	Indica anterioridade no espaço; na parte à frente.	Atrair a poeira para debaixo do tapete não resolverá o problema. [CP] Estava sozinha em casa com minha filha e fomos para debaixo da mesa. [CP] Se precisar sair, arrumo uma lona e vou para debaixo da ponte. [CP] Levaram a gente para debaixo do palco. [CP] Era sempre uma disputa por quem ia para debaixo do chuveiro. [CP] O barquinho foi jogado para dentro de um bueiro. [CB] O estranho se esgueira para dentro da garagem e se esconde. [W] Cinco vândalos entraram no local e empurraram o carro da prefeitura para dentro da piscina. [W] Os que estavam fora das muralhas correram para dentro da cidade. [CP] É uma pena que a maioria dos diretores prefira 3D com efeito para dentro da tela. [CP] A vítima foi jogada para fora do carro. [W] Chutou para fora do campo. [W] Estudante é arremessada para fora de ônibus em movimento. [W] Aceitamos encomendas para fora de Portugal. [W] Continue conversando e eu mando você para fora de sala! [W] Correu para frente da casa. [CP] Descemos para frente do palco pra assistir ao show. [CP] A polícia só foi para frente da prefeitura quando começaram a quebrar tudo. [CP] Assim que o assisti, corri para frente do computador e comecei a pesquisar sobre todos os personagens. [CP] Marta levou alguns amigos com cartazes para frente do prédio. [CP]	trajecto dinâmico	transversal	frente	Non-gradable_proximity

Fonte – Elaboração própria

Quadro 11 – *Template léxico-conceitual* preenchido a partir de análise linguística (continuação)

ID	Unidade Lexical	Glossa	Frases-exemplo	Esquema Imagético	Eixo espacial	Traço Semântico	Frames
118	<i>para lá de.1</i>	Indica projeção em relação a um ponto no espaço; mais adiante.	Para cá do balcão sou eu, para lá do balcão é você. [CP] Portugal é para lá do mar. [CP] A missão atual das duas sondas é explorar o limite exterior e para lá do domínio do Sol. [CP] Ela descobre o mundo para lá do lugar onde mora. [CP]	trajeto estático	transversal	longe	Non-gradable_ proximity
119	<i>para o lado de.1</i>	Indica posição à direita ou esquerda de um ponto de referência.	Fora da estação e junto à linha, para o lado do norte, estava a banda que foi do palácio de Crystal. [CP] Para o lado do nascente, havia máquinas enormes rasgando a floresta e construindo uma estrada. [CP] A sala de jantar fica virada para o lado do mar. [CP] Hulk é um reserva para o lado do campo, faltava outro. [CP] Tanto a vista para o lado da cidade como para o mar é sensacional. [CP]	trajeto estático	horizontal	direita/esquerda	Directional_ locative relation
120	<i>para o lado de.2</i>	Indica deslocamento à direita ou esquerda de um ponto de referência.	Hoje estava com uma dormência nos lábios que se estendia para o lado do rosto. [CP] Ela se lançou para o lado do sofá, considerando abraçá-lo. [CP] Consequentemente, esse lado mais pesado curva e a planta pendee para o lado da luz. [CP] Olhou para o lado da porta. [CP] Até a semana passada, o mesmo poste estava tombando para o lado da rua. [CP]	trajeto dinâmico	horizontal	lado	Directional_ locative relation
121	<i>para trás de.1</i>	Indica posterioridade no espaço; na parte oposta à frente.	Rimos juntos e eu ajetei o cabelo dela para trás da orelha. [CP] Empurrou-a para trás do balcão. [CP] Caminhe 30 passos para trás do carro e monte o triângulo de sinalização. [CP] puxe o braço para trás do pescoço, o mais que puder, usando a outra mão como auxiliar. [CP] Quando entrava em casa, deixava o mundo para trás da porta. [CP]	trajeto dinâmico	transversal	trás	Non-gradable_ proximity
122	<i>para.1</i>	Indica direção no espaço.	Eu os levo para a escola e vou trabalhar. [IL] Ele foi levado para a cela individual. [CP] É dia do meu marido ir para a faculdade. [IL] Eu viajei para o exterior. [W] Eu fui para a praia no final de semana. [W] É preciso olhar para a frente. [W]	trajeto dinâmico	horizontal	ponto final	Goal
123	<i>perante.1</i>	Indica anterioridade no espaço; na parte à frente.	Perante o local indicado pelo sinal, não posso estacionar a menos de 25 metros. [W] Não se conteve perante o cadáver dela [CP] O cara era fãtico por correr a cavalo para aparecer lá perante as garotinhas. [IL] O réu estava perante o juiz. [W] Os cavalos refugam perante o abismo. [W]	trajeto estático	transversal	frente	Directional_ locative relation
124	<i>perto de.1</i>	Indica proximidade espacial.	Perto de Curitiba, existem vários lugares para fazer trilhas. [W] Adolescentes são vítimas de assalto perto de shopping. [W] Procure a agência mais perto de você. [W] Quanto mais tempo se passa perto de alguém fumando, maior é a quantidade de toxinas que são absorvidas. [W] Nossa mesa era perto do balcão do bar. [W]	ligação	proximidade	perto	Adjacency
125	<i>por baixo de.1</i>	Indica inferioridade espacial.	As baixinhas ficam mais altas usando a bota por baixo da calça. [CP] Uma das pernas da vítima ficou por baixo de um dos pneus da carreta. [W] Uso muitos cremes por baixo da maquiagem. [CP] Ele estava com uma blusa branca por baixo da jaqueta de couro. [CP] Uma fumaça saía por baixo do capô. [CP]	verticalidade	vertical	inferior	Non-gradable_ proximity
126	<i>por baixo de.2</i>	Indica direção abaixo de um referencial.	O asteróide passou por baixo da Terra. [W] O barco passou por baixo da ponte. [W] Bruce apertou os olhos e caminhou por baixo da asa do avião. [W] Muita água correu por baixo da ponte. [W] E você, tem medo de passar por baixo de escada? [W]	trajeto dinâmico	vertical	inferior	Directional_ locative relation

Fonte – Elaboração própria

Quadro 11 – Template léxico-conceitual preenchido a partir de análise linguística (continuação)

ID	Unidade Lexical	Glosa	Frases-exemplo	Esquema Imagético	Eixo espacial	Traço Semântico	Frames	
127	<i>por cima de.1</i>	Indica posição superior.	Jonathan, filho do Homem de Aço com Lois Lane, pergunta para o herói porque ele usava uma 'cueca' por cima da roupa. [W] Homem é flagrado jogando serra por cima de muro do prédio. [W] Como pintar por cima de tinta óleo. [W] Por cima do bolo, ponha o sorvete. [W] Ela deixa as roupas por cima da cama. [W] Zico bateu bonito por cima do goleiro. [CP] A água começou a passar por cima da parede subterrânea. [CP] Bateu cruzado por cima do gol. [CP] O filho lhe passou a criança por cima da grade. [CP] Furioso, deu-lhe um pontapé que a mandou por cima da cerca. [CP] Ele abriu o sutiã da menina ainda por debaixo da camisola. [CP] Começou a alisar as costas de por debaixo da blusa. [CP] Procuraram a pele por debaixo da roupa. [CP] A boca uma parte do nosso corpo exposta diariamente a bactérias que ficam por debaixo das unhas. [CP] Acho que não tenho mais passado por debaixo de escadas. [CP] Muita água passou por debaixo dessa ponte. [CP] Utilize calhas de borracha para evitar a entrada de ar por debaixo da porta. [CP] Temos recebido vários bilhetes anônimos por debaixo da porta. [CP] João passou os braços por debaixo dos meus, me dando apoio. [CP] Devo passar por deffrente de sua casa duas vezes de manhã. [W] Mia vê macacos limitados sentados por deffrente da tela. [CP] Passamos por deffrente da casa do engenheiro de cana do maior. [W] Os credores passam sempre casualmente por deffrente da porta dos devedores. [W] A pequena embarcação passou por deffrente da janela. [W] Uma ideia boa é colocar uma pontinha da blusa por dentro da saia. [CP] Esse modelo dá para usar por dentro de calça. [CP] Tem gente que não gosta de calça por dentro da bota. [CP] As incoisões (cortes) são feitas todas por dentro da boca, portanto não deixam cicatrizes na pele. [CP] O diretor tentou colocar a mão por dentro do vestido da repórter. [CP] O Papa segue de papamóvel por dentro do Santuário até alcançar a avenida Getúlio Vargas. [CP] Por dentro desse músculo passa o nervo mais longo do corpo humano. [CP] Pra finalizar, passei lápis preto por dentro da pálpebra superior. [CP] Um passeio por dentro da catedral é um passeio também pela história. [CP] Quem escolher ir de carro tem as opções da rota passando por dentro da cidade de São Paulo ou pela Rodovia Fernão Dias. [CP] Ouvir o quão assustado o entrevistador fica por detrás das câmeras é razão o suficiente para assistir à entrevista. [CP] Jamais espie a tela dos outros por detrás dos ombros. [CP] A nossa sorte foi não termos ido parar por detrás das grades. [CP] Por detrás dos portões, há um mundo! [CP] A cidade estava deserta, mas sentia-se que por detrás das janelas apagadas havia gente. [CP] Nêmesis é esta estrela escura que chega por detrás de Sagitário. [CP] Vá por aí, que eu vou por detrás da casa. [W] O guarda dos mares surgirá por detrás das ondas submersas. [CP] Os amigos apreciavam o sol descendo por detrás da montanha. [CP] O sol já se escondia por detrás da colina. [CP]	verticalidade	em cima	vertical	superior	Non-gradable_proximity
128	<i>por cima de.2</i>	Indica deslocamento pela parte superior.		trajeto dinâmico	vertical	superior	Directional_locative_relation	
129	<i>por debaixo de.1</i>	Indica posição inferior no espaço.		verticalidade	vertical	inferior	Non-gradable_proximity	
130	<i>por debaixo de.2</i>	Indica direção abaixo de um referencial.		trajeto dinâmico	vertical	inferior	Directional_locative_relation	
131	<i>por deffrente de</i>	Indica trajeto anterior no espaço; localizado à frente de algo.		trajeto dinâmico	transversal	frente	Directional_locative_relation	
132	<i>por dentro de.1</i>	Indica inclusão no espaço.		contêiner	conteúdo	dentro	Interior_profile_relation	
133	<i>por dentro de.2</i>	Indica trajetória pelo meio.		trajeto dinâmico	horizontal	ponto médio	Means	
134	<i>por detrás de.1</i>	Indica posterioridade no espaço; na parte oposta à frente.		trajeto estático	transversal	trás	Non-gradable_proximity	
135	<i>por detrás de.2</i>	Indica posterioridade no espaço; na parte oposta à frente.		trajeto dinâmico	transversal	trás	Directional_locative_relation	

Fonte – Elaboração própria

Quadro 11 – Template léxico-conceitual preenchido a partir de análise linguística (continuação)

ID	Unidade Lexical	Glossa	Frases-exemplo	Esquema Imagético	Eixo espacial	Traço Semântico	Frames
136	<i>por diante de</i>	Indica trajeto anterior no espaço: localizado à frente de algo.	Passou três ou quatro vezes por diante da casa sem ver o menor vestígio da moça. [CP] Para que passasse por diante da câmera, foi rigorosamente vestida. [CP] Passei por diante do cadáver, e dirigindo-me ao quarto da senhoria, pedi a esta detalhes de todo o ocorrido. [CP] Um lobo saiu do bosque e precipitou-se sobre um rebanho que passava por diante da cidade. [CP] De repente, Alfredo ouviu um pequeno grito e vê passar-lhe por diante dos olhos alguma coisa parecida com um lacinho de fita. [CP]	trajeto dinâmico	transversal	frente	Directional_locative_relation
137	<i>por entre.1</i>	Indica o ponto intermediário de um trajeto	Tudo se esvai por entre os dedos. [W] A bola passou por entre as pernas de Richard e foi parar no fundo do gol. [W] Eu metia a mão por entre as grades. [CB] Os raios de sol, passando por entre os galhos das árvores, deixavam a floresta tão bonita que Chapeuzinho Vermelho não resistiu. [CB] Uma pomba saiu por entre as nuvens, pousando no ombro de Ariel. [CP]	trajeto dinâmico	horizontal	ponto médio	Means
138	<i>por fora de.1</i>	Indica exclusão no espaço.	Blusas por fora da saia também alongam o tronco. [W] Evite usar bota por fora da calça. [W] É bom inclusive que o umbigo fique por fora da faldão. [W] Quando terminar, se sobrar algum recheio, deixe por fora da acelga. [W] Coloque por fora do frasco de vidro para decorar. [W] Uma das alternativas mais interessantes seria um novo traçado da rodovia, com a duplicação passando por fora da cidade. [W] A rede de alta tensão passa por fora da fazenda. [W] Quando a bola passa por fora da rede e cai na mesa adversária, o jogo prossegue? [W] Após as 17 horas, o Waze calculou o meu retorno por fora da área de rodízio. [W] A bola toca o solo por fora da quadra. [W]	contêiner	contêido	fora	Interior_profile_relation
139	<i>por fora de.2</i>	Indica o ponto intermediário de um trajeto, com exclusão.	Uma das alternativas mais interessantes seria um novo traçado da rodovia, com a duplicação passando por fora da cidade. [W] A rede de alta tensão passa por fora da fazenda. [W] Quando a bola passa por fora da rede e cai na mesa adversária, o jogo prossegue? [W] Após as 17 horas, o Waze calculou o meu retorno por fora da área de rodízio. [W] A bola toca o solo por fora da quadra. [W]	trajeto dinâmico	contêido	fora	Interior_profile_relation
140	<i>por meio de.1</i>	Indica ponto intermediário de um trajeto.	No transporte de substâncias por meio da membrana plasmática acontece a passagem de moléculas e íons. [W] Danilo teria entrado na loja por meio do buraco de ar-condicionado. [W] Depois fomos descendo pelo meio de um bairro até chegarmos a um mirante. [W] Ele penetrou na área pelo meio da zaga brasileira e chutou alto. [CB] Ele quer cortar caminho, passando pelo meio da reserva. [CB]	trajeto dinâmico	horizontal	ponto médio	Means
141	<i>por meio de.2</i>	Indica ponto intermediário de um espaço.	Não pode pegar pelo meio da garrafa gelada, e sim pelo gargalo. [CP] Corte pelo meio da fita de forma a ficar com dois conjuntos. [W] O braço da guitarra passa pelo meio do corpo. [CP] Os meliotes ficam pelo meio da canela ou por baixo do joelho. [CP] Puxe o livro pelo meio da lombada. [CP]	trajeto estático	horizontal	ponto médio	Spatial_contact
142	<i>por sob</i>	Indica inferioridade espacial.	Uma lágrima breve escorregou por sob os seus olhos sombrios. [W] Escoa um brilho de humor por sob a casca. [CP] Uma vez por mês, o barbeiro vinha cortar os cabelos naturais que cresciam por sob a peruca do Rei. [CP] Escolhi caminhar, por sob a marquise, pelos jardins e pelos prédios do Auditório Ibirapuera. [CP] O poder do átomo conduziu um submarino por sob a calota polar. [CP]	verticalidade	vertical	inferior	Non-gradable_proximity
143	<i>por trás de.1</i>	Indica posterioridade no espaço: na parte oposta à frente.	As cartolinas estão guardadas por trás do armário. [W] A minha casa fica por trás da igreja. [W] Como você começou a trabalhar por trás das câmeras? [CP] Muitos se sentem protegidos por trás da tela do seu computador. [CP] Nós demos uma espiadinha por trás das cortinas. [CP]	trajeto estático	transversal	trás	Non-gradable_proximity

Fonte – Elaboração própria

Quadro 11 – Template léxico-conceitual preenchido a partir de análise linguística (continuação)

ID	Unidade Lexical	Glossa	Frases-exemplo	Esquema Imagético	Eixo espacial	Traço Semântico	Frames
144	por trás de.2	Indica posterioridade no espaço; na parte oposta à frente.	Na coreografia, você deve passar por trás do seu par e não na frente dele. [W] Passei por trás da mesa. [W] A sonda Cassini passou por trás de Saturno. [W] O estudante lembrou do que aprendeu, foi por trás da menina e fez uma manobra pressionando o estômago da garotinha, que desengasou na hora. [W] Uma modelo nua andou por trás da tela de projeção montada na passarela. [W] Ela está com umas protuberâncias fortes por volta do pescoço. [CP] Eles devem ter se estabelecido por algum tempo por volta das margens do Lago Vesperturvo. [CP] Haveria uma perseguição sem igual a igreja por volta do mundo todo. [CP] Gostaria de um guarda roupas de fundo branco, com luzes internas por volta do espelho. [W] Para que nada corra mal em tanto calor, faça um contorno com um lápis da cor igual ao batom, assim evita que se deposite nas ruguinhas por volta do lábio. [W] Um homem andava por volta da casa. [W] Passou o braço por volta da cintura dela trazendo-a pra mais perto de si. [W] A polícia coloca uma faixa por volta da mansão, isolando o local. [W] Decore por volta do desenho com morangos de verdade. [W] Sai correndo atrás dele que também corria por volta da casa rindo da minha cara. [W] A massa de ar que passa por São Paulo em direção ao litoral provoca apenas ventos um pouco mais fortes. [CB] No caminho, passamos pela simpática cidade de Vevey. [W] Eu geralmente vou por Nova Iorque quando viajo para Europa. [W] Caminhando eu vou pela estrada da vida. [W] Voltei andando pela rua, com medo. [W]	trajeto dinâmico posterior	transversal	trás	Directional_ locative relation
145	por volta de.1	No espaço que rodeia algo ou alguém.		trajeto estático circundante	contorno	redor	Surrounding
146	por volta de.2	No espaço que rodeia algo ou alguém.		trajeto dinâmico circundante	contorno	redor	Surrounding
147	por.1	Indica ponto intermediário de um trajeto.		trajeto dinâmico percurso	horizontal	ponto médio	Means
148	próximo a.1	Indica proximidade espacial.	Comprei um apartamento próximo a uma praça. [W] Busque por um hotel próximo a estação de trem. [CP] O trânsito está lento, depois da liberação do trecho próximo a comunidade São Rafael. [CP] Comprei um terreno próximo a praia. [CP] O ataque aconteceu num restaurante próximo a um dos hotéis que abriga o evento. [CP] Procure o nome dum hospital próximo de onde irá passar os dias de descanso. [CP] Belo Horizonte não tem um aeroporto próximo da cidade. [W] Gostariamos de passar o Natal em algum lugar próximo de São Paulo. [CP] O local próximo da mordida pode ficar sensível ou anestesiado. [CP] Eu me hospedei num hotel próximo do local da prova. [CP] Existe pouca gordura sob a pele. [CP] Esconda-as sob aquelas pedras. [NE] Leandro ficou soterrado sob os escombros do muro. [CP] O carteiro passou a correspondência sob a porta. [IL] A moça se protegeu da chuva sob a marquise. [AU]	ligação	proximidade	perto	Adjacency
149	próximo de.1	Indica proximidade espacial.		ligação	proximidade	perto	Adjacency
150	sob.1	Indica posição inferior no espaço.		verticalidade embaixo	vertical	inferior	Non-gradable_ proximity
151	sobre.1	Indica posição superior no espaço.	Um denso nevoeiro está sobre a cidade. [W] A luz do poste reluzia sobre os carros. [DI] O jornal está sobre a mesa. [W] Pôs a mão em pala sobre os olhos. [B] A sombra da pitombeira crescia mais ainda sobre a casa. [B]	verticalidade em cima	vertical	superior	Non-gradable_ proximity

Fonte – Elaboração própria

4.4 Identificação das extensões de sentido

Como o objetivo da PrepNet.Br é armazenar de forma sistematizada os diferentes sentidos das preposições, procurou-se, após a caracterização de seu sentido de base, identificar suas extensões de sentido.

Para isso, reuniram-se os sentidos não-espaciais do grupo canônico de preposições (*a, ante, após, até, com, contra, de, desde, em, entre, para, perante, por, sem, sob e sobre*) registrados (i) pelas gramáticas tradicionais de Rocha Lima (1999), Cunha e Cintra (2001) e Bechara (2009), cujo valor descritivo não foi de modo algum desprezado mesmo com a crítica estabelecida no Capítulo 3; (ii) pela gramática funcional de Neves (2000), que, de maneira diversa das tradicionais, oferece um registro de usos correntes no Brasil; (iii) pela descrição cognitiva presente na gramática de Ilari et al. (2008) e (iv) pelo Dicionário Michaelis (2017), importante obra de referência lexicográfica.

A partir do levantamento desses dados, os diferentes rótulos atribuídos pelas obras a cada sentido foram organizados lado a lado, a fim de sistematizá-los sob uma classe própria, a ser utilizada posteriormente na etapa de implementação da rede PrepNet.Br. Para ilustrar esse procedimento, no Quadro 12, observa-se a análise do sentido temporal da preposição *a*. Nesse exemplo, verificou-se que os rótulos designados por Rocha Lima (1999) (53), Cunha e Cintra (2001) (54), Bechara (2009) (52), Neves (2000) (56) e Ilari et al. (2008) (55) podem ser todos designados pela classe mais geral TEMPO, como consta na coluna mais à esquerda.

- (52) tempo: *A que horas?*
distribuição, proporcional, gradação: (*mês a mês*)
- (53) tempo: *Jejuava às quintas-feiras.*
concomitância, simultaneidade: *Acordei aos gritos do coronel.*
- (54) direção a um limite no tempo: *Daqui a uma semana o senhor vai lá em casa.*
concomitância no tempo: *Ao anoitecer, avistei uma provação...*
- (55) tempo estático: *Agora à tarde vão dois para a escola.*
tempo distributivo: *O crescimento populacionais é de 2,9% ao ano.*
- (56) termo de extensão no tempo: *E de junho a outubro o pasto descansa.*

O mesmo procedimento foi realizado para os outros sentidos da preposição *a* e para as outras preposições do grupo canônico. Com isso, pode-se identificar uma primeira relação de classes, que foi modificada e ampliada à medida que as locuções prepositivas foram sendo analisadas. Por fim, levantaram-se 114 classes de extensões de sentido, conforme registrado no Quadro 13.

Na sequência, acrescentaram-se identificadores numéricos às unidades lexicais (para que se pudessem relacionar as extensões de sentido aos sentidos espaciais já numerados) e selecionaram-se sentenças dos *corpora* da pesquisa para exemplificar cada sentido. Assim, preencheram-se *templates* léxico-conceituais também para as extensões de sentidos, dessa vez sem atributos espaciais, e com a classe correspondente.

No [Quadro 14](#), da página [99](#) até [130](#), é mostrado o resultado da descrição dos 350 extensões de sentido das preposições e locuções prepositivas analisadas.

Depois de realizada a caracterização dos sentidos espaciais e a identificação de suas extensões, apresenta-se, no [Capítulo 5](#), a configuração da PrepNet.Br, em que os dados dos *templates* léxico-conceituais foram representados de acordo com construtos formais inspirados da WordNet, como *synsets* e relação semânticas de hiperonímia, hiponímia e antonímia.

Quadro 12 – Análise da extensão de sentido TEMPO da preposição *a*

PrepNet.Br Nomenclatura	Rocha Lima (1999)	Cunha e Cintra (2001)	Bechara (2009)	Moura Neves (2000)	Ilari (2008)
TEMPO	tempo <i>Jejuava às quintas-feiras.</i>	direção a um limite no tempo <i>Daqui a uma semana o senhor vai lá em casa.</i> <i>Lá de ano a ano é que vinha procurá-la.</i>	tempo <i>A que horas?</i> distribuição, proporcional, gradação <i>um a um</i> <i>mês a mês</i> <i>pouco a pouco</i>	termo de extensão no tempo <i>E de junho a outubro o pasto descansa.</i>	tempo estático <i>Agora à tarde vão dois para a escola;</i> <i>Almoçar depressa para poder entrar às duas horas.</i> tempo distributivo <i>O crescimento populacional é de dois virgula nove por cento ao ano.</i> <i>Nós tivemos muita orientação, recreação dirigida do meio-dia à uma e meia.</i>
	concomitância, simultaneidade <i>Recitava versos dele ao piano;</i> <i>Acordei aos gritos do coronel.</i>	concomitância no tempo (situação) <i>À sobremesa, antes que ele pedisse, o garçom trouxe as garrafas e a taça.</i> <i>Ao entardecer, avistei uma provação...</i>	\emptyset	\emptyset	\emptyset

Fonte – Elaboração própria

Quadro 13 – Classes levantadas para as extensões de sentido da PrepNet.Br

ADIÇÃO	DISTRIBUIÇÃO	MESMA OPINIÃO
AGENTE	DURAÇÃO	MODO
ALTERAÇÃO	EQUIVALÊNCIA	OCULTO
ALTERNATIVA	ESPAÇO ABSTRATO	OPOSIÇÃO
ANTERIORIDADE ABSTRATA	ESPECIALIDADE	ORIENTAÇÃO
ANTERIORIDADE TEMPORAL	ESPECIFICAÇÃO	ORIGEM ABSTRATA
ASSUNTO	ESPERA	PARTE-TODO
ATENÇÃO	ESQUERDA	PERSPECTIVA
AUSÊNCIA	ESTADO	PONTO MÁXIMO
BENEFÍCIO	ESTIMATIVA	PONTO MÉDIO NO TEMPO
CAUSA	ESTIMATIVA TEMPORAL	POSIÇÃO INFERIOR ABSTRATA
CIENTE	EVENTO	POSIÇÃO SUPERIOR ABSTRATA
CIRCUNSTÂNCIA	EVIDÊNCIA	POSSIBILIDADE
COMANDO	EXCEÇÃO	POSTERIODADE TEMPORAL
COMPARAÇÃO	EXCLUSÃO	POSTERIORIDADE ABSTRATA
CONCESSÃO	EXEMPLO	POSTERIORIDADE TEMPORAL
CONCLUSÃO	FALTA	PROBABILIDADE
CONCORDÂNCIA	FAVOR	PROCURA
CONDIÇÃO	FINALIDADE	PROJEÇÃO
CONFRONTO	FUNÇÃO	PROPRIEDADE
CONSEQUÊNCIA	FUNDAMENTO	PROTEÇÃO
CONSIDERAÇÃO	GRUPO	PROXIMIDADE ABSTRATA
CONTESTAÇÃO	IGUALDADE	PROXIMIDADE TEMPORAL
CONTEXTO	IMINÊNCIA	RAZÃO
COPRESENÇA ABSTRATA	INCLUSÃO ABSTRATA	RECIPROCIDADE
DEFESA	INFERIORIDADE ABSTRATA	RELAÇÃO
DENOMINAÇÃO	INFLUÊNCIA	RESPONSABILIDADE
DEPENDÊNCIA	INÍCIO ABSTRATO	RETORNO
DESACORDO	INÍCIO TEMPORAL	SENTIDO
DESTINATÁRIO	INSTRUMENTO	SEQUÊNCIA
DETRIMENTO	INSUFICIÊNCIA	SUBORDINAÇÃO
DIFERENÇA	INTERIOR ABSTRATO	SUBSTITUIÇÃO
DIREÇÃO ABSTRATA	INTERMÉDIO	SUPERFÍCIE
DIREITA	INTERPOSIÇÃO ABSTRATA	SUPORTE
DISCORDÂNCIA	INTERVALO TEMPORAL	TEMPO
DISPONIBILIDADE	LIMITE	TÉRMINO
DISTÂNCIA ABSTRATA	LIMITE TEMPORAL	TROCA
DISTÂNCIA TEMPORAL	MEIO	VALOR

Fonte – Elaboração própria

Quadro 14 – Análise linguística das extensões de sentido das preposições e locuções prepositivas

ID	Unidade Lexical	Glosa	Frases-exemplo	Classes semânticas
1	a.3	Indica tempo.	Daqui a uma semana o senhor vai lá em casa.[CC] A que horas? [BE] Jejuava às quintas-feiras.[RL] Agora à tarde vão dois para a escola.[IL] Almoçar depressa para poder entrar às duas horas.[IL]	TEMPO
2	a.4	Indica modo.	Partiram a galope ambos para o mesmo lado.[RL] Prometeu à Virgem jejuar três dias a pão e água.[RL] Agora, o produto é oferecido a granel.[MN] Os olhos da gente iam-se acomodando aos poucos.[MN] Os outros dois também não pareciam mais à vontade.[CC]	MODOS
3	a.5	Indica instrumento.	Quebravam a picareta.[RL] Os grãos da sementeira a unhas soterrados.[RL] Arnaldo se pôs a desenhar a graveto um busto de mulher.[MN] Em pleno 2017, quem ainda recebe carta escrita à mão? [W] Pedi meio metro de linguça cortada à faca.[W]	INSTRUMENTO
4	a.6	Indica causa.	Ao amanhecer o dia, a Vila acordou ao estridor das cometas tocando alvorada.[MN] Pereceram à fome e à sede os animais domésticos e as feras silvestres.[MN] Tio Cosme sucumbia primeiro à doença.[RL] Deus não o deixará perecer à fome.[RL] Galho curvo ao peso dos frutos.[MI]	CAUSA
5	a.7	Indica preço, valor.	Em agosto, a cebola pode chegar a trinta cruzeiros o quilo.[MN] Declaravam enfaticamente versos a milhares.[RL] Passar os dias fazendo barbas a vintém.[RL] A como estão as maçãs? A um real o quilo.[BE] Arroz a 80 centavos o quilo.[MI]	VALOR
6	a.8	Indica finalidade.	Corri a ajudar os colegas.[MN] Correu a fazer-lhe companhia.[MN] Era domingo: o sino tocava à missa.[RL] Que desse dinheiro a juros.[RL] Aquele trabalho em dia destinado a descanso causava má impressão.[CC]	FINALIDADE
7	a.9	Indica limite.	A porcentagem varia de 10 a 50%. [MN] Vai de zero a 100 km/h em 2,8 segundos.[W] Susana Neves Cabral disse que recebia de R\$ 5 mil a R\$ 20 mil por mês de seu ex-marido Sérgio Cabral.[W] O número de pessoas à procura de trabalho chegando a 14 milhões.[W] Se você realmente quer saber como ganhar de 500 a 1000 reais por dia com blogs, você terá que trabalhar muito.[W]	LIMITE
8	à altura de	Indica igualdade de importância ou mérito; estar no mesmo nível.	A escola buscou mostrar desempenho à altura de sua tradição.[CP] Os doadores têm a obrigação moral de estar à altura de suas promessas.[W] Better Call Saul amadureceu e chegou ao terceiro ano com um show, à altura de Breaking Bad.[W] Kate Middleton está à altura de Lady Di? [W] Se os políticos não estão à altura de seus postos, a culpa é de todos nós que os colocamos lá.[W]	IGUALDADE
9	à beira de.2	Indica proximidade de um evento; iminência.	Encontrou-o à beira da morte.[AU] Escolherei lentos blues, solos sofridos de sax, pianos lentíssimos, à beira do êxtase, clarinetas ofegantes e vozes grave.[MI] Quase morri, fiquei à beira de uma infecção generalizada.[CP] O sistema bancário global está à beira de um colapso sistêmico de grandes proporções.[CP] Alberto e Paola estiveram à beira do divórcio duas vezes.[CP]	IMINÊNCIA
10	à busca de	Procurar por algo.	Londres segue à busca de vítimas e evidências sobre causa de incêndio.[W] O fórum propicia um contexto favorável à busca de soluções para os problemas futuros.[W] A questão ambiental impulsionou a humanidade à busca de princípios sustentáveis. [W] O estímulo à busca de informações em fontes diversificadas por meio da observação, da leitura de textos, de entrevistas, do estudo do meio e das diferentes tecnologias.[W] Bem-vindo à busca de aluguel de carros inteligentes do site Skyscanner.[W] Você pode se dedicar à busca de atividades que te tragam realização.[W]	PROCURA
11	a caminho de.2	Indica proximidade de um evento; iminência.	O Corinthians está a caminho de vencer o seu quarto Campeonato Brasileiro.[W] Onze Minutos, livro de Paulo Coelho, está a caminho de ganhar as telinhas de cinema.[W] Os aliados estavam a caminho da vitória na guerra na Europa.[W] Ele está a caminho de se tornar pai novamente.[W] Já sou cidadã espanhola e a caminho de ser cidadã italiana.[W]	IMINÊNCIA
12	a cargo de	Sob a responsabilidade de.	Como a segurança dos EUA ficou a cargo de uma empresa privada. A decisão final ficou a cargo de Rui Vicente. A infraestrutura esteve a cargo de empreiteiras. Trump diz que uso de tortura ficará a cargo de secretário de Defesa. Volkswagen cria divisão R, que ficará a cargo de criar modelos esportivos e exclusivos.	RESPONSABILIDADE
13	a coberto de	Protegido por algo; sob um abrigo.	Aquele que reprime os ímpetos da cólera estará a coberto de qualquer perigo.[W] Todos os dados pessoais que o Utilizador comunica ficam armazenados num Datacenter a coberto de todas as medidas de segurança físicas.[W] A nova lei adota diversas medidas de prevenção, que põem o poder concedente a coberto de quaisquer riscos advéntes.[W] Enquanto eu esperar, ficarei a coberto de todas as desgraças.[W]	PROTEÇÃO

Fonte – Elaboração própria

Quadro 14 – Análise linguística das extensões de sentido das preposições e locuções prepositivas (continuação)

ID	Unidade Lexical	Glosa	Frases-exemplo	Classes semânticas
14	<i>a começar de.2</i>	Início de algo.	Uma parcela expressiva da população não apenas ignora, mas chega a negar a existência de vários desses impactos, a começar de algo tão perigoso quanto o aquecimento global.[CB] Das investigações têm saído escândalos em série envolvendo outros partidos e o PSDB, a começar de seu presidente afastado, Aécio Neves.[CB] O incentivo à inovação perpassa todas as atividades do SENAI-SP, a começar de suas atividades educacionais.[CB] As lideranças dessa organização, a começar da diretoria, acreditam no companheirismo.[CB] O aluno deve sair da casa salesiana com a convicção de que mudará o mundo a começar de si mesmo e da sua família.[CB]	INÍCIO ABSTRATO
15	<i>a começar de.3</i>	Início de algo no tempo.	Receita Federal estima que serão recebidas 28,3 milhões de declarações, a começar de hoje.[CP] As visitas serão permitidas a começar de quarta-feira desta semana.[W] Você só precisa entrar em Hearthstone todo dia — a começar de 29 de março — para ganhar os prêmios.[W] Já no intervalo de 12 meses, em relação ao mesmo período do ano passado, a começar de janeiro, as vendas reduziram a queda de 9,5%. [W] O Executivo vai conceder reajuste de 6,58%, em três parcelas, a começar do mês de janeiro de 2018.[W] A começar da colonização se passou a idéia de que os bravos e viris colonizadores chegaram à nossa terra para trazer a civilização, especialmente por meio de colonização dos nativos que aqui já viviam.[W]	INÍCIO TEMPORAL
16	<i>à conta de</i>	Por causa de algo.	(...) à conta de defenderem a jurisdição de el-rei, totalmente extinguiram a da Igreja. [AU] À conta de tais fundamentos, dá-se parcial provimento ao recurso, para determinar a aplicação de multa diária.[W] De resto, nenhuma relação amorosa sobrevive apenas à conta da beleza.[CP] É vedado levar à conta de férias qualquer falta ao serviço.[CP] Foi à conta de feijoadas que eu engordei e muito.[CP]	CAUSA
17	<i>a contar de.2</i>	Início no tempo.	A contar de 21 de dezembro vocês entrarão no trabalho.[CP] As últimas três décadas, a contar de meados dos anos 80, assistiram a a criação de amarras de toda ordem ao sistema produtivo brasileiro.[CP] O prazo para o pedido da indenização é de até três anos, a contar da data do acidente.[CP] O contrato tem vigência de 12 meses, a contar da assinatura.[CP] Fica proibida pelo prazo de dez anos a contar da data de publicação desta Lei.[CP]	INÍCIO TEMPORAL
18	<i>à custa de.1</i>	Em detrimento ou prejuízo de.	Enriqueceu à custa da dignidade.[MI] Porque os sindicatos, como qualquer grupo de interesses, tendem a proteger os seus à custa dos outros que são excluídos.[CP] É importante garantir acomodação para os visitantes que participarão da Copa do Mundo, mas não à custa de investidores incautos.[CP] Portanto, é contra o Direito enriquecer-se ou ter lucro à custa do meio ambiente. [CP] Não queira enriquecer à custa de outra pessoa.[CP]	DETRIMENTO
19	<i>à custa de.2</i>	Indica dependência financeira; com recursos financeiros de, com dinheiro de.	Não gosta de trabalhar; viveu sempre à custa do irmão.[MI] Luana é uma encostada, vive à custa do marido.[W] Ela não trabalha; logo, vive à custa do marido.[W] Todos querem viver à custa do governo, mas, se esquecem que o governo vive à custa de todos.[W] Aquele homem já tem trinta anos e ainda viva à custa dos pais.[W]	DEPENDÊNCIA
20	<i>a despeito de</i>	Indica concessão.	O balanço do evento é positivo, a despeito de algumas falhas.[DI] A despeito de sua crença em falsas doutrinas, essas pessoas ainda se interessam por um reto modo de viver e têm, portanto, alguma caridade.[CP] Anakin, a despeito de seu imenso poder, quando jovem, nunca foi conhecido por sua inteligência e percepção.[CP] Ele entende o ouvinte a despeito de seu silêncio.[CP] O assunto, a despeito de piadas e frases feitas, é grave.[CP]	CONCESSÃO
21	<i>à direita de.2</i>	Referente à posição política mais conservadora.	O movimento Tea Party situa-se à direita do Partido Republicano.[W] O Partido situa-se à direita do espectro político canadiano e é liderado pelo actual Primeiro-Ministro Stephen Harper.[W] Partido Novo é aprovado pelo TSE e se posiciona à direita da direita.[W] Netanyahu estava submetido à pressão da ala mais à direita de seu partido.[W]	DIREITA
22	<i>à disposição de</i>	Pronto para servir.	Um dos políticos chegou a colocar parte de sua equipe, paga com dinheiro público, à disposição de uma das garotas de programa.[W] Ficamos à disposição de V. Exas. para quaisquer esclarecimentos que sejam necessários.[W] O processo está à disposição de todos.[W] Jobson está à disposição de Beto Campos.[W] Michel Temer (PMDB) determinou que a Polícia Federal (PF) fique à disposição das autoridades paraguaias após assalto no Paraguai.[W]	DISPONIBILIDADE
23	<i>à distância de.2</i>	Localizado em ponto afastado no tempo.	A charge alude à distância de 100 dias para a realização da Copa do Mundo no Brasil.[W] Nas unidades de saúde públicas e autarquias, poderão ser cumpridos plantões à distância de 12 horas contínuas.[W] Claro que, hoje, à distância de tantos séculos, só se tivéssemos um profundo conhecimento do francês antigo para ler Bertrand no original e entender todas as nuances de sua linguagem.[W] Hoje, à distância de três séculos e meio, ainda temos que desatar o nó do problema.[W] À distância de 20 séculos, esse mistério continua para nós.[W]	DISTÂNCIA TEMPORAL

Fonte – Elaboração própria

Quadro 14 – Análise linguística das extensões de sentido das preposições e locuções prepositivas (continuação)

ID	Unidade Lexical	Glosa	Frases-exemplo	Classes semânticas
24	<i>à espera de</i>	Aguardando.	E eu continuei à espera de uma vaga...[W] Vivia à espera de remédios.[W] O mercado está à espera de novas sinalizações sobre as reformas para definir estratégias de longo prazo.[W] Estás à espera de quê? [W] Não fico à espera de quem já não vem.[W] ONG tem 200 animais abandonados à espera de adoção.[W]	ESPERA
25	<i>à esquerda de.2</i>	Referente à posição política mais progressista.	Partidos à esquerda do PT têm que pôr o rancor de lado.[CP] Mas as pessoas mais à esquerda do espectro político tendem a pensar que o espírito inicial da revolução se perdeu.[CP] Estará mesmo o PSOL à esquerda do PT? [W] Lepre diz ainda que a guinada à esquerda do discurso do PT, por sua vez, pode ser parte da estratégia eleitoral do partido.[W] A proposta de Orçamento do Estado para 2018 (OE2018) foi aprovada num ambiente de maior concórdia à esquerda do PS.[W]	ESQUERDA
26	<i>à exceção de</i>	Desvio da regra geral.	À exceção de raros casos, a dieta dos brasileiros é pobre em minerais.[W] A cidadania americana confere exatamente os mesmos direitos e deveres de uma pessoa nascida nos EUA, à exceção de não poder exercer o cargo de Presidente.[W] De 1973 em diante, à exceção de 1977 e 1978, o recorde sempre esteve nas mãos da técnica Fosbury-Flop.[CP] À exceção de Anitta, todos os premiados conquistaram apenas uma medalha.[CP] À exceção de a sequência final, todo o filme se passa no interior da casa.[CP]	EXCEÇÃO
27	<i>a favor de</i>	Indica concordância; acordo.	Ryan Reynolds é a favor de crossover entre 'Deadpool' e 'Vingadores'. [W] Sou a favor de uma educação com uso sábio de tecnologias.[W] Voto de ruralistas a favor de Temer custará 10 bilhões de reais.[W] A propósito, sou a favor de eleições gerais imediatas, pois se todo o poder emana de o povo e o povo está insatisfeito, o povo tem o direito de exigir mudanças imediatas.[CP] Existe um argumento lógico e sensato a favor da existência de deus? [CP]	FAVOR
28	<i>a fim de</i>	Indica finalidade, objetivo.	A filarmônica fez um grande ensaio a fim de fazer uma magnífica apresentação.[W] O caminho de um líder a fim de conquistar os seus objetivos, tem como base fundamental o respeito.[W] Elas são de peso molecular leve, tornando assim a absorção mais rápida por necessitar de menos tempo e gasto energético do sistema digestório para quebrar as moléculas em partes menores a fim de facilitar a absorção.[W] Somos apenas um fã site feito por fãs e para fãs a fim de informar e unir os fãs da Kendall no Brasil.[W] Apresentou-nos todas as propostas de pagamento a fim de vender os produtos.[W]	FINALIDADE
29	<i>à flor de</i>	Na superfície.	Com toda essa emoção à flor da pele, qualquer pequeno contratempo pode parecer um enorme meteorito caindo sobre sua cabeça.[CP] Nosso carnaval mostra que o Inconsciente brasileiro está à flor da carne.[W] O talento de Siron não deixa dúvidas porque está à flor da tela, tangível.[W] O Inconsciente é uma região da mente humana em plena atividade, mas uma atividade que não está à flor da consciência.[W] Ela é uma menina que está à flor da idade.[W] Aquilo que está à flor do caminho é o que na verdade está a nossa disposição para constituirmos quem somos.[W] A buraqueira está à flor do chão ou seja, um simples "pingado" de asfalto, sem as fundações indispensáveis ao serviço.[W]	SUPERFÍCIE
30	<i>à força de</i>	Indica motivo, causa.	A imagem-cliché, à força de ser repetida e tornada evidente e simples de apreender, pode tornar-se uma figura gasta.[CP] Hábil em semear a inquietação e o susto, faz-se obedecer à força de ser tirano.[CP] Esqueçamos o apresentador do programa, que à força de querer ser engraçadinho faz uma figura bem triste.[CP] Conseguiu aprender a ler à força de ler e fixar os nomes das ruas da sua cidade.[CP] À força de pensar, acabou adormecendo.[W] À força de falarmos de amor, apaixonamo-nos.[W]	CAUSA
31	<i>à frente de.2</i>	Indica vantagem, estar na dianteira.	Nelson Piquet, 65 anos, foi um tricampeão à frente de seu tempo.[W] Nova pesquisa mostra Doria e Alckmin à frente de Lula em SP.[W] Ana está à frente de Carla, que está à frente de Beatriz.[W] Em treino equilibrado, Ricciardo põe Red Bull à frente de Ferrari e Mercedes.[W] Nokia aparece à frente de Samsung em ranking de usuários de smartphones.[W]	ANTERIORIDADE ABSTRATA
32	<i>à guisa de.1</i>	Indica modo, forma de proceder; à maneira de.	Escrita à guisa de folhetim.[DI] Algumas espécies tinham ainda uma proteção para o crânio, à guisa de capacete. [CP] À guisa de monitorar a segurança interna do país, os Estados Unidos montaram uma ampla rede de espionagem virtual sobre cidadãos de diferentes países com alguma relação com os EUA.[CP] Usava um sarrafo à guisa de régua.[W] De vez em quando, também corria pela sala com um bastão entre as pernas à guisa de cavalo.[W]	MODO
33	<i>à guisa de.2</i>	Indica falta; à falta de.	Torno a pena definitiva, à guisa de outras circunstâncias majorantes ou minorantes. [DI] Ele e o tio assentaram que todos os cordeiros malhados e de rajas ficariam para Jacó, à guisa de salário, as ovelhas em cio foram postas, em o fim de o outono, junto de os carneiros.[CP] Quando seguia seu caminho, ele tocou, à guisa de experiência, um ramo de carvalho, que se transformou imediatamente em ouro.[CP] À guisa de resposta, o cara avançou.[W] Usarei, à guisa de chave, uma fórmula que considero eficaz.[W]	FALTA

Fonte – Elaboração própria

Quadro 14 – Análise linguística das extensões de sentido das preposições e locuções prepositivas (continuação)

ID	Unidade Lexical	Glosa	Frases-exemplo	Classes semânticas
34	<i>à guisa de.3</i>	Indica função, exemplo, ilustração.	À guisa de ilustração posso citar a KLM para Amsterdã (com um B777- 200), a British Airways para Londres (também com um B777- 200), a Lufthansa para Frankfurt (com um A340- 300), entre outras.[CP] À guisa de comparação, crimes bem mais graves, como o roubo e estupro, possuem penas máximas de 10 anos de reclusão.[CP] À guisa de conclusão, podemos afirmar que a publicidade é a melhor ferramenta de Vendas.[CP] À guisa de conclusão, são tecidas algumas reflexões acerca da repercussão das atuais políticas do governo Lula para a educação superior.[W] Narrou uma pequena história, à guisa de explicação.[W]	EXEMPLO
35	<i>a mandado de</i>	Indica ordem, fazer algo segundo as instruções de alguém; sob o comando de.	Certo dia, a mandado de sua mãe, Chapeuzinho sai para levar doces, frutas e salgados para sua avó que está doente há dias.[CP] O Anjo Gabriel que veio a mandado de Deus.[CP] Muitos deles sofreram dores atrozes a mandado da antiga sinhá.[W] No dia 13 de maio de 1980, o Papa São João Paulo II foi baleado na Praça de São Pedro, pelo turco Ali Agca, a mandado da KGB.[W] Na segunda metade do século XVIII, várias viagens de exploração do rio Amazonas foram efetuadas a mandado do Governo Português.[W]	COMANDO
36	<i>à maneira de</i>	Indica forma de fazer as coisas ou jeito de ser.	Já a contemporaneidade aparece aqui de muitas formas, um pouco à maneira das gerações que produziram nos anos 70 e 80.[CP] Criaram então a banda MadHouse e com ela, talvez à maneira de Lúcio Cardoso, atacaram a fábula mineira.[CP] A Bíblia nos encoraja a amarmos à maneira de Deus.[CP] O livro foi construído um pouco à maneira de os jogos eletrônicos.[CP] O conhecimento é antes encarado à maneira de uma teia ou sistema de crenças coerentes entre si, que se sustentam mutuamente.[CP]	MODO
37	<i>à margem de.2</i>	Indica um ponto limite ou externo de algo abstrato	Erly disse que nos bolsões de pobreza estão famílias que vivem em miséria absoluta e à margem de serviços públicos de saúde.[CB] A "mão" da justiça deve pesar aos que vivem à margem da lei.[CP] O filme é um tributo ao cineasta Samuel Fuller, hoje com 85 anos, considerado o precursor do cinema independente norte-americano, com carreira construída à margem de Hollywood.[CB] No mundo de Scorsese, contudo, não há bandidos, mas homens que estão à margem de um sistema, de um ideário que determina o que é usual e anormal.[CB] Essas pessoas que vivem à margem de a sociedade, normalmente não tem alguém para reclamar o seu sumiço.[CP]	LIMITE
38	<i>à margem de.3</i>	Indica a oportunidade ou momento em que algo acontece.	Pedro Passos Coelho falava à margem de um jantar do PSD, em Torres Vedras.[LG] "Tais números não são certamente tangíveis", declarou à margem de uma conferência da direção da CDU.[CB] O Presidente do Grupo HB falava à margem da última sessão do ciclo de conferências sobre o desenvolvimento para São Tomé.[CP] O responsável falava à margem da inauguração do Ibis Parque das Nações.[CP] Falando aos jornalistas à margem daquele encontro, o administrador-delegado mostrou-se convicto.[W]	EVENTO
39	<i>à mercê de</i>	Indica completa dependência de uma pessoa ou coisa; estar sujeito à vontade de; submissão.	Estava à mercê de doações.[DI] O barco estava à mercê do vento.[DI] Há valores que não podem estar à mercê de impulsos ideológicos.[DI] Até quando ficaremos à mercê de emissoras cuja única preocupação é a audiência? [CB] Ficaremos à mercê de uma tropa armada.[CB] A cidade está à mercê dos vândalos.[CP] Uma pessoa que é irracional por escolha está à mercê de seus sentimentos.[CP] Após 1870, o crescimento da cidade é quase paralisado porque ficou à mercê da iniciativa privada.[CP] Eu também não sou um cara muito forte e estou à mercê de que alguém me obrigue a fazer o que eu não quero.[CP] O país continua à mercê de forças estrangeiras.[CP]	DEPENDÊNCIA
40	<i>a par com</i>	Indica à mesma altura; igualdade de importância ou mérito em uma escala abstrata.	É bastante, mas ainda não está a par com a oferta do Google, no entanto.[CP] Este estudo, a par com outros que se vão acumulando, mostra que os sistemas de saúde devem ter uma recepção cuidadosa dos pacientes.[CP] Os indicadores sociais colocam-no a par com alguns dos países mais pobres do planeta.[CB] O enfraquecimento e transformação do movimento sindical vão a par com a diminuição do número de conflitos manifestos em greve.[CB] Para desenvolver e transferir conhecimentos a pesquisa teria de andar a par com a educação.[CB]	IGUALDADE
41	<i>a par de</i>	Indica estar inteirado, ciente, informado de algo.	Nós mantivemos Jacques a par das nossas pesquisas.[CP] Revendo o passado, claro que o paciente ficou a par de seu egocentrismo.[CP] O juiz não estava a par das tratativas de acordo realizadas pelas partes.[W] Após a confissão, ficamos a par de tudo.[W] Ele está a par de tudo que se passa no mundo.[W]	CIENTE
42	<i>a partir de.2</i>	Indica origem abstrata.	Vítima abriu frasco para tomar licor feito a partir da cobra embebida em álcool.[CP] Foram utilizadas entrevista semiestruturada e dois questionários elaborados a partir das ferramentas citadas.[CP] O projeto surgiu a partir de outro documentário seu, Doutores da Alegria?[CP] Esse artigo explica como criar uma unidade flash USB de instalação a partir do DVD do Windows 7.[CP] Tudo costurado por cenas dos filmes do diretor que foram criadas diretamente a partir de suas memórias.[CP]	ORIGEM ABSTRATA

Fonte – Elaboração própria

Quadro 14 – Análise linguística das extensões de sentido das preposições e locuções prepositivas (continuação)

ID	Unidade Lexical	Glosa	Frases-exemplo	Classes semânticas
43	<i>a partir de.3</i>	Indica começo, origem.	O batom passou a ser aceito de vez e largamente utilizado pela maioria das mulheres a partir de o século XX.[CP] Nosso principal objetivo a partir de hoje é libertar o Sudão do Sul do governo do MPLS.[CP] Começamos a tomar decisões a partir do momento em que acordamos até à hora de irmos dormir outra vez.[CP] Fotógrafo de moda de a revista Vogue a partir de 1954, passou a ser reconhecido graças a o enfoque irônico e estilizado de suas fotos.[CP] Favor de desligar a água as 09:00 da manhã e só religar a partir de as 23:00 da noite.[W]	INÍCIO TEMPORAL
44	<i>a poder de</i>	Sob o comando ou influência.	Sentia uma dor horrível nos joelhos e nas pernas, vivia a poder de medicamentos e fisioterapia.[CP] Obrigados por essa suspensão de todas as garantias que a poder de resistências e de guerras civis tinham conquistado.[W] Tudo está funcionando a poder de corrupção e troca de favores.[CP] Com certeza a floração delas foi forçada a poder de fertilizantes.[CP] Os camaradas, a poder de estralos do chicote, convocavam pelo nome os do seu lote.[CB]	INFLUÊNCIA
45	<i>a ponto de.1</i>	Indica proximidade de um evento; iminência.	Quero que você sinta seu coração a ponto de sair pela boca.[CP] Bebeu a ponto de quase abandonar a prática da medicina.[CP] Uma granada a ponto de explodir movimentou equipes da Polícia Militar.[W] Produtos de preço reduzido, com data de validade a ponto de vencer, têm "voador" das prateleiras.[W] Peguei a igreja a ponto de fechar, pouco depois do meio-dia.[W]	IMINÊNCIA
46	<i>a ponto de.2</i>	Indica limite; extremo que resulta em uma ação.	O fanatismo cega as pessoas a ponto de não perceberem que estão invadindo o espaço dos outros.[CP] Isso me dói no fundo de meu coração a ponto de me enrustecer muito.[CP] Me alegrei a ponto de subir às estrelas.[CP] Também tem o chamado de maiô falso, já que atrás pode ser aberto a ponto de parecer um biquíni.[CP] Tudo se passa como se um sol poderoso iluminasse a cena a ponto de torná-la quase invisível.[CB]	LIMITE
47	<i>à procura de</i>	Em busca (ou perseguição) de alguma coisa ou alguém.	Estou à procura de uma nova secretária.[W] A mãe estava à procura do filho.[W] ler os classificados à procura de um imóvel são atividades comuns.[CB] Mas nós estamos sempre sempre à procura de um amor incondicional.[W] Finda a colheita, levantam acampamento à procura de outro pouso.[CB]	PROCURA
48	<i>a propósito de</i>	Indica assunto.	A propósito do que falava, ainda não tenho a resposta.[W] Com esse ato reabriram-se os debates a propósito de tão importante problema, tanto no parlamento quanto na imprensa.[CB] Escrevem-me a propósito de meus livros infantis.[CB] Existem leitores que escrevem cartas aos jornais a propósito de questões pessoais.[CB] A discussão era à propósito de reformas ortográficas.[W]	ASSUNTO
49	<i>a respeito de</i>	Indica o assunto ou tema sobre o qual se fala	Nasser e Andressa participaram numa coletiva de imprensa com jornalistas para falar a respeito do programa.[CP] Dúvidas e sugestões a respeito de temas poderão ser enviadas por e-mail.[CP] Se ponha no lugar dos que não compreendem nada a respeito do que você falou.[CP] Gostaria de compartilhar com vocês informação importante a respeito da entrada nos EUA.[CP] Não quero que ela tenha dúvidas a respeito de nada.[CP]	ASSUNTO
50	<i>à sombra de.2</i>	Indica alguma coisa que está abaixo do sucesso ou projeção de outra	E não deu outra: chegou na seleção, à sombra de uma galeria de craques intocáveis.[CB] Ontem, mais uma vez, foi apático, jogando à sombra de Marcelinho e Marques.[CB] O Inter passou um longo período à sombra de seu maior rival, o Grêmio.[CB] No segundo tempo, enquanto Djalminha se apagava à sombra de Gilmar, Viola tentava suprir sua ausência, o que lhe valeu o prêmio do segundo gol.[CB] O prefeito elegeu-se à sombra de seu antecessor, Paulo Maluf, cuja marca registrada são as obras.	INFERIORIDADE ABSTRATA
51	<i>à sombra de.3</i>	Indica algo que goza da proteção ou da ajuda de alguém.	Julian não vê problemas em ficar à sombra de seu pai.[CB] Evidentemente o Brasil se desenvolveu à sombra de Ordens Religiosas e, dentre essas, nenhuma foi mais extraordinária do que a Companhia de Jesus.[CB] A política da privatização foi executada à revelia da sociedade civil e à sombra de um regime que teve naqueles anos sua época mais autoritária.[CB] Mônica revelou o desejo de começar uma vida nova este ano, não mais à sombra de Romário.[CB] Essa geração cresceu aceleradamente à sombra de Estados desenvolvimentistas e protetores, uns mais outros menos, ao longo dos anos 60 e 70.	PROTEÇÃO
52	<i>à título de</i>	Indica função, ilustração, maneira de se exemplificar alguma coisa.	À título de curiosidade, ela faz deliciosas panquecas.[W] À título de curiosidade, a palavra mentor remonta à Grécia Antiga.[W] Apenas à título de informação, convém mencionar que o Prefeito Municipal de Cuiabá, no início de 2013, solicitou à Câmara Municipal a redução dos seus subsídios.[W] A corretagem é uma taxa paga à título de remuneração de um intermediário financeiro pelos seus clientes.[W] À título de exemplo analisaremos neste artigo o lançamento de uma escada tipo "U". Se apenas uma empresa movimentou R\$ 10 bilhões à título de propina, a soma do conjunto do superfaturamento que esse cartel gerou é astronômica.	EXEMPLO

Fonte – Elaboração própria

Quadro 14 – Análise linguística das extensões de sentido das preposições e locuções prepositivas (continuação)

ID	Unidade Lexical	Glosa	Frases-exemplo	Classes semânticas
53	<i>a troco de</i>	Indica a ação de dar algo por outra coisa ou de substituir uma coisa ou pessoa por outra.	Os médicos tratam as pessoas a troco de dinheiro.[CP] Não se larga um líder ferido na estrada a troco de nada.[CP] Ela simplesmente ficava brava comigo a troco de nada.[CP] Venderam suas casas a troco de banana.[CP] Não é a troco de dinheiro que as coisas vão mudar.[CP]	TROCA
54	<i>à vista de.2</i>	Indica causa.	Resta discutir se cabe instauração de inquérito civil à vista de denúncias anônimas, notícias de jornal ou meras representações.[CB] E à vista de tal análise que se justifica a defesa da reorganização da carreira de magistério.[CB] Tinha-o recebido esta manhã pela última vez; mas à vista de sua desconfiança mudei de resolução, respondeu Aurélia friamente.[CB] O Delegado Regional do Trabalho, à vista do laudo técnico, poderá interditar estabelecimento.[CP]	CAUSA
55	<i>à vista de.3</i>	Indica que algo é realizado em concordância com alguma coisa.	A captura poderá ser requisitada, à vista de mandado judicial.[CP] A operação será deliberada pela assembleia geral da companhia à vista de justificção que incluirá as informações de que tratam os números do artigo.[CB] Visto que toda a ata seria realizada à vista de documentos, não haveria necessidade de o Tabelião ir até o local para que comprovasse os fatos narrados naquele documento público.[W] Só poderá ser entregue à vista de autorização expressa da fiscalização aduaneira. [W] À vista do exposto, voto favoravelmente ao pedido de transferência da manutenção do curso de Letras.[W]	CONCORDÂNCIA
56	<i>à volta de.3</i>	Ao redor de algo abstrato, copresença.	Bancos globais unem-se à volta de um único projeto de moeda digital.[W] Devem promover-se refeições com os amigos e com os familiares com os quais a doente poderá encontrar maior serenidade à volta de refeições simples e partilhadas.[CB] A série roda à volta de um grupo de amigos, que se junta durante umas férias na praia de Málaga, em Espanha.[CB] Verdadeiras batalhas inglórias são travadas à volta de um assunto tão simples.[CB] Mia é uma adolescente de 17 anos, cujas preocupações giram à volta de decisões normais na sua idade.[CP]	COPRESENÇA ABSTRATA
57	<i>à volta de.4</i>	Indica estimativa, aproximação.	A necessidade diária de vitamina A, segundo a literatura médica especializada, anda à volta de 4 mil unidades internacionais.[CB] A sua população já deve andar, em 1997, à volta de quase 47 milhões de pessoas. [CB] O PIB per capita da Suécia anda em este momento à volta dos 30000 dólares.[CP] O rendimento mensal andava à volta dos 800 euros.[CP] É possível preceber um cenário de estabilização da população à volta de 8 a 9 mil milhões de habitantes no nosso planeta.[CP]	ESTIMATIVA
58	<i>à volta de.5</i>	Indica uma estimativa temporal.	Isto aconteceu à volta de 1990.[W] O certo é que a arte do vidro já era cultivada pelos egípcios à volta do século 5º antes da nossa era.[W] Dura à volta de 20 dias.[W] Eu tinha à volta de 30 anos e ele era um garoto.[CP] Cresceu à volta de 10%.[CP]	ESTIMATIVA TEMPORAL
59	<i>abaixo de.2</i>	Indica inferioridade a algo abstrato.	O Brasil é o sétimo maior fornecedor de turistas para os Eua, abaixo de Canadá, México, Japão, Reino Unido, Alemanha e França.[CB] A temperatura estava abaixo de zero.[CB] As gestações onde as pacientes apresentam idade abaixo de 20 e acima de 35 anos são consideradas de risco.[CB] Raramente os sinais de insuficiência cardíaca direita surgem em crianças abaixo de 10 anos de idade.[CB] Nada funciona e o que se consegue está abaixo do satisfatório! [CP]	POSIÇÃO INFERIOR ABSTRATA
60	<i>acerca de</i>	Indica o assunto ou tema sobre o qual se fala	No final do mês de abril, foi veiculada uma notícia acerca de um movimento dos pesquisadores britânicos contra a retenção dos direitos autorais dos papers por parte dos periódicos.[CB] Pode-se ainda ler textos introdutórios acerca de cada assunto abordado.[CB] Apesar desta inicial rejeição, os estudos acerca de ambos os autores cresceu muito no decorrer dos anos.[CB] Estávamos conversando acerca da viagem.[W] Ninguém disse nada acerca do que aconteceu com aquela família.[W]	ASSUNTO
61	<i>acima de.2</i>	Indica posição superior a algo abstrato, projeção.	A segurança pública está acima de qualquer divergência política.[CB] A arena tinha uma vantagem acima de todos os outros espaços: a proximidade com o público.[CB] A competição é para profissionais acima de 35 anos.[CB] Ganha acima de quinhentos reais.[W] O posto de capitão está acima do de tenente.[W]	POSIÇÃO SUPERIOR ABSTRATA
62	<i>adiante de.2</i>	Indica estar à frente de modo abstrato.	Ele tinha temperamento forte e criatividade adiante de seu tempo.[CB] Hoje o projeto leva os louros da vitória, por dar este passo adiante de todos os concorrentes do mundo das comunicação do país.[CB] Seus cadernos, dos quais 21 sobreviveram, estavam centenas de anos adiante de sua época.[CB] Ouvi a voz de um homem que caminhava adiante de mim e que cantava uma rude cantiga.[CB] À primeira vista, não parece estarmos adiante de um grande paradoxo? [CB]	ANTERIORIDADE ABSTRATA
63	<i>afora.1</i>	Indica indivíduo ou objeto excluído.	Afora dois amigos, todos o abandonaram.[W] Afora três alunos, o resto permaneceu na sala.[DI] Afora essa questão, concordamos em tudo.[AU] Eram mais de sessenta homens, afora mulheres e crianças.[CP] Afora os dias de sessão, a sala do fundo era a estação habitual da família.[CP]	EXCLUSÃO

Fonte – Elaboração própria

Quadro 14 – Análise linguística das extensões de sentido das preposições e locuções prepositivas (continuação)

ID	Unidade Lexical	Glosa	Frases-exemplo	Classes semânticas
64	<i>afora.2</i>	Indica adição a algo.	Afora a crise emotiva, ainda ficou doente.[DI] A menina, afora ser a primeira da turma, é campeã de natação.[AU] Afora a atividade política, dedica-se a cuidar de pássaros.[CP] O que o Planalto mais temia, afora a derrota, era que a questão fosse empurrada para alguma forma de consulta popular.[CP] Afora a medalha de ouro, a competidora também assegurou vaga nas Olimpíadas.[W]	ADIÇÃO
65	<i>além de.2</i>	Indica projeção abstrata; valor, função ou posição adiante do que é esperado.	Sua força nunca foi além de uma tempestade tropical mínima.[CB] O treinamento conjunto tem o objetivo de instruir as unidades de defesa aérea na doutrina de combate além do alcance visual.[W] O horror está além do alcance da psicologia.[W] Gilmar Mendes diz que investigação da Lava Jato foi além do limite.[W] É muito bom saber que ainda existem homens que buscam algo além do aspecto físico.[CP]	PROJEÇÃO
66	<i>além de.3</i>	Indica adição a algo.	São também exportados figos, maçãs e outras frutas, além do óleo de oliva.[W] Stanley Hoffman, por sua vez, destaca que as mudanças globais provocadas pela queda do Muro de Berlim, além de beneficiarem a Alemanha, fragilizaram a posição francesa.[CB] Usavam também braceletes de pluma ou pena, além de um cocar feito com pena de japulão.[CB] O enxofre é encontrado em dois aminoácidos e é constituinte de várias coenzimas, além de vitaminas essenciais ao metabolismo.[CB] Não conversariam nada além de banalidades.[CB]	ADIÇÃO
67	<i>ante.2</i>	Indica causa.	Os tricolores deixaram escapar o triunfo, ante uma superior atuação dos santistas, na fase complementar.[MN] E ante a resposta afirmativa dos dois, passou a chorar.[MN] Ante a revelação da mulher, Corisco chegou a chorar arrependido.[MN]	CAUSA
68	<i>ante.3</i>	Indica anterioridade abstrata.	Se uma atriz não souber se curvar ante as exigências da arte.[MN] Até hoje me confundo ante exigência da vida cotidiana.[MN] Ele suspiro, ante a perspectiva de ter de ficar sozinho.[MN] Ante a súbita idéia, Alberto hesitou.[CC] Ante a nova aliança daqueles territórios soberanos, o povo manifestou-se aos gritos.[CC]	ANTERIORIDADE ABSTRATA
69	<i>antes de.2</i>	Indica anterioridade no tempo.	Algum tempo antes da hora combinada, tomei um banho, me perfumei.[CP] Semanas antes da viagem comece a fazer uma lista de itens que você precisa levar.[CP] Após vários dias de viagem, chegou à cidade um pouco antes da meia-noite.[CP] O mais importante de tudo é estar com o quarto pronto antes da chegada do bebê.[CP] Seleção brasileira realiza na tarde desta sexta-feira o último treino antes da partida contra a Austrália.[CP]	ANTERIORIDADE TEMPORAL
70	<i>ao abrigo de</i>	Indica que algo está sob proteção.	É importante conservar o chocolate ao abrigo de calor e de umidade.[CB] Foram então deixados secar em posição invertida e ao abrigo de poeira.[CB] Ele não estava ao abrigo de mandato algum e, além disso, era contra sua pessoa que mais provas se acumulavam.[W] A expressão intelectual, artística, científica e de comunicação está assegurada, ao abrigo de qualquer censura.[CB] Hoje as pessoas a culpam por ser uma mãe que pôs o dever diante da maternidade, que manteve as aparências, guardando-se ao abrigo de toda emoção.[CB]	PROTEÇÃO
71	<i>ao alcance de.2</i>	Dentro das possibilidades.	A Matemática precisa estar ao alcance de todos e a democratização do seu ensino deve ser meta prioritária do trabalho docente.[CB] O ensino técnico e profissional ainda não está ao alcance da grande maioria dos jovens que dele devem se beneficiar.[CB] Não estão, porém, os livros de tecnologia e as revistas ao alcance de todas as bolsas.[CB] Eis um alvo ao alcance de nossas possibilidades.[CB] A vacinação é gratuita e está ao alcance de todos mas só deve ser dada se o indivíduo ainda não teve aquela doença.[CB]	POSSIBILIDADE
72	<i>ao cabo de</i>	Indica conclusão, término; extremidade no tempo.	E, ao cabo de algum tempo, começamos a nos perguntar se vale a pena tanto esforço.[CB] Dependendo do destinatário, as mensagens chegam instantaneamente ou ao cabo de no máximo algumas horas.[CB] Sonhando acordado, angustiado, amedrontado mesmo, fêz os sonetos e ao cabo de 10 dias a crise havia passado.[CB] O mandato de três dos juizes designados na primeira eleição expirará ao cabo de três anos.[CP] Com efeito, ao cabo de sete dias estava farto da solidão.[CP]	TÉRMINO
73	<i>ao contrário de</i>	Indica oposição ou substituição, fazer algo ao contrário ou diferente.	Nada deve ser exagerado, pois ao contrário do que se pensa pode fazer mal.[CP] O filho caçula, ao contrário dos demais, fora hostilizado pela matriarca.[CP] No entanto, ao contrário de Alice, devemos saber aonde queremos chegar.[CP] Curiosamente, ao contrário do que é costume pensar, as crianças preferem professores que são claros no esclarecimento de regras e firmes no seu cumprimento.[CP] Para o franqueado, o benefício é que, ao contrário dos sites de compra coletiva, o lucro não é repartido e fica todo com o restaurante que divulgar a oferta.[CP]	OPOSIÇÃO

Fonte – Elaboração própria

Quadro 14 – Análise linguística das extensões de sentido das preposições e locuções prepositivas (continuação)

ID	Unidade Lexical	Glosa	Frases-exemplo	Classes semânticas
74	<i>ao corrente de</i>	Indica estar inteirado, ciente, informado de algo.	A Comissão está ao corrente de que são cobradas taxas diferentes.[W] Assumo aqui o compromisso de manter o Parlamento ao corrente de todos estes desenvolvimentos.[W] Não se enganaram os jesuítas na escolha do seu pessoal; conhecendo, como os naturais, os diversos idiomas africanos e indígenas, que falavam perfeitamente, estavam sempre ao corrente de tudo.[CB] Eu acompanhava o trabalho deles mais para estimular do que outra coisa, mas também para estar ao corrente de tudo.[CB] A Comissão Europeia foi sempre mantida ao corrente de tudo.[W]	CIENTE
75	<i>ao derredor de.3</i>	Indica o assunto ou tema sobre o qual se fala.	O debate jurídico ao derredor do pagamento do auxílio-moradia e suas repercussões é matéria controversa e de grande relevância.[W] A finalidade da jurisdição é compor a lide e não a discussão exaustiva ao derredor de todos os pontos.[W] Toda a discussão gira ao derredor de sua inconstitucionalidade material.[W]	ASSUNTO
76	<i>ao derredor de.4</i>	Indica estimativa, aproximação.	A tarifa cobrada no Estado fica ao derredor de R\$316,5/MWh, um pouco abaixo da média cobrada no Brasil.[W] O orçamento deste ano situou-se ao derredor de 3,3 bilhões de reais.[CB] Se forem vendidos no estado em que estão, valeriam juntos ao derredor de R\$ 500.000,00.[W]	ESTIMATIVA
77	<i>ao encaicho de</i>	Em busca (ou perseguição) de alguma coisa ou alguém.	O guarda foi ao encaicho do ladrão.[W] A partir daí, saímos ao encaicho de uma teoria que fornecesse uma explicação para tal ilusão.[W] Após a prisão de Edmar, os policiais civis foram ao encaicho de Cleber, efetuando a sua prisão em flagrante.[W] Os policiais saíram ao encaicho de Anderson, que tentou se esconder às margens do rio.[W] Depois de ter sido alimentada, a multidão foi ao encaicho de Jesus.[W]	PROCURA
78	<i>ao encontro de.2</i>	Indica concordância; acordo.	Este produto vai ao encontro dos desejos dos clientes.[W] Sua ideia vai ao encontro de tudo o que acreditamos.[W] Meu novo trabalho veio ao encontro do que desejava.[W] O Diretor foi de encontro ao que o funcionário disse.[W] Essa lei vem ao encontro dos interesses da população.[W]	CONCORDÂNCIA
79	<i>ao fim de.2</i>	Indica conclusão, término; extremidade no tempo.	A comissão de inquérito, ao fim de seus trabalhos, sugeriu intervenção na Faculdade.[CB] Um deles desistiu ao fim de 3 anos.[CB] Ela foi dispensada devido ao fim do contrato.[W] A missão cessa ao fim de seis meses.[CB] Neymar fez gol de craque ao fim da partida.[W]	TÉRMINO
80	<i>ao final de.2</i>	Indica conclusão, término; extremidade no tempo.	Ao final de cada dia, temos mais uma prova.[W] Calote de empresas brasileiras diminui 1,5% ao final de junho.[W] Ao final de uma competição de ciências em uma escola, restaram apenas três candidatos.[W] O Plano de Informatização da Biblioteca prevê a sua completa informatização, ao final de cinco anos.[CB] Ao final de cada desafio, uma comemoração! [W]	TÉRMINO
81	<i>ao gosto de</i>	Conforme a maneira ou vontade de.	Cada roteiro pode ser adaptado ao gosto do freguês! [CP] Os resultados não vieram ao gosto do patrão.[CP] O restante da carga horária era dividido ao gosto do profissional.[CP] Acredito tratar-se de mais um drama sexual tão ao gosto de Nelson Rodrigues.[CB] Fica ao gosto de cada um.[CB]	MODOS
82	<i>ao invés de</i>	Indica oposição ou substituição, fazer algo ao contrário ou diferente.	Queremos que uma criança, ao invés de gritar quando quer falar, levante o braço. [CP] O elevador foi para cima ao invés de ir para baixo.[W] Os homens preferem demonstrar o que sentem, ao invés de ficar falando a todo o momento.[CP] O grupo de estudos ao invés de 18, será composto por 23 conselheiros.[CP] O personagem principal, ao invés de nascer e envelhecer como todo mundo, começa sua vida velho e morre bebê.[CP]	SUBSTITUIÇÃO
83	<i>ao lado de.2</i>	Indica posicionamento a favor de; concordância; acordo.	Kátia, que ficou ao lado da presidente Dilma Rousseff durante seu processo de impeachment já se declarou a favor da saída do presidente Michel Temer.[W] Quem escolheu ficar ao lado de Temer, votou contra os trabalhadores na reforma trabalhista.[W] O Brasil escolheu ficar ao lado de Estados Unidos, Rússia, China, Israel e Paquistão, em vez de apoiar seus tradicionais aliados regionais, como Argentina, Chile, Paraguai, Uruguai e México.[W] Nesse papel, ele escolheu ficar ao lado do Capitão América contra a lei do registro dos super-heróis.[W] O garoto decide ficar ao lado do irmão, revoltado contra a passividade da mãe, que prefere acatar as ordens do novo marido.[W]	MESMA OPINIÃO
84	<i>ao lado de.3</i>	Indica copresença abstrata.	Júnior cruzou da esquerda e encontrou Marcelo Ramos, destaque do time ao lado de Marcos.[CB] O escritor David Foenkinos estreia na direção ao lado da esposa.[CP] Aos 38 anos, o artista gráfico Oliver relembra os últimos anos ao lado de seu pai. [CP] O empresário aposentado decide começar uma nova vida na Espanha, ao lado de sua bela namorada.[CP] Trabalha ao lado da mãe, Jujú, figura que não tivemos o prazer de conhecer.[CP]	COPRESENÇA ABSTRATA

Fonte – Elaboração própria

Quadro 14 – Análise linguística das extensões de sentido das preposições e locuções prepositivas (continuação)

ID	Unidade Lexical	Glosa	Frases-exemplo	Classes semânticas
85	<i>ao largo de.2</i>	Indica distância abstrata; não abordar ou não tratar a fundo de certo assunto.	A matéria que está no jornal O Dia passa ao largo de dados importantíssimos que vou lhes apresentar.[W] Sabemos que determinadas leis da natureza, como a lei da gravidade, por exemplo, passaram ao largo de todos nós e dos cientistas por muitos anos.[W] Dizer que Zaba deixa o sangue em campo pelo time passa ao largo de ser mera força de expressão.[W] Ambas as decisões fracassam por passar ao largo de as necessidades iminentes.[W] É certo também que o governo novamente tentará passar ao largo de um debate mais aprofundado.[W]	DISTÂNCIA ABSTRATA
86	<i>ao longo de.2</i>	Por toda a extensão de um período; durante.	O mesmo tende a desaparecer ao longo dos meses.[CP] Um adulto consome aproximadamente 20 % da energia obtida através da alimentação ao longo de um dia.[CP] O evento traz uma série de exibições especiais ao longo de suas duas semanas.[CP] Lembrou-se dos riscos que correu ao longo da vida.[W] No total, serão cortados US\$ 85 bilhões em impostos ao longo de cinco anos.[CB]	DURAÇÃO
87	<i>ao mando de</i>	Indica ordem ou incumbência.	Os empregados do fazendeiro procuram o boi ao mando de seu patrão.[W] Durante um conflito contra Espanha, a esquadra espanhola ao mando do Capitão de Navio Casto Méndez Nuñez, bombardeou durante três horas o porto de Valparaíso.[W] No norte argentino, ao mando de Jorge Ricardo Massetti, formou-se o Exército Guerrilheiro do Povo.[W] Não pode fazer nada a não ser obedecer ao mando daquele que o provê.[W] Clarice como na canção buarquiiana, de certa forma obedece ao mando de seu ex-marido e segue seu caminhar, tentando recuperar sua força e dignidade.[W]	COMANDO
88	<i>ao modo de</i>	Indica forma de fazer as coisas ou jeito de ser.	Bem ao modo de Monteiro Lobato, são personagens marcantes, simbólico.[CP] A descrição se refere ao modo de Thompson ver o mundo.[CP] As instruções quanto ao modo de se vestir são rígidas.[CP] Fotógrafo lança livro dedicado ao modo de se vestir das jovens japonesas.[W] O nome botânico está relacionado ao modo do vegetal frutificar.[W]	MODOS
89	<i>ao nível de.2</i>	Indica à mesma altura; igualdade de importância ou mérito em uma escala abstrata.	Neymar está ao nível de Messi e Ronaldo.[W] Aquele garoto nunca estará ao nível de minha filha.[W] O cargo de Maria está ao nível do de Luís.[W] Não posso dizer que quem mata está ao nível de pessoas que roubam, no que diz respeito às consequências.[W] Não vou comentar esse assunto porque não quero descer ao nível de quem está fazendo as críticas.[CB]	IGUALDADE
90	<i>ao par de.1</i>	Indica equivalência de valor, em contextos de câmbio.	O dólar está ao par do ouro.[W] O real já não está ao par do dólar.[DI] Será que o euro está ao par do dólar? [DI] Não nos esqueçamos de que o real já esteve ao par do dólar.[W] A moeda americana está ao par da moeda europeia.[W]	EQUIVALÊNCIA
91	<i>ao par de.2</i>	Indica estar inteirado, ciente, informado de algo.	Apesar de poucas pessoas estarem ao par de sua história, ela ajudou arqueólogos a descobrirem partes do Templo, dos quais se pensava não existir mais.[CP] Muitas vezes não estava ao par de muitas atividades realizadas dentro da própria empresa.[MH] Ele afirmou que não está ao par das acusações.[CP] O professor deve estar ao par das teorias e tendências pedagógicas.[CP] Estou ao par da situação.[CP]	CIENTE
92	<i>ao pé de.2</i>	Indica proximidade abstrata.	Parece que eles levaram realmente ao pé da letra! [CP]	PROXIMIDADE ABSTRATA
93	<i>ao pé de.3</i>	Indica uma relação estabelecida entre dois termos para perceber semelhanças ou diferenças; comparação.	Esse terreno é pequeno ao pé do que vendemos.[W] Só que isto, ao pé do que se observa no Japão, é uma brincadeira.[W] Ao pé da minha dor, todas as outras dores me parecem falsas ou mínimas.[CP]	COMPARAÇÃO
94	<i>ao redor de.3</i>	Indica o assunto ou tema sobre o qual se fala	O fato é que as lendas ao redor dele ficaram tão fortes que alguns padres rejeitaram enterrá-lo.[CP] A história se concentra ao redor da investigação do assassinato.[W] Depois de tanto “estardalhaço” feito pelas grandes mídias no Brasil, surge uma nova polêmica ao redor do assunto.[W] A imprensa tem pautado as discussões ao redor do feminismo.[W] A polêmica ao redor do filme foi gigantesca.[W]	ASSUNTO
95	<i>ao redor de.4</i>	Indica estimativa, aproximação.	A taxa de criminalidade desceu ao redor de 3% na última década.[W] O dólar oscila ao redor da estabilidade ante o real nesta quinta-feira.[W] O grau de umidade das sementes deve estar ao redor de 20%. [CB] Vamos viabilizar ao redor de R\$ 100 milhões por ano.[CB] Ao redor de as 16h, os manifestantes fecharam a pista local da Marginal Pinheiros. [W]	ESTIMATIVA
96	<i>ao sabor de</i>	Conforme a maneira ou vontade de.	As folhas voarão ao sabor do vento.[CP] Por mais que desejemos mudar, é somente ao sabor de nossas necessidades pessoais e coletivas que isso ocorre.[CP] O mercado acionário vive ao sabor de expectativas [CB]	MODOS
97	<i>ao termo de</i>	Indica conclusão, término; extremidade no tempo.	Estes resultados são importantes na interpretação da forma da placenta ao termo da gravidez e exigem revisão de impressões prévias.[W] Essa reivindicação surge ao termo de uma longa evolução, que primeiro reconheceu os direitos das mulheres e, depois, os dos homossexuais.[CB] Assim chegamos ao termo de nossa caminhada.[CB] A história do Japão é muito curiosa, pois trata-se de um país que viveu praticamente isolado até ao termo da Segunda Guerra Mundial.[W] Os esclarecimentos referidos serão prestados pelo júri, por escrito, até ao termo do prazo fixado para a apresentação das candidaturas.[W]	CONCLUSÃO

Fonte – Elaboração própria

Quadro 14 – Análise linguística das extensões de sentido das preposições e locuções prepositivas (continuação)

ID	Unidade Lexical	Glosa	Frases-exemplo	Classes semânticas
98	<i>aos cuidados de</i>	Sob a responsabilidade de.	O capitão da guarda os deixou aos cuidados de José, que os servia.[W] Aos 77 anos, Joana Alexandrina Santos acreditava que rever os filhos, que há 50 anos deixou aos cuidados de uma irmã, era um sonho.[W] Jamais tivera vontade de ter filhos e, quando Mary nasceu, ela a entregou aos cuidados de uma aia.[W] Sem condições de criar a filha recém-nascida, a mãe biológica da menina a entregou aos cuidados de sua irmã e seu marido, tios da criança.[W] Ele foi entregue aos cuidados da Polícia Militar.[W]	RESPONSABILIDADE
99	<i>após.2</i>	Indica posterioridade no tempo.	Voltou após uma semana.[M] Após meia hora de caminho, vislumbrou a luz amortecida no cima do cerro do Valmurado.[CC] Após alguns momentos, levantou-se grave, a fisionomia desfeita, e se dirigiu à mãe.[CC] Após a apresentação, madame alegou afazeres urgentes.[MN] Após rápida conversa, saíram.[MN]	POSTERIORIDADE TEMPORAL
100	<i>após.3</i>	Indica sequência.	Elas próprias adoram ouvir histórias repetidas vez após vez.[CP] Acompanhamos uma história bem escrita e envolvente, que nos surpreende capítulo após capítulo.[CP] Agora só nos resta torcer e esperar rodada após rodada para ver qual será o desfecho desta história.[CB] Uns após outros afundaram no mar.[MN] Dia após dia, evoluindo como um pesadelo.[MN]	SEQUÊNCIA
101	<i>aquém de.2</i>	Indica inferioridade a algo abstrato; longe do desejado; insuficiente.	Seus conhecimentos estão aquém do desejado.[W] As expectativas em relação ao salário estão aquém da realidade.[W] O resultado ficou aquém do esperado.[W] A nossa realidade ainda está aquém do que acontece nos Estados Unidos.[CP] O Retorno de Jedi, de 1983, ficou aquém das expectativas.[CP]	INSUFICIÊNCIA
102	<i>às custas de</i>	Em detrimento ou prejuízo de.	Primeiro orçamento de Trump privilegia militares às custas de diplomacia e meio ambiente.[W] Temer gasta R\$ 17 bi para se salvar às custas de cortes e contenções no país.[W] A empresa que cresce às custas de atos ilícitos distorce a competição, pois cria uma vantagem competitiva desleal.[W] O documento censura o desenvolvimento de uma nação às custas de outra.[CB] O Civic privilegia acelerações e retomadas, às custas de maior queima de combustível.[CB]	DETRIMENTO
103	<i>às escondidas de</i>	De modo disfarçado; discretamente e em segredo.	Minha mãe me batizou às escondidas do meu pai.[CP] Conseguiu levar a grande caixa dos bolos para o quarto às escondidas da mãe.[CP] Eles atravessam esse túnel às escondidas de todos.[CB] Maria concordou em encontrá-lo, às escondidas de seu pai, em uma praça na Vila Saraiva.[CB] Ele sai às escondidas de sua mãe no meio da madrugada.[CP]	MODO
104	<i>até.2</i>	Indica limite.	O produto custa até quatro vezes mais.[MN] O preço varia de oitocentos mil até um ponto quatro milhão.[MN] Posso gastar até 600 reais com o presente.[W] Ele come até três pãezinhos no café da manhã.[MI] Ele está atolado em dívidas até o pescoço.[MI]	LIMITE
105	<i>até.3</i>	Indica limite de tempo.	Eu acho que, até esse ano, eu tive alunos mais velhos do que eu.[IL] Eu tenho filhos desde oito anos até dezesseis anos.[IL] Passou a vida no mar, desde a adolescência até a morte.[MN] Este período dura de quatro até seis semanas.[MN] Até meados do mês ventou.[CC]	LIMITE TEMPORAL
106	<i>atrás de.2</i>	Em busca de alguma coisa ou alguém.	O Grêmio segue atrás de um novo goleiro.[W] Estava atrás de um emprego que lhe desse um bom salário.[CB] Estamos correndo atrás de novos financiamentos.[CB] Folheie livros, cadernos e agendas atrás de pistas.[CB] Quando fico entediado com alguma tendência, vou atrás de coisas novas.[CB]	PROCURA
107	<i>através de.3</i>	Indica instrumento ou o que pode ser utilizado como intermediário.	Eu conheci meu namorado através da internet.[W] Conheci meu melhor amigo através do meu ex-namorado.[W] Antigamente a comunicação era feita através de sinais de fumo.[W] A comunicação com os candidatos será feita através de e-mails.[W] Consegui meu emprego atual através de muito esforço.[W]	INSTRUMENTO
108	<i>através de.4</i>	Indica um ponto intermediário de um período.	Terá de ser minuciosamente desidratado, que lhe dará um aspecto de queimado pelas muitas luzes por onde passou através dos séculos.[W] Em longo prazo, essa prática formou uma série de estratos ou camadas que deixaram para os pesquisadores informações sobre as transformações pelas quais a cidade passou através dos séculos.[W] Essa obra é uma maravilhosa jornada através de dias, anos e séculos para trás e para frente.[W] Assim, esse trauma apresenta uma vivência de ruptura/interrupção de uma expectativa de normalidade que se expande através dos dias.[W] Para fazer isso, inventou-se uma maneira de medir da passagem do tempo através dos dias e se buscou no céu eventos que permitissem determinar o ano. Assim, nasce o calendário.[W]	DURAÇÃO
109	<i>cerca de</i>	Indica estimativa, aproximação.	Brasília fica a cerca de 208 km de Goiânia.[W] O rapaz foi encontrado a cerca de 10 metros do local.[W] Vamos, ela está a cerca de dois passos daqui.[W] O curso foi lançado há cerca de dois anos.[W] Não faço ginástica há cerca de 5 anos.[W]	ESTIMATIVA

Fonte – Elaboração própria

Quadro 14 – Análise linguística das extensões de sentido das preposições e locuções prepositivas (continuação)

ID	Unidade Lexical	Glosa	Frases-exemplo	Classes semânticas
110	<i>com base em</i>	Indica o que serve de fundamento para afirmar alguma coisa.	Nossa pesquisa se limita a procurar soluções, com base em informações linguísticas, para buscadores cuja pesquisa se faz sobre documentos do tipo arquivo de texto. [CB] Esclarecemos que o limite mínimo para a classificação foi estabelecido com base em estudos estatísticos. [CB] Essa sequência foi escolhida com base em trabalhos prévios. [CB] O Ministério Público, com base em laudos técnicos, considerou os locais inadequados. [CB] A arrecadação é calculada com base em um índice estimado de inflação dos últimos seis meses do ano. [CB]	FUNDAMENTO
111	<i>com duração de</i>	Indica duração no tempo.	Após a prova, os candidatos fizeram um curso com duração de 20 horas. [CP] Nós já vimos casos de assédio em empresa pública com duração de oito anos. [CP] Para os iniciantes, a corrida deve ser ainda mais leve, com duração de no máximo 15 minutos. [CP] Com duração de 18 meses, o aluno já pode fazer estágio em empresas de TI. [CP] Os estrangeiros recebem treinamento em oito capitais com duração de três semanas. [CP]	DURAÇÃO
112	<i>com exceção de</i>	Indica indivíduo ou objeto excluído.	Refogue e acrescente os outros ingredientes, com exceção da mussarela. [CP] Parlamentares aprovaram a maior parte das alterações que vieram do Senado, com exceção de três itens. [CP] O dólar se valorizou em cada ano que Lula foi presidente, com exceção de 2008. [CP] Atualmente são conhecidas cerca de 1.400 espécies de escorpiões distribuídas pelo mundo com exceção de a Antártida. [CP] Com exceção de Ferrari e McLaren, ninguém parece ter um futuro garantido. [CP]	EXCLUSÃO
113	<i>com o intuito de</i>	Indica finalidade, objetivo.	A linha de ferro que une as duas cidades foi criada com o intuito de fornecer alimentos e outros materiais que ainda eram escassos na recém-inaugurada capital. [CP] Criamos o site com o intuito de divulgar a música gospel e nada mais. [CP] Optamos por uma estrutura enxuta, com o intuito de dar atenção especial a cada cliente. [CP] A adição de farelo de soja à dieta, com o intuito de aumentar o aproveitamento da fibra bruta dos alimentos como fonte de energia, não é aconselhável. [CB] Fiquei preocupado e dei um tiro para o chão com o intuito de intimidar. [CB]	FINALIDADE
114	<i>com o propósito de</i>	Indica finalidade, objetivo.	Esta iniciativa foi criada no ano passado, com o propósito de desenvolver o sentido de partilha e solidariedade social. [CP] O Centro de Ajuda tem realizado reuniões com o propósito de buscar o fortalecimento espiritual e a união nos lares. [CP] Fernanda criou o blog em 2009 com o propósito de compartilhar com seus colegas de escola algumas ideias de como usar a tecnologia em sala de aula. [CP] A globalização foi criada com o propósito de unir os países. [CP] Anna nasceu com o propósito de doar sangue, medula óssea e o que mais for necessário para ajudar sua irmã. [CP]	FINALIDADE
115	<i>com relação a</i>	Indica o assunto ou tema sobre o qual se fala.	Destacamos ainda a homogeneidade do discurso das diferentes empresas jornalísticas analisadas com relação a este assunto. [CB] Há grandes divergências entre o padrão idealmente visualizado pelos pais com relação a seus filhos e a realidade vivenciada pelos mesmos. [CB] O pessoal da Europa é mais tranquilo com relação a emprego. [CB] Denúncias estão vindo à tona com relação a esses recursos. [CB] Apesar de algumas discordâncias com relação a quanto tempo aguardar, existe consenso para que se espere de sete a 21 dias. [CB]	ASSUNTO
116	<i>com respeito a</i>	Indica o assunto ou tema sobre o qual se fala.	Seu problema com respeito a bebida aumenta diariamente. [CP] Tínhamos a mesma atitude com respeito ao câncer. [CP] Eles consideram que a gente da Terra está muito atrasada com respeito as leis que governam o Universo. [CP] Por exemplo, com respeito ao casamento, as pessoas estão dispostas a serem fiéis não ao cônjuge, mas aos seus sentimentos. [CP] Devemos ter esse mesmo cuidado com respeito a religião. [CP]	ASSUNTO
117	<i>com risco de</i>	Indica probabilidade ou possibilidade de algo acontecer; perigo.	Defesa Civil alerta para fim de semana com risco de ressaca no litoral. [W] Mesmo com risco de vida, submeteu-se à intervenção cirúrgica. [W] Exército retira pessoas de áreas com risco de alagamento. [W] Após tratamento, bebê com risco de ficar cego piora e precisa de nova cirurgia. [W] Há quem defenda o anti-inflamatório como uma esperança para pacientes com risco de ataques cardíacos. [W]	PROBABILIDADE
118	<i>com vista a</i>	Indica finalidade, objetivo.	O acordo foi estabelecido com vista à realização de um objetivo comum. [W] Foram abertas inscrições com vista à eleição do Tribunal de Justiça. [W] Estas medidas, com vista à celeridade das decisões, pretendem desafogar a carga de trabalho dos juizes. [W] Fizemos ainda uma entrevista com vista a maior informatividade sobre a questão investigada. [CB] Os jogos devem ser fonte de recreação com vista a aquisição de um determinado tipo de aprendizagem. [CB]	FINALIDADE
119	<i>com vistas a</i>	Indica finalidade, objetivo.	O trabalhador se dispõe a aumentar sua jornada de trabalho com vistas a incrementar os seus ganhos. [CP] O presente documento foi escrito com vistas a ser examinado pela Comissão Executiva. [CP] A princípio, as leis de desarmamento são criadas com vistas a atingir os criminosos. [CP] Toda dor no seio deve o quanto antes ser comunicada ao médico com vistas a investigar suas possíveis causas. [CP] Atente-se para a questão, com vistas a fazer a escolha correta. [CP]	FINALIDADE

Fonte – Elaboração própria

Quadro 14 – Análise linguística das extensões de sentido das preposições e locuções prepositivas (continuação)

ID	Unidade Lexical	Glosa	Frases-exemplo	Classes semânticas
120	com.2	Indica modo.	Fomos recebidos com muito calor humano.[IL] João respondeu com raiva.[IL] Trabalhava com diligência e falava com critério.[MI] Só os futuros historiadores é que vão poder aferir com precisão o que aconteceu. [IL] Puxou a porta com força.[MN]	MOD0
121	com.3	Indica propriedade.	Um caminhão com oito metros de largura em nossas estradas não passa não.[IL] A filha mais velha já está com quinze anos.[IL] Não tem escola com piscina.[IL] Preciso de um fuzil com alavanca e bala de aço.[MN] Não estou vendo ninguém com pinta de trouxa.[MN]	PROPRIEDADE
122	com.4	Indica instrumento.	Fazer a barba com navalha.[DI] João esculpia com um canivete.[IL] Abri os braços, impedindo a entrada com o corpo.[MN] Guarda os ingressos com ambas as mãos.[MN] Cortou o mato com uma foice.[MI]	INSTRUMENTO
123	com.5	Indica copresença abstrata.	Mesmo com toda a torcida, se não fosse o doutor, eu teria virado picadinho.[MI] Com todos esses argumentos, não logrou convencê-lo.[MI] Estar contente com alguma coisa.[MI] Ela está com uma gripe muito forte.[AU] Os filhos gêmeos se parecem com o pai.[MI]	COPRESENÇA ABSTRATA
124	com.6	Indica causa.	O sertanejo empobreceu com a seca.[DI] Proclamou que a cidade sofria com os desordeiros atrevidos.[MN] Impacienta-se com o cachorro da criança.[MN] As plantas murcham com este calor.[MI] O catre desabou com o peso.[MI]	CAUSA
125	com.7	Indica concordância.	Estou com vocês.[MI] Nessa briga eu estou com a Dilma.[W] Estou com o Ministro Barbosa porque ele não come na mão de ninguém.[W] Estou com vc nessa correria contra a balança.[W]	CONCORDÂNCIA
126	com.8	Indica duração no tempo.	Peguei uma fila no banco com duas horas de espera e por isso me atrasei.[MI] Viagem direta com 19 horas.[MI] Com o tempo, sua magreza mais se acentuava.[CB] Com cinco dias, os cabelos apanhavam lustro.[CB] Saio do hotel com o sol já alto.[CC]	TEMPO
127	conforme	Indica que algo é realizado em concordância com alguma coisa.	Fez tudo conforme o previsto.[W] Realizou o trabalho conforme o projeto.[DI] O valor foi cobrado conforme a tabela.[DI] Agimos conforme a atitude deles.[W] Os homens amam conforme sua vontade.[W]	CONCORDÂNCIA
128	consoante	Indica que algo é realizado em concordância com alguma coisa.	Assinale a alternativa em que a alteração do trecho anterior tenha se efetuado consoante a norma culta.[W] Consoante o advogado-geral, a solução da crise do sistema penitenciário demanda ações que já estão sendo exercidas por todos os poderes.[W] Consoante a doutrina, a perda dos direitos políticos tem caráter definitivo.[W] A tipificação do grau de conflito normalmente só é feita a posteriori, consoante a situação que se viveu e os efeitos que produziu.[W] Consoante a titulação acadêmica, os professores serão classificados.[W]	CONCORDÂNCIA
129	contra.3	Indica oposição; direção contrária à algo abstrato.	Os homens nada fizeram contra Deus que é inatingível.[MN] É contra meus princípios fazer, conscientemente, um serviço mal feito.[MN] Ganhamos o jogo contra todas as expectativas.[MI] Na eleição passada ele ficou contra mim! [DI] Cientistas dos Eua criaram terapia genética contra câncer de pele.[CB]	OPOSIÇÃO
130	contra.4	Indica comparação.	Os casos de roubo somam 1.365 esse ano contra 1.251 no ano passado.[CB] Um quilo de café contra dois de açúcar.[MI] Aposto dez contra um que o mocinho morre no capítulo final da novela.[MI] Para que se tenha idéia da disparidade, os Eua contam com 228.464 km de ferrovias, contra apenas 29.798 km do Brasil.[CB] Em Londres, a libra fechou cotada a US\$ 1,5613, contra US\$ 1,5628 no dia anterior. [CB]	COMPARAÇÃO
131	de acordo com.1	Indica concordância, conformidade.	Ex-diretor diz que compra de refinaria estava de acordo com planos da Petrobras. [W] Jesus não estava de acordo com minha pena de morte.[W] Apartamento não estava de acordo com as descrições.[W] O salário inicial gira em torno de R\$ 1.700,00, mas varia de acordo com a empresa onde o profissional for contratado.[CP] Ele vai indicar o melhor medicamento de acordo com suas necessidades.[W]	CONCORDÂNCIA
132	de acordo com.2	Indica o que serve de fundamento para afirmar alguma coisa.	O Brasil tem, de acordo com levantamento da Organização Mundial de Saúde, pelo menos 455 municípios onde não há nenhum médico.[CP] Brasil é um país onde os autônomos são a maioria, 60 %, de acordo com Relatório da CNT.[CP] Entre os profissionais técnicos, de acordo com pesquisa realizada pelo Senai, a ocupação que lidera a demanda é a de técnico em construção civil.[CP] O Brasil é um dos dez países que mais acessam redes sociais, de acordo com pesquisa realizada pelo Ibope.[CP] O tráfico de drogas tem sido intenso, de acordo com depoimentos de pessoas que frequentam a região.[CP]	FUNDAMENTO

Fonte – Elaboração própria

Quadro 14 – Análise linguística das extensões de sentido das preposições e locuções prepositivas (continuação)

ID	Unidade Lexical	Glosa	Frases-exemplo	Classes semânticas
133	<i>de conformidade com</i>	Indica que algo é realizado em concordância com alguma coisa.	Levou uma vida santa, de conformidade com os princípios bíblicos.[CP] Os cidadãos de conformidade com suas posses devem contribuir com as despesas da administração pública.[CP] A falta de conformidade com a lei municipal autoriza a presunção da abusividade do cartaz e de seu efeito poluidor.[CP] Uma vez realizadas as eleições, de conformidade com o disposto na regulamentação do Conselho Nacional Eleitoral, foram eleitos os dirigentes.[CP] Isto requer que se resolva satisfatoriamente e de conformidade com as obrigações internacionais.[CP]	CONCORDÂNCIA
134	<i>de encontro a.2</i>	Indica discordância, ir contra algo/alguém.	Esta questão está indo de encontro aos interesses da empresa.[W] A decisão tomada foi de encontro às reivindicações do sindicato.[W] Suas ideias vão de encontro a minhas ideias. Assim, não poderemos trabalhar juntos.[W] Não farei o que me pedem porque vai de encontro a meus princípios.[W] As decisões que o grupo tomou foram de encontro à realidade da empresa.[W]	DISCORDÂNCIA
135	<i>de forma a</i>	Indica objetivo; o que realizar.	Tal profissional deverá liderar sua equipe de forma a alcançar os objetivos da empresa.[CP] A universidade passou a se organizar de forma a produzir a mão-de-obra desejada pelo mercado.[CB] As potencialidades e ameaças devem ser bem definidas, de forma a evitar que sejam executadas ações que prejudiquem o desenvolvimento turístico.[CB] Tudo foi concebido de forma a facilitar os trâmites.[CB] Muitos deles transferiram os leilões para os seus haras, de forma a cortar despesas.[CB]	FINALIDADE
136	<i>de.10</i>	Indica limite inferior.	A porcentagem varia de 10 a 50%. [MN] A única diferença em relação aos microempreendedores é o valor do crédito, que vai de R\$ 20.001, 00 até R\$ 1,5 milhão.[W] Posso gastar de R\$ 1.300,00 até R\$ 1.500,00.[W] Quem ganha de R\$ 3.751,06 até 4.664,68 pagará 22,5%. [W] Compre online no site oficial e economize de 10% até 50% usando os cupons de desconto.[W]	LIMITE
137	<i>de.11</i>	Indica modo.	O espírito vive de ficções, como o corpo se nutre de alimentos.[RL] Vivia do trabalho de suas próprias mãos.[RL] Sempre de pé, abaixei os olhos e nada respondi.[MN] Ele agradece e vai saindo de fininho.[MN] Temos que tocar de leve.[MN]	MODOS
138	<i>de.12</i>	Indica especificação.	Anseio de viver.[MI] Desejo de voar.[MI] Copo de leite.[RL] Monte de 1.400 metros de altura.[MI] Charuto de 2 reais.[MI] Moço de vinte anos.[MI] Ato de bravura.[MI] Empanturraram-se de tapiocas secas e molhadas.[MN] Soltávamos virotes de papel enrolado.[MN]	ESPECIFICAÇÃO
139	<i>de.2</i>	Indica origem abstrata.	O Brasil parece que está saindo de uma condição de subdesenvolvimento.[IL] Sou filho das selvas, da tribo Tupi.[RL] De jornalista tornou-se jornalista.[MI] A credulidade e confiança de muitos tolos faz o triunfo de poucos velhacos.[RL] A doçura e beleza das mulheres parecem inculcar que são anjos.[RL]	ORIGEM ABSTRATA
140	<i>de.3</i>	Indica parte-todo.	Sempre fui uma das primeiras da turma.[IL] Eu vou passar a maior parte do tempo na rua.[IL] Um de nós mete o braço.[MN] Alguns dos voluntários desistiram e os restantes acabaram por jogar a linha no meio da rua.[MN] Vários dos nomes que estão sendo apontados foram mencionados abaixo.[MN]	PARTE-TODO
141	<i>de.4</i>	Indica o assunto ou tema sobre o qual se fala.	Vamos falar de dinheiro? [IL] Nunca falaríamos de doença com você.[IL] Ele andava metido com esse negócio de cachorro.[IL] Alceu se desculpava da barba comprida.[MN] Dizer-se de um homem que tem juízo é o maior elogio que se lhe pode fazer.[RL]	ASSUNTO
142	<i>de.5</i>	Indica tempo.	De noite todos os fatos são pardos.[RL] Roma fala do passado ao presente.[CC] O comissário partiu de manhã com um pequeno grupo.[CC] Avisei de imediato.[MN] Hoje de manhã procuramos por ele.[MN]	TEMPO
143	<i>de.6</i>	Indica denominação.	A cidade de São Paulo.[MI] O título de doutor.[MI] Comemos também uma comida lá feita com feijão que eles chamavam de baião-dedois.[IL] Nós temos uma linha, coitadinha; não sei se dá para chamar ela de metrô.[IL] Descia a Rua do Matosol.[MN]	DENOMINAÇÃO
144	<i>de.7</i>	Indica finalidade.	Creme de barbear.[MI] Sala de jantar.[MI] Existem muitos outros meios de transporte que não são explorados, por exemplo, o trem...[IL] A gente está desapropriando para implantar um sistema de abastecimento d'água.[IL] Dá-me de beber um copo d'água.[RL]	FINALIDADE

Fonte – Elaboração própria

Quadro 14 – Análise linguística das extensões de sentido das preposições e locuções prepositivas (continuação)

ID	Unidade Lexical	Glosa	Frases-exemplo	Classes semânticas
145	<i>de.8</i>	Indica comparação.	O maior de todos.[MI] É mais inteligente do que o pai.[MI] Gosta mais dela do que dele.[DI] É mais gordo do que o primo.[AU] É mais alto do que eu.[AU]	COMPARAÇÃO
146	<i>de.9</i>	Indica causa.	Desmaiei de fome.[MI] Cantar de alegria, morrer de medo.[RL] Ele chorou de covarde.[RL] Diante do pacote, Ludmila comichava de curiosidade.[MN] O coração de Ponciano logo pulou de saudades.[MN]	CAUSA
147	<i>debaixo de.2</i>	Indica posição inferior abstrata.	O Brasil está debaixo de maldição.[W] Mesmo debaixo de feitiço, ele continua a ser estupidamente honesto.[W] Quem vive debaixo desse véu, vive debaixo de condenação.[CP] Você está todos debaixo do feitiço deste homem.[W] A direção vive debaixo de ameaças de perder o emprego.[CP]	POSIÇÃO INFERIOR ABSTRATA
148	<i>dentre.2</i>	Indica inclusão em um grupo.	Dentre as pessoas que residem em minha casa, gosto mais dela.[DI] Os filhos dos homens, dentre todos os animais jovens, são os mais difíceis de serem tratados.[DO] O vitorioso é escolhido dentre os que perseveraram.[W] Dançou com a mais elegante mulher dentre as presentes no salão de festas.[W] Dei de presente um vaso com flores vermelhas e dentre elas havia uma flor amarela.[DI]	GRUPO
149	<i>dentro de.2</i>	Indica passagem no tempo.	Eu voltarei dentro de cinco minutos.[W] Estimados passageiros, dentro de minutos vamos descolar.[W] A Microsoft pretende “resolver” o câncer dentro de dez anos.[W] A votação terá lugar dentro de alguns minutos.[W] A desistência da compra só pode ser realizada dentro de 7 dias úteis após o recebimento do aparelho.[W]	DURAÇÃO
150	<i>dentro em.2</i>	Indica passagem no tempo.	Podem ficar certos que dentro em breve terão a sua biblioteca concluída.[CB] Qual será a situação dentro em 20 anos? [CB] Recebendo o processo, o Presidente da Comissão iniciará os trabalhos dentro em cinco dias.[CB] A Comissão processante emitirá parecer dentro em cinco dias.[CB] Deus fez cair do céu a chuva milagrosa, e dentro em pouco tudo voltou ao normal. [CB]	DURAÇÃO
151	<i>depois de.2</i>	Indica posterioridade abstrata (física, hierárquica, de mérito etc).	Depois do diretor, o responsável é o gerente do setor.[AU] Depois de Pelé, acho que Garrincha foi o melhor jogador daquela Copa.[AU] Rubens Barrichello e Felipe Massa foram os grandes expoentes do Brasil na F1 depois de Senna.[W] Depois dos Beatles a melhor banda para mim foi Led Zeppelin.[W] Depois da Angelina Jolie, Malevola não é mais a mesma! [W]	POSTERIORIDADE ABSTRATA
152	<i>depois de.3</i>	Indica posterioridade no tempo.	Irei depois de amanhã na sua casa.[AU] Só atendeu depois do telefone tocar três vezes.[AU] Saiu para uma volta depois de comer.[AU] Chegarei depois das quatro horas.[AU] Depois de lavar e esperar os moranginhos secarem, pique as barras de chocolate e derreta.[CP]	POSTERIORIDADE TEMPORAL
153	<i>depois de.4</i>	Indica sequência.	Pá depois de pá, erguemos a terra úmida e as pedras no ar.[W] Passo depois de passo, ela aproxima-se sem fazer barulho, com um andar decidido. [W] O cara tem feito gol depois de gol, desbancando o grande Zico, que acabou ficando na reserva.[W] Ele bebeu copo depois de copo de gim e água enquanto discursava.[W] Na maioria das vezes, o único jeito de chegar ao topo é vencer e vencer de novo, empilhando vitória depois de vitória.[W]	SEQUÊNCIA
154	<i>desde.2</i>	Indica origem abstrata.	Daquela Bial participaram todos, desde grandes estrelas aos mais ilustres desconhecidos.[MI] Fazia de tudo: desde faxina até lavagem de roupa.[AU] Você poderá usar qualquer cor de esmalte, desde os tons mais neutros até os tons mais vibrantes.[CP] O estresse pode desencadear desde uma simples gastrite até uma úlcera.[CP] Eu acumulava funções (desde pagar contas para o gerente até propor planos estratégicos para a empresa junto a os seus diretores) que acabava não conseguindo me organizar.[CP]	ORIGEM ABSTRATA
155	<i>desde.3</i>	Indica ponto de partida no tempo.	Tomo pílulas desde o mês passado.[MI] Estão trabalhando desde ontem.[AU] Desde que horas você está esperando? [DI] Aprendeu a dançar desde pequena.[DI] Moro com minha avó desde quando tinha 6 meses de idade.[CP]	INÍCIO TEMPORAL
156	<i>desde.4</i>	Indica condição.	A mangueira pode ser enxertada durante todo o ano, desde que disponha de um porta-enxerto, garfos maduros e borbulas não brotadas.[MN] Acho que toda mulher deve lutar pela sua igualdade, desde que não interfira com o serviço da casa.[MN] Você pode almoçar vendo televisão desde que coma tudo.[W] Você pode sair desde que volte cedo. [W] Desde que eu possa continuar fazendo o bem, eu estarei preparado.[W]	CONDIÇÃO

Fonte – Elaboração própria

Quadro 14 – Análise linguística das extensões de sentido das preposições e locuções prepositivas (continuação)

ID	Unidade Lexical	Glosa	Frases-exemplo	Classes semânticas
157	<i>detrás de.2</i>	Indica posterioridade abstrata.	Meus pecados estão escorrendo detrás de mim, como a areia escorre deste balde. [CB] Paulo simplesmente deslocou o centro de gravidade de aquela vida inteira para um local detrás desta existência. [CP] Eu acho que detrás de seu machismo havia uma insegurança. [CB] As mesmas agências internacionais estão detrás de várias destas iniciativas. [CB] Não me escondo detrás da condição de idoso. [CP]	POSTERIORIDADE ABSTRATA
158	<i>devido a</i>	Indica causa.	O tempo refrescou devido à chuva. [MI] O jogo foi adiado devido ao mau tempo. [AU] Não irei contigo amanhã devido a outro compromisso que tenho. [DI] O atacante passou por uma cirurgia no joelho esquerdo devido a uma tendinite. [CP] O salmão selvagem tem a sua coloração rosada devido ao consumo de pequenos crustáceos avermelhados. [CP]	CAUSA
159	<i>diante de.3</i>	Indica anterioridade abstrata.	A contribuição dada pelo visitante é irrisória diante de tanta riqueza. [CP] Sempre é discreto diante de questões polémicas. [CP] Alegram-se quando estão diante de qualquer possibilidade de alívio do sofrimento. [CP] Não podemos nos calar diante de tais fatos. [CP] Senti que estava diante de uma missão cumprida. [CP]	ANTERIORIDADE ABSTRATA
160	<i>diante de.4</i>	Indica causa.	Diante das circunstâncias, decidi pedir demissão. [DI] Diante do ocorrido, ele foi demitido. [DI] Diante de tais argumentos, acabou concordando. [AU] Ficou quase dois meses inoperante diante de uma greve simples. [CB] Nada impedia que diante de algum acidente o horário fosse estendido sem que tivessem direito de receber algum adicional. [CP]	CAUSA
161	<i>distante de.2</i>	Indica separação; afastamento abstrato.	Com as memórias se consolava, deixando a realidade distante de si. [CP] A Bósnia é um de aqueles lugares que eu tenho curiosidade de visitar mas parece sempre tão distante da realidade... [CP] Amanhã temos que tentar largar melhor para salvar pontos e não ficarmos tão distante dos líderes na classificação. [CP] A universidade está muito, muito distante do mercado e da própria razão de ser da educação. [CP] O crescimento do crédito pode ficar distante da projeção de máxima divulgada ao mercado. [CP]	DISTÂNCIA ABSTRATA
162	<i>distante de.3</i>	Indica indiferença; afastamento abstrato.	Você está distante de mim! [AU] Eu me sinto muito distante do meu marido. [CP] A diretoria está distante do grupo. [CP] Quando você está na sua cabeça você está milhões de milhas distante de mim. [CP] Carla sentia-se distante da terapeuta e a via como uma pessoa exigente que não gostava muito dela. [W]	DISTÂNCIA ABSTRATA
163	<i>distante de.4</i>	Indica algo que não apresenta semelhança; diferente.	Meu conceito de liberdade é muito distante do seu. [AU] Estar num emprego ainda distante dos seus sonhos não precisa ser uma razão para perder o entusiasmo. [CP] O fato de ser glaceado com uma calda de açúcar, um pouco distante do sabor complexo esperado de uma rapadura, deixava seu gosto equilibrado. [CP] O número mostrado na embalagem é na realidade bastante distante da energia que o organismo recebe ao digerir o alimento. [CP] O Brasil vem praticando um regime cambial muito distante do câmbio flutuante puro. [CP]	DIFERENÇA
164	<i>distante de.5</i>	Indica tempo remoto, longínquo.	Época distante da nossa. [DI] Aqui é o ponto mais distante do agora. [CP] Fomos em novembro, mês bem distante da época das chuvas. [W] Logo descobrimos que o Francisco nasceria no mesmo mês que eu, mas a data prevista para o parto era distante do meu aniversário. [W] Dependendo o produto, eu consumo, mesmo com a data de validade vencida - se não for muito distante do prazo de validade. [W]	DISTÂNCIA TEMPORAL
165	<i>do lado de.2</i>	Indica posicionamento a favor de; concordância; acordo.	A decisão é muito clara: a Câmara vai ficar do lado da moralização. [W] Ele ficava sempre do lado da mãe nas discussões. [W] A China esteve do lado da Coreia do Norte quatro décadas atrás, durante a guerra civil coreana, quando os EUA se aliaram à Coreia do Sul. [CB] Nelson sempre esteve do lado certo. do lado da liberdade de expressão. [CB] Eu me posiciono sempre do lado da população. [CB]	MESMA OPINIÃO
166	<i>do lado de.3</i>	Indica de quem é a perspectiva.	Em contrapartida, do lado da vítima, a fala é reprimida pelo medo. [CB] Está havendo pressão do lado da indústria. [CB] As maiores mudanças se deram do lado da base governista. [CB] Já do lado da Lusa, o empate foi motivo de comemoração. [CP] Há enorme inflexibilidade do lado da Receita. [CP]	PERSPECTIVA
167	<i>durante</i>	Indica um período de tempo.	Viajei muito durante o verão. [AU] Dançou durante meia hora. [AU] Viajei durante as férias. [DI] Trabalho durante a manhã. [DI] Eu estarei ocupado durante o final de semana. [DI]	DURAÇÃO

Fonte – Elaboração própria

Quadro 14 – Análise linguística das extensões de sentido das preposições e locuções prepositivas (continuação)

ID	Unidade Lexical	Glosa	Frases-exemplo	Classes semânticas
168	<i>em âmbito de</i>	Indica o contexto ou estágio de desenvolvimento; em âmbito de; em termos de.	Essa questão está no âmbito de sua responsabilidade.[AU] Desse modo, é importante em âmbito de pesquisas de mestrado profissional, a associação entre a teoria e a prática para aplicabilidade em sala de aula.[W] Possíveis perspectivas são a suplementação de vitamina D em alimentos e o desenvolvimento de medidas para triagem desta doença em âmbito de saúde pública.[W] No texto consta a regulamentação em âmbito de município da concessão de férias e 13.º salário ao próprio prefeito, vice e agentes políticos.[W] A infecção foi descoberta em âmbito de uma investigação acadêmica sobre vírus.[W]	CONTEXTO
169	<i>em apoio a</i>	Indica suporte, defesa ou aprovação de algo ou alguém.	Nunca houve uma coalizão tão grande e diversa como essa em apoio a reforma migratória.[CP] Em apoio a Israel, Estados Unidos saem da Unesco.[W] Ato pretende reunir pessoas de todo o país em apoio a Lula.[W] Beyoncé lança clipe de 'Freedom' em apoio a campanha feminista.[W] Uber apresenta abaixo-assinado em apoio a aplicativos de transporte.[W]	SUPORTE
170	<i>em atenção a.1</i>	Indica consideração; apreciação cuidadosa.	Em atenção a sua manifestação registrada em nosso SAC, pedimos desculpas pelas dificuldades encontradas na utilização da Central de Atendimento.[W] O nome deste agente foi mudado em atenção ao seu pedido.[W] Saúdamos os participantes deste encontro e agradecemos a todos os que aqui se encontram em atenção a nosso convite.[CB] Duas grandes obras na cidade serão atendidas pelo Estado em atenção a a solicitação do prefeito Eugênio Pinto.[CP] O senhor poderia, ao menos em atenção a minha idade, ter-me escrito duas linhas.[CB] Em atenção a você, vou aceitar o convite.[AU]	ATENÇÃO
171	<i>em atenção a.2</i>	Indica o destinatário.	Mande esta correspondência em atenção a Maria do Carmo.[W] Envio por correspondência em atenção ao Responsável de Segurança.[W] A carta em atenção ao prefeito Arthur Neto (PSDB) é do dia 18 de fevereiro deste ano e explica que o banco alertou inúmeras vezes sobre o problema.[W] Nesta nota enviada por e-mail em atenção à jornalista do JC, Priscila Silvestre, fica claro que o cronograma publicado por alguns sites e até empresas de cursos preparatórios não passa de pura especulação.[W] Chegou em suas mãos um envelope em atenção ao jornalista.[W]	DESTINATÁRIO
172	<i>em benefício de</i>	Indica o que se faz ou se concede (serviço, vantagem, ajuda etc.) em favor de alguém.	Justiça brasileira pode homologar acordo de guarda em benefício de avó que vive nos EUA.[W] Leilão em benefício de vítimas da tragédia de Mariana arrecada cerca de R\$ 8 mil.[W] O Instituto promove campanhas para arrecadação de doativos em benefício de moradores de rua.[CP] Esse dinheiro público teria sido utilizado em benefício do Brasil.[CP] Não tinha problema nenhum em prejudicar alguém em benefício da família.[CP]	BENEFÍCIO
173	<i>em busca de</i>	Indica procura por algo ou alguém.	As carochas são crustáceos, completamente brancos, que invadem o fundo em busca de alimento.[CP] Várias guerras se seguem em busca da independência escocesa.[CP] Ele partiu em busca da experiência mundana para traduzir a angústia da vida moderna numa ficção.[CP] Estamos nos aproximando do Natal e as lojas ficam cheias de compradores em busca de presentes para as pessoas amadas.[CP] Não vivo em busca da felicidade, porque descobri a minha.[CP] Sempre em busca de ideais.[CP]	PROCURA
174	<i>em caso de</i>	Indica circunstância.	Procure um médico o mais rápido possível em caso de sangramento.[CP] O certo é primeiro fazer um backup do sistema, porque em caso de dar algum erro é só restaurar o sistema e começar de novo.[CP] Em caso de dúvida sobre os procedimentos necessários, contate o suporte de rede local.[CP] O candidato a senador tem direito a escolher dois suplentes para substituí-lo em caso de afastamento.[CB] Caso empatem, os espanhóis só se classificam em caso de uma derrota dos paraguaios.[CB]	CIRCUNSTÂNCIA
175	<i>em cima de.2</i>	Indica posição superior abstrata.	Qual o valor do custo em cima do produto? [CP] Tem muito atravessador lucrando em cima de mim.[CP] Geralmente coloco uma margem de 100% em cima do preço de custo.[CP] A dona do salão está me ligando e querendo cobrar juros absurdos em cima do valor dos cheques que caíram antes do tempo.[CP] Tudo que acontece de errado ele joga em cima de mim.[CP]	POSIÇÃO SUPERIOR ABSTRATA
176	<i>em cima de.3</i>	Indica sequência.	Veio com sugestões em cima de sugestões.[AU] Que diabo de bom senso é esse que só traz crítica em cima de crítica? [W] Assim fico tímida! É elogio em cima de elogio.[W] Nos últimos meses do período somos tratados como máquinas: prova em cima de prova, trabalho em cima de trabalho.[W] Vemos que o homem sempre viveu enfrentando e vencendo crise em cima de crise.[W]	SEQUÊNCIA
177	<i>em comparação com</i>	Indica uma relação estabelecida entre dois termos para perceber semelhanças ou diferenças; comparação.	O que já está ocorrendo não é nada, é algo insignificante em comparação com o que está por vir.[CP] Por ser mais antigo, o hardware perde em comparação com o Nexus 4.[CP] Países como Portugal, Grécia e Espanha são considerados atrasados em comparação com os demais da União Europeia.[CP] O que é o peso desta tradição milenar em comparação com nossos minúsculos 500 anos de descobrimento?[CP] Concordo que DiCaprio seja o ponto mais fraco da trama, em comparação com o restante do elenco.[CP]	COMPARAÇÃO

Fonte – Elaboração própria

Quadro 14 – Análise linguística das extensões de sentido das preposições e locuções prepositivas (continuação)

ID	Unidade Lexical	Glosa	Frases-exemplo	Classes semânticas
178	<i>em conformidade com</i>	Indica que algo é realizado em concordância com alguma coisa; de comum acordo.	O comportamento da jovem está em conformidade com sua educação.[W] Os consumidores esperam que os produtos comprados tenham sua qualidade em conformidade com as especificações declaradas.[W] Estou em conformidade com suas regras.[DI] Apple instala centro de dados na China em conformidade com novas regras de segurança cibernética.[W] Serão priorizados os projetos que estiverem em conformidade com as linhas institucionais de pesquisa.[CB]	CONCORDÂNCIA
179	<i>em consequência de</i>	Indica causa.	Ficou grávida em consequência de uma única relação sexual com um parceiro que não voltou a ver.[CP] O portador acaba morrendo em consequência da doença.[CP] Sócrates morreu em consequência do alcoolismo.[CP] Os pacientes que sentirem dores em consequência do combate à doença terão tratamento privilegiado.[CP] Quatro pessoas ficaram feridas em consequência de uma explosão de um botijão de gás de cozinha.[CP]	CAUSA
180	<i>em consonância com</i>	Indica que algo é realizado em concordância com alguma coisa; de comum acordo.	Esse novo projeto pedagógico deve estar em consonância com as modificações pretendidas na educação básica.[CB] O projeto enumera o conteúdo programático em consonância com o estabelecido no currículo pleno do curso.[CB] Os serviços de extensão atendem às necessidades da comunidade em consonância com a própria formação da graduação.[CB] É preciso que a legislação esteja em consonância com a realidade dos produtores.[CB] Os resultados do presente estudo estão em consonância com os normalmente encontrados na literatura.[CB]	CONCORDÂNCIA
181	<i>em contradição com</i>	Indica desacordo, incoerência, incompatibilidade entre afirmações.	Este seu preconceito está em contradição com todo o seu discurso sobre tolerância e convivência.[AU] Os exames vestibulares estão em contradição com o princípio de democratização das escolas superiores.[CB] Isto estaria em contradição com seu argumento.[CB] As declarações de Alencar entram em contradição com o anúncio de uma nova Operação Rio feito anteontem.[CB] Naya entrou em contradição com os depoimentos de suas testemunhas de defesa.[CB]	DESACORDO
182	<i>em cotejo com</i>	Indica uma relação estabelecida entre dois termos para perceber semelhanças ou diferenças; comparação.	Todas as candidaturas são avaliadas em cotejo com as demais candidaturas apresentadas.[W] Pretendo discorrer sobre a nova nomenclatura em cotejo com a antiga.[CP] Saleiro e Yannick são duas unidades improdutivas em cotejo com Liedson.[CP] Há sempre uma diferença entre os objetivos enunciados pelos políticos, ao se candidatarem, em cotejo com o que efetivamente fazem depois de eleitos.[CB] O texto publicado na Obra completa possui vários erros evidentes, quando em cotejo com o manuscrito.[CB]	COMPARAÇÃO
183	<i>em decorrência de</i>	Indica o motivo, a razão ou a origem de alguma coisa acontecer.	Cerca de 70 pessoas já haviam morrido em decorrência dos desabamentos e afogamentos.[CP] O jornal não se responsabiliza pelas informações acima ou por prejuízos de qualquer natureza em decorrência do uso de essas informações.[CP] A filha diz que talvez o motivo de seu pai ter se afogado foi em decorrência de bebedeira.[CP] Grande parte das mortes contabilizadas no estudo ocorreram em decorrência do uso de álcool.[CP] Famílias não dormem mais direito com medo de que suas casas sejam arrastadas em decorrência de um problema de erosão.[CP] A cada ano, cerca de 8 mil pessoas morrem em decorrência do uso de drogas no Brasil.[CP]	CONSEQUÊNCIA
184	<i>em defesa de</i>	Indica concordância; posição favorável.	O vereador saiu em defesa do governo.[CP] Ele nos deixa como legado a luta em defesa da liberdade de expressão e da democracia.[CP] Vamos fazer uma grande caminhada em defesa da escola pública.[CP] Em busca de apoio, Obama prepara discurso em defesa de ataque à Síria.[CP] Ele se colocava em defesa da candidatura do brigadeiro Eduardo Gomes.[CP] Bernie sai em defesa da Pirelli em relação a fornecimento de pneus.[CP]	DEFESA
185	<i>em direção a.2</i>	Indica a orientação a ser tomada; direção a um local abstrato.	Somos capazes de dar os primeiros passos em direção a libertação e ao poder.[CP] Foi dado o primeiro passo em direção a uma sobriedade agradável e contínua.[CP] Não tenha medo de caminhar em direção ao desconhecido.[CP] Olhar em direção ao futuro significa compreender que as nações progredem porque trabalham muito.[CP] O processo de gestão foi construído no decorrer dos anos de experiência em direção a uma gestão democrática.[CP]	ORIENTAÇÃO
186	<i>em direção contrária a.2</i>	Indica a orientação a ser tomada; direção a um local abstrato.	Todos os sinais apontavam para a direção contrária ao que se está verificando atualmente.[CB] Pode ser um risco caso sua atuação esteja em direção contrária às aspirações de mudança de parcela significativa da população.[CP] Caso a operação vá na direção contrária a desejada pelo investidor, a perda também será maior do que se o investidor tivesse investido apenas o capital que possui.[CP] A questão da melhoria da qualidade do ensino básico em termos de formação de professores termina indo em direção contrária à política de desaceleração do ensino superior e de privatização da universidade pública.[CP] Cumpria sozinho o papel de ir em direção contrária ao jornalismo subserviente com o poder.[CB]	ORIENTAÇÃO

Fonte – Elaboração própria

Quadro 14 – Análise linguística das extensões de sentido das preposições e locuções prepositivas (continuação)

ID	Unidade Lexical	Glosa	Frases-exemplo	Classes semânticas
187	<i>em face de.2</i>	Indica o motivo, a razão ou a origem de alguma coisa acontecer.	Morreu em face do ferimento causado pelo tiro que levou na cabeça.[CP] O que estou pedindo a você é tão-somente que, em face da ausência de evidências, acredite na minha palavra.[CP] Em face de as pressões financeiras, muitos países estão reduzindo suas estruturas militares.[CP] Achava até que estava perdendo dinheiro em face de uma inflação muito alta.[CB] Em face da crescente raiva popular em seu país, ele procurou o apoio da mais forte potência imperialista no continente.[CP]	CONSEQUÊNCIA
188	<i>em face de.3</i>	Indica anterioridade abstrata.	Se quisermos, pois, formar professores, teremos que pô-los em situações reais de ensino, em face de classes reais, vivendo experiências reais.[CP] Obriga-se a argumentar em causa própria, em o afã de legitimar-se em face dos rivais.[CP] A demasiada desvalorização do real em face do dólar gera desequilíbrio na relação contratual.[W] Não seria suficiente, para afirmar a existência de um problema nacional, apenas a consciência crítica de alguns homens em face de uma realidade.[CB] O papel instrumentalizador só poderá ser exercido se percebermos como o aluno muda a sua capacidade de comunicação, em especial em face de novas tecnologias de comunicação.[CB]	ANTERIORIDADE ABSTRATA
189	<i>em favor de</i>	Indica concordância; posição favorável.	Católicos americanos apelam em favor da reforma imigratória.[CP] O Brasil deve manter o combate ao desmatamento como exemplo para estimular ações em favor das florestas.[CP] Qualquer argumentação em favor de restrições ao direito de alfabetização das mulheres deve ser categoricamente rejeitada.[CB] Assim voto em favor de sua aprovação.[CB] Convicções antigas são abandonadas em favor de novas.[CB]	FAVOR
190	<i>em função de.1</i>	Indica causa ou consequência.	Dietas desequilibradas estão entre as principais causas de queda de cabelo em função de deficiência de nutrientes fundamentais para o crescimento.[W] Em função das fortes chuvas, o jogo foi adiado.[W] Empregado que adquiriu doença em função do trabalho receberá R\$ 15 mil em indenizações.[W] Cada obra tem um impacto sobre nós em função da época em que a lemos.[CP] A agenda comercial entre o Brasil e os Estados Unidos não pode parar em função do momento tenso.[CP]	CAUSA
191	<i>em função de.2</i>	Indica que algo está à disposição de; dependência.	Depois de anos de vida em função do álcool, a pessoa tem que aprender a viver sem ele.[CP] Não fiquei em função de entrar em museus e bater perna para conhecer as coisas.[CP] Vale à pena manter um relacionamento em função dos filhos? [CP] Muitas mães que vivem em função dos filhos correm grandes riscos de ficarem perdidas quando eles crescerem e se casarem.[CP] A gente vive sempre em função do trabalho.[W]	DEPENDÊNCIA
192	<i>em lugar de</i>	Indica oposição ou substituição, fazer algo ao contrário ou diferente.	Não há como escolher espinhos em lugar de flores.[CP] Em lugar da morte, havia luz.[CP] Em lugar de orgulho, sinto certa vergonha.[CP] O Estado brasileiro fez uma opção miope pela quantidade em lugar da qualidade.[CP] Se preferir assar em lugar de fritar, passe os filés em ovo batido e empane com farinha de rosca.[W]	SUBSTITUIÇÃO
193	<i>em meio a.2</i>	Indica inclusão abstrata.	Crise política em meio a tanta corrupção faz o Brasil ser um país desacreditado politicamente.[W] É a cidade mais desenvolvida em meio a outras.[W] É bom saber que, mesmo em meio a tantas dificuldades, o Brasil não pára de crescer.[CP] É difícil manter uma alimentação saudável em meio a tantas tentações deliciosas.[CP] A posse de Rosana acontece em meio a muita confusão e suspeita de fraude durante o pleito eleitoral.[CP]	INCLUSÃO ABSTRATA
194	<i>em meio de.4</i>	Indica inclusão abstrata.	Fui pego de surpresa em meio de tanta emoção.[CP] E eu estou no meio desse caos.[CP] Um sorriso em meio de lágrimas, sempre acalma o coração.[W] Mas eu estou feliz no meio de esse furacão.[CP] As críticas dos estudantes eram dirigidas principalmente aos políticos presentes, que discursaram em meio de vaias ininterruptas.[CB]	INCLUSÃO ABSTRATA
195	<i>em nível de</i>	Indica o contexto ou estágio de desenvolvimento; em âmbito de; em termos de.	Em nível de região, o melhor seria elegermos mais deputados [W] A decisão encontra-se agora em nível de Prefeitura.[W] São Paulo tem cidades maiores, mas em nível de renda e escolaridade, Santa Catarina dá um banho.[CP] O país, em vez de evoluir em nível de consciência, regride lentamente.[CP] A votação da nova lei federal será feita em nível de direção.[W]	CONTEXTO
196	<i>em nome de.1</i>	Sob a responsabilidade de.	Todos esses pedidos teriam sido feitos em nome do diretor da polícia.[W] Se existe, a empresa está em nome de alguém.[CP] A compra foi realizada em nome de uma empresa da qual Assad foi sócio até 2003.[W] Comprei um carro que estava no nome do falecido sogro do meu irmão.[W] Arma estava registrada no nome do advogado.[W]	RESPONSABILIDADE
197	<i>em nome de.2</i>	Indica que a ação foi realizada no lugar de uma pessoa (ou instituição), como representante dela, com sua autorização, ou para atender a um pedido ou ordem dela.	Eu falo em nome do diretor.[CP] Aproveite, em nome da comunidade, para agradecer mais uma vez à todos que contribuíram.[CP] Recebeu as visitas em nome do pai.[AU] Assinou o documento em nome da empresa.[AU] Pare, em nome da lei! [AU]	TROCA

Fonte – Elaboração própria

Quadro 14 – Análise linguística das extensões de sentido das preposições e locuções prepositivas (continuação)

ID	Unidade Lexical	Glosa	Frases-exemplo	Classes semânticas
198	<i>em nome de.3</i>	Indica objetivo, razão ou motivo.	Não tardará muito que a liberdade de opinião na internet seja enquadrada legalmente em nome da segurança.[CP] Irmã, em nome da fidelidade do seu marido e em nome da continuidade do casamento, sugiro que você procure ajuda médica.[CP] Justificava o homicídio praticado por um homem traído, em nome da honra.[CP] Que não se pratique violência em nome da segurança.[AU] Em nome da nossa amizade farei o que me pede.[AU]	RAZÃO
199	<i>em objeção a</i>	Indica motivo ou argumentação que se faz para contestar algo; contestação.	Parece haver somente uma razão que poderia ser levantada em objeção a esta visão.[W] Esta ideia corresponde a uma premissa básica em objeção à teoria da identidade.[W] CRESS se une com conselhos e sindicados em objeção a proposta do governo do estado.[W] Uma reclamação foi protocolada por Lula em objeção a essa conduta persecutória.[W] Lindert oferece bons argumentos em objeção a ambos os posicionamentos extremos.[W]	CONTESTAÇÃO
200	<i>em oposição a</i>	Indica contraste ou diferença; fazer algo inverso; substituição.	Durante a vigência do regime escravista a diferenciação se dava basicamente pelo status de livre em oposição a escravo.[CB] Para bit utilizamos um "b" minúsculo, em oposição a notação para byte que utiliza um "B" maiúsculo.[CP] Parece estar na moda falar de otimismo em oposição ao pessimismo.[CP] A discriminação está sempre em oposição ao progresso espiritual.[CP] A Escritura afirma existir só o Deus verdadeiro em oposição a todos os deuses criados pela superstição dos homens.[CP]	COMPARAÇÃO
201	<i>em prol de</i>	Indica benefício ou defesa.	Uma campanha em prol das vítimas da enchente.[AU] Mobilização em prol da preservação do meio ambiente.[AU] Acredito em nossa força, desde que nos unamos em prol da causa.[CP] João Paulo II foi um incansável trabalhador em prol de as crenças da Igreja e pela paz mundial.[CP] Em prol de quem é a prova procurada? [CP]	BENEFÍCIO
202	<i>em proveito de</i>	Indica benefício ou defesa de alguém ou de algo.	O parcelamento das férias ocorre na maioria das vezes em proveito do próprio trabalhador.[CP] Trata-se duma ação planejada e calculada para obter dividendos políticos em proveito do PT.[CP] Eles assumiram esse risco em proveito de um futuro humano melhor.[CP] Aquele que semeia, planta ou edifica em terreno alheio perde, em proveito do proprietário, as sementes, plantas e construções.[CP] Seguiremos combatendo a inflação para lograr um crescimento econômico sustentado em proveito de todos.[CP]	BENEFÍCIO
203	<i>em razão de</i>	Indica o motivo, a causa ou a origem de alguma coisa acontecer.	Em razão da doença, quase morri.[CP] As vendas do Brasil para o exterior recuaram principalmente em razão da queda nas exportações de produtos semimanufaturados.[CP] As necessidades de água aumentam significativamente em razão da evolução das atividades humanas e modo de vida.[CP] A empresa realmente passa dificuldades em razão da decisão judicial.[CP] A maioria das mortes ocorreu em razão de colisão frontal.[CP]	CAUSA
204	<i>em reação a</i>	Indica o motivo, a causa ou a origem de alguma coisa acontecer.	O acordo foi assinado há três meses em reação as greves nas obras das usinas hidrelétricas.[CP] Houve fortes quedas nas Bolsas em reação a rumores de possíveis impedimentos à entrada de recursos externos.[CB] Barack Obama disse que estava pensando numa ação militar contra o governo sírio em reação ao suposto uso de armas químicas no mês passado.[CP] A greve na Ford Ipiranga começou em reação a informações de que a fábrica seria fechada.[CP] O movimento nasceu em reação a medidas adotadas pelo governo Trump que suspendem a emissão de vistos para viajantes de sete países do Oriente Médio e África.[W]	CAUSA
205	<i>em reciprocidade com</i>	Indica troca, cooperação; correspondência mútua de direitos ou privilégios.	Queremos atuar em reciprocidade com a comunidade.[CB] Mudar é uma tarefa para poucos, apenas para aqueles que vivem em reciprocidade com o mundo.[W] Sabemos que as forças da natureza atuam em reciprocidade com o ser humano, pois fazem parte da nossa essência, assim como fazemos parte dela também.[W] Uma das principais células do processo inflamatório é o macrófago, que age em reciprocidade com os linfócitos T.[W] O Tribunal atua em reciprocidade com os demais operadores do Direito.[W]	RECIPROCIDADE
206	<i>em redor de.3</i>	Indica o assunto ou tema sobre o qual se fala.	Resumindo, no budismo, toda esta questão da sexualidade anda em redor da questão sobre os tipos de atitude e motivação que temos em relação ao sexo.[CP] Na sua ótica, tudo gira em redor do sexo.[CP] É em redor da questão da Paidéia que se constitui o primeiro 'sistema' filosófico, o pensamento de Platão.[W] Depois da polémica em redor de uma eventual transferência para o Barcelona, Coutinho converteu um pontapé livre de forma exemplar.[W] A discussão em redor de problemas comuns pode resultar em soluções e estratégias para o desenvolvimento.[W]	ASSUNTO
207	<i>em redor de.4</i>	Indica estimativa, aproximação.	A fazenda tem uma área em redor de dez hectares.[W] As avaliações dos dois consórcios giram em redor de US\$ 10 bilhões.[CB] Nos cinco anos seguintes eles giravam em torno de 15 % da dotação total, caindo para níveis em redor de 10 % nos anos iniciais da década de oitenta.[CB] Observou igualmente que os 10% mais pobres revelaram um aumento de renda em redor de 30 %.[CB] Somados, eles deverão alcançar algo em redor de 24%.[CB]	ESTIMATIVA

Fonte – Elaboração própria

Quadro 14 – Análise linguística das extensões de sentido das preposições e locuções prepositivas (continuação)

ID	Unidade Lexical	Glosa	Frases-exemplo	Classes semânticas
208	<i>em relação a.1</i>	Indica o assunto ou tema sobre o qual se fala	O cabeleireiro poderá dar boas dicas em relação ao melhor corte.[CP] Todos devemos nos posicionar em relação aos protestos recentes.[CP] O banqueiro era apontado pelos diplomatas americanos como otimista em relação a crise.[CP] Vou ser sincero em relação a esse livro! Ele é simplesmente ótimo! [CP] Os fatos do passado não mudam, mas os sentimentos em relação a eles podem mudar.[CP]	ASSUNTO
209	<i>em relação a.2</i>	Indica uma relação estabelecida entre dois termos para perceber semelhanças ou diferenças; comparação.	A Receita este ano, em relação ao mesmo período do ano passado, cresceu.[CP] Este valor representou um incremento de 34,5 % em relação a 2011.[CP] O volume fabricado no mês caiu 2,7 % em relação a junho.[CP] Dados divulgados nos últimos dias revelam um aumento de 57% das reclamações contra os bancos no primeiro trimestre de 2013, em relação ao mesmo período do ano passado.[CP] O peso dos carros Bigfoot atuais varia entre 4.800 kg e 6.800 kg e não mudou muito em relação ao original.[CP]	COMPARAÇÃO
210	<i>em respeito a</i>	Indica consideração.	Em respeito a você, a Oi só vende aparelhos não bloqueados.[W] Em respeito a morte em família, faltou ao serviço.[W] A menina pede ao pai para que doe o seu cachorro, em respeito a alergia de sua mãe.[W] Sabem quem foi a menina que dormiu com ele, só não foi divulgado em respeito a imagem de ela.[CP] Em respeito a você que chegou até aqui vamos contar um pouco da nossa receita. [W]	CONSIDERAÇÃO
211	<i>em resposta a</i>	Indica causa.	Israel ataca Síria em resposta a disparo de um morteiro.[W] ONU toma ações humanitárias coordenadas em resposta a ataque na Somália.[W] Mais de 250 investigadores aceitaram convite da França em resposta a Trump.[W] EUA e Coreia do Sul fazem exercícios navais em resposta a Coreia do Norte.[W] EUA sobrevoam península coreana com bombardeiros em resposta a lançamento de míssil de Kim Jon-un.[W]	CAUSA
212	<i>em retorno a.2</i>	Indica regresso à uma posição abstrata.	Nicolas Batum é ovacionado em retorno a Portland.[W] Em retorno à TV, Evaristo Costa deve seguir para o entretenimento.[W] Arctic Monkeys troca as baladas por faixas de rock cheias de guitarra em retorno a São Paulo.[W] Servidores da saúde fazem ato em retorno a greve.[W] América perde em retorno à Série A.[W]	RETORNO
213	<i>em seguida a</i>	Indica posterioridade no tempo, sequência.	Pretendo tirar férias em seguida ao estágio no exterior.[W] Em seguida ao reinado de Salomão, o país dividiu-se em dois Estados.[CP] Em seguida ao deslombamento inicial, os usuários sofreram alguns desapontamentos.[CP] Em seguida ao desfile, os convidados seguiram para o coquetel.[W] Queríamos que a aprovação do projeto ocorresse em seguida ao seminário.[CP]	SEQUÊNCIA
214	<i>em substituição de</i>	Indica oposição ou substituição, fazer algo ao contrário ou diferente.	Também os legumes são bons alimentos em substituição da carne e do peixe.[CP] A Capela de Nossa Senhora da Pena foi edificada em substituição de uma primitiva igreja que havia no local.[CP] Pode haver indicação dum novo candidato em substituição do candidato proposto. [CP] Em substituição da água, ou só para variar, faça uma bela caneca de chá.[CP] Margarina é uma gordura alimentar usada em substituição da manteiga e outros óleos.[CP]	SUBSTITUIÇÃO
215	<i>em termos de</i>	Indica tema, contexto ou assunto.	A participação do feijão na cesta básica, em termos de despesa, não é significativa. [CB] A cidade é cortada pelo Nagold, rio que, em termos de Brasil, seria considerado riacho.[CP] A arte, certamente a literatura, tem que ser julgada em termos de valores humanos.[CP] O cérebro é extraordinariamente econômico em termos de energia.[CP] O Brasil se mantém numa posição desfavorável em termos de escolaridade média da população quando comparado com países desenvolvidos.[CB]	ASSUNTO
216	<i>em testemunho de</i>	Indica objetivo, razão ou motivo.	Morreu em testemunho de sua fé.[W] Era um grande atleta antes do acidente e, em testemunho do seu talento e determinação, resolveu tentar um novo esporte.[CP] Quantas não foram as lágrimas que afluíam em testemunho de alegria e de piedade.[CP] O noivo, em testemunho do seu amor, lhe entrega a aliança de ouro.[CP] Entre as heroínas da Igreja primitiva, que derramaram o sangue em testemunho da fé, é Santa Inês aquela a que os Santos Doutores da Igreja tecem os maiores elogios.[CP]	RAZÃO
217	<i>em torno a.2</i>	Indica tema, contexto ou assunto.	A discussão girava em torno a quanto poderia crescer a economia brasileira.[CB] Daí ser mais provável que a disputa se dê menos em torno a idéias e partidos e mais em torno a imagens de credibilidade.[CB] Os autores não têm informação de nenhuma pesquisa empírica publicada em torno a esta problemática.[CB] A pesquisa em torno a esta doença mobiliza interesses corporativos de grandes laboratórios.[CB] Esta abordagem estabelece uma ilusão de consenso e harmonia em torno a questões ambientais conflituosas.[CB]	ASSUNTO

Fonte – Elaboração própria

Quadro 14 – Análise linguística das extensões de sentido das preposições e locuções prepositivas (continuação)

ID	Unidade Lexical	Glosa	Frases-exemplo	Classes semânticas
218	<i>em torno a.3</i>	Indica estimativa, aproximação.	As expectativas iniciais eram de que o valor do mesmo no ano de sua criação estaria em torno a R\$ 90 milhões.[CB] O gasto social geral se manteve em torno a R\$ 450,00.[CB] Em 1992, a proporção de cesáreas oscilava em torno a 32 % do total de partos.[CB] Estamos nos referindo a 2 milhões de quilômetros quadrados de área, algo em torno a 20 % do território nacional.[CB] No Rio de Janeiro, em torno a 10 mil famílias têm sido atingidas pelas remoções para favorecer obras como o Parque Olímpico.[CP]	ESTIMATIVA
219	<i>em torno de.2</i>	Indica tema, contexto ou assunto.	O protagonista não tem interesse em mulheres de sua idade - o que suscita especulações em torno de sua suposta homossexualidade.[CP] O filme vai explorar a ambiguidade em torno da inocência do personagem.[CP] As lembranças felizes da vida costumam girar em torno de coisas muito simples. [CP] Até o próprio público muitas vezes se divide em torno da polêmica, [W] É comum vermos muito barulho em torno de temas como mídias sociais.[CP]	ASSUNTO
220	<i>em torno de.3</i>	Indica estimativa, aproximação.	O salário inicial gira em torno de R\$ 1.700,00.[CP] Contratamos em torno de 63 médicos para o Programa Saúde da Família.[CP] Amanhã, a mínima fica em torno de 14º e a máxima será de 30º.[CP] O fenômeno durou em torno de 5 a 10 minutos.[CP] Paguei em torno de 30 dólares.[CP]	ESTIMATIVA
221	<i>em troca de</i>	Indica a ação de dar algo por outra coisa ou de substituir uma coisa ou pessoa por outra.	Os trabalhadores vendem a sua força de trabalho durante um certo tempo em troca de um salário.[CP] Mendes é suspeito de prometer ajuda a times de futebol em troca de contribuições para sua campanha eleitoral.[CB] Eu via como aquelas pessoas não hesitavam em pedir dinheiro, comida ou vodka em troca de manter uma relação sexual.[CP] Ninguém consegue trabalhar 44 horas por semana durante um mês, recebendo em troca de isso apenas um salário mínimo.[CP] Yahoo provê pesquisas em suas páginas para a Microsoft em troca de dinheiro.[CP]	TROCA
222	<i>em troca de</i>	Indica a ação de dar algo por outra coisa ou de substituir uma coisa ou pessoa por outra.	Em geral as pessoas prestam serviços em troca de dinheiro.[CP] Um morador de Luanda elabora árvores genealógicas em troca de pagamento.[CP] Ela vai trabalhar de graça em troca da graça divina? [CP] Concordaram em colaborar em troca de uma percentagem dos lucros.[CP] Em desespero, pede clemência, oferece a fortuna em troca da libertação.[CP]	TROCA
223	<i>em vez de</i>	Indica oposição ou substituição, fazer algo ao contrário ou diferente.	Em vez de ir ao teatro, fui ao cinema com minha prima.[W] Fomos à sorveteria, mas em vez de sorvete comemos um crepe.[W] Em vez de ir meu pai, fui eu entregar a encomenda.[W] Em vez de mandar um e-mail para o meu chefe, irei telefonar para ele.[W] Em vez de viajar de trem, fui de avião.[W]	SUBSTITUIÇÃO
224	<i>em via de</i>	Indica proximidade de um evento; iminência.	A população de crianças nos países em via de desenvolvimento representa três quartos do total de crianças no mundo.[CP] Comem qualquer tipo de alimento, especialmente plantas em via de apodrecimento.[W] A criança é fundamentalmente um ser humano em via de crescimento.[W] A imitação de pele do urso artico, em respeito ao animal em via de extinção, é realizada com sobras de pele de ovelha.[W] Como toda planta em via de se tornar um cultivo, ainda existe uma série de informações necessárias a serem fornecidas aos agricultores interessados.[W]	IMINÊNCIA
225	<i>em vias de</i>	Indica proximidade de um evento; iminência.	É verdade que estava desarmado, que não era um assaltante em vias de cometer um crime.[CP] Tem três novos trabalhos no cinema em vias de entrar em cartaz.[CP] É necessário que haja um trabalho de preparação psicológica para as pessoas em vias de aposentadoria.[W] Nos países e regiões em vias de desenvolvimento a queda também tem sido observada.[W] Além disso, a criança em vias de nascer não era dele.[W]	IMINÊNCIA
226	<i>em virtude de</i>	Indica o motivo, a razão ou a origem de alguma coisa acontecer.	O jogo vai atrasar em virtude do temporal que caiu sobre a cidade.[AU] Resolvemos ficar em casa em virtude da chuva.[AU] Cheguei ate a faltar ao trabalho em virtude dos inchaços.[CP] Quais espécies estão mais ameaçadas de extinção em virtude das mudanças no clima? [CP] Em pleno auge, descobre que tem poucos meses de vida em virtude de um câncer. [CP]	CAUSA
227	<i>em vista de.1</i>	Indica alternativa, escolha.	Meu parto foi tranquilo demais, durou 3 horas, o que é pouco em vista das mulheres que ficam 12 horas em trabalho de parto.[CP] Hoje o Tocantis é um estado que melhorou praticamente 90 % em vista do que era antes.[CP] Embora a taxa fosse baixa em vista de outras linhas de crédito, era proibitiva para investimentos de longo prazo.[CB] Separei alguns objetos que eu gostei e que achei o preço bacana em vista de outras lojas que conheço.[CP] Ainda acho Maldonado uma pessoa formidável, em vista de outros por aí.[CP]	ALTERNATIVA
228	<i>em vista de.2</i>	Indica o motivo, a razão ou a origem de alguma coisa acontecer.	Em vista de seu bom comportamento na prisão, a pena foi reduzida para metade. [MN] A negociação é em vista das modernizações que a Infraero necessita fazer por conta da Copa do Mundo.[CP] A interrupção no fornecimento foi necessária em vista do atual reservatório estar fragilizado.[CP] Temos tido uma demanda bastante acentuada em vista do nível de contratos assinados em 2012.[CP] O afastamento provisório, por 90 dias, acabará por se tornar definitivo, em vista da proximidade do fim do mandato.[CP]	CAUSA

Fonte – Elaboração própria

Quadro 14 – Análise linguística das extensões de sentido das preposições e locuções prepositivas (continuação)

ID	Unidade Lexical	Glosa	Frases-exemplo	Classes semânticas
229	em volta de.2	Indica tema, contexto ou assunto.	As nossas discussões giram sempre em volta do mesmo assunto.[CP] O segredo a sete chaves em volta da origem do Chefe de Estado angolano alimentou outras especulações sobre o local.[CP] Uma outra questão que se pode levantar ainda em volta do debate é a de saber onde estavam e o que faziam os órgãos de fiscalização da imprensa.[CP] Ambos os livros giram em volta daquela história.[CP] Todo o ambiente em volta deste jogo é fascinante e todos querem experimentar.[CP]	ASSUNTO
230	em volta de.3	Indica estimativa, aproximação.	Beber muita água pode sim fazer mal e até matar, mas tem que ser quantidades muito elevadas, em volta de 18 litros por dia.[W] Segundo uma estimativa das irmãs, os que comeram foram em volta de setecentas pessoas.[CP] Chegamos em volta de 17 horas e 45 minutos à escola.[W] É habitual comprar um bebedouro maior para que a água possa durar em volta de 3 dias.[W] O preço médio de cada anúncio está em volta de R\$ 150 reais.[W]	ESTIMATIVA
231	em.10	Indica duração temporal.	Minha roupa está lá em cima, me troco em 5 minutos.[W] Terminaremos o serviço em um dia.[MI] Será atendido em 10 minutos.[AU] Nos primeiros dias tudo eram delícias.[MN] Destroem-se em minutos.[RL]	DURAÇÃO
232	em.11	Indica modo.	Ela estava em pânico.[AU] As crianças juntaram as mãos em concha.[W] Foi em pessoa receber os convidados.[BE] Paguei a conta em dinheiro.[DI] Joel falou em inglês com os jornalistas.[W] É preciso viver em harmonia.[MI]	MODOS
233	em.12	Indica inclusão no tempo.	Entre no colégio em 1947.[MI] Geraldo volta em dois meses.[IL] Os homens em todos os tempos, sobre o que não compreenderam, fabularam.[BE] Não importa o que ela fez no passado, nós devemos à ela.[W] Ela tinha bebido no dia anterior.[W]	TEMPO
234	em.2	Indica espaço abstrato.	João no meu conceito não passa de um refinadíssimo canalha.[MN] Você realmente quer saber como chegar em um homem e conquistá-lo? [W] A decisão ocorreu no julgamento de recurso em mandado de segurança.[CP] O ideal é utilizar o ensino centrado no aluno.[W] Nunca me meti em polémicas.[CP]	ESPAÇO ABSTRATO
235	em.3	Indica especificação ou caracterização.	Disputaram nos dados.[AU] O projeto se divide em duas etapas.[DI] O livro foi escrito em 10 capítulos.[MI] A peça foi feita em porcelana.[MI] Avançaram em passos iguais e rápidos.[MN]	ESPECIFICAÇÃO
236	em.4	Indica especialidade.	João formou-se em Medicina.[W] Eu sou Técnico em informática.[CP] Ela é doutora em literatura francesa.[W] Sou graduado em Comunicação Social com habilitação em Jornalismo.[CP] Os candidatos devem ser bacharéis em direito.[CP]	ESPECIALIDADE
237	em.5	Indica estado, condição.	A lagarta se transformou em borboleta.[DI] Estamos em plena harmonia.[MI] Ela estava em pânico.[AU] A tua tristeza se converterá em alegria.[W] A cantora publicou uma foto em branco e preto.[W]	ESTADO
238	em.6	Indica alteração, mudança de estado.	O pintor convertia tinta em arte.[DI] Gravadoras derrubaram o maior site que convertia vídeos do YouTube em mp3.[W] A máquina convertia vapor em energia utilizável.[W] Jesus transformou água em vinho.[W] Seu rosto transfigurou-se de gnomo em macaco.[W]	ALTERAÇÃO
239	em.7	Indica preço, valor.	A casa foi avaliada em dois milhões.[DI] O apartamento foi avaliado em milhões.[MI] O preço da casa foi estimado em 20 mil reais.[AU] Simonsen estimou em vinte milhões de libras o valor das mercadorias subtraídas ao comércio lusitano.[MN] Entra hoje em vigor o IPMG, que vai taxar em 0,25% todos os saques bancários.[MN]	VALOR
240	em.8	Indica meio, instrumento.	Disputaram nos dados.[AU] Pagou a dívida em cheque.[W] Abri na força a porta do elevador pois tinha um colega meu que estava passando mau.[W] Rasguei na mão mesmo o papel de baixo.[W] Eu cortei no olho, mas se você tem alguma dificuldade faça um risco com giz.[W]	INSTRUMENTO
241	em.9	Indica finalidade, destinação.	Ele a pediu em casamento.[W] Fazendeiros oferecem hospedagem e experiência em troca de ajuda na lavoura.[W] Ele veio em ajuda.[MI] O réu afirma que não comprou as jóias, que as tomou em penhor e entregou para Diego.[W] Deixou em herança uma pequena fortuna.[W]	FINALIDADE

Fonte – Elaboração própria

Quadro 14 – Análise linguística das extensões de sentido das preposições e locuções prepositivas (continuação)

ID	Unidade Lexical	Glosa	Frases-exemplo	Classes semânticas
242	<i>embaixo de.2</i>	Indica inferioridade a algo abstrato; submissão.	Se você está sem Jesus, você ainda continua embaixo da lei, e por isso precisa ser julgado.[W] Nem um deles vai viver embaixo da maldição.[W] Fique aqui, vou te manter embaixo do feitiço para que ela não te veja.[W] Não estamos embaixo da lei, mas da graça salvadora de Cristo.[W] Proferiu o seu discurso embaixo de vaias.[W]	POSIÇÃO INFERIOR ABSTRATA
243	<i>entre.3</i>	Indica interposição abstrata; relação.	Há um grande desacordo entre elas.[CB] A taxa de rentabilidade tem variado entre 6 % e 9 %.[CB] Há uma relação direta entre desnutrição infantil e miséria.[CB] Assiste ao jogo entre preocupado e esperançoso.[MI] Oscilas entre a crença e o desenganho.[RL]	INTERPOSIÇÃO ABSTRATA
244	<i>entre.4</i>	Indica interposição temporal; intervalo de tempo.	Morreu entre o fim do Império e o começo da República.[AU] A idade variou entre 18 e 40 anos.[CP] Reservas entre 14h e 17h, pelo telefone.[CB] A mulher atinge o desenvolvimento definitivo entre dezessete e dezoito anos e os homens entre os vinte e dois e vinte e cinco anos.[MN] Bom, o pior horário de saída da cidade de manhã fica mais ou menos entre seis e oito horas.[IL]	INTERVALO TEMPORAL
245	<i>entre.5</i>	Indica alternativa, escolha.	Nem pensar que vou escolher entre você ou ele.[W] Entre o louro e o moreno, escolheu o segundo.[AU] A distinção entre preto e pardo é de natureza social.[CB] Se você fizer um concurso de tiro entre a polícia e o bandido, a polícia vai ganhar.[CB] A opção entre doença e saúde, morte e vida, não era determinada pela capacidade de pagar.[CB]	ALTERNATIVA
246	<i>entre.6</i>	Indica inclusão em um grupo.	A conta foi dividida entre todos os presentes.[W] Aquele ator está entre os mais caros da indústria cinematográfica.[W] A empresa está em posição privilegiada entre as melhores do país.[W] Entre os capixabas a moqueca de peixe é uma tradição.[AU] Não há relatos sobre as baixas entre os turcos.[CB]	GRUPO
247	<i>exceto</i>	Indica indivíduo ou objeto excluído.	Faremos tudo, exceto isso.[AU] Escreveu sobre a história do Brasil, exceto o período da monarquia.[DI] Minha vida é toda normal, exceto pela questão de relacionamentos.[CP] Quando bebíamos, nunca ferimos alguém, exceto nós mesmos.[CP] Conheço bem todas as suas angústias, exceto a perda dum filho.[CP]	EXCLUSÃO
248	<i>face a</i>	Indica consequência.	Face a esta funesta realidade, concluiu-se que tudo pode ficar muito pior.[CP] Face as circunstâncias já faladas, creio que a vitória pode pender para qualquer uma das equipes.[W] Sua aceitação se deu face aos argumentos irrefutáveis do promotor.[W] Prazos ficam suspensos no TRT face a greve dos servidores.[W] Face aos avanços de tecnologia, são muitos os jovens que desconhecem como se brincava antigamente.[W]	CONSEQUÊNCIA
249	<i>graças a</i>	Indica o motivo, a razão ou a origem de alguma coisa acontecer.	Estas crianças se salvaram de ser sequestradas graças a um truque que sua mãe lhes ensinou.[W] Escapou de perder o ano, graças aos amigos.[W] Conseguiu o emprego tão almejado, graças à intervenção dos amigos.[W] Sony prevê lucro recorde graças a componentes para smartphones.[W] Foi graças as experiências acumuladas ao longo dessa quase década que adquirir o amadurecimento necessário.[CP]	CAUSA
250	<i>junto a.3</i>	Indica copresença abstrata.	Após a eleição, continuou a coleta de recursos junto a empresários utilizando o nome do então presidente.[CB] A pesquisa do sindicato é realizada junto a 100 empresas da cidade de São Paulo.[CB] Lazaroni está procurando mudar sua imagem junto a jogadores, imprensa e torcedores.[CB] Esse mesmo grupo obteve informações junto a institutos de pesquisas sócio-econômicas.[CB] A retomada contemporânea envolvendo esta temática ocorreu junto a movimentos sociais.[CB]	COPRESENÇA ABSTRATA
251	<i>junto com.2</i>	Indica copresença abstrata.	O Manchester United já chegou junto com uma proposta de 85 milhões de euros.[W] A visão é usada junto com outros sentidos como uma forma de explorar um novo objeto.[CB] O mofo é um dos maiores inimigos da biblioteca, junto com certos insetos como as baratas e traças, e roedores como os ratos e camundongos.[CB] Outros temas deverão ser tratados junto com as disciplinas tradicionais do currículo.[CB] Nós vamos divulgar o resultado do provão junto com todos os outros indicadores.[CB]	COPRESENÇA ABSTRATA
252	<i>junto de.3</i>	Indica copresença abstrata.	Grandes oportunidades costumam andar junto de grandes riscos.[CB] A ansiedade social pode ser mais fácil de lidar junto de pessoas mais familiares.[CP] Naquela época, a partir dos sete anos os pais encaminhavam a criança para viver junto de outra família.[CB] Eles discutiram longamente até que o capitão do grupo, junto de dois de seus melhores homens, decidiu entrar na caverna para perseguir os fugitivos.[W] Comemorar a festa de 15 anos junto de seus amigos queridos e familiares é uma das melhores coisas do mundo.[W]	COPRESENÇA ABSTRATA

Fonte – Elaboração própria

Quadro 14 – Análise linguística das extensões de sentido das preposições e locuções prepositivas (continuação)

ID	Unidade Lexical	Glosa	Frases-exemplo	Classes semânticas
253	<i>longe de.2</i>	Indica inferioridade de algo abstrato; insuficiente.	As universidades estatais brasileiras estão longe de seu ideal.[CB] Salman Rushdie é um dos escritores mais conhecidos da atualidade, mas está longe de ser um dos mais lidos.[CB] Ainda está longe de atingir níveis satisfatórios.[CB] A nosso ver, esta medida está bem longe de ser essencial.[CB] Estamos longe de uma resposta definitiva a essa pergunta.[CB]	DISTÂNCIA ABSTRATA
254	<i>mediante.1</i>	Indica instrumento ou o que pode ser utilizado como intermediário; com o auxílio de.	Com o mapeamento do córtex motor humano mediante estimulação magnética transcraniana, foram feitas algumas descobertas interessantes.[CB] O capitão só será solto mediante negociações entre os países da Otan.[CB] Mediante uma cirurgia, conseguiu diminuir o estômago.[D] A declaração deverá ser realizada mediante o preenchimento do formulário.[CB] Todos os casos judiciais são avaliados mediante julgamento.[W] Só entrou mediante pagamento.[AU] Conseguiu diminuir a dor mediante uma massagem.[AU] Mediante um disparo com arma de fogo, o agente produziu na vítima um ferimento.[W]	INSTRUMENTO
255	<i>na ausência de.2</i>	Indica privação, ausência.	A fé seria a confiança na existência de algo na ausência de evidências.[CP] Não se pode condenar ninguém por suposições e na ausência de provas.[CP] Muitas vezes, a doença está ali mesmo na ausência de sintomas.[CP] Na ausência de lei, a responsabilidade pelo ato ilícito será subjetiva, pois esta é a regra geral no direito brasileiro.[CP] Posso usar a saliva para limpar a lente, na ausência de soro? [CP]	AUSÊNCIA
256	<i>na presença de.2</i>	Indica copresença abstrata; existência.	Os exames por imagem devem ser solicitados na presença de complicações.[CB] Estes explantes foram obtidos a partir de material que vinha sendo intensivamente subcultivado na presença de concentrações moderadas.[CB] Não se trata apenas de minimizar falhas, mas de reconhecer que certos processos econômicos ganham maior eficiência na presença de coordenação e cooperação entre atores.[CB] A mistura de polimerização pode ser preparada em uma solução aquosa ou na presença de solventes orgânicos.[CB] Tratamento Aeróbio é o processo biológico que ocorre na presença de oxigênio.[CB]	COPRESENÇA ABSTRATA
257	<i>na qualidade de</i>	Indica a função que uma pessoa exerce, quando relevante.	Ele não falou na qualidade de primeiro Ministro da Educação, mas na de cidadão comum.[W] Eu convoquei a reunião na qualidade de presidente.[W] Meu chefe, na qualidade de diretor financeiro, autorizou a compra do helicóptero.[W] Apenas pessoas na qualidade de associados podem frequentar as piscinas.[W] Todos nós estamos aqui presentes na qualidade de competidores, e não de espectadores.[W]	FUNÇÃO
258	<i>no alto de.2</i>	Indica o ponto máximo de algo abstrato.	No alto dos meus 14 anos, infelizmente não vi Senna correr, não ao vivo.[CP] No alto de sua sinceridade e humildade, o treinador admitiu ansiedade para o novo cargo.[W] A NBA, no alto de sua honestidade, divulgou inclusive que houve CINCO erros desde a saída de bola de Dion Waiters até o cronômetro zerar.[W] Sábios são aqueles que, no alto da sua simplicidade, fazem da sua vida um eterno aprender.[W] Essa proposta foi feita lá atrás e ela, no alto da sua arrogância, nem se quer quis discutir isso.[W]	PONTO MÁXIMO
259	<i>no centro de.2</i>	Em evidência.	Apesar do meio ambiente estar no centro dos debates hoje em dia, ainda poucas pessoas se preocupam realmente com a ecologia.[CP] Esta distinção está no centro de vários trabalhos em didática da Matemática, na França.[CB] No centro de interesse dos estudos culturais estão as conexões entre cultura, história e sociedade.[CB] A figura de Maria está em o centro da liturgia do Natal.[CP] O programa de habitação está no centro da política social do governo.[CP]	EVIDÊNCIA
260	<i>no encaço de.1</i>	Em busca (ou perseguição) de alguma coisa ou alguém.	A polícia saiu no encaço do fugitivo.[W] Polícia entra no encaço de quadrilha que praticava roubos nos lagos Sul e Norte.[W] Bélgica prende vários, mas continua no encaço de Salah Abdeslam.[W] Polícia está no encaço de dupla especializada em furtar bebidas caras.[W] Passamos a tarde no encaço de uma alcatéia de javalis.[CB]	PROCURA
261	<i>no encaço de.2</i>	Seguir de perto; estar no mesmo nível competitivo.	Valtteri Bottas está ficando no encaço de Lewis Hamilton na Mercedes.[W] Durante as 20 voltas iniciais, Prost ficou no encaço de Senna.[W] No encaço de Paulo Alberto estão dois campeões do Arena Cross, Carlos Campano e Adam Chatfield.[W] Com o resultado, a equipe de Campinas continua no encaço de Corinthians e Botafogo, um ponto atrás dos líderes.[CB] Sem desanimar, o piloto seguiu no encaço de seu adversário.[W]	PROXIMIDADE ABSTRATA
262	<i>no encaço de.3</i>	Na sequência.	Uma mentira vem logo no encaço de outra.[W] Nossos maiores sucessos muitas vezes vêm no encaço de nossos maiores fracassos.[W] A medida vem no encaço de uma campanha ecológica inusitada.[W] A nova protagonista vem no encaço de outras personagens femininas populares de "Star Wars", como a Princesa Leia e Rey.[W] E o calor de Sevilha veio no encaço de uma luminosidade diurna que fazia a cidade brilhar feito ouro.[W]	SEQUÊNCIA

Fonte – Elaboração própria

Quadro 14 – Análise linguística das extensões de sentido das preposições e locuções prepositivas (continuação)

ID	Unidade Lexical	Glosa	Frases-exemplo	Classes semânticas
263	<i>no fim de.2</i>	Indica conclusão, término; extremidade no tempo.	Sua construção foi iniciada no fim do governo Fernando Henrique.[CP] Fábio só volta a jogar no fim de outubro.[CP] Vou à praia no fim de tarde.[CP] O prazo termina no fim de agosto.[CP] Você precisa economizar um dinheiro para a viagem no fim de ano.[CP]	TÉRMINO
264	<i>no interior de.2</i>	Indica a parte de dentro de algo abstrato.	O poder se manifesta no interior da organização.[W] O modo de dominação de um país relativamente ao outro é sua posição no interior da lógica industrial.[CP] Questões filosóficas podem surgir no interior da ciência.[CP] O dogma religioso permanece no interior da mente secular de forma oculta.[CP] Nossa escola se restringiu a autores que se colocaram no interior da tradição judaica.[W]	INTERIOR ABSTRATO
265	<i>no meio de.2</i>	Indica um ponto médio no tempo.	Estamos no meio do verão.[AU] No meio desse momento constrangedor nossa comida chegou.[CP] Na minha sala do cursinho ninguém pensava em fazer faculdade no meio do ano. [W] Um novo estudo recomenda tirar uma soneca no meio do dia para melhorar a saúde.[W] Devemos fazer um lanche no meio da tarde.[W]	PONTO MÉDIO NO TEMPO
266	<i>no rastro de.1</i>	Em busca (ou perseguição) de alguma coisa ou alguém.	A PF também está no rastro de outro suspeito.[CB] Lembra filme policial, com um detetive no rastro de um ladrão de carros.[CB] Dionísio não perdeu tempo, saiu no rastro de Vicente.[W] Foi no rastro de notas falsas que desvendamos escândalos de corrupção nos últimos anos na Argentina.[W] Durante seis meses o Detetive Frank Kazaminsky esteve no rastro de um traficante de drogas de Boston.[W]	PROCURA
267	<i>no rastro de.2</i>	Na sequência.	A venda ocorreu no rastro de um verão desastroso em Buenos Aires.[CB] Eles surgem no rastro de um grande acontecimento.[CB] A queda foi a maior do dia no mundo e ocorreu no rastro de outras Bolsas.[CB] Bolsas de Valores despencam no rastro de Hong Kong.[CB] Nada mais emblemático que os acontecimentos que ocorreram no rastro de sua recente visita aos Estados Unidos.[W]	SEQUÊNCIA
268	<i>no sentido de.2</i>	Indica direcionamento de algo abstrato.	Luis afirma que estão criadas condições para que se caminhe no sentido da sustentabilidade das cooperativas de laticínios.[W] Procuro que a comunicação vá no sentido da humanização desse espaço comum. [W] Há um leque alargado de deputados que acolhem de forma positiva uma iniciativa legislativa que vá no sentido da nossa.[W] Um ser que caminhe no sentido da desonestidade caminha no sentido da sua própria insanidade.[W] Pedimos a aprovação de uma proposta que vá no sentido do que almejamos.[W]	DIREÇÃO ABSTRATA
269	<i>no sentido de.3</i>	Especifica o que se quis dizer com a afirmação anterior; intenção.	Ele diz que a sua chapa tem o compromisso com a classe de corretores, no sentido de fortalecer o mercado acionário interno .[CB] Os bailarinos são também atores no sentido de executarem ações dramáticas.[CB] O fórum pode ser um mecanismo de pressão no sentido de fazer os governos cumprirem a lei.[CB] Precisamos trabalhar no sentido de construir este futuro.[CP] Tenho falado com ela no sentido de a acalmar, mas não está fácil.[CP]	SENTIDO
270	<i>para abaixo de.2</i>	Indica um ponto inferior abstrato.	Os resultados da Suécia nos testes PISA baixaram para abaixo dos de Portugal.[CP] Trocaram de marcha tão lentamente que o giro do motor cai para abaixo do que deveria ser.[CP] Na década de 1960, isso caiu para abaixo de 0,2%.[CP] Durante a noite é comum as temperaturas caírem para abaixo de -20º C.[CP] Banco Central reduz estimativa de inflação para abaixo da meta.[W]	POSIÇÃO INFERIOR ABSTRATA
271	<i>para além de.2</i>	Indica projeção abstrata; valor, função ou posição adiante do que é esperado.	A lista vai muito para além de o que consigo explicar.[W] Uma de suas inovações foi ramificar a Apple para além de seu mercado restrito da informática.[CB] Essa busca pela perfeição se estende para além do peso.[CP] Ele apresenta possibilidades para além de aquelas que muitos artistas têm.[CP] Sua armadura negra, para além de um símbolo opressor, tem uma função pragmática: mantê-lo vivo.[CP]	PROJEÇÃO
272	<i>para baixo de.2</i>	Indica um ponto inferior abstrato.	Projeções futuras sugerem que o Banco Central (BC) pode levar a Selic para baixo dos 7,5 % ao ano.[CP] A cocaína lança-o numa montanha-russa para cima e para baixo do nível normal de sua realidade.[CP] Mais de 3,5 milhões de brasileiros podem voltar para baixo da linha da pobreza.[CP] A revisão para baixo da inflação também impacta as receitas públicas.[W] As temperaturas caíram para baixo de zero.[W]	POSIÇÃO INFERIOR ABSTRATA
273	<i>para cima de.3</i>	Indica confronto.	Sabemos como agir se essa turma vier armada para cima de nós.[CB] Antes, quando havia um tumulto, ninguém tinha coragem de avisar a polícia, pois os marginais partiam para cima de você.[CB] Eu reagi, empurrando-o, e ele partiu para cima de mim como um brutamontes.[CB] Sabíamos que o Palmeiras viria para cima de nós no segundo tempo.[CB] Eles vão partir com tudo para cima de nós.[CB]	CONFRONTO
274	<i>para cima de.4</i>	Indica um ponto superior abstrato.	A inflação volta para cima de 6,5 %.[CP] A ONU estima que outros 79 milhões de pessoas passarão para cima da linha da pobreza extrema até 2020.[W] A alternativa a uma revisão para cima da meta fiscal é promover o aumento da arrecadação pública via criação ou elevação de tributos.[W] Suba a taxa para cima de 10% e sinalize que vá subir ainda mais.[W] Há que se permitir um ajuste para cima da taxa.[W]	POSIÇÃO SUPERIOR ABSTRATA

Fonte – Elaboração própria

Quadro 14 – Análise linguística das extensões de sentido das preposições e locuções prepositivas (continuação)

ID	Unidade Lexical	Glosa	Frases-exemplo	Classes semânticas
275	<i>para com</i>	Indica relação.	Quando falamos em caridade, pensamos no amor para com o ser humano.[CP] Não tenho qualquer rancor para com ele.[W] Mostrava-se bom para com todos.[W] Não sou a favor da falta de respeito que você tem para com ele.[CP] Ajudou-me a ser melhor para com os outros.[CP]	RELAÇÃO
276	<i>para dentro de.2</i>	Indica inclusão abstrata.	A discussão das idéias sobre alfabetização foi levada para dentro de um debate mais amplo.[CB] O livro é bem realista com muitos momentos que te puxam para dentro da história.[CP] O passo seguinte foi levar a ideia para dentro da empresa.[CP] O que nos faz muita falta é trazer o povo para dentro da discussão política.[CP] A boa literatura é aquela capaz de nos transportar para dentro da narrativa.[CP]	INCLUSÃO ABSTRATA
277	<i>para fora de.2</i>	Indica exclusão.	Esta música é uma imersão para fora da realidade, para lá do previsível.[CP] Moisés liderou as tribos de Israel para fora do domínio egípcio.[CP] O local projeta o visitante para fora do caos urbano.[W] É se for olhar para fora do grupo, Hülkenberg seria a melhor opção sem pestanejar.[CP] Quando eles for colocados para fora do poder, teremos que trabalhar duro uns vite anos para consertar o estrago.[CP]	EXCLUSÃO
278	<i>para lá de.2</i>	Indica projeção abstrata; valor, função ou posição adiante do que é esperado.	O livro atende, com inteligência para lá da conta, a demanda da coleção.[CB] Esta música é uma imersão para fora da realidade, para lá do previsível.[CP] O haver coisas para lá do alcance da linguagem humana não implica que não tenhamos emoções sobre elas.[CP] Todos os resultados dos modelos estão errados, para lá do erro aceitável, é um abuso.[CP] Enquanto está apaixonado é muito difícil ver para lá do amor.[CP]	PROJEÇÃO
279	<i>para lá de.3</i>	Indica posterioridade temporal.	Uma dessas opções consistia em prolongar a atual política para lá de 2013.[W] Forneceremos um serviço automático de mensagens de texto quando o voo se atrasar mais de 90 minutos para lá do horário de partida previsto.[CP] O petróleo acabará um dia mas não será em breve, provavelmente só para lá do século XXI.[CP] Já estamos para lá do dia 21/12/2012 e nada aconteceu.[CP] Ele só conseguiu a documentação obrigatória para lá do prazo limite das inscrições.[CP]	POSTERIORIDADE TEMPORAL
280	<i>para o lado de.3</i>	Indica posicionamento a favor de; concordância; acordo.	Espero que o governo passe para o lado do povo.[CP] Se ele tivesse ido para o lado do mal seria tão sádico quanto os criminosos que prende.[CP] Estou indo para o lado do liberalismo.[CP] Toby Frost é um ex-agente de a CIA que passou para o lado do inimigo há 10 anos e começou a vender informações secretas.[CP] A presidência da Câmara e a secretaria de esportes para poder passar para o lado do governo.[CP]	MESMA OPINIÃO
281	<i>para trás de.2</i>	Indica posterioridade abstrata; posição inferior.	O iPhone está para trás da concorrência em vários recursos.[CP] O Carrefour foi criticado por alguns analistas por ficar para trás dos concorrentes em sua adesão à Internet.[W] Depois de ficar para trás dos competidores soviéticos e americanos, o país estava ansioso em alcançar seu lugar na corrida espacial.[W] O cara ama musculação e quer fazer o máximo possível para não ficar para trás dos adversários.[W] Se você não se aproxima dos seus clientes de uma forma íntima e pessoal, você fica para trás das concorrentes que fazem isso.[W]	INFERIORIDADE ABSTRATA
282	<i>para.2</i>	Indica finalidade	Vestiu-se para sair.[MI] Ficava para jantar.[RL] Vamos realizar uma campanha para reduzir o consumo de álcool.[MI] Vou comprar um par de tênis para caminhar.[MI] Trabalha para sustentar cinco crianças.[AU]	FINALIDADE
283	<i>para.3</i>	Indica especificação.	Dois está para quatro, assim como quatro está para oito.[MI] Esse segmento aumentou sua participação no ano passado para 14,1 por cento.[MN] Com a Parati, a participação das pequenas subiu para sessenta por cento.[MN] Eu fiz vestibular pra medicina.[IL] Hoje em dia já não ligo mais pra isso.[IL]	ESPECIFICAÇÃO
284	<i>para.4</i>	Indica beneficiário.	Será melhor para todos.[MI] Aborrecemos o absolutismo nos outros, porque o cobiçamos para nós mesmos.[BE] A filha deu-me recomendações para Capitu e para minha mãe.[RL] Será uma cerimônia apenas para os familiares.[MI] Ela é extremamente generosa para com todos.[MI]	BENEFÍCIO
285	<i>para.5</i>	Indica duração no tempo.	E eles viveram felizes para sempre.[W] Temos mantimento para dois meses.[MI] O orfanato só dispõe de alimentos para mais uma semana.[MI] Sei que de uma semana pra outra os legumes aumentaram na feira.[IL] Confira a previsão de chuva para 7 dias no Brasil.[W]	DURAÇÃO
286	<i>para.6</i>	Indica proximidade temporal; iminência.	O espetáculo está para começar.[AU] Percebo o que está para acontecer.[MI] Ela está para viajar aos Estados Unidos da América.[MI] O show está para terminar.[DI] Dois refrescos? É para já.[AU]	IMINÊNCIA

Fonte – Elaboração própria

Quadro 14 – Análise linguística das extensões de sentido das preposições e locuções prepositivas (continuação)

ID	Unidade Lexical	Glosa	Frases-exemplo	Classes semânticas
287	<i>para.7</i>	Indica tempo.	Marcamos agora uma reunião para o dia 26.[MN] Vou aí para as seis horas.[BE] Caindo o sol, a costureira dobrou a costura, para o dia seguinte.[CC] Campus planeja recepção para o novo semestre.[W] Comecei a projetar as metas para o ano seguinte.[W]	TEMPO
288	<i>perante.2</i>	Indica anterioridade abstrata.	Qual é a sua atitude perante a vida no momento? [W] Perante a lei, todos os homens são iguais.[AU] A escola que não enviar as informações dentro do prazo ficará inexistente perante o MEC.[CP] Ao nosso redor tudo parecia frágil perante a força da natureza.[W] Admitimos que éramos impotentes perante o álcool.[CP]	ANTERIORIDADE ABSTRATA
289	<i>perto de.2</i>	Indica estimativa, aproximação.	Um sismo na Indonésia provocou 97 mortos e perto de 500 feridos.[W] Dólar tem leves oscilações e permanece perto de 3,20 reais.[W] As cotações seguem a desvalorizar perto de 2%. [W] Dívida do Flamengo chega perto de meio bilhão de reais.[W] Aposto que não sabem, perto de 2.5 litros de água são necessários para se fazer meio litro de cerveja.[W]	ESTIMATIVA
290	<i>perto de.3</i>	Indica comparação.	Ainda está longo, mas nem chega perto do tamanho anterior.[CP] Londrina que é uma cidade média, não chega perto do tamanho do Rio.[CP] A maior parte da água disponível e própria para consumo é mínima perto da quantidade total de água existente na nossa Terra.[W] Fizemos o escândalo da FIFA, dez vezes menor, parecer brincadeira de criança perto do que foi feito com a maior estatal brasileira.[W] Até o momento só enviaram mensagem dando um desconto que não chega nem perto do que comprei anteriormente.[W]	COMPARAÇÃO
291	<i>perto de.4</i>	Indica proximidade temporal, iminência.	Quanto mais perto do horário de saída do trem, mais fiscalização aparece nas plataformas.[CP] Não como depois das 8h, acho perto do horário de dormir.[CP] Eu sei que o verdadeiro brunch americano é perto do horário do almoço.[CP] Perto do retorno às quadras, Giba convive com uma tietagem.[CP] Quando vai chegando perto de meia-noite os barcos se posicionam estrategicamente para ver os fogos.[CP]	PROXIMIDADE TEMPORAL
292	<i>por ação de</i>	Indica o motivo, a razão ou a origem de alguma coisa acontecer.	Pode-se introduzir alterações por ação de agentes físicos.[CP] Ninguém perde a salvação por ação de terceiros.[CP] Os restos alimentares, por ação de bactérias intestinais, sofrem uma degradação.[CP] Em outros tanques, por ação da gravidade, os flocos com as impurezas e partículas ficam depositadas no fundo.[CP] A água superficial, por ação do calor do sol, passa para o estado de vapor.[CP]	CAUSA
293	<i>por causa de</i>	Indica o motivo, a razão ou a origem de alguma coisa acontecer.	Milhões de pessoas morrem todos os anos por causa da obesidade.[CP] O ex-casal está brigando na Justiça por causa da pensão do filho.[CP] Por causa da doença, as células lutam para matar bactérias e parasitas.[CP] Por causa de sua paralisia, não podia se mover.[CP] Eu deixei de ir por causa de você.[CP]	CAUSA
294	<i>por causa que</i>	Indica o motivo, a razão ou a origem de alguma coisa acontecer.	Pergunto por causa que não sei.[W] Este ano venho viver no Brasil por causa que tenho um filho que nasceu aí.[CP] Então só por causa que estava na balada merecia morrer? [CP] Pessoas que não praticam exercício envelhecem rapidamente por causa que o corpo está sem ser movimenado.[CP] Há 3 dias ele foi embora de novo, brigou comigo por causa que eu quebrei o retrovisor do nosso carro.[CP]	CAUSA
295	<i>por cima de.3</i>	Indica posição superior abstrata.	O Real Madrid volta a estar por cima do jogo até ao final da partida.[CP] Quem acabou dando a volta por cima da situação foi Hillary.[CP] Passei por cima do orgulho.[CP] Não podemos passar por cima da Constituição.[CP] Você está passando por cima do direito das outras mulheres.[CP]	POSIÇÃO SUPERIOR ABSTRATA
296	<i>por conta de</i>	Indica o motivo, a razão ou a origem de alguma coisa acontecer.	Corinthians fazem piada por conta da derrota do Santos.[W] A atriz está deprimida por conta de separação.[W] Moradores protestam por conta da situação da estrada.[W] Escritor é processado por conta de plágio.[W] Morreu por conta de câncer.[W]	CAUSA
297	<i>por culpa de</i>	Indica o motivo, a razão ou a origem de alguma coisa acontecer.	Ele perdeu a noiva por causa de um outro homem que entrou no caminho deles. [D] Nossa pele tende a ficar ressecada por causa do vento.[CP] 2,6 milhões de pessoas morrem todos os anos por causa da obesidade.[CP] Por causa de sua paralisia, não podia se mover.[CP] A explosão teria sido por causa de projeto e construção mal-realizados nas minas. [CB]	CAUSA
298	<i>por debaixo de.3</i>	Indica posição inferior abstrata; escondido, oculto.	Existe algum fato escondido por debaixo de tantas informações verbais? [CP] Por debaixo das aparências continua tudo na mesma.[CP] As novas empresas querem gastar demasiado em publicidade e concorrer com preços por debaixo da média do mercado.[CP] Por debaixo da fiscalização se entra com drogas, armas e tudo.[CP] Nesta série, investigadores da tecnologia Java escavam por debaixo da funcionalidade principal da plataforma, revelando dicas e truques.[CP]	POSIÇÃO INFERIOR ABSTRATA

Fonte – Elaboração própria

Quadro 14 – Análise linguística das extensões de sentido das preposições e locuções prepositivas (continuação)

ID	Unidade Lexical	Glosa	Frases-exemplo	Classes semânticas
299	<i>por dentro de.3</i>	Indica inclusão abstrata; ficar ciente, saber.	Fique ligado no twitter e fique por dentro do que acontece em Salvador em tempo real.[CP] Todos já devem estar por dentro de todo esse papo controverso no uso de células tronco, certo? [CP] Estou preparando um post completo para vocês ficarem por dentro do que rolou nos dois dias de evento.[CP] Todos adoravam ficar por dentro das últimas notícias! [CP] É necessário que o professor esteja por dentro do que se passa na sociedade.[CP]	INCLUSÃO ABSTRATA
300	<i>por detrás de.3</i>	Indica posterioridade abstrata.	Por detrás disso há muita malandragem.[AU] Procurarmos ver que interesses se escondem por detrás do discurso untuoso e doce.[CP] Qual é a sabedoria legal por detrás de tal contradição? [CP] Quem estará por detrás dos seus sonhos? [CP] Como não há nada por detrás de nossas ilusões, a lucidez se torna rapidamente insuportável.[CP]	POSTERIORIDADE ABSTRATA
301	<i>por efeito de</i>	Indica o motivo, a razão ou a origem de alguma coisa acontecer.	A vida espiritual não se interrompe por efeito da morte.[CP] As válvulas nas pernas evitam que o sangue seja devolvido por efeito da gravidade.[CP] É muito improvável que a concentração de oxigênio no planeta seja modificada nos próximos milhões de anos por efeito das mudanças climáticas.[CP] A maioria das vítimas não morreu por efeito dos gases.[CP] Seus cabelos estavam lançados para trás por efeito do vento.[CP]	CAUSA
302	<i>por entre.2</i>	Indica o ponto intermediário de um período de tempo.	Isso vem se repetindo por entre os séculos.[CB] O Poder Espiritual se articulou diante da nova realidade que começa a se esboçar por entre os séculos.[W] O aluno tem a oportunidade de viajar por entre os séculos, desvendar mistérios e vivenciar a epifania da obra.[W] A narrativa cobre pelo menos uma década em cada romance, começando por entre os anos 1960 e 1970.[W] E não é que tivemos direito a uns raios de sol por entre os dias frios e gélidos deste inverno? [W]	INTERVALO TEMPORAL
303	<i>por força de</i>	Indica causa.	Por força de episódios desastrosos com bebida, tinha perdido suas oportunidades mais importantes.[CP] Por força da opinião da sociedade internacional, o intento de Obama foi travado.[CP] O atual piloto da Stock Car negou as especulações por força de contrato.[CP] Ele interrompera seus estudos por força de uma grave doença.[CP] O mundo está mudando por força de inovações tecnológicas.[CP]	CAUSA
304	<i>por intermédio de</i>	Indica instrumento ou o que pode ser utilizado como intermediário.	O sucesso dos trabalhos será garantido por intermédio de medidas como otimização de custos.[CP] Por intermédio do programa de fidelidade Welcome Rewards, os clientes podem ganhar uma diária.[CP] A ministra informou, por intermédio da assessoria de imprensa, que está analisando os termos do acordo.[CP] Eu recebia as respostas por intermédio das meninas.[CP] O Vasco entrou na negociação por intermédio de seu auxiliar técnico.[CP]	INTERMÉDIO
305	<i>por mandado de</i>	Indica ordem, fazer algo segundo as instruções de alguém; sob o comando de.	Eles conspiraram contra ele, e o apedrejaram por mandado do rei.[CP] Depois da morte de Moisés, Josué assume como líder da nação de Israel por mandado de Deus.[W] A prisão ocorreu por mandado da juíza.[W] Digam que foi por mandado da rainha Dona Maria! [W] Cristo ama os pecadores por mandado do Pai.[W]	COMANDO
306	<i>por mando de</i>	Indica ordem, fazer algo segundo as instruções de alguém; sob o comando de.	Colocado a ferros por mando da rainha, o conde escapa com o auxílio de sua futura esposa.[W] Por mando de Deus, Moisés faz uma serpente de bronze e a coloca em uma haste.[W] Ana Lulu não parece ter ido pra Austrália por mando da mãe.[W] Se casou aos doze anos por mando do pai.[W] Bárbara foi envenenada aos 30 anos, dizem que por mando da sogra.[W]	COMANDO
307	<i>por meio de.3</i>	Indica o ponto intermediário de um período.	Pelo meio da tarde de quarta-feira, tudo estava terminado.[CP] Eu vim me emocionar mesmo lá pelo meio do filme.[CP] Lá pelo meio do dia abriu os olhos sonolentos [CP] Pelo meio da noite, sobreveio um estrondo de trovão com um tremor de terra.[CP] Lá pelo meio do segundo semestre, minha depressão voltou a dar as caras.[CP]	PONTO MÉDIO NO TEMPO
308	<i>por meio de.4</i>	Indica instrumento ou o que pode ser utilizado como intermediário.	Eu enviei o pacote por meio do correio.[W] Farei uma explicação mais precisa por meio de um exemplo.[W] Eu conheci meu namorado por meio da internet.[W] Conheci minha namorada por meio de amigos.[W] A empresa comunica-se com seus funcionários por meio de e-mails.[W] Os visitantes podem chegar à nascente por meio de um deque construído para esse fim.[W]	INTERMÉDIO
309	<i>por menos de</i>	Indica inferioridade a algo abstrato.	Um IBM 486 DX2 adquirido com nota fiscal numa boa loja do ramo não sai por menos de 2 700 reais.[CB] O regimento não prevê a suspensão por menos de 30 dias.[CB] Os navios de bandeira brasileira respondem por menos de 4 % de nosso comércio exterior.[CB] Será difícil encontrar algum apartamento com essas qualificações por menos de US\$ 50.[CB] De Copacabana ao centro, uma corrida sai por menos de R\$ 10.[CB]	INFERIORIDADE ABSTRATA

Fonte – Elaboração própria

Quadro 14 – Análise linguística das extensões de sentido das preposições e locuções prepositivas (continuação)

ID	Unidade Lexical	Glosa	Frases-exemplo	Classes semânticas
310	<i>por mérito de</i>	Indica o motivo, a razão ou a origem de alguma coisa acontecer.	Infelizmente não conseguimos, por mérito do adversário.[CP] Tudo que eles conseguiram foi por mérito dos dois! [CP] O HIV caiu 17% nos últimos oito anos, em parte por mérito das campanhas de prevenção.[CP] Se o Vettel é o primeiro piloto é por mérito dele.[CP] Hoje somos Vice-Campeões por mérito de todos dirigentes.[CP]	CAUSA
311	<i>por motivo de</i>	Indica o motivo, a razão ou a origem de alguma coisa acontecer.	Ninguém será privado de direitos por motivo de crença religiosa.[CP] O professor se ausentou por motivo de doença.[CP] Ambos os clubes se preocupam com o outro por motivo de rivalidade.[CP] O Secretário não pode estar presente por motivo de força maior.[CP] Por motivo de segurança, não coloque seu endereço de e-mail em comentários públicos.[CP]	CAUSA
312	<i>por obra de</i>	Indica o motivo, a razão ou a origem de alguma coisa acontecer.	Por obra do destino, o pouco que existia acabou.[CP] A época de colheita, por obra da natureza, é distribuída ao longo do ano.[CP] Sabemos que tudo ocorrerá por obra do diabo.[CP] Por obra do homem, os recursos naturais vão sendo destruídas aos poucos.[CP] Cristo só nasceu no dia 25 de dezembro por obra do papa João I, que decretou a data do Natal.[CP]	CAUSA
313	<i>por ocasião de</i>	Indica causa.	Por ocasião do Natal reuniram toda a família.[AU] Os cursos de especialização serão criados a partir das necessidades detectadas por ocasião de sua implantação.[CB] Não haverá promoção de militar por ocasião da reforma.[W] Por ocasião da reforma do Templo de Jerusalém, foi encontrado o livro da Lei do Senhor.[W] O costume ocidental de vestir preto por ocasião do luto já era usual entre os egípcios.[W]	CAUSA
314	<i>por trás de.3</i>	Indica posição inferior abstrata; escondido, oculto.	A guerra principal ocorre bem agora por trás dos panos.[CP] A idéia por trás do discurso desarmamentista é extremamente simples.[CP] A psicologia do julgamento moral tem nos permitido a entender melhor os motivos por trás das ações terroristas.[CP] Somos 100 % independentes, não tem ninguém por trás da produção.[CP] É preciso considerar também a intenção por trás da ação.[CP]	OCULTO
315	<i>por via de</i>	Indica instrumento ou o que pode ser utilizado como intermediário; com o auxílio de.	Estas são as teclas de atalho que mais precisamos para testar e navegar pela web por via do teclado.[CP] A melhor forma de distribuir a renda nacional é por via do emprego.[CP] Isso só é possível por via da violência.[CP] Por via das telenovelas, o português brasileiro foi ganhando enorme espaço no dia-a-dia.[CP] Em 4 anos, só por via do aborto legal, mais de 60.000 crianças deixaram de nascer.[CP]	INTERMÉDIO
316	<i>por volta de.3</i>	Indica estimativa, aproximação.	Estou ainda por volta da metade do livro.[CP] César teria vida curta e morreria por volta do capítulo 80.[CP] Procuo pedalar por volta de 10km diariamente.[W] Ele tem por volta de sessenta anos.[W] Gastou por volta de US\$9 bilhões na operação.[W]	ESTIMATIVA
317	<i>por volta de.4</i>	Indica uma estimativa temporal.	A palavra empreendedor (entrepreneur) surgiu em França por volta dos séculos XVII e XVIII.[CP] Nossa amizade começou a se dissolver por volta da metade de meu segundo ano na banda.[CP] Começamos a pedalar por volta das 09:00 da manhã.[W] As chamadas bebidas energéticas começaram a surgir por volta da década de 80.[CP] Então a lua "encolhe" até desaparecer totalmente por volta do fim do mês.[CP]	ESTIMATIVA TEMPORAL
318	<i>por.10</i>	Indica modo.	A atendente que fez o relatório de irregularidade não escreveu seu nome por extenso, não consigo saber seu nome.[W] Mesmo quando o casamento já está por um fio, existem maneiras de salvá-lo.[W] Coloque por partes na vasilha.[W] Janot diz que Segovia ignora inquérito ou fala por ordem de alguém.[W] Ele foi procurar emprego por vontade própria.[W]	MODOS
319	<i>por.11</i>	Indica distribuição.	Leu palavra por palavra.[MI] A polícia revistou casa por casa.[MI] Já estava viciado, eram cinco copos por dia.[MN] Dividi uma pizza por nove pessoas.[DI] Você pega uma cidade pequena, a proporção de carros por indivíduo pode ser maior até que uma cidade grande e não ter confestionamento.[IL]	DISTRIBUIÇÃO
320	<i>por.12</i>	Indica finalidade.	Não, falara aquilo por brincadeira, de certo.[MN] Chorei por querer tudo de volta, chorei por você, chorei por nós.[W] Recebeu o Oscar por sua atuação.[AU] Lutou por manter a família unida.[AU] Ele sempre lutou por um mundo melhor.[DI]	FINALIDADE
321	<i>por.13</i>	Indica troca.	Esaú deu a sua primogenitura por um prato de lentilhas.[MI] Troquei meu som por um melhor.[AU] Ela trocou seu celular por um computador.[DI] O consumidor está comprando gato por lebre.[MN] A Igreja ainda consegue ter algum poder pelo medo, ou pela promessa de vida melhor.[IL]	TROCA

Fonte – Elaboração própria

Quadro 14 – Análise linguística das extensões de sentido das preposições e locuções prepositivas (continuação)

ID	Unidade Lexical	Glosa	Frases-exemplo	Classes semânticas
322	<i>por.14</i>	Indica especificação.	Mais ofende ao homem mau ser tido por bom homem do que ao homem bom ser tido por mau.[MI] Torço pelo time de casa.[AU] Tudo torna este lugar espetacular e preferido por mim.[W] O estudante se interessa pelo livro. Tenho por São Paulo aquela admiração natural daquele que aqui nasceu.[IL] Ele simplesmente deixa que a criança se interesse por aquilo.[IL]	ESPECIFICAÇÃO
323	<i>por.15</i>	Indica tempo.	Até que lá pelas duas horas o filho chegou.[MN] Chegamos pela manhã.[MI] Por hoje, basta.[MI] Na piscina, pela manhã, você parecia radiante.[MN] Neymar ganha 100 mil euros por dia.[W]	TEMPO
324	<i>por.2</i>	Indica causa.	Fê-lo por medo.[MI] Aparentava mais idade pelo abuso de banhos quentes.[MN] Foi por isso que acabei com os estilingues.[MN] O meu filho morreu pela Pátria.[W] Devoto por hábito e casto por preguiça, vive enfiado, na beira do rio, pescando e jogando marimbo, quando encontra parceiros.[MN]	CAUSA
325	<i>por.3</i>	Indica concessão.	Por mim pode ir.[MI] Mudar, por pouco que seja, faz parte da nossa pequena guerra individual.[W] Por mais difícil que seja a situação, não desista.[W] Azul por azul, prefiro o marinho.[MI] Por mais alto que seja o seu nível trabalhando dentro de uma indústria, você não passa de um simples operário.[IL]	CONCESSÃO
326	<i>por.4</i>	Indica preço, valor.	O casaco saiu por R\$ 100,00.[AU] Ferrari híbrida é mais rápida e sai por 1 milhão de euros.[W] Vendeu seu carro por dois mil reais.[DI] Vendeu sua parte por um preço muito alto.[MI] Era um senhor quindim, mas poxa! um quindim por quinze cruzeiros foi um quindim um pouco caro.[IL]	VALOR
327	<i>por.5</i>	Indica autoria.	O Brasil foi descoberto por Cabral.[MI] Dom Casmurro é um romance escrito por Machado de Assis.[W] O poema foi escrito por uma garota.[W] Tênis desenhado por Kanye West chega ao Brasil custando mais de R\$ 3 mil.[W] O programa é apresentado por mim, Guga Mafra, junto com meu irmão e companheiro de histórias, Rafael Mafra.[W]	AGENTE
328	<i>por.6</i>	Indica conclusão.	Pelo que ele diz, está muito feliz.[MI] Eu não a conheço, mas pelo o que ele diz, ela é uma mulher que ama muito o que faz.[W] Pelo o que eu vejo, ainda não encontraram, não foi? [W] Pelo o que eu sinto, o Marcelo Faria deve estar passando um sufoco nas ruas.[W] Pelo o que eu sei, ele ainda não é advogado.[W]	CONCLUSÃO
329	<i>por.7</i>	Indica estimativa, aproximação.	O auditório da conferência andava por 500 pessoas.[MI] A água dava-lhe pelo pescoço.[MI] O cabelo chegava pelos quadris.[AU] A água fica pela cintura.[W] O homem começou a se diversificar muito cedo, lá pelos 2,5 milhões de anos, quando saiu de seu lugar de nascimento, a África oriental.[W]	ESTIMATIVA
330	<i>por.8</i>	Indica duração no tempo.	Esteve ausente por um ano.[MI] Ele trabalhou por uma hora.[W] Viajou por um mês.[W] Peça um amor de verdade que dure por toda a vida.[W] Saltou e observou as obras por alguns minutos.[MN]	DURAÇÃO
331	<i>por.9</i>	Indica meio.	Alguém o puxou pelo paletó.[W] O desenvolvimento das mamas é mais acentuado pelo hormônio feminino.[IL] Seu marido a segurou pelos cabelos.[W] Fez todo atendimento pelo posto.[IL] Um ladrão arrependido enviou pelo correio um envelope cheio de dinheiro para um banco.[W]	MEIO
332	<i>prep</i>	Indica a ação de dar algo por outra coisa ou de substituir uma por outra; troca.	Aceitou o convite mediante muita insistência.[AU] Só seria solto mediante fiança.[W] A legislação brasileira proíbe a doação de crianças mediante oferta de pagamento de qualquer natureza.[CP] A instalação de fábricas mediante oferecimento de incentivos fiscais e empréstimos públicos foi um dos principais temas da acirrada campanha eleitoral.[CB] Há cartões de crédito que, mediante um mínimo de gastos no exterior, dão aos associados direito a seguro-saúde.[CB]	TROCA
333	<i>prestes a</i>	Indica proximidade temporal; iminência.	Nossa relação parecia uma bomba prestes a explodir.[CP] Cada vez mais clientes buscam produtos com prazos de validade prestes a vencer.[W] Criança prestes a cair da janela é salva pela polícia.[W] Homem parte vidro de BMW e salva cachorro prestes a sufocar.[W] Bombeiro salva homem prestes a se suicidar.[W]	IMINÊNCIA
334	<i>próximo a.2</i>	Indica estimativa, aproximação.	A Finlândia investe um patamar próximo a 6 % de seu PIB em educação pública.[CP] A produtora japonesa chegou a oferecer um valor próximo a 1 milhão de dólares.[CP] As suas pegadas têm marcas de garra, de tamanho próximo a do elefante.[CP] Tomar um vinho desta qualidade por um preço próximo aos R\$ 40,00, só mesmo sendo português.[CP] A versão somente com Wi-Fi deverá ter preço próximo a 250 dólares.[CP]	ESTIMATIVA

Fonte – Elaboração própria

Quadro 14 – Análise linguística das extensões de sentido das preposições e locuções prepositivas (continuação)

ID	Unidade Lexical	Glosa	Frases-exemplo	Classes semânticas
335	<i>próximo de.2</i>	Indica estimativa, aproximação.	O suco pancreático e a biliar têm para pH um valor próximo de 8.[CP] Parece óbvio que a resposta deve ser um número muito próximo do zero.[CP] Com o preço da tonelada próximo de R\$ 160, as vendas devem crescer.[CB] Chegaremos a um número próximo de 0,01 % do total.[CP] O Kindle estaria para ser lançado no Brasil em julho a um preço próximo de R\$ 200. [CP]	ESTIMATIVA
336	<i>próximo de.3</i>	Indica proximidade abstrata.	Transformou um tiro certo em algo próximo do lastimável.[CP] A coluna entrou em contato com um amigo próximo da família do jogador do Barcelona.[W] Ele deve ser mantido num pH próximo de neutro.[W] Ele volta agora a um cenário próximo de um ano atrás.[W] Rocha Loures, aliado próximo de Temer, é preso pela PF em Brasília.[W]	PROXIMIDADE ABSTRATA
337	<i>quanto a</i>	Indica o assunto ou tema sobre o qual se fala	Quanto à proposta de trabalho, terei de recusá-la.[W] Quanto a seu comportamento, prefiro não me manifestar.[AU] Quanto a esse assunto, nada tenho a declarar.[W] Nada explicou quanto ao desvio de verbas.[W] Ainda não decidiram nada quanto à data do casamento.[W]	ASSUNTO
338	<i>relativamente a.1</i>	Indica o assunto ou tema sobre o qual se fala.	A Presidência da República desmente que o Presidente tenha feito exigências relativamente a nomes que deveriam integrar o Executivo.[CP] A comprovação do tempo de atividade jurídica relativamente a cargos será realizada mediante certidão.[CP] Relativamente a viagens tripuladas, isso nem se fala.[CP] Preciso passar recibos para duas pessoas diferentes, relativamente a serviços prestados em outubro.[CP] São esclarecidas dúvidas relativamente a planos de estudos.[CP]	ASSUNTO
339	<i>relativamente a.2</i>	Indica comparação.	Relativamente ao mês passado, as exportações cresceram 3,8%. [W] A empresa estima que as vendas de etanol devem fechar a safra com crescimento superior a 50% relativamente ao último ano. [W] Cabe a indenização das férias não gozadas pelo agente político, relativamente ao último ano de mandato. [W] Queixas de deficientes decrescem 40% relativamente ao ano anterior. [W] Os bancos comerciais cobraram um spread médio de 2,0% em todas as divisas, o que representa um ligeiro aumento relativamente a semana passada. [W]	COMPARAÇÃO
340	<i>segundo</i>	Indica que algo é realizado em concordância com alguma coisa.	Agiu segundo suas convicções. [W] Segundo a receita, são duas colheres de açúcar apenas. [AU] Ele já tem várias passagens pela polícia, segundo a própria mãe. [W] Segundo a professora, a confusão começou por causa de um boné usado pelo aluno. [W] O acesso ao sistema deve ser feito segundo as instruções. [W]	CONCORDÂNCIA
341	<i>sem embargo de</i>	Indica concessão.	Sem embargo de todos os reveses da vida, nada lhe diminuiu as virtudes da alma. O povo parece que, sem embargo de ter realizado repulsa e manifestação de desgosto com voto em branco e nulo, acertou na convicção da maioria. [CB] Hoje, sem embargo de seus incontáveis defeitos, conclui-se que a acusação era exagerada. [CB] No entanto, sem embargo de toda essa promissora situação, é impossível agradecer a todos. [CP] Sem embargo do que dizem esses astrólogos, digo eu que a conjunção de Júpiter, Saturno e Marte é universal. [CP]	CONCESSÃO
342	<i>sem.1</i>	Indica privação, ausência.	Estava sem esperança. [MI] Reagiu por impulso, sem pensar. [MI] Pagou sem bufar. [MI] Os prédios sem estilo arquitetônico não tem integração. [IL] Uma roupa que tu compra e te dura cinco, seis anos, sem sair de moda. [IL]	AUSÊNCIA
343	<i>sem.2</i>	Indica modo.	Recife passou quase uma semana sem água. [IL] Viver sem carro pode ser difícil. [W] Eu durmo sem roupa. [W] Não vou sem você. [W] Chegou sem avisar. [AU] Saia sem avisar o chefe. [MI] Sem me conhecer, prestou-me um grande favor. [MI] Sem olhar para o cliente, contava o dinheiro na gaveta. [MN] Enxugava a louça para a mãe, sem quebrar um prato. [MN] Ele trabalhava sem receber. [MI]	MODOS
344	<i>sem.3</i>	Indica condição.	Sem mate, ele não era gente. [MN] Sem ela, você não faz nada. [MN] Em resumo, se você quer um app sem firulas. [CP] Sem trocadilhos maldosos, por favor. [CP] Comentários sem endereço de email não será aprovados. [CP]	CONDIÇÃO
345	<i>sob.2</i>	Indica subordinação.	Servia num batalhão sob as ordens de um capitão severo. [AU] Sob D. Pedro II a arte e as ciências foram valorizadas no Brasil. [AU] Ele tem 15 funcionários sob suas ordens. [MI] Ele trabalha sob as normas da delegacia. [DI] Sob a direção de Jackson, as três obras foram rodadas em 3D digital. [CP]	SUBORDINAÇÃO
346	<i>sob.3</i>	Indica posição inferior abstrata.	Ela também passou a ficar sob a mira do partido. [MN] A sociedade vive sob constante vigilância das autoridades. [CP] Restringia a ação de seus súditos aos territórios africanos sob o domínio de Portugal. [MN] Na lista de espera, está sob o número 204. [AU] As rochas diminuem de tamanho sob influência da erosão. [AU]	POSIÇÃO INFERIOR ABSTRATA

Fonte – Elaboração própria

Quadro 14 – Análise linguística das extensões de sentido das preposições e locuções prepositivas (continuação)

ID	Unidade Lexical	Glosa	Frases-exemplo	Classes semânticas
347	<i>sob.4</i>	Indica modo.	Nem sob juramento contou tudo o que sabia.[AU] Não consegue trabalhar sob pressão.[MI] Seu uniforme foi feito sob medida.[AU] Guedes foi esclarecer se a confissão havia sido obtida sob tortura.[MN] A situação está sob controle.[MN]	MODO
348	<i>sob.5</i>	Indica condição.	Não se deve ficar na dependência de um único investimento, sob o risco de ser soterrado pela evolução do tempo.[MN] A decisão deve ser cumprida em todo o território nacional, sob pena de multa diária.[CP] Para ser submetida ao laser, a pele não pode estar bronzeada, sob risco de sofrer marcas e manchas.[CP] Remédios devem ser utilizados somente sob recomendação expressa desses profissionais.[CP] As igrejas são proibidas de citar o nome do candidato, sob castigo de perderem sua isenção de impostos.[CP]	CONDIÇÃO
349	<i>sobre.2</i>	Indica o assunto ou tema sobre o qual se fala	Conversavam alegremente sobre os acontecimentos do dia.[CC] O Guilherme estava fazendo um filme sobre a Unicamp.[MN] Escreveu um belíssimo artigo sobre a guerra civil espanhola.[MI] Fez um livro sobre apontamentos que colheu.[MI] Sobre a bebida, falamos depois.[AU]	ASSUNTO
350	<i>sobre.3</i>	Indica posição superior abstrata.	Amou aquela criatura sobre todas as demais.[AU] Em todas as mercadorias, cobrava-se imposto sobre serviço.[AU] Recebiam uma porcentagem sobre as importâncias cobradas.[MI] O Tribunal Superior de Justiça tem jurisdição sobre todos os estados brasileiros.[MI] Devemos amar a Deus sobre todas as coisas.[MI]	POSIÇÃO SUPERIOR ABSTRATA

Fonte – Elaboração própria

5

A PrepNet.Br e sua estrutura configuracional

Samantha: *Is that weird? You think I'm weird?*

Theodore: *Kind of.*

Samantha: *Why?*

Theodore: *Well, you seem like a person but you're just a voice in a computer.*

Samantha: *I can understand how the limited perspective of an unartificial mind might perceive it that way. You'll get used to it.*

Theodore: *[laughs]*

Samantha: *Was that funny?*

Theodore: *Yeah.*

Samantha: *Oh good, I'm funny!*

— Her (2013)

Neste capítulo, apresenta-se como os dados descritivos da PrepNet.Br foram organizados conceitualmente, resultando em uma base de dados computacionalmente tratável. Para isso, introduz-se o conceito de ontologia linguística, propõe-se a utilização do construto formal *prepsynset* para representar a sinonímia entre as preposições com a mesma descrição espacial e apresenta-se a implementação dos *prepsynsets*, suas relações semânticas (antonímia, hiperonímia e hponímia) e as informações linguísticas sistematizadas nos *templates* léxico-conceituais no editor de ontologias Protégé com o intuito de gerar uma base de dados linguístico-computacionais.

5.1 A WordNet enquanto ontologia linguística

Tendo em vista a apresentação de recursos linguístico-computacionais feita no [Capítulo 2](#), apresenta-se a WordNet, pioneira entre os repositórios lexicais, enquanto modelo de descrição semântica e ontologia linguística.

Diferente do sentido adotado pela filosofia¹, a noção vigente de ontologia, no contexto da Ciência da Computação e do PLN, é “a especificação de uma conceitualização” (GRUBER, 1992), ou seja, uma ontologia é uma descrição de conceitos e das relações que podem existir entre eles.

De modo complementar, Borst (1997, p.12) define ontologia como uma **especificação formal e explícita de uma conceitualização compartilhada**, em que “especificação formal” refere-se a algo que é legível para os computadores, “explícita” refere-se aos conceitos, propriedades, relações, funções, restrições e axiomas explicitamente definidos, “conceitualização” refere-se a uma visão abstrata e simplificada dos objetos, conceitos e outras entidades que se assume existirem em um domínio, e “compartilhada” refere-se ao conhecimento consensual.

Nesse cenário, diferenciam-se ontologias do tipo formal e do tipo linguístico. Nas **ontologias formais**, as palavras são definidas com semântica formal, teoremas e axiomas, o que confere a esse tipo de ontologia independência em relação às línguas naturais, ou seja, elas caracterizam-se pelo armazenamento de conceitos que extrapolam a representação de conceitos lexicalizados. Como exemplo, pode-se citar a ontologia formal SUMO (PEASE; NILES; LI, 2002), de **Suggested Upper Merged Ontology**, que tem como base uma linguagem de lógica de primeira ordem com vários termos (conceitos nomeados na ontologia) e axiomas (MARCELLINO, 2011).

Já as **ontologias linguisticamente motivadas** podem ser vistas como estoques de unidades lexicais de uma língua e inventários dos conceitos que tais itens lexicalizam em determinada comunidade linguística. Dessa forma, uma ontologia linguística do português, por exemplo, não armazenaria os conceitos de *finger* e *toe*, do inglês, já que essa subespecificação não é lexicalizada na língua com palavras correspondentes. Nesse aspecto, as ontologias linguísticas têm sido amplamente utilizadas no PLN. Di Felippo (2008b), por exemplo, apresenta um panorama de aplicações de ontologias em tarefas como Sumarização, Desambiguação Lexical e Recuperação de Informação.

A partir dessa definição, pode-se considerar a WordNet um tipo especial de ontologia linguística, uma vez que ela armazena conceitos lexicalizados. Assim, como destaca Prévot et al. (2010 apud MARCELLINO, 2011, p.11),

¹ Historicamente, “ontologia” tem origem no grego *ontos*, ser, e *logos*, palavra, cuja significação é a palavra aristotélica “categoria”, usada para responder à grande questão metafísica *Que tipo de coisas existem?* (HUANG, 2010, p.17).

(...) a WordNet é, em princípio, um léxico, já que todas as suas entradas são expressões linguísticas, mas a estrutura semântica definida pelos *synsets* e por suas relações tem sido frequentemente utilizada como uma ontologia linguística (...) ².

A descrição apresentada no Capítulo 4 mostrou que várias preposições, apesar de suas diferenças, receberam os mesmos valores descritivos nos atributos espaciais (i.e., Esquema Imagético, Eixo Espacial, Traço Semântico e Frame), o que pode indicar prováveis categorias ontológicas subjacentes às suas lexicalizações.

Nesse contexto, enquanto uma especificação formal de conceitualizações compartilhadas por falantes de uma língua, propõe-se a sistematização dessa descrição em termos de um ontologia linguística inspirada no exemplo da Wordnet. Para isso, na seção 5.2, retoma-se o conceito de *synset*, constructo estrutural das wordnets, e propõe-se a criação de prepsynsets (i.e., *synsets* constituídos por preposições que compartilham o mesmo sentido).

² No original: (...) *WordNet is primarily a lexicon since all its entries are linguistic expressions, but semantic structure defined by the synsets and their relations have frequently been used as a linguistic ontology* (...)

5.2 *Synset* e relações semânticas

Como já foi brevemente apresentado, a WordNet é uma rede semântica que se estrutura por meio de *synsets*, construto formal que agrupa unidades lexicais que compartilham um mesmo conceito em ao menos um contexto, ou seja, que possuem sinonímia contextual (MILLER et al., 1990). Por exemplo, agrupam-se como sinônimos os verbos {*want, need, require*}, os substantivos {*car, auto, automobile, machine, motorcar*}, os adjetivos {*animated, alive*} e os advérbios {*slowly, slow, easy, tardily*}. E como já foi discutido, classes “menores”, como as preposições, as conjunções e os pronomes, não foram incluídas nessa modelagem por terem sido consideradas categorias iminentemente gramaticais.

Além da sinonímia *constitutiva* dos *synsets*, a rede apresenta outros tipos de relações estabelecidas *entre* os *synsets*, como: **antonímia** (ex: *quente* é antônimo de *frio*), **hiperonímia/hiponímia** (ex: *mobília* é hiperônimo de *mesa*, ou *ônibus* é hipônimo de *transporte*), **holonímia/meronímia** (ex: *folha* é merônimo de *árvore*, ou *carro* é holônimo de *pneu*), **causa** (ex: *matar causa morrer*) e **acarretamento** (ex: *correr acarreta deslocar-se*).

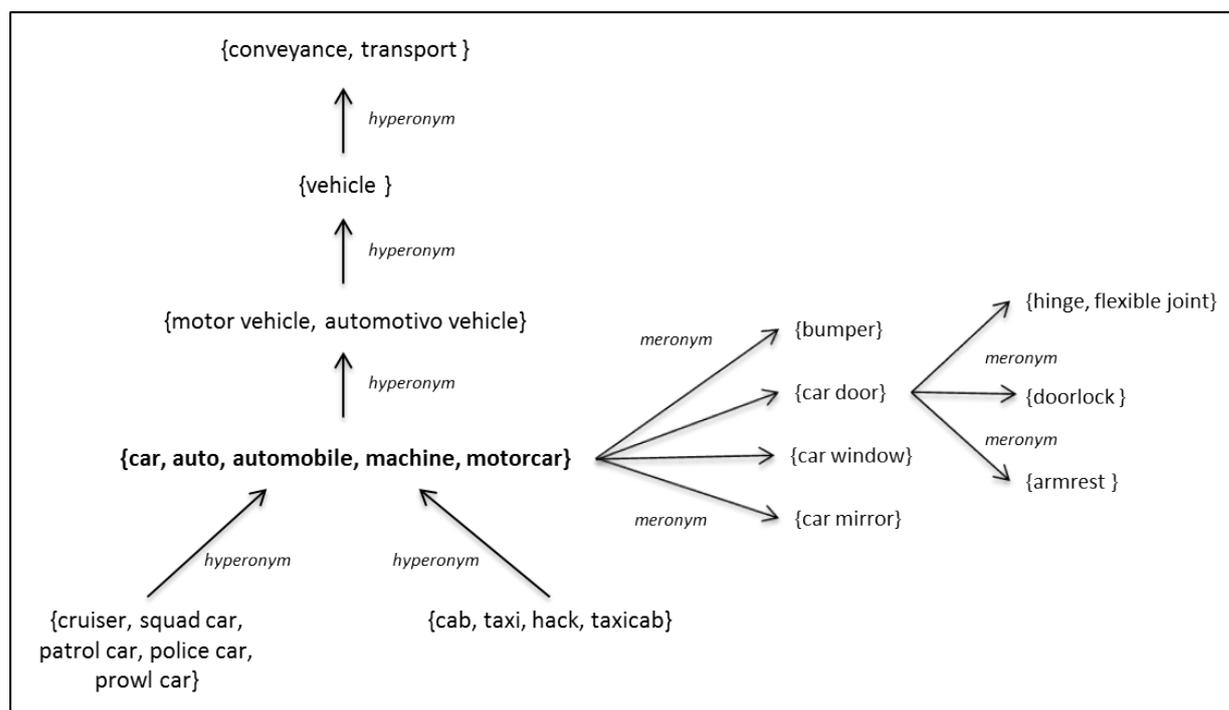
Para ilustrar essas relações com exemplos retirados da própria rede, mostre-se, na Figura 22, o *synset* {*car, auto, automobile, machine, motorcar*} relacionado a conceitos mais gerais, representados pelos *synsets* hiperônimos {*motor vehicle, automotive vehicle*} e {*conveyance, transport*}, e a conceitos mais específicos, representados pelos *synsets* hipônimos {*cruiser, squad car, patrol car, police car, prowl car*} e {*cab, taxi, hack, taxicab*}. Suas partes constitutivas relacionam-se por meio dos *synsets* merônimos {*bumper*}, {*car window*}, {*car mirror*} e {*car door*}, e esse último, por sua vez, relaciona-se aos *synsets* merônimos {*hinge, flexible joint*}, {*doorlock*} e {*armrest*}.

Enquanto uma organização ontológica das quatro grandes categorias sintáticas, esse recurso linguístico-computacional já se provou útil para várias aplicações em PLN que envolvem, por exemplo, o desafio da Desambiguação Lexical. Conforme Fellbaum (2006),

Enquanto a polissemia pode ser resolvida em parte por abordagens estatísticas, a WordNet facilita abordagens simbólicas alternativas ou complementares que exploram a sua codificação de similaridade semântica. Dada uma palavra polissêmica, como o *trunk* (tronco), a informação de que seu sinônimo é *tree trunk* (tronco de árvore) ou *trunk* (baú) ou *proboscis* (tromba), ou que *stem* (haste) ou *body part* (parte do corpo) ou *snout* (focinho) são seus hiperônimos, reduz as leituras possíveis para uma. (FELLBAUM, 2006, p.667-668, tradução nossa)³

³ Do original: *While lexical polysemy can be resolved in part by statistical approaches, WordNet facilitates alternative or complementary symbolic approaches that exploit its encoding of semantic similarity. Given a polysemous word such as trunk, the information that its synonym is either tree trunk or torso or proboscis, or that either stem or body part or snout are its superordinate, limits the possible readings to one.*

Figura 22 – Synsets relacionados a “car” na WordNet



Fonte – Retirado de <<http://bit.ly/2nj28qD>>

Como explica a autora, a concepção da WordNet lembra um *thesaurus*, pois cada conceito representado na rede é indicado por todas as unidades que o lexicalizam. Dessa forma, quando um usuário consulta a rede com um conceito em mente, ao procurar por uma palavra ele encontra outras que lexicalizam o mesmo conceito. Entretanto, a WordNet não se limita a indicar somente a relação lexical entre as unidades que constituem um *synset*. A rede também indica relações semântico-conceituais estabelecidas entre *synsets*, como hiperonímia e hiponímia (FELLBAUM, 1998).

Inspirado nesse modelo representacional, propõe-se aqui a organização da semântica das preposições por meio de **relações lexicais** entre itens com o mesmo sentido e de **relações semântico-conceituais** entre os sentidos lexicalizados pelos itens sinônimos. Para tanto, organizam-se as preposições que compartilham contextualmente o mesmo sentido em *prepsynsets*, que por sua vez estabelecem relações de antonímia, hiperonímia e hiponímia entre si, a depender da generalidade de seu conceito.

Para identificar as preposições sinônimas, partiu-se da hipótese de que, *se* o sentido primário das preposições pode ser descrito com base em características espaciais e cognitivas (Capítulo 4), *então* as preposições que possuem as mesmas características provavelmente são sinônimas. E, para estabelecer relações semântico-conceituais entre seus sentidos, partiu-se da hipótese de que, *se* as extensões de sentido das preposições derivam do seu sentido de base, *então* pode-se pensar em uma rede semântica organizada radialmente, em que o sentido espacial das preposições constitui o centro de onde derivam

as extensões de sentido. Dessa forma, faz-se possível a representação das preposições em termos de uma WordNet.

Tendo isso em vista, na seção 5.3, apresenta-se a criação e validação dos *prepsynsets*, realizada a partir do agrupamento de preposições com os mesmos valores dos atributos espaciais nos *templates* léxico-conceituais.

5.3 Criação e validação de *prepsynsets*

Para a identificação de preposições e locuções prepositivas sinônimas, analisaram-se os *templates* léxico-conceituais do Capítulo 4 para identificar quais preposições possuem os mesmos valores nos atributos espaciais (i) Esquema Imagético, (ii) Eixo Espacial, (iii) Traço Semântico e (iv) Frame. Para facilitar essa análise, a planilha resultante dos *templates* foi reordenada, deixando à mostra apenas as unidades lexicais e os atributos espaciais, agrupados em ordem alfabética. Assim, obteve-se a ordenação mostrada no Quadro 15 (p. 137 até 140).

Quadro 15 – Identificação da sinonímia entre as preposições e locuções prepositivas com base na similaridade dos atributos espaciais

ID	UL	Esquema Imagético	Eixo espacial	Traço Semântico	Frames
1	<i>dentre.1</i>	contêiner	conteúdo	dentro	Interior_profile_relation
2	<i>dentro de.1</i>	contêiner	conteúdo	dentro	Interior_profile_relation
3	<i>dentro em.1</i>	contêiner	conteúdo	dentro	Interior_profile_relation
4	<i>em.1</i>	contêiner	conteúdo	dentro	Interior_profile_relation
5	<i>entre.2</i>	contêiner	conteúdo	dentro	Interior_profile_relation
6	<i>no interior de.1</i>	contêiner	conteúdo	dentro	Interior_profile_relation
7	<i>por dentro de.1</i>	contêiner	conteúdo	dentro	Interior_profile_relation
8	<i>em meio a.1</i>	contêiner	conteúdo	dentro	Surrounding
9	<i>em meio de.1</i>	contêiner	conteúdo	dentro	Surrounding
10	<i>fora de</i>	contêiner	conteúdo	fora	Interior_profile_relation
11	<i>por fora de.1</i>	contêiner	conteúdo	fora	Interior_profile_relation
12	<i>ao largo de.1</i>	ligação	proximidade	distante	Within_distance
13	<i>distante de.1</i>	ligação	proximidade	distante	Within_distance
14	<i>longe de.1</i>	ligação	proximidade	distante	Within_distance
15	<i>na ausência de.1</i>	ligação	proximidade	distante	Within_distance
16	<i>com.1</i>	ligação	proximidade	perto	Accompaniment
17	<i>diante de.1</i>	ligação	proximidade	perto	Accompaniment
18	<i>junto a.1</i>	ligação	proximidade	perto	Accompaniment
19	<i>junto com.1</i>	ligação	proximidade	perto	Accompaniment
20	<i>junto de.1</i>	ligação	proximidade	perto	Accompaniment
21	<i>na companhia de</i>	ligação	proximidade	perto	Accompaniment
22	<i>na presença de.1</i>	ligação	proximidade	perto	Accompaniment
23	<i>ao lado de.1</i>	ligação	proximidade	perto	Adjacency
24	<i>ao pé de.1</i>	ligação	proximidade	perto	Adjacency
25	<i>do lado de.1</i>	ligação	proximidade	perto	Adjacency
26	<i>junto a.2</i>	ligação	proximidade	perto	Adjacency
27	<i>junto de.2</i>	ligação	proximidade	perto	Adjacency
28	<i>perto de.1</i>	ligação	proximidade	perto	Adjacency
29	<i>próximo a.1</i>	ligação	proximidade	perto	Adjacency
30	<i>próximo de.1</i>	ligação	proximidade	perto	Adjacency

Fonte – Elaboração própria

Quadro 15 – Identificação da sinonímia entre as preposições e locuções prepositivas com base na similaridade dos atributos espaciais (continuação)

ID	UL	Esquema Imagético		Eixo espacial	Traço Semântico	Frames
31	<i>ao longo de.1</i>	ligação		proximidade	perto	Distributed_position
32	<i>à vista de.1</i>	ligação		proximidade	perto	Spatial_co-location
33	<i>ao alcance de.1</i>	ligação		proximidade	perto	Spatial_co-location
34	<i>em contato com</i>	ligação		proximidade	perto	Spatial_contact
35	<i>por defronte de</i>	trajeto dinâmico	anterior	transversal	frente	Directional_locative_relation
36	<i>por diante de</i>	trajeto dinâmico	anterior	transversal	frente	Directional_locative_relation
37	<i>à roda de.2</i>	trajeto dinâmico	circundante	contorno	redor	Surrounding
38	<i>à volta de.2</i>	trajeto dinâmico	circundante	contorno	redor	Surrounding
39	<i>ao redor de.2</i>	trajeto dinâmico	circundante	contorno	redor	Surrounding
40	<i>ao redor de.2</i>	trajeto dinâmico	circundante	contorno	redor	Surrounding
41	<i>em redor de.2</i>	trajeto dinâmico	circundante	contorno	redor	Surrounding
42	<i>por volta de.2</i>	trajeto dinâmico	circundante	contorno	redor	Surrounding
43	<i>para dentro de.1</i>	trajeto dinâmico	destino	conteúdo	dentro	Interior_profile_relation
44	<i>para fora de.1</i>	trajeto dinâmico	destino	conteúdo	fora	Interior_profile_relation
45	<i>para o lado de.2</i>	trajeto dinâmico	destino	horizontal	lado	Directional_locative_relation
46	<i>em direção contrária a.1</i>	trajeto dinâmico	destino	horizontal	ponto final	Directional_locative_relation
47	<i>a .2</i>	trajeto dinâmico	destino	horizontal	ponto final	Goal
48	<i>ao encontro de.1</i>	trajeto dinâmico	destino	horizontal	ponto final	Goal
49	<i>com destino a</i>	trajeto dinâmico	destino	horizontal	ponto final	Goal
50	<i>em direção a.1</i>	trajeto dinâmico	destino	horizontal	ponto final	Goal
51	<i>no sentido de.1</i>	trajeto dinâmico	destino	horizontal	ponto final	Goal
52	<i>para.1</i>	trajeto dinâmico	destino	horizontal	ponto final	Goal
53	<i>para frente de</i>	trajeto dinâmico	destino	transversal	frente	Non-gradable_proximity
54	<i>para trás de.1</i>	trajeto dinâmico	destino	transversal	trás	Non-gradable_proximity
55	<i>para abaixo de.1</i>	trajeto dinâmico	destino	vertical	inferior	Directional_locative_relation
56	<i>para baixo de.1</i>	trajeto dinâmico	destino	vertical	inferior	Directional_locative_relation
57	<i>para debaixo de</i>	trajeto dinâmico	destino	vertical	inferior	Directional_locative_relation
58	<i>para cima de.1</i>	trajeto dinâmico	destino	vertical	superior	Directional_locative_relation
59	<i>até.1</i>	trajeto dinâmico	limite	horizontal	ponto final	Goal
60	<i>a começar de.1</i>	trajeto dinâmico	origem	horizontal	ponto inicial	Origin
61	<i>a contar de.1</i>	trajeto dinâmico	origem	horizontal	ponto inicial	Origin
62	<i>a partir de.1</i>	trajeto dinâmico	origem	horizontal	ponto inicial	Origin
63	<i>de.1</i>	trajeto dinâmico	origem	horizontal	ponto inicial	Origin
64	<i>desde.1</i>	trajeto dinâmico	origem	horizontal	ponto inicial	Origin
65	<i>por fora de.2</i>	trajeto dinâmico	percurso	conteúdo	fora	Interior_profile_relation
66	<i>contra.1</i>	trajeto dinâmico	percurso	horizontal	obstáculo	Directional_locative_relation
67	<i>contra.2</i>	trajeto dinâmico	percurso	horizontal	obstáculo	Spatial_contact
68	<i>de encontro a.1</i>	trajeto dinâmico	percurso	horizontal	obstáculo	Spatial_contact
69	<i>para cima de.2</i>	trajeto dinâmico	percurso	horizontal	obstáculo	Spatial_contact
70	<i>a caminho de.1</i>	trajeto dinâmico	percurso	horizontal	ponto médio	Distributed_position

Fonte – Elaboração própria

Quadro 15 – Identificação da sinonímia entre as preposições e locuções prepositivas com base na similaridade dos atributos espaciais (continuação)

ID	UL	Esquema Imagético		Eixo espacial	Traço Semântico	Frames
71	<i>através de.2</i>	trajeto dinâmico	percurso	horizontal	ponto médio	Means
72	<i>por dentro de.2</i>	trajeto dinâmico	percurso	horizontal	ponto médio	Means
73	<i>por entre.1</i>	trajeto dinâmico	percurso	horizontal	ponto médio	Means
74	<i>por meio de.1</i>	trajeto dinâmico	percurso	horizontal	ponto médio	Means
75	<i>por.1</i>	trajeto dinâmico	percurso	horizontal	ponto médio	Means
76	<i>por baixo de.2</i>	trajeto dinâmico	percurso	vertical	inferior	Directional_locative_relation
77	<i>por debaixo de.2</i>	trajeto dinâmico	percurso	vertical	inferior	Directional_locative_relation
78	<i>por cima de.2</i>	trajeto dinâmico	percurso	vertical	superior	Directional_locative_relation
79	<i>por detrás de.2</i>	trajeto dinâmico	posterior	transversal	trás	Directional_locative_relation
80	<i>por trás de.2</i>	trajeto dinâmico	posterior	transversal	trás	Directional_locative_relation
81	<i>em retorno a.1</i>	trajeto dinâmico	posterior	transversal	trás	Goal
82	<i>ante.1</i>	trajeto estático	anterior	transversal	frente	Directional_locative_relation
83	<i>defronte a</i>	trajeto estático	anterior	transversal	frente	Directional_locative_relation
84	<i>defronte de</i>	trajeto estático	anterior	transversal	frente	Directional_locative_relation
85	<i>diante de.2</i>	trajeto estático	anterior	transversal	frente	Directional_locative_relation
86	<i>em face de.1</i>	trajeto estático	anterior	transversal	frente	Directional_locative_relation
87	<i>em frente a</i>	trajeto estático	anterior	transversal	frente	Directional_locative_relation
88	<i>em frente de</i>	trajeto estático	anterior	transversal	frente	Directional_locative_relation
89	<i>perante.1</i>	trajeto estático	anterior	transversal	frente	Directional_locative_relation
90	<i>à frente de.1</i>	trajeto estático	anterior	transversal	frente	Non-gradable_proximity
91	<i>adiante de.1</i>	trajeto estático	anterior	transversal	frente	Non-gradable_proximity
92	<i>além de.1</i>	trajeto estático	anterior	transversal	frente	Non-gradable_proximity
93	<i>após.1</i>	trajeto estático	anterior	transversal	frente	Non-gradable_proximity
94	<i>depois de.1</i>	trajeto estático	anterior	transversal	frente	Non-gradable_proximity
95	<i>para além de.1</i>	trajeto estático	anterior	transversal	frente	Non-gradable_proximity
96	<i>aquém de.1</i>	trajeto estático	anterior	transversal	perto	Non-gradable_proximity
97	<i>para cá de</i>	trajeto estático	anterior	transversal	perto	Non-gradable_proximity
98	<i>nos arredores de</i>	trajeto estático	circundante	contorno	redor	Distributed_position
99	<i>à roda de.1</i>	trajeto estático	circundante	contorno	redor	Surrounding
100	<i>à volta de.1</i>	trajeto estático	circundante	contorno	redor	Surrounding
101	<i>ao redor de.1</i>	trajeto estático	circundante	contorno	redor	Surrounding
102	<i>ao redor de.1</i>	trajeto estático	circundante	contorno	redor	Surrounding
103	<i>em derredor de</i>	trajeto estático	circundante	contorno	redor	Surrounding
104	<i>em redor de.1</i>	trajeto estático	circundante	contorno	redor	Surrounding
105	<i>em roda de</i>	trajeto estático	circundante	contorno	redor	Surrounding
106	<i>em torno a.1</i>	trajeto estático	circundante	contorno	redor	Surrounding
107	<i>em torno de.1</i>	trajeto estático	circundante	contorno	redor	Surrounding
108	<i>em volta de.1</i>	trajeto estático	circundante	contorno	redor	Surrounding
109	<i>por volta de.1</i>	trajeto estático	circundante	contorno	redor	Surrounding
110	<i>ao fim de.1</i>	trajeto estático	destino	horizontal	ponto final	Goal
111	<i>ao final de.1</i>	trajeto estático	destino	horizontal	ponto final	Goal
112	<i>no fim de.1</i>	trajeto estático	destino	horizontal	ponto final	Goal

Fonte – Elaboração própria

Quadro 15 – Identificação da sinonímia entre as preposições e locuções prepositivas com base na similaridade dos atributos espaciais (continuação)

ID	UL	Esquema Imagético		Eixo espacial	Traço Semântico	Frames
113	<i>à direita de.1</i>	trajeto estático	lado	horizontal	direita	Non-gradable_proximity
114	<i>para o lado de.1</i>	trajeto estático	lado	horizontal	direita/esquerda	Directional_locative_relation
115	<i>à esquerda de.1</i>	trajeto estático	lado	horizontal	esquerda	Non-gradable_proximity
116	<i>à beira de.1</i>	trajeto estático	limite	horizontal	ponto final	Non-gradable_proximity
117	<i>à borda de</i>	trajeto estático	limite	horizontal	ponto final	Non-gradable_proximity
118	<i>à margem de.1</i>	trajeto estático	limite	horizontal	ponto final	Non-gradable_proximity
119	<i>a .1</i>	trajeto estático	limite	horizontal	ponto final	Within_distance
120	<i>à distância de.1</i>	trajeto estático	limite	horizontal	ponto final	Within_distance
121	<i>no fundo de</i>	trajeto estático	limite	horizontal/ vertical	ponto final	Non-gradable_proximity
122	<i>antes de.1</i>	trajeto estático	limite	transversal	ponto final	Non-gradable_proximity
123	<i>ao nível de.1</i>	trajeto estático	limite	vertical	ponto final	Non-gradable_proximity
124	<i>na superfície de</i>	trajeto estático	limite	vertical	superior	Non-gradable_proximity
125	<i>em meio de.3</i>	trajeto estático	no meio	horizontal	ponto médio	Interior_profile_relation
126	<i>entre.1</i>	trajeto estático	no meio	horizontal	ponto médio	Interior_profile_relation
127	<i>através de.1</i>	trajeto estático	no meio	horizontal	ponto médio	Means
129	<i>no ponto médio de</i>	trajeto estático	no meio	horizontal	ponto médio	Non-gradable_proximity
130	<i>em meio de.2</i>	trajeto estático	no meio	horizontal	ponto médio	Spatial_contact
131	<i>no centro de.1</i>	trajeto estático	no meio	horizontal	ponto médio	Spatial_contact
132	<i>por meio de.2</i>	trajeto estático	no meio	horizontal	ponto médio	Spatial_contact
133	<i>para lá de.1</i>	trajeto estático	posterior	transversal	longe	Non-gradable_proximity
134	<i>atrás de.1</i>	trajeto estático	posterior	transversal	trás	Non-gradable_proximity
135	<i>de trás de</i>	trajeto estático	posterior	transversal	trás	Non-gradable_proximity
136	<i>detrás de.1</i>	trajeto estático	posterior	transversal	trás	Non-gradable_proximity
137	<i>por detrás de.1</i>	trajeto estático	posterior	transversal	trás	Non-gradable_proximity
138	<i>por trás de.1</i>	trajeto estático	posterior	transversal	trás	Non-gradable_proximity
139	<i>acima de.1</i>	verticalidade	em cima	vertical	superior	Non-gradable_proximity
140	<i>de cima de</i>	verticalidade	em cima	vertical	superior	Non-gradable_proximity
141	<i>em cima de.1</i>	verticalidade	em cima	vertical	superior	Non-gradable_proximity
142	<i>no alto de.1</i>	verticalidade	em cima	vertical	superior	Non-gradable_proximity
143	<i>por cima de.1</i>	verticalidade	em cima	vertical	superior	Non-gradable_proximity
144	<i>sobre.1</i>	verticalidade	em cima	vertical	superior	Non-gradable_proximity
145	<i>à sombra de.1</i>	verticalidade	embaixo	vertical	inferior	Non-gradable_proximity
146	<i>abaixo de.1</i>	verticalidade	embaixo	vertical	inferior	Non-gradable_proximity
147	<i>debaixo de.1</i>	verticalidade	embaixo	vertical	inferior	Non-gradable_proximity
148	<i>embaixo de.1</i>	verticalidade	embaixo	vertical	inferior	Non-gradable_proximity
149	<i>por baixo de.1</i>	verticalidade	embaixo	vertical	inferior	Non-gradable_proximity
150	<i>por debaixo de.1</i>	verticalidade	embaixo	vertical	inferior	Non-gradable_proximity
151	<i>por sob</i>	verticalidade	embaixo	vertical	inferior	Non-gradable_proximity
152	<i>sob.1</i>	verticalidade	embaixo	vertical	inferior	Non-gradable_proximity

Fonte – Elaboração própria

Com isso, pode-se verificar mais facilmente quais itens possuíam os mesmos valores espaciais, resultando na montagem de 54 *prepsynsets*:

- {dentre.1, dentro de.1 dentro em.1, em.1, entre.2, no interior de.1, por dentro de.1}
- {em meio a.1, em meio de.1}
- {fora de, por fora de.1}
- {ao largo de.1, distante de.1, longe de.1, na ausência de.1}
- {com.1, diante de.1, junto a.1, junto com.1, junto de.1, na companhia de, na presença de.1}
- {ao lado de.1, ao pé de.1, do lado de.1, junto a.2, junto de.2, perto de.1, próximo a.1, próximo de.1}
- {ao longo de.1}
- {à vista de.1}
- {ao alcance de.1}
- {em contato com}
- {por defronte de, por diante de}
- {à roda de.2, à volta de.2, ao derredor de.2, ao redor de.2, em redor de.2, por volta de.2}
- {para dentro de.1}
- {para fora de.1}
- {para o lado de.2}
- {em direção contrária a.1}
- {a .2, ao encontro de.1, com destino a, em direção a.1, no sentido de.1, para.1}
- {para frente de}
- {para trás de.1}
- {para abaixo de.1, para baixo de.1, para debaixo de}
- {para cima de.1}
- {até.1}
- {a começar de.1, a contar de.1, a partir de.1, de.1, desde.1}
- {por fora de.2}
- {contra.1}
- {contra.2, de encontro a.1, para cima de.2}
- {à caminho de.1}
- {através de.2, por dentro de.2, por entre.1, por meio de.1, por.1}
- {por baixo de.2, por debaixo de.2}
- {por cima de.2}
- {por detrás de.2, por trás de.2}
- {em retorno a.1}
- {defronte a, defronte de, diante de.2, em face de.1, em frente a, em frente de, perante.1, ante.1}

- {à frente de.1, adiante de.1, além de.1, após.1, depois de.1, para além de.1}
- {aquém de.1, para cá de}
- {nos arredores de}
- {à roda de.1, à volta de.1, ao derredor de.1, ao redor de.1, em derredor de, em redor de.1, em roda de, em torno a.1, em torno de.1, em volta de.1, por volta de.1}
- {ao fim de.1, ao final de.1, no fim de.1}
- {à direita de.1}
- {para o lado de.1}
- {à esquerda de.1}
- {à beira de.1, à borda de, à margem de.1}
- {a .1, à distância de.1}
- {no fundo de}
- {antes de.1}
- {ao nível de.1}
- {na superfície de}
- {em meio de.3, entre.1}
- {através de.1}
- {no ponto médio de}
- {em meio de.2, no centro de.1, por meio de.2}
- {para lá de.1}
- {atrás de.1, de trás de, detrás de.1, por detrás de.1, por trás de.1}
- {acima de.1, de cima de, em cima de.1, no alto de.1, por cima de.1, sobre.1}
- {à sombra de.1, abaixo de.1, debaixo de.1, embaixo de.1, por baixo de.1, por debaixo de.1, por sob, sob.1}

Na sequência, para verificar o correto agrupamento de sinônimos, buscou-se *pelo menos um* contexto de ocorrência em que as unidades lexicais (preposições e locuções prepositivas) do mesmo grupo pudessem ser substituídas umas pelas outras sem que ocorresse alteração no sentido da sentença. Isso garantiria o princípio da intercambialidade entre os itens, fundamental para a formação de um *synset* (MILLER et al., 1990).

No Quadro 16 (p.143 até ??), mostra-se essa estratégia de validação aplicada a todos os *prepsynsets* não unitários.

Quadro 16 – Verificação da intercambialidade entre as unidades lexicais

Prepsynsets	Contexto de ocorrência	
<i>dentre.1</i>	Ela surgiu dentre a multidão.	✓
<i>dentro de.1</i>	Ela surgiu dentro da multidão.	✓
<i>dentro em.1</i>	Ela surgiu dentre na multidão.	✓
<i>em.1</i>	Ela surgiu na multidão.	✓
<i>entre.2</i>	Ela surgiu entre a multidão.	✓
<i>no interior de.1</i>	Ela surgiu no interior da multidão.	✓
<i>por dentro de.1</i>	Ela surgiu por dentro da multidão.	✓
<i>em meio a.1</i>	Filhote de cão é resgatado com vida em meio aos escombros.	✓
<i>em meio de.1</i>	Filhote de cão é resgatado com vida no meio de escombros.	✓
<i>fora de</i>	Evite usar bota fora da calça.	✓
<i>por fora de.1</i>	Evite usar bota por fora da calça.	✓
<i>ao largo de.1</i>	Contornou a praça, passando ao largo da multidão.	✓
<i>distante de.1</i>	Contornou a praça, passando distante da multidão.	✓
<i>longe de.1</i>	Contornou a praça, passando longe da multidão.	✓
<i>com.1</i>	Sua primeira apresentação com plateia foi na escola.	✓
<i>diante de.1</i>	Sua primeira apresentação diante de plateia foi na escola.	✓
<i>junto a.1</i>	Sua primeira apresentação junto a plateia foi na escola.	✓
<i>junto com.1</i>	Sua primeira apresentação junto com plateia foi na escola.	✓
<i>junto de.1</i>	Sua primeira apresentação junto de plateia foi na escola.	✓
<i>na companhia de</i>	Sua primeira apresentação na companhia de plateia foi na escola.	✓
<i>na presença de.1</i>	Sua primeira apresentação na presença de plateia foi na escola.	✓
<i>ao lado de.1</i>	A mulher dele ficou sentada ao lado de a câmera o tempo todo.	✓
<i>ao pé de.1</i>	A mulher dele ficou sentada ao pé da câmera o tempo todo.	✓
<i>do lado de.1</i>	A mulher dele ficou sentada do lado da câmera o tempo todo.	✓
<i>junto a.2</i>	A mulher dele ficou sentada junto a câmera o tempo todo.	✓
<i>junto de.2</i>	A mulher dele ficou sentada junto da câmera o tempo todo.	✓
<i>perto de.1</i>	A mulher dele ficou sentada perto da câmera o tempo todo.	✓
<i>próximo a.1</i>	A mulher dele ficou sentada próximo a câmera o tempo todo.	✓
<i>próximo de.1</i>	A mulher dele ficou sentada próximo da câmera o tempo todo.	✓
<i>por defronte de</i>	Devo passar por defronte de sua casa duas vezes de manhã.	✓
<i>por diante de</i>	Devo passar por diante de sua casa duas vezes de manhã.	✓
<i>à roda de.2</i>	Um homem andava à roda da casa.	✓
<i>à volta de.2</i>	Um homem andava à volta da casa.	✓
<i>ao redor de.2</i>	Um homem andava ao redor da casa.	✓
<i>ao redor de.2</i>	Um homem andava ao redor da casa.	✓
<i>em redor de.2</i>	Um homem andava em redor da casa.	✓
<i>por volta de.2</i>	Um homem andava por volta da casa.	✓
<i>por detrás de.2</i>	O sol já se escondia por detrás da colina.	✓
<i>por trás de.2</i>	O sol já se escondia por trás da colina.	✓

Fonte – Elaboração própria

Quadro 16 – Verificação da intercambialidade entre as unidades lexicais (continuação)

Prepsynsets	Contexto de ocorrência	
<i>defronte a</i>	O hotel está defronte ao mar.	✓
<i>defronte de</i>	O hotel está defronte do mar.	✓
<i>diante de.2</i>	O hotel está diante do mar.	✓
<i>em face de.1</i>	O hotel está em face do mar.	✓
<i>em frente a</i>	O hotel está em frente ao mar.	✓
<i>em frente de</i>	O hotel está em frente do mar.	✓
<i>perante.1</i>	O hotel está ante o mar.	✓
<i>ante.1</i>	O hotel está perante o mar.	✓
<i>a .2</i>	Só podia sair para ir ao banheiro.	✓
<i>ao encontro de.1</i>	Só podia sair para ir ao encontro do banheiro.	✓
<i>com destino a</i>	Só podia sair para ir com destino ao banheiro.	✓
<i>em direção a.1</i>	Só podia sair para ir em direção ao banheiro.	✓
<i>no sentido de.1</i>	Só podia sair para ir no sentido do banheiro.	✓
<i>para.1</i>	Só podia sair para ir para o banheiro.	✓
<i>para abaixo de.1</i>	Com medo, ele foi para abaixo da cama	✓
<i>para baixo de.1</i>	Com medo, ele foi para baixo da cama	✓
<i>para debaixo de</i>	Com medo, ele foi para debaixo da cama	✓
<i>a começar de.1</i>	Eram exatos cinco quartos, a começar da entrada para o fim do quintal.	✓
<i>a contar de.1</i>	Eram exatos cinco quartos, a contar da entrada para o fim do quintal.	✓
<i>a partir de.1</i>	Eram exatos cinco quartos, a partir da entrada para o fim do quintal.	✓
<i>de.1</i>	Eram exatos cinco quartos, da entrada para o fim do quintal.	✓
<i>desde.1</i>	Eram exatos cinco quartos, desde a entrada para o fim do quintal.	✓
<i>contra.2</i>	O piloto foi contra o muro completamente sem freios.	✓
<i>de encontro a.1</i>	O piloto foi de encontro ao muro completamente sem freios.	✓
<i>para cima de.2</i>	O piloto foi para cima do muro completamente sem freios.	✓
<i>através de.2</i>	O avião passou através das nuvens.	✓
<i>por dentro de.2</i>	O avião passou por dentro das nuvens.	✓
<i>por entre.1</i>	O avião passou por entre as nuvens.	✓
<i>por meio de.3</i>	O avião passou por meio das nuvens.	✓
<i>por.1</i>	O avião passou pelas nuvens.	✓
<i>por baixo de.2</i>	O asteróide passou por baixo da Terra.	✓
<i>por debaixo de.2</i>	O asteróide passou por debaixo da Terra.	✓
<i>à frente de.1</i>	O lugar que você procura fica à frente da ponte.	✓
<i>adiante de.1</i>	O lugar que você procura fica adiante da ponte.	✓
<i>além de.1</i>	O lugar que você procura fica além da ponte.	✓
<i>após.1</i>	O lugar que você procura fica após a ponte.	✓
<i>depois de.1</i>	O lugar que você procura fica depois da ponte.	✓
<i>para além de.1</i>	O lugar que você procura fica para além da ponte.	✓
<i>aquém de.1</i>	Ele vive aquém da montanha	✓
<i>para cá de</i>	Ele vive para cá da montanha	✓
<i>em meio de.3</i>	Ele estacionou entre dois carros.	✓
<i>entre.1</i>	Ele estacionou no meio de dois carros.	✓

Fonte – Elaboração própria

Quadro 16 – Verificação da intercambialidade entre as unidades lexicais (continuação)

Prepsynsets	Contexto de ocorrência	
<i>à roda de.1</i>	Ela está com umas brotoejas fortes à roda do pescoço.	✓
<i>à volta de.1</i>	Ela está com umas brotoejas fortes à volta do pescoço.	✓
<i>ao derredor de.1</i>	Ela está com umas brotoejas fortes ao derredor do pescoço.	✓
<i>ao redor de.1</i>	Ela está com umas brotoejas fortes ao redor do pescoço.	✓
<i>em derredor de</i>	Ela está com umas brotoejas fortes em derredor do pescoço.	✓
<i>em redor de.1</i>	Ela está com umas brotoejas fortes em redor do pescoço.	✓
<i>em roda de</i>	Ela está com umas brotoejas fortes em roda do pescoço.	✓
<i>em torno a.1</i>	Ela está com umas brotoejas fortes em torno ao pescoço.	✓
<i>em torno de.1</i>	Ela está com umas brotoejas fortes em torno do pescoço.	✓
<i>em volta de.1</i>	Ela está com umas brotoejas fortes em volta do pescoço.	✓
<i>por volta de.1</i>	Ela está com umas brotoejas fortes por volta do pescoço.	✓
<i>ao fim de.1</i>	Ao fim da trilha tem uma cachoeira!	✓
<i>ao final de.1</i>	Ao final da trilha tem uma cachoeira!	✓
<i>no fim de.1</i>	No fim da trilha tem uma cachoeira!	✓
<i>à beira de.1</i>	Escalamos até chegar à beira de uma vasta cratera.	✓
<i>à borda de</i>	Escalamos até chegar à borda de uma vasta cratera.	✓
<i>à margem de.1</i>	Escalamos até chegar à margem de uma vasta cratera.	✓
<i>a .1</i>	João acertou o alvo a 20 metros.	✓
<i>à distância de.1</i>	João acertou o alvo à distância de 20 metros.	✓
<i>atrás de.1</i>	As cartolinas estão guardadas atrás do armário.	✓
<i>de trás de</i>	As cartolinas estão guardadas por de trás do armário.	✓
<i>detrás de.1</i>	As cartolinas estão guardadas por detrás do armário.	✓
<i>por detrás de.1</i>	As cartolinas estão guardadas por detrás do armário.	✓
<i>por trás de.1</i>	As cartolinas estão guardadas por trás do armário.	✓
<i>acima de.1</i>	O jornal está acima da mesa.	✓
<i>de cima de</i>	O jornal está de cima da mesa.	✓
<i>em cima de.1</i>	O jornal está em cima da mesa.	✓
<i>no alto de.1</i>	O jornal está no alto da mesa.	✓
<i>por cima de.1</i>	O jornal está por cima da mesa.	✓
<i>sobre.1</i>	O jornal está sobre a mesa.	✓
<i>à sombra de.1</i>	A moça se protegeu da chuva à sombra da marquise.	✓
<i>abaixo de.1</i>	A moça se protegeu da chuva abaixo da marquise.	✓
<i>debaixo de.1</i>	A moça se protegeu da chuva debaixo da marquise.	✓
<i>embaixo de.1</i>	A moça se protegeu da chuva embaixo da marquise.	✓
<i>por baixo de.1</i>	A moça se protegeu da chuva por baixo da marquise.	✓
<i>por debaixo de.1</i>	A moça se protegeu da chuva por debaixo da marquise.	✓
<i>por sob</i>	A moça se protegeu da chuva por sob a marquise.	✓
<i>sob.1</i>	A moça se protegeu da chuva sob a marquise.	✓
<i>em meio de.2</i>	Por que a cerveja congela se pegarmos no meio da garrafa?	✓
<i>no centro de.1</i>	Por que a cerveja congela se pegarmos no centro da garrafa?	✓
<i>por meio de.2</i>	Por que a cerveja congela se pegarmos por meio da garrafa?	✓

Fonte – Elaboração própria

Apesar das distinções semânticas existentes em maior ou menor grau entre as unidades lexicais comparadas, visto que não existe sinonímia perfeita, observou-se que a classificação espacial foi capaz de fundamentar a formação de *prepsynsets*.

Feito isso, partiu-se para a identificação das relações semântico-conceituais. Nos Quadros 16 e ?? (p.147 até ??), mostram-se as relações de hiperonímia, hiponímia e antonímia estabelecidas entre os *prepsynsets*. Ressalta-se, entretanto, que essas inferências foram feitas a partir de análise linguística subjetiva, e toda a organização conceitual proposta pela PrepNet.Br é apenas uma sugestão de como a carga semântica das preposições pode ser sistematizada.

Para ilustrar, com a modelagem dessas relações, é possível indicar em uma consulta à PrepNet.Br que: (i) *sobre* é antônimo de *sob*; (ii) *fora de* e *atrás de* são antônimos de *dentro de* e *em frente de*, respectivamente, e (iii) *à direita de* e *à esquerda de* são hipônimos (ou seja, especificações) de *ao lado de*.

Já as extensões de sentido não foram organizadas em *prepsynsets* por não haver um arcabouço teórico que possibilitasse agrupá-las de acordo com sua sinonímia. Além disso, por motivos implementacionais, preferiu-se alinhar as extensões de sentido diretamente às unidades lexicais e não ao *prepsynset* em si, pois nem sempre todos os itens compartilham as mesmas extensões de sentido.

Por exemplo, a preposição *após*, pertencente ao *prepsynset* {*após.1*, *à frente de.1*, *adiante de.1*, *além de.1*, *depois de.1*, *para além de.1*} (*O lugar que você procura fica após a ponte*) compartilha a extensão de sentido POSTERIORIDADE TEMPORAL apenas com a locução prepositiva *depois de*, como é ilustrado em (57).

(57) Voltou *após* uma semana.

Voltou *depois de* uma semana.

Uma vez definida essa organização representacional, implementou-se toda a descrição linguística, isto é, os *prepsynsets*, as relações semânticas estabelecidas entre eles e a descrição linguística sistematizada nos *templates* léxico-conceituais no editor de ontologias Protégé, recurso selecionado para a modelagem de todos esses dados em um formato computacionalmente tratável. Na seção 5.4, justifica-se a escolha dessa ferramenta e, na seção 5.5, como o editor foi adaptado para a implementação da PrepNet.Br.

Quadro 16 – Relações de hiperonímia/hiponímia identificadas entre *prepsynsets*

Hiperônimos	Hipônimos	Hiperônimos	Hipônimos
à roda de.1 à volta de.1 ao derredor de.1 ao redor de.1 em derredor de em redor de.1 em roda de em torno a.1 em torno de.1 em volta de.1 por volta de.1	à roda de.2 à volta de.2 ao derredor de.2 ao redor de.2 em redor de.2 por volta de.2	dentre.1 dentro de.1 dentro em.1 em.1 entre.2 no interior de.1 por dentro de.1	no fundo de para dentro de.1
para o lado de.1	para o lado de.2	fora de por fora de.1	por fora de.2 para fora de.1
através de.1	por meio de.1 através de.2 por dentro de.2 por entre.1 por.1	ao lado de.1 ao pé de.1 do lado de.1 junto a.2 junto de.2 perto de.1 próximo a.1 próximo de.1	à direita de.1 à esquerda de.1 para o lado de.1
atrás de.1 de trás de detrás de.1 por detrás de.1 por trás de.1	para trás de.1 por detrás de.2 por trás de.2	contra.1	contra.2 de encontro a.1 para cima de.2
acima de.1 de cima de em cima de.1 no alto de.1 por cima de.1 sobre.1	para cima de.1	ante.1 defronte a defronte de diante de.2 em face de.1 em frente a em frente de perante.1	por defronte de por diante de
à sombra de.1 abaixo de.1 debaixo de.1 embaixo de.1 por baixo de.1 por debaixo de.1 por sob sob.1	por baixo de.2 por debaixo de.2		

Fonte – Elaboração própria

Quadro 17 – Relações de antonímia identificadas entre *prepsynsets*

Antônimos		Antônimos	
dentre.1 dentro de.1 dentro em.1 em.1 entre.2 no interior de.1 por dentro de.1	fora de por fora de.1	atrás de.1 de trás de detrás de.1 por detrás de.1 por trás de.1	ante.1 defronte a defronte de diante de.2 em face de.1 em frente a em frente de perante.1
ao lado de.1 ao pé de.1 do lado de.1 junto a.2 junto de.2 perto de.1 próximo a.1 próximo de.1	ao largo de.1 distante de.1 longe de.1	para lá de.1	aquém de.1 para cá de
por detrás de.2 por trás de.2	por defronte de por diante de	à esquerda de.1	à direita de.1
a .2 ao encontro de.1 com destino a em direção a.1 no sentido de.1 para.1	em direção contrária a.1	na superfície de	no fundo de
para frente de	para trás de.1	acima de.1 de cima de em cima de.1 no alto de.1 por cima de.1 sobre.1	à sombra de.1 abaixo de.1 debaixo de.1 embaixo de.1 por baixo de.1 por debaixo de.1 por sob sob.1
para abaixo de.1 para baixo de.1 para debaixo de	para cima de.1	com.1 diante de.1 junto a.1 junto com.1 junto de.1 na companhia de na presença de.1	na ausência de.1
por baixo de.2 por debaixo de.2	por cima de.2		
por defronte de por diante de	por detrás de.2 por trás de.2		

Fonte – Elaboração própria

5.4 O editor Protégé

Diante das inúmeras aplicações atuais das ontologias, como em sistemas de recuperação de informação, extração de informação, sumarização, desambiguação lexical de sentido, mineração de dados etc., existe um grande número de softwares para a edição de ontologias. Dentre eles, citam-se: APECKS (TENNISON; SHADBOLT, 1998), DOME⁴ (CUI; O'BRIEN, 2000), HOZO⁵ (KOZAKI; MIZOGUCHI, 2007), OntoGloss⁶ (MOSTOWFI et al., 2005), OilED⁷ (BECHHOFFER et al., 2001) OntoEditor (VASCONCELOS, 2003), OntoStudio⁸ (WEITEN, 2009), OWL NeOn ToolKit⁹ (HAASE et al., 2008), RDote¹⁰ (VAVLIAKIS; GROLLIOS; MITKAS, 2010), e WebODE¹¹ (ARPÍREZ et al., 2001). Um panorama desses editores pode ser conferido em Bortoleto (2010).

Para a implementação das informações linguísticas descritas no Capítulo 4 e dos *prepsynsets* de preposições especificados no Capítulo 5, optou-se pelo Protégé (MUSEN, 2015), um dos editores mais utilizados para a criação, edição e visualização de ontologias¹², desenvolvido no final da década de 1990, de uso gratuito e *open source*.

Do ponto de vista computacional, o Protégé é disponibilizado em duas versões¹³: (i) a versão *desktop*, com a totalidade de suas funcionalidades e interface inteiramente customizável, e (ii) a versão *web*, mais leve e com a possibilidade de edição compartilhada, notas e discussões segmentadas. As duas versões suportam a importação e exportação de dados nos formatos RDF/XML, Turtle, OWL/XML, OBO, entre outros, os quais são destinados primordialmente à estruturação das informações na Internet.

Além da opção de criar, o programa permite inserir e editar uma ontologia já construída, modificando-a de acordo com propósitos específicos baseados no princípio do reuso de recursos, o que garante a reutilização de dados com a fusão dos conhecimentos armazenados em duas ou mais ontologias de um mesmo domínio ou com a integração de ontologias de diferentes domínios, depois de passarem por adaptações (PINTO; MARTINS, 2004).

Para ilustrar, cita-se a implementação da ontologia COSMO¹⁴ (Common Semantic Model) feita por Cassidy (2008) para mostrar os principais componentes da interface *desktop* do Protégé (Figura 23). Essa ontologia foi concebida para testar a hipótese

⁴ Disponível em: <<http://bit.ly/2lydbH2>> Acesso em: 02 mar 2017.

⁵ Disponível em: <<http://bit.ly/2mQ9AW6>> Acesso em: 02 mar 2017.

⁶ Disponível em: <<http://bit.ly/2m0VXnT>> Acesso em: 02 mar 2017.

⁷ Disponível em: <<http://bit.ly/2meJsHh>> Acesso em: 02 mar 2017.

⁸ Disponível em: <<http://bit.ly/2liIz18>> Acesso em: 02 mar 2017

⁹ Disponível em: <<http://bit.ly/2mjq4JB>> Acesso em: 02 mar 2017.

¹⁰ Disponível em: <<http://bit.ly/2liWS5Y>> Acesso em: 02 mar 2017

¹¹ Disponível em: <<http://bit.ly/2mxOYWj>> Acesso em: 02 mar 2017

¹² No *website* de sua versão *online*, é possível encontrar uma vasta lista de ontologias criadas para diversas áreas do conhecimento: <<http://webprotege.stanford.edu/>>

¹³ Disponíveis em: <<http://protege.stanford.edu/products.php>>. Acesso em: 31 jan. 2017

¹⁴ Disponível em: <<http://www.micra.com/COSMO/>>. Acesso em: 31 jan 2017.

de que um número relativamente pequeno (menor que 10.000) de elementos ontológicos primitivos é o suficiente para servir de base na construção de qualquer ontologia mais especializada. Seu objetivo é permitir a interoperabilidade precisa de qualquer aplicação de computador que se baseie no uso de um conjunto comum de conceitos definidores.

Observa-se que a interface gráfica dá acesso a uma barra de menus e abas de visualização que permitem customizar as diferentes janelas (indicadas de A até F) responsáveis pela edição de **Classes**, **Propriedade** e **Indivíduos** - os três construtos centrais da linguagem OWL. Como mostrado na Figura 23, a aba indicada por (A) exibe a representação hierárquica das classes da ontologia (a começar pelo conceito genérico THING), (B) exibe as propriedades dos objetos, (C) os indivíduos que compõem a classe selecionada (no caso, ORGANIZATION), (D) e (E) exibem a descrição da classe selecionada em termos das relações estabelecidas com outras classes e atributos e (F) exibe informações adicionais sobre a classe.

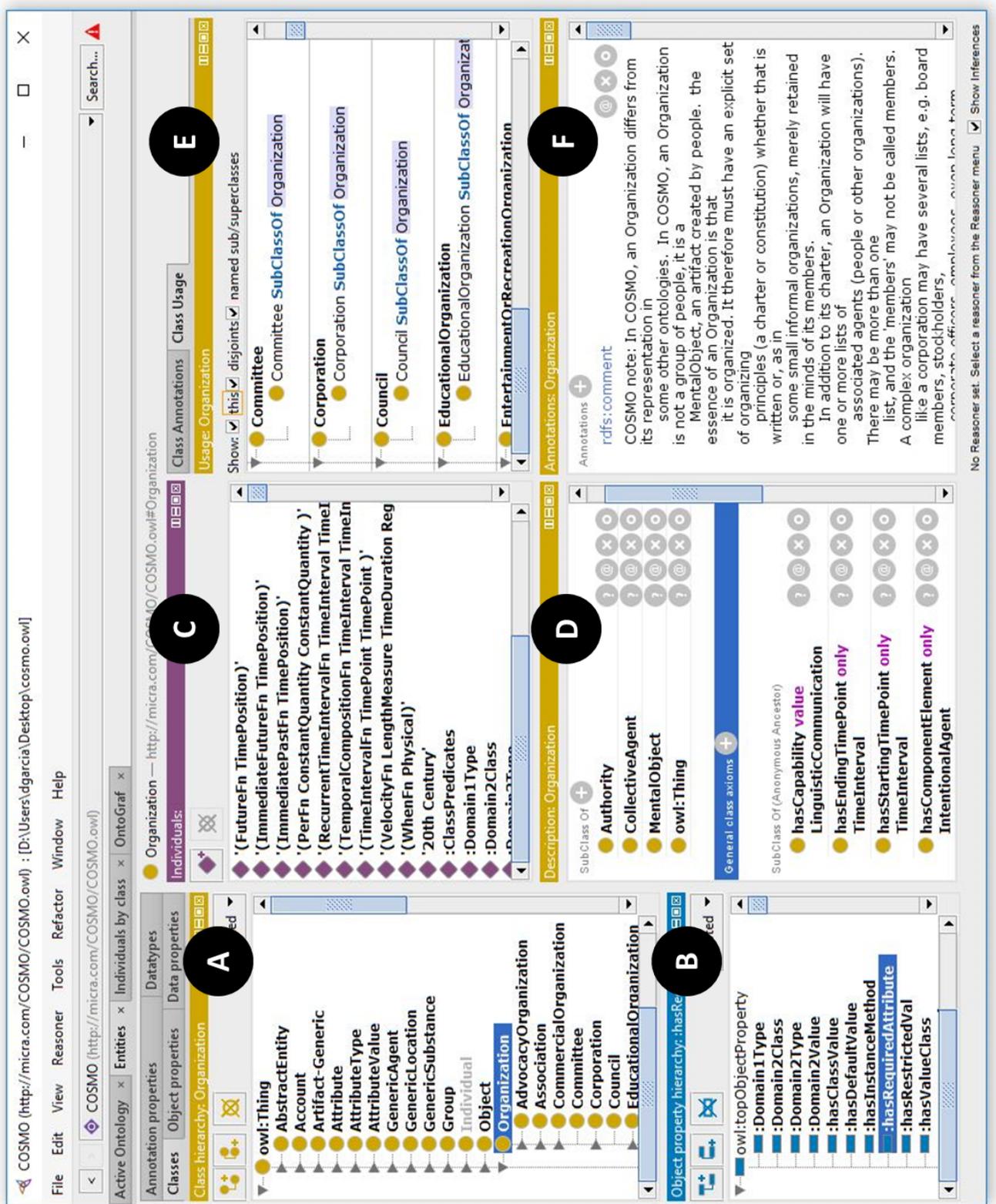
Essa disposição de abas é apenas uma das visualizações que o editor possibilita customizar. Além dessas funcionalidades, o programa também possibilita a instalação de *plugins*¹⁵. Na Figura 24, destaca-se a aba OntoGraf¹⁶, que dá suporte à navegação visual e interativa entre as relações da ontologia.

Além das características apontadas, outra razão para a escolha do Protégé como ferramenta para a implementação da PrepNet.Br é a existência de trabalhos que o utilizaram para a construção de redes semânticas no formato WordNet por meio da adaptação dos construtos do editor (que se baseiam na lógica) aos do referido modelo de rede. Na seção seção 5.5, especificam-se as adaptações feitas para a construção da PrepNet.Br no Protégé inspiradas em Di Felippo (2008a) e Marcellino (2011).

¹⁵ Lista completa disponível em: <<http://stanford.io/2l9ORMf>>. Acesso em: 31 jan 2017.

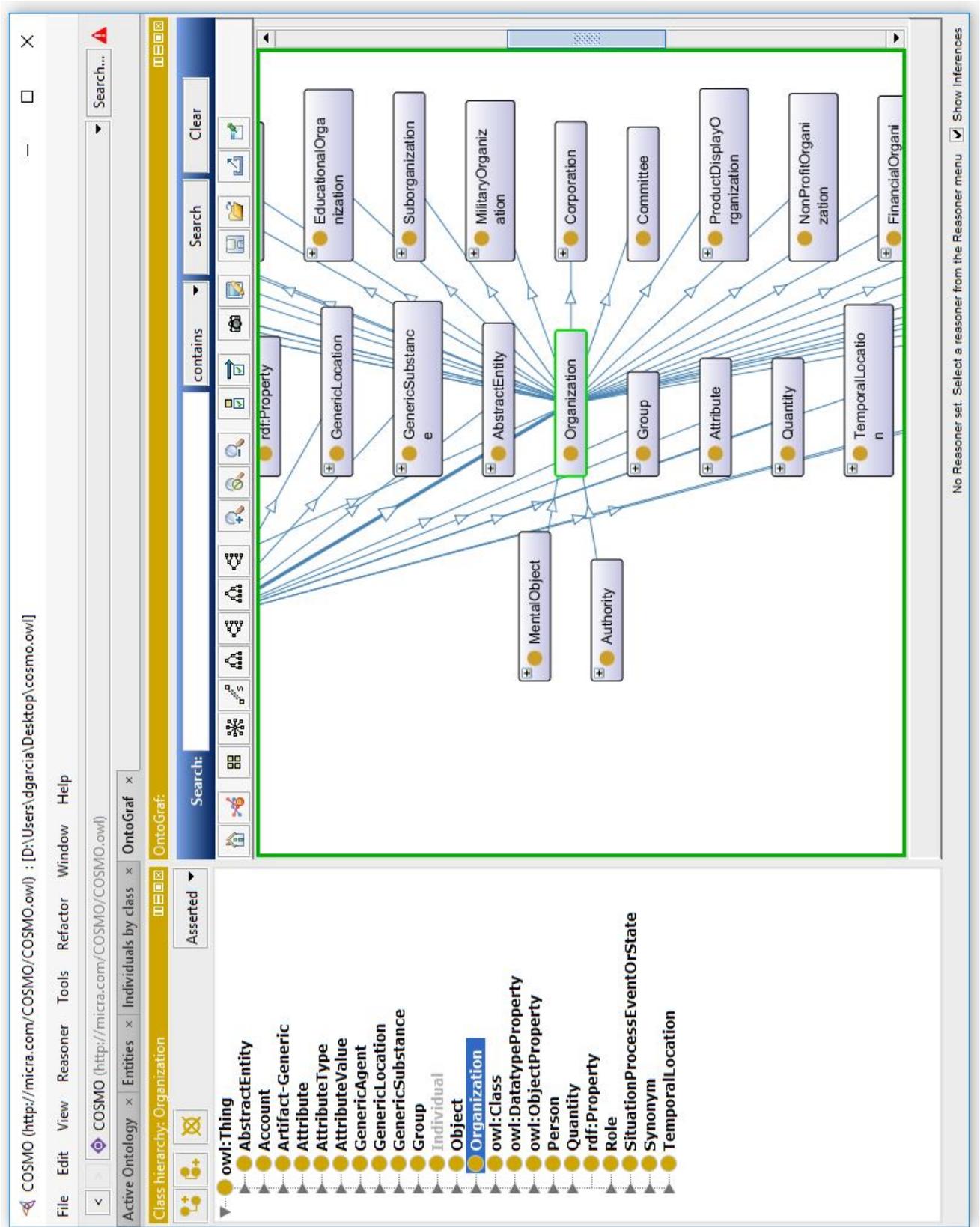
¹⁶ Para mais informações, acessar <<http://protegewiki.stanford.edu/wiki/OntoGraf>>. Acesso em: 31 jan 2017.

Figura 23 – Interface desktop do Protégé e a ontologia COSMO



Fonte – Elaboração própria

Figura 24 – Aba de visualização interativa OntoGraf no editor Protégé.



Fonte – Elaboração própria

5.5 Implementação computacional

Para que as informações sistematizadas nos *templates* léxico-conceituais (seção 4.3, p.77 a 94) pudessem ser inseridas e correlacionadas no editor, algumas adaptações tiveram que ser feitas.

Especificamente, as **Classes** do Protégé foram utilizadas para representar os *prepsynsets*. A preposição mais representativa do sentido (seja por intuição de falante nativo ou por maior ocorrência nos *corpora*) foi eleita como rótulo do *prepsynset* e inserida no editor como subclasse do sentido ESPACIAL, o qual é subordinado à classe “owl:Thing”¹⁷.

Na Figura 25, mostra-se a aba de visualização *Class hierarchy*, em que é possível ver os rótulos dos *prepsynsets* inseridos enquanto classes hierarquizadas no editor, representadas por círculos amarelos. Nessa figura, observam-se os rótulos: A PARTIR DE, ANTES DE, AO ALCANCE DE, AO LONGO DE, AO NÍVEL DE, ATRAVÉS DE, ATRÁS DE, ATÉ, COM, CONTRA, DENTRO DE, EM CIMA DE, EM CONTATO COM, EM DIREÇÃO A, EM DIREÇÃO CONTRÁRIA A, EM FRENTE A, EM MEIO A, EM RETORNO A, EM VOLTA DE, EMBAIXO DE, ENTRE, FORA DE, LONGE DE, NA AUSÊNCIA DE, NA SUPERFÍCIE DE, NO CENTRO DE, NO FIM DE, NO PONTO MÉDIO DE, PARA CÁ DE, PARA LÁ DE, PERTO DE, À BEIRA DE, À CAMINHO DE, À DIREITA DE, À ESQUERDA DE, À FRENTE DE, À VISTA DE. Ao final dessa lista, ainda é possível ver a subclasse das EXTENSÕES DE SENTIDOS, não expandida nessa ilustração.

Cada um desses rótulos representa um *prepsynset* que, quando selecionado, mostra as preposições e locuções prepositivas que o constituem, inseridas como *Individuals* e relacionadas entre si enquanto *Instances* de cada Classe, conforme o vocabulário do editor¹⁸.

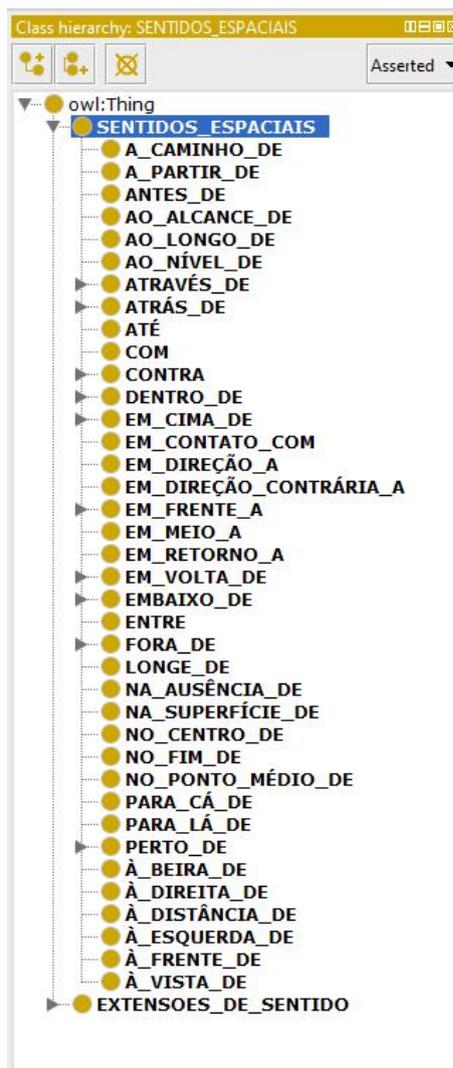
Na Figura 26, mostra-se uma parte da listagem de preposições inseridas como *Individuals* do editor, representadas pelo ícone losango roxo e, na Figura 27, mostra-se a visualização das unidades lexicais *acima de.1*, *de cima de*, *em cima de.1*, *no alto de.1*, *por cima de.1* e *sobre.1* enquanto instâncias que compõem o conceito EM CIMA DE.

No Protégé, as **Classes** podem ser descritas em função de suas **Propriedades**, divididas em *Data Properties* e *Object Properties*. A primeira delas relaciona de um modo geral os objetos a vários tipos de dados, enquanto a segunda representa relações entre classes ou entre indivíduos (DI FELIPPO, 2008a). Dessa forma, as característi-

¹⁷ A classe owl:Thing é parte do vocabulário da própria linguagem OWL.

¹⁸ A única diferença entre os termos *Individuals* e *Instances*, no editor, é que todas as *instâncias* são *indivíduos* da rede *correlacionados*; ou seja, enquanto um conjunto único, as preposições inseridas no editor são denominadas *Individuals*, e enquanto subespecificação de cada Classe, as preposições são denominadas *Instances*.

Figura 25 – Os sentidos espaciais enquanto classes do Protégé

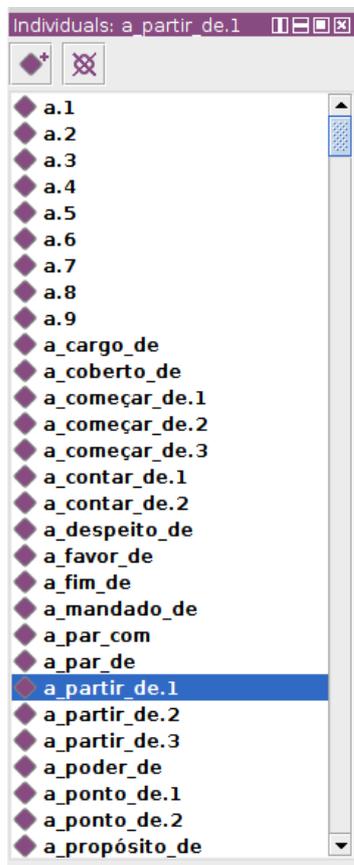


Fonte – Elaboração própria

cas representadas no nível semântico-conceitual da descrição (i.e., Esquemas Imagéticos, Eixos Espaciais, Traços Semânticos e Frames) foram incluídas como *Data Properties*, e especificadas para cada instância na rede, e as relações semânticas entre unidades lexicais foram registrada como *Object Properties*.

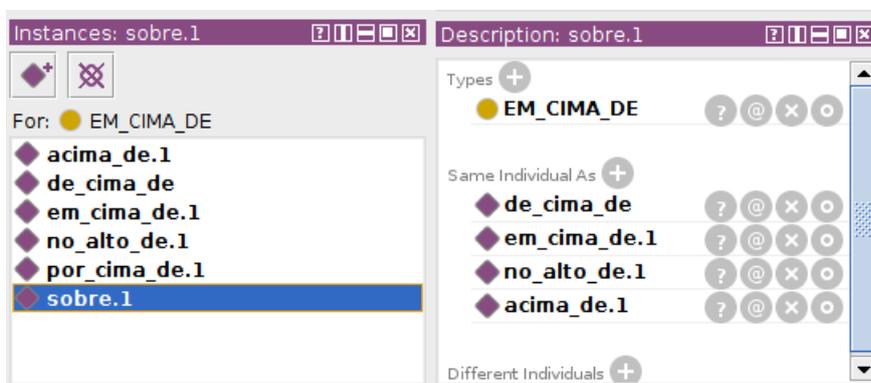
Para ilustrar, na Figura 28, mostra-se a visualização das propriedades espaciais (*Data Properties*) específicas da preposição *sobre* (selecionada no editor, como aparece no cabeçalho das duas abas em destaque), na Figura 29, mostram-se as informações do nível linguístico de descrição (glosas e frases-exemplos) inseridas como o valores da propriedade **rdfs:comment** e, na Figura 30, mostram-se as relações semânticas (*Object Properties*) estabelecidas com outras unidades lexicais. Embora não haja uma convenção para a nomeação das propriedades, optou-se por grafá-las seguindo outros exemplos, ou seja, como *hasAntonimia*, *hasHiperonomia*, *hasHiponomia*, *hasExtensaoDeSentido* e *isExtensaoDeSentido*.

Figura 26 – As preposições como *Individuals* no Protégé



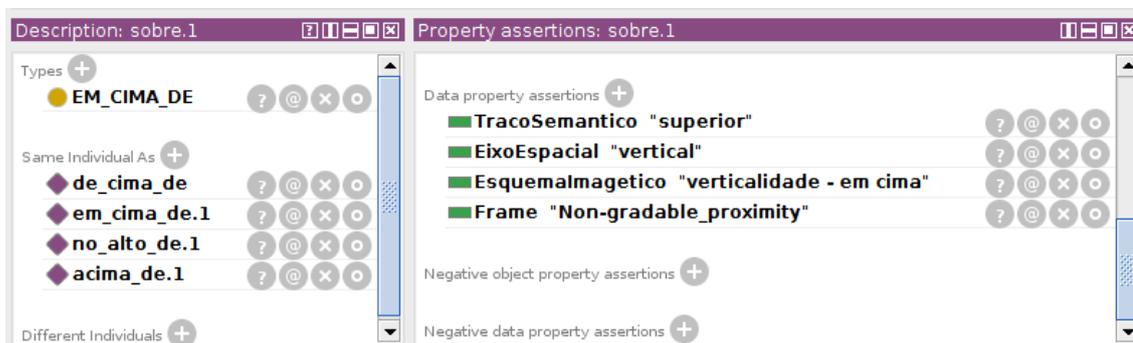
Fonte – Elaboração própria

Figura 27 – As preposições enquanto *Instances* de um mesmo conceito



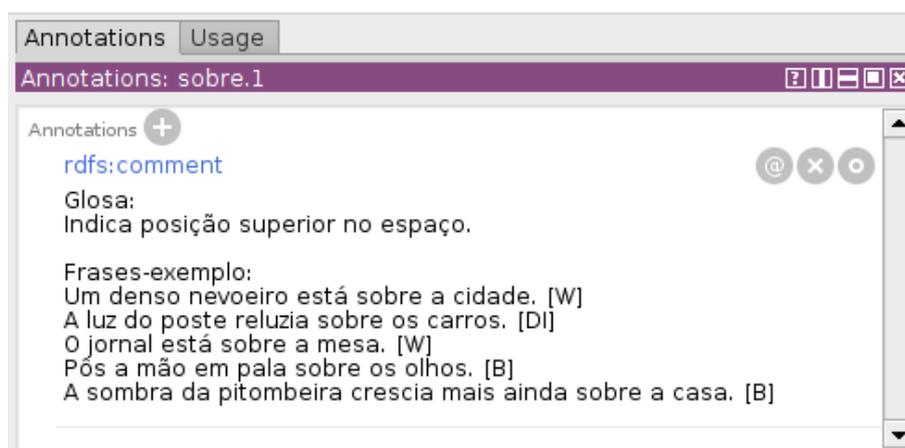
Fonte – Elaboração própria

Figura 28 – Data Properties especificadas para a preposição sobre



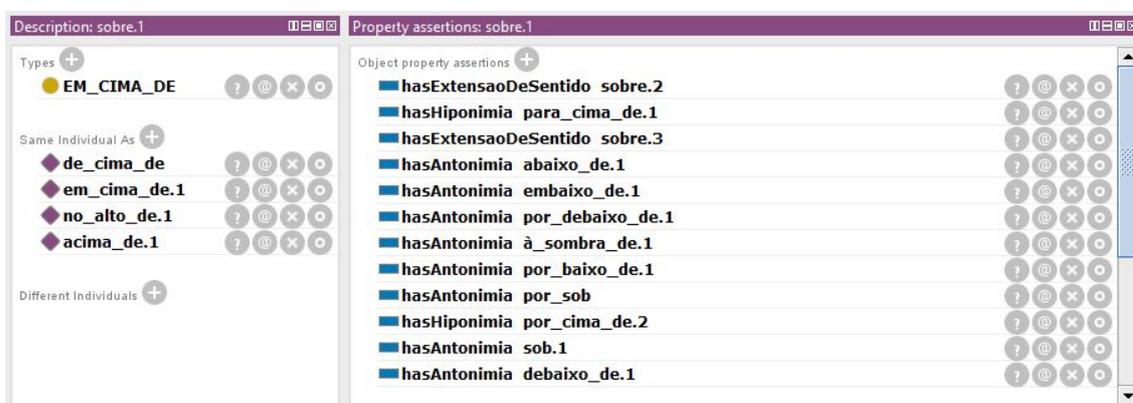
Fonte – Elaboração própria

Figura 29 – Glosa e frases-exemplos enquanto valores da propriedades *rdfs:comment*



Fonte – Elaboração própria

Figura 30 – Object Properties especificadas para a preposição sobre

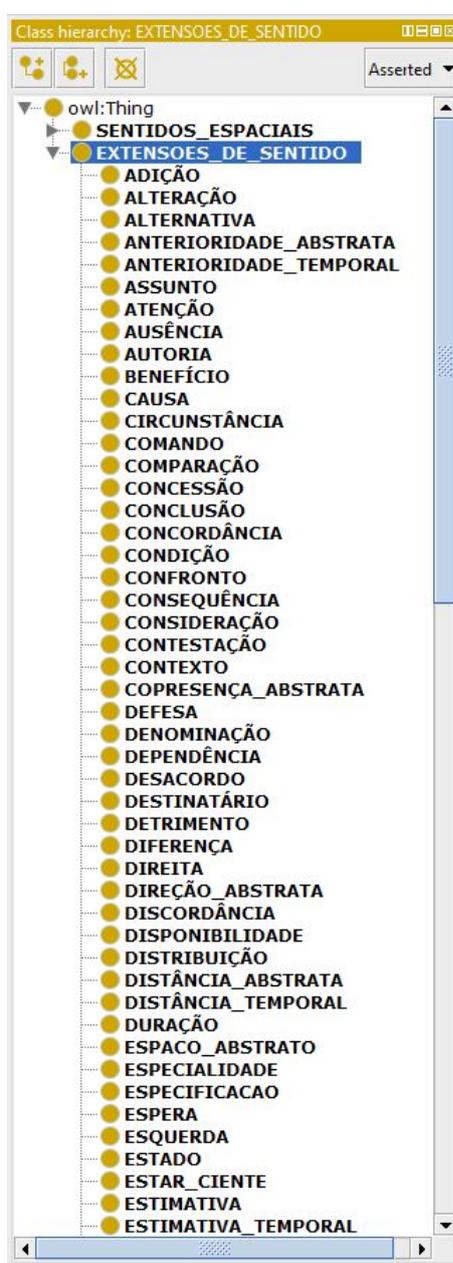


Fonte – Elaboração própria

No caso específico da preposição *sobre*, registraram-se (i) as extensões de sentido estabelecidas com as instâncias *sobre.2* e *sobre.3*, (ii) as relações de antonímia entre todas as unidades lexicais que compõem o *prepsynset* EMBAIXO DE, ou seja, *abaixo de.1*, *debaixo de.1*, *embaixo de.1*, *por baixo de.1*, *por debaixo de.1*, *por sob*, *sob.1* e *à sombra de.1* e (iii) as relações de hiponímia com as locuções prepositivas *para cima de* e *por cima de*, por essas especificarem o conceito mais geral lexicalizado por *sobre*.

Já as extensões de sentido também foram incluídas como **Classes** no editor. As 114 classes mostradas na seção 4.4 (Quadro 13) foram adicionadas como *subclasse* de “owl:Thing”, logo abaixo da classe ESPACIAL, como é ilustrado na Figura 31.

Figura 31 – As extensões de sentido enquanto classes do Protégé



Fonte – Elaboração própria

Com isso, pode-se adicionar todas as preposições que detêm a mesma extensão de sentido como instâncias da mesma subclasse, para indicar as relações *hasExtensaoDeSentido* e *isExtensaoDeSentido* entre as preposições espaciais por meio das *Object Properties*. Na Figura 32, mostra-se parte das instâncias da classe ASSUNTO (*em relação a.1, em termos de, em torno a.2, em volta de.2, quanto a, relativamente a.1, sobre.2*), e o registro de que *sobre.2* é extensão de sentido de *sobre.1*.

Figura 32 – Parte das instâncias incluídas na classe ASSUNTO



Fonte – Elaboração própria

Com a implementação desses dados no editor, pode-se visualizar a rede pelo *plugin* OntoGraf. Na Figura 33, observa-se a hierarquia conceitual criada no Protégé, com setas direcionais indicando as relações semânticas entre as unidades lexicais e as informações linguísticas específicas da preposição *sobre*. Já na Figura 34, mostra-se outro tipo de visualização, em que se destacam as relações semânticas por meio de setas coloridas.

Em síntese, na Figura 35, mostram-se juntas todas as janelas do programa ilustradas anteriormente. As funcionalidades do Protégé e suas correspondentes adaptações para a implementação da PrepNet.Br ficaram da seguinte forma:

- I Na aba indicada por (A), tem-se a hierarquia conceitual do Protégé, com a lista dos rótulos representativos dos *prepsynsets* que constituem a PrepNet.Br;
- II Na aba indicada por (B), tem-se as instâncias, ou seja, as unidades lexicais (preposições e locuções prepositivas) que compõe o *prepsynset* LONGE DE, selecionado em (A), isto é: *ao largo de.1, distante de.1, longe de.1*.
- III Nas abas indicadas por (C) e (D), tem-se outras visualizações das instâncias que compõem o *prepsynset* LONGE DE selecionado em (A). No caso, a locução prepositiva *longe de* não aparece em (D) pois está selecionada em (B);
- IV Na aba indicada por (E), tem-se a glosa e as frases-exemplos como propriedade da locução prepositiva selecionada;

V Na aba indicada por (F), tem-se as *Object Properties* e as *Data Properties* da locução selecionada.

Ainda que em estágio inicial, ressalta-se a potencialidade dessa organização relacional (e, em certa medida, ontológica) dos sentidos das preposições. Ao designar um grupo menor de conceitos primitivos de onde extensões de sentido emergem radialmente, buscou-se definir uma metodologia que pudesse organizar as informações descritivas e representacionais em um formato computacionalmente tratável para aplicações em PLN.

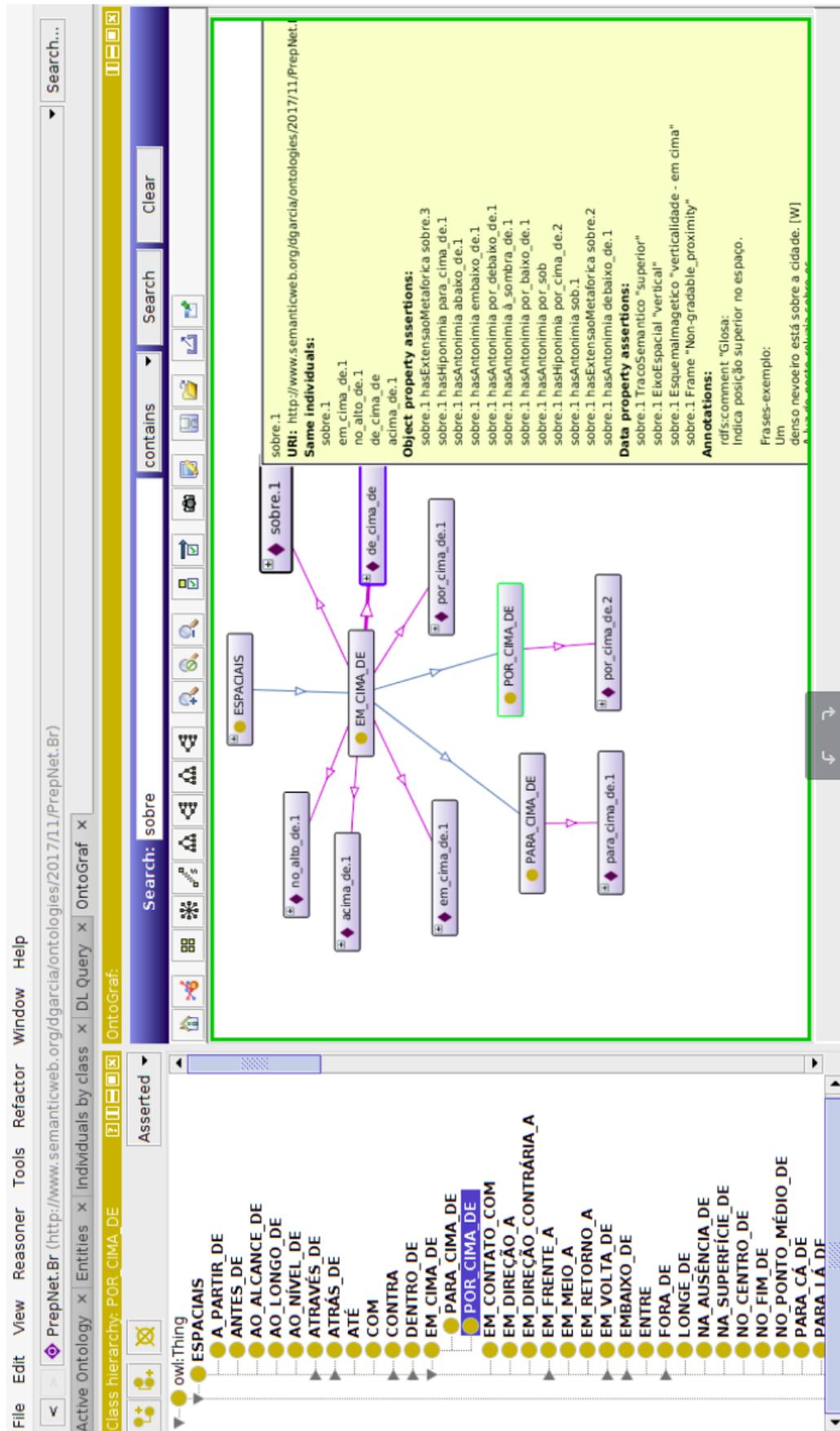
Para ilustrar esse potencial, pode-se traçar um paralelo com a aplicação das *wordnets* em sistema de tradução automática. Com sua organização conceitual hierárquica, o modelo representacional da WordNet possibilita que conceitos de uma língua sejam alinhados a conceitos mais gerais de outra, quando os sistemas de tradução que a utilizam deparam-se com lacunas lexicais entre línguas (i.e., quando uma unidade lexical da língua fonte não tem um termo correspondente direto na língua alvo). Isso acontece, por exemplo, com a tradução de *finger* e *toe*, conceitos mais específicos (hipônimos) do inglês, para *dedo*, conceito mais geral (hiperônimo) do português. Da mesma forma, uma rede de preposições permitiria que palavras hipônimas como *between* e *among*, do inglês, fossem alinhadas semanticamente ao hiperônimo *entre*, do português.

Além do alinhamento conceitual com outras línguas, que possibilitaria adaptar mais facilmente para o português aplicações como as apresentadas na seção 2.2, a PrepNet.Br, enquanto um inventário de sentidos, pode ser incluída em recursos maiores, como *wordnets*, *framenets* ou *verbnets*, auxiliando tarefas como a etiquetagem semântica de *corpus*, cuja utilização vai desde Desambiguação Lexical até Raciocínio Espacial Qualitativo¹⁹.

Por fim, no Capítulo 6, retomam-se os passos principais da pesquisa, discutem-se brevemente as dificuldades do seu desenvolvimento e sugerem-se possíveis desdobramentos futuros.

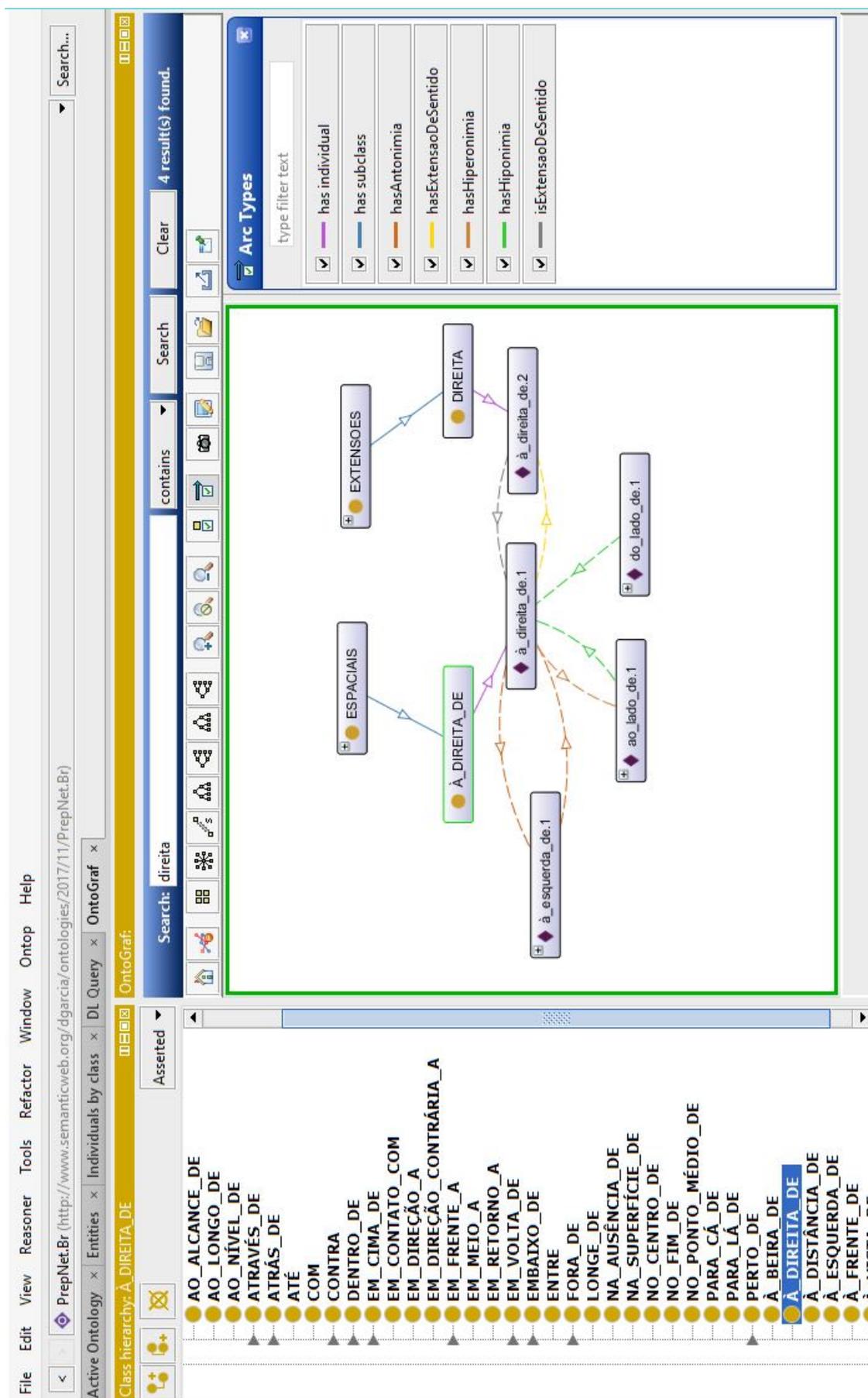
¹⁹ Uma versão preliminar da descrição espacial subjacente à PrepNet.Br foi utilizada em Rodrigues e Garcia (2017) na criação de um formalismo para a inferência automática de informação geográfica através do raciocínio espacial qualitativo.

Figura 33 – A visualização de um prepsynset por meio do plugin OntoGraf



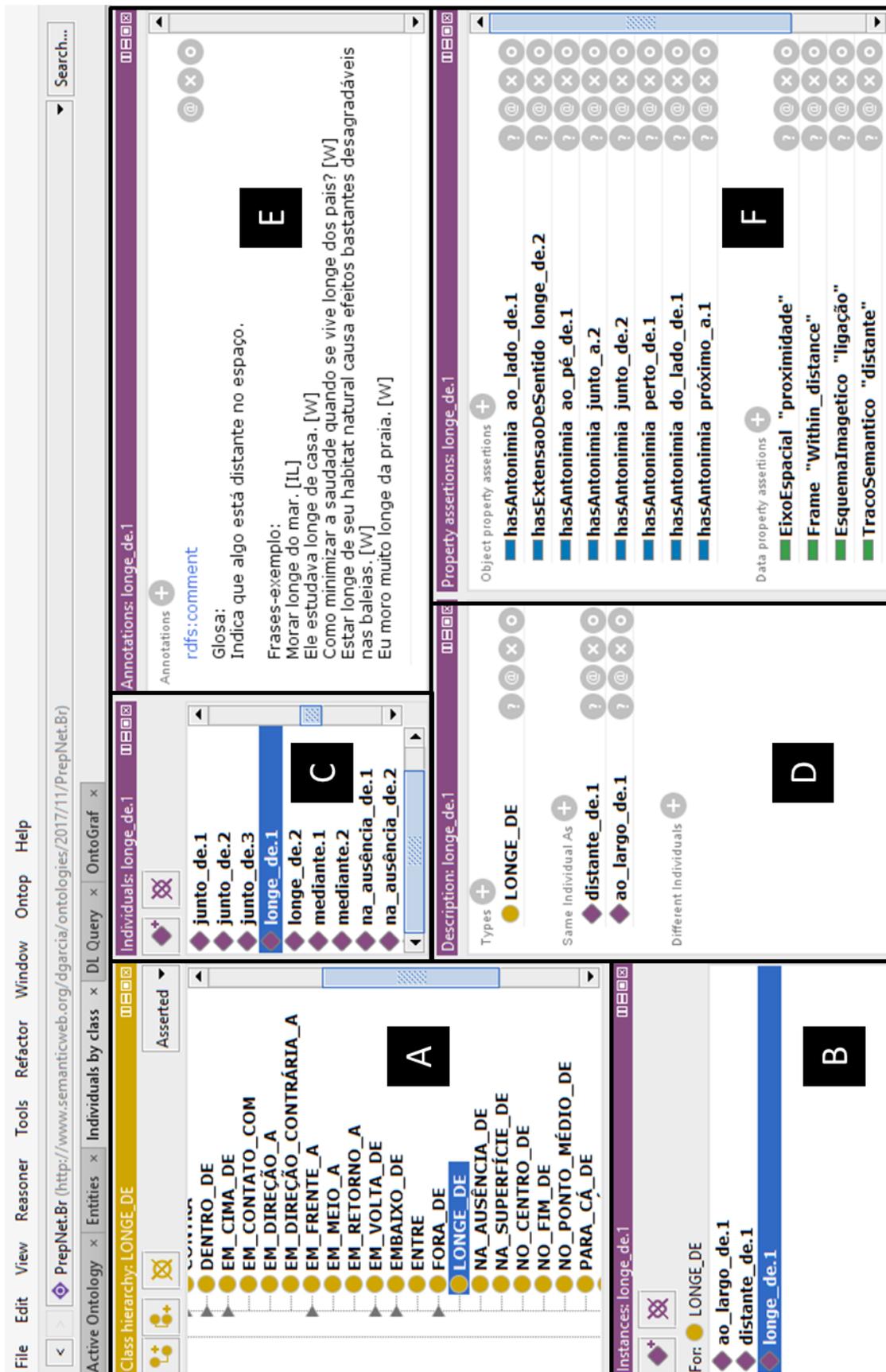
Fonte – Elaboração própria

Figura 34 – A visualização das relações semânticas por meio de setas coloridas no plugin OntoGraf



Fonte – Elaboração própria

Figura 35 – Todas as informações descritivas reunidas na interface



Fonte – Elaboração própria

6

Considerações Finais

TARS: [as Cooper repairs him]

Settings. General settings. Security settings.

Honesty, new setting: ninety-five percent.

Confirmed. Additional settings.

Cooper: *Humor, seventy-five percent.*

TARS: *Confirmed. Self destruct sequence in T minus 10, 9...*

Cooper: *Let's make that sixty percent.*

TARS: *Sixty percent, confirmed. Knock knock.*

Cooper: *You want fifty-five?*

— *Interstellar* (2014)

Inserido no contexto da Linguística Descritiva e do PLN, este trabalho abordou questões linguístico-computacionais envolvidas na concepção da PrepNet.Br, o primeiro recurso lexical resultante do estudo do comportamento semântico das preposições e locuções prepositivas do português, construído a partir da descrição de 502 sentidos alinhados manualmente a 2.358 sentenças extraídas de *corpora*.

Metodologicamente, a proposta foi desenvolvida nos domínios Linguístico e Linguístico-Computacional, segundo a dinâmica de pesquisa proposta por DIAS-DASILVA (1996, 2006). No **Domínio Linguístico**, fez-se um panorama da importância da classe das preposições com a apresentação dos principais recursos lexicais existentes e de algumas das aplicações em PLN que se beneficiaram ao incluir as preposições em suas tarefas (Capítulo 2), apresentou-se uma revisão do posicionamento inconsistente dado às preposições pela Gramática Tradicional, sobretudo no que diz respeito às suas propriedades semânticas e propôs-se a descrição desses itens segundo teorias cognitivo-funcionais (Capítulo 3).

Essa perspectiva forneceu, já no **Domínio Linguístico-Computacional** dessa investigação, os construtos teóricos para a descrição (Capítulo 4) e a implementação (Capítulo 5) dos sentidos das preposições em uma rede hierárquica, que teve início com a descrição espacial de 151 sentidos considerados primários em termos de (i) prepsynsets, glosas e frases-exemplo (FELLBAUM, 1998), (ii) Esquemas Imagéticos, (iii) Eixos Espaciais, (iv) Traços Semânticos (ILARI et al., 2008; CASTILHO, 2010) e (v) *Frames* retirados do recurso *online* FrameNet (RUPPENHOFER et al., 2006). Com esses elementos descritivos e auxílio dos *corpora* da pesquisa, procedeu-se à análise individual dos sentidos espaciais das preposições do português, guiada pelo preenchimento de um *template* léxico-conceitual.

As extensões dos sentidos primários foram, então, identificadas e classificadas entre 114 classes, propostas a partir da comparação e reorganização das descrições feitas por (i) gramáticas tradicionais (ROCHA LIMA, 1999; CUNHA; CINTRA, 2001; BECHARA, 2009), funcional (NEVES, 2000) e cognitivo-funcional (ILARI et al., 2008) e pelo (ii) Dicionário Michaelis (2017).

Por fim, todas as informações descritivas e representacionais foram organizadas em um formato computacionalmente tratável, com a implementação dos dados no editor de ontologias Protégé (MUSEN, 2015). Tanto o *download* do arquivo em formato *.owl*, quanto a consulta aos *templates* preenchidos com a descrição semântica de cada preposição, estão disponíveis *online* no endereço <<https://sites.google.com/view/prepnetbr>>.

Nesse processo, uma das principais surpresas foi o quão bem os atributos espaciais serviram para agrupar preposições sinônimas. Com a intuição de falante, é simples concluir que várias preposições podem expressar o mesmo sentido em um dado contexto, mas só isso não basta. Assim, a ideia de contrastar a descrição espacial dos itens não

só amparou a hipótese dos *prepsynsets*, como também serviu de guia para a montagem desses.

Já a sistematização das extensões de sentido foi um desafio. Apesar de as gramáticas e dicionários consultados servirem de guia, precisou-se organizar esse conhecimento sob uma nova classificação, o que resultou nas 114 classes da PrepNet.Br. E por questões teóricas e implementacionais, optou-se por não criar *prepsynsets* para as extensões de sentido, diferente do que foi feito para os sentidos espaciais.

Para explicar, algumas classes das extensões de sentido são constituídas por preposições cuja sinonímia contextual é facilmente percebida, como é o caso das ocorrências de (59) até (62) da classe CAUSA.

- (59) Desmaiei *de* fome.
- (60) Desmaiei *por causa de* fome.
- (61) Desmaiei *devido a* fome.
- (62) Desmaiei *por* fome.

Já preposições da classe DURAÇÃO não apresentam sinonímia contextual tão aparente, ou seja, é difícil identificar um contexto em que pudessem ser intercambiáveis sem prejuízo de sentido, apesar de todas as preposições de (63) até (66) estabelecerem a mesma relação temporal.

- (63) Esteve ausente *por* um ano.
- (64) E eles viveram felizes *para* sempre.
- (65) Destroem-se *em* minutos.
- (66) Viajei muito *durante* o verão.

Ainda que não exista consenso a respeito da caracterização dessas unidades, percebe-se que, sem as preposições, é impossível determinar “onde”, “quando”, “por quê” e “como” eventos acontecem, e essa primeira sistematização abre caminho para novas pesquisas.

Entre as possíveis formas de ampliá-la, destaca-se a intenção de selecionar mais frases-exemplo para a criação de um *corpus* mais representativo, como o PDEP (LIT-KOWSKI, 2014), que conta com mais de 81.509 sentenças ilustrativas. A partir daí, cada contexto de ocorrência dos diferentes sentidos poderia ser anotado com a etiquetagem sintática e semântica dos argumentos das preposições, o que possibilitaria ampliar a descrição apresentada nesta pesquisa, visto que a desambiguação semântica das preposições não pode ser feita sem olhar para o contexto.

Por exemplo, as sentenças de (67) até (68) exemplificam quatro sentidos da preposição *com* que só podem ser diferenciados pelo argumento à direita. Entretanto, as sentenças (71) e (72) trazem a mesma construção para duas preposições antônimas

e reafirmam que só o contexto não é suficiente para caracterizar o seu sentido. Daí a necessidade tanto de inventários de sentido, quanto de análises a partir de *corpus* anotados.

- (67) Pedro comeu o mingau *com* banana.
- (68) Pedro comeu o mingau *com* colher.
- (69) Pedro comeu o mingau *com* pressa.
- (70) Pedro comeu o mingau *com* o sol já alto.

- (71) Pedro viajou *com* a namorada.
- (72) Pedro viajou *sem* a namorada.

Além disso, pode-se também pensar no alinhamento semântico desse banco de dados com preposições de outras línguas, conforme Garcia (2013) esboçou para o inglês. De modo exploratório, esse estudo propôs a criação de *prepsynsets* da língua alvo a partir do alinhamento com os sentidos lexicalizados pelos *prepsynsets* em português. Por exemplo, como as preposições do inglês *through*, *by* e *across* são todas traduções da preposição do português *por* e, portanto, traduções das preposições que compõe o *prepsynset* no qual pertence *por*, sugeriu-se a criação do *prepsynset* do inglês {*through*, *by*, *across*}.

Com a proposta apresentada nesta tese, espera-se ter contribuído com os estudos descritivos do português, rumo a uma descrição mais robusta da classe das preposições. Ainda que uma das principais motivações para esta pesquisa tenha partido de uma crítica ao conhecimento difuso das Gramáticas Tradicionais, percebeu-se que a sistematização desse conhecimento linguístico proposta neste trabalho é resultado de uma necessidade da época, que talvez não existisse antes da evolução dos sistemas de PLN. Afinal, teria sido difícil conceber essa representação sem ter como objetivo final a criação de um recurso linguístico-computacional.

Dessa forma, espera-se também ter colaborado, ainda que de maneira modesta, para o avanço do PLN no Brasil, visto que um recurso como a PrepNet.Br tem potencial de estruturar conexões com outras redes semânticas, como as *wordnets*, *frame-nets* e *verbnets*, ampliando o leque de recursos para a língua portuguesa.

Referências

- AMARO, R. *Computation of Verbal Predicates in Portuguese: relational network, lexical-conceptual structure and contexto. The case of verbos of movement*. 289 f. Tese (Doutorado em Linguística) — Universidade de Lisboa, Lisboa, 2009. Citado 2 vezes nas páginas 39 e 41.
- ARPÍREZ, J. C.; CORCHO, O.; FERNÁNDEZ-LÓPEZ, M.; GÓMEZ-PÉREZ, A. Webode: a scalable workbench for ontological engineering. In: ACM. *Proceedings of the 1st international conference on Knowledge capture*. [S.l.], 2001. p. 6–13. Citado na página 149.
- BAEZA-YATES, R.; RIBEIRO-NETO, B. *Modern information retrieval*. [S.l.]: ACM press New York, 1999. v. 463. Citado na página 25.
- BAKER, C. F.; FILLMORE, C. J.; LOWE, J. B. The berkeley framenet project. In: ASSOCIATION FOR COMPUTATIONAL LINGUISTICS. *Proceedings of the 36th Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics and 17th International Conference on Computational Linguistics-Volume 1*. [S.l.], 1998. p. 86–90. Citado na página 73.
- BALDWIN, T. et al. Prepositions in applications: A survey and introduction to the special issue. *Computational Linguistics*, MIT Press, v. 35, n. 2, p. 119–149, 2009. Citado 3 vezes nas páginas 25, 38 e 46.
- BEAVERS, J. The semantics and polysemy of goal-marking postpositions in japanese. In: *Proceedings of the ACL-SIGSEM Workshop on the Linguistic Dimensions of Prepositions and their Use in Computational Linguistics Formalisms and Applications*. [S.l.: s.n.], 2003. p. 1–12. Citado na página 38.
- BECHARA, E. *Moderna gramática portuguesa*. 37. ed. São Paulo: Nacional, 2009. Citado 7 vezes nas páginas 50, 52, 53, 54, 67, 95 e 164.
- BECHHOFFER, S.; HORROCKS, I.; GOBLE, C.; STEVENS, R. Oiled: a reason-able ontology editor for the semantic web. In: SPRINGER. *Annual Conference on Artificial Intelligence*. [S.l.], 2001. p. 396–408. Citado na página 149.
- BENAMARA, F.; MORICEAU, V. Prepositions in cooperative question-answering systems: a preliminary analysis. In: *Syntax and Semantics of Prepositions*. [S.l.]: Springer, 2006. p. 307–330. Citado 2 vezes nas páginas 20 e 45.
- BOND, F. Interpretation of japanese “spatial” nouns in japanese-to-english machine translation. In: *Presentation at the 1998 Annual General Meeting of the Australian Linguistics Society: ALS-98*. [S.l.: s.n.], 1998. Citado 2 vezes nas páginas 20 e 46.

- BOND, F.; OGURA, K.; UCHINO, H. Temporal expressions in japanese-to-english machine translation. *arXiv preprint cs/0008033*, 2000. Citado 2 vezes nas páginas 20 e 46.
- BOONTHUM, C.; TOIDA, S.; LEVINSTEIN, I. Preposition senses: Generalized disambiguation model. In: SPRINGER. *International Conference on Intelligent Text Processing and Computational Linguistics*. [S.l.], 2006. p. 196–207. Citado 3 vezes nas páginas 20, 38 e 45.
- BORBA, F. S. *Sistemas de preposições em português*. Tese ((Livre-docência)) — Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1971. Citado 2 vezes nas páginas 57 e 60.
- BORST, W. N. *Construction of engineering ontologies for knowledge sharing and reuse*. [S.l.]: Universiteit Twente, 1997. Citado na página 132.
- BORTOLETO, S. *Metodologia Para Construção de Modelos Conceituais Para Aplicação Multirrelacional Com Auxílio de Ontologia*. Tese (Doutorado) — Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2010. Citado na página 149.
- BRALA, M. M. Understanding and translating (spatial) prepositions: An exercise in cognitive semantics for lexicographic purposes. *Obtido marzo*, Citeseer, v. 1, 2000. Citado na página 56.
- BRENDA, M. *The cognitive perspective on the polysemy of the English spatial preposition over*. [S.l.]: Cambridge Scholars Publishing, 2014. Citado na página 56.
- BRUGMAN, C.; LAKOFF, G. *Cognitive topology and lexical networks. Lexical ambiguity resolution*, ed. by S. Small, G. Cottrell, and M. Tanenhaus, 477–507. Palo Alto. [S.l.]: CA: Morgan Kaufman, 1988. Citado na página 54.
- CANNESSON, E.; SAINT-DIZIER, P. Defining and representing preposition senses: A preliminary analysis. In: ASSOCIATION FOR COMPUTATIONAL LINGUISTICS. *Proceedings of the ACL-02 workshop on Word sense disambiguation: recent successes and future directions-Volume 8*. [S.l.], 2002. p. 25–31. Citado na página 27.
- CASSIDY, P. Toward an open-source foundation ontology representing the longmans defining vocabulary: The cosmo ontology owl version. In: *Proceedings of the Third International Conference on Ontology for the Intelligence Community*. [S.l.: s.n.], 2008. p. 45–48. Citado na página 149.
- CASTILHO, A. T. d. Língua falada e gramaticalização. *Filologia e linguística portuguesa*, n. 1, p. 107–120, 1997. Citado na página 58.
- CASTILHO, A. T. d. Linguística cognitiva e tradição funcionalista. *Estudos Linguísticos*, v. 32, p. 1–8, 2002. Citado na página 56.
- CASTILHO, A. T. d. O problema da gramaticalização das preposições no projeto para a história do português brasileiro. *Estudos linguísticos*, v. 33, p. 2004, 2004. Citado na página 58.
- CASTILHO, A. T. d. *Nova gramática do português brasileiro*. São Paulo: Contexto, 2010. Citado 5 vezes nas páginas 57, 62, 63, 71 e 164.

- CHODOROW, M.; TETREAUULT, J. R.; HAN, N.-R. Detection of grammatical errors involving prepositions. In: ASSOCIATION FOR COMPUTATIONAL LINGUISTICS. *Proceedings of the fourth ACL-SIGSEM workshop on prepositions*. [S.l.], 2007. p. 25–30. Citado na página 49.
- CIARAMITA, M.; ALTUN, Y. Broad-coverage sense disambiguation and information extraction with a supersense sequence tagger. In: ASSOCIATION FOR COMPUTATIONAL LINGUISTICS. *Proceedings of the 2006 Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing*. [S.l.], 2006. p. 594–602. Citado na página 37.
- COVENTRY, K. R.; GARROD, S. C. *Saying, seeing and acting: The psychological semantics of spatial prepositions*. [S.l.]: Psychology Press, 2004. Citado na página 57.
- CROFT, W.; CRUSE, D. A. *Cognitive linguistics*. [S.l.]: Cambridge University Press, 2004. Citado 2 vezes nas páginas 19 e 56.
- CUCCHIARELLI, A.; VELARDI, P. Unsupervised named entity recognition using syntactic and semantic contextual evidence. *Computational Linguistics*, MIT Press, v. 27, n. 1, p. 123–131, 2001. Citado 2 vezes nas páginas 19 e 43.
- CUI, Z.; O'BRIEN, P. Domain ontology management environment. In: IEEE. *System Sciences, 2000. Proceedings of the 33rd Annual Hawaii International Conference on*. [S.l.], 2000. p. 9–pp. Citado na página 149.
- CUNHA, C.; CINTRA, L. *Nova gramática do português contemporâneo*. 3. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2001. Citado 5 vezes nas páginas 50, 51, 67, 95 e 164.
- DI FELIPPO, A. *Delimitação e Alinhamento de Conceitos Lexicalizados no Inglês Norte-americano e no Português Brasileiro*. 237 f. Tese (Doutorado em Letras) — Universidade Estadual Paulista, Araraquara, 2008. Citado 3 vezes nas páginas 21, 150 e 153.
- DI FELIPPO, A. Ontologias lingüísticas aplicadas ao processamento automático das línguas naturais: O caso das redes wordnets1. *Múltiplas perspectivas em Linguística. Uberlândia: Edufu*, 2008. Citado 2 vezes nas páginas 18 e 132.
- DI FELIPPO, A.; DIAS-DA-SILVA, B. C. Uma introdução à engenharia do conhecimento lingüístico. *Revista de Letras*, v. 1, p. 57–72, 2008. Citado na página 17.
- DIAS-DA-SILVA, B. C. *A face tecnológica dos estudos da linguagem: o processamento automático das línguas naturais*. 272 f. Tese (Doutorado em Letras) — Universidade Estadual Paulista, Araraquara, 1996. Citado 4 vezes nas páginas 16, 18, 21 e 164.
- DIAS-DA-SILVA, B. C. A construção da base da wordnet. br: conquistas e desafios. In: *WORKSHOP IN INFORMATION AND HUMAN LANGUAGE TECHNOLOGY*. [S.l.: s.n.], 2005. v. 3, p. 2238–2247. Citado na página 18.
- DIAS-DA-SILVA, B. C. O estudo lingüístico-computacional da linguagem. *Letras de Hoje*, v. 41, n. 2, 2006. Citado 2 vezes nas páginas 21 e 164.
- DIAS-DA-SILVA, B. C. Brazilian portuguese wordnet: a computational-linguistic exercise of encoding bilingual relational lexicons. *International Journal of Computational Linguistics and Applications*, New Delhi, v. 1, n. 1-2, p. 137–150, 2010. Citado na página 18.

- DIAS-DA-SILVA, B. C.; MONTILHA, G.; RINO, L. H. M.; SPECIA, L.; NUNES, M. d. G. V.; JR, O. N. de O.; MARTINS, R. T.; PARDO, T. A. S. Introdução ao processamento das línguas naturais e algumas aplicações. *Série de Relatórios do Núcleo Interinstitucional de Linguística Computacional*, v. 3, 2007. Citado na página 16.
- DICIONÁRIO MICHAELIS. Disponível em: < <http://michaelis.uol.com.br> >. Acesso em, 2017. Citado 2 vezes nas páginas 95 e 164.
- DIK, S. C. *The theory of Functional Grammar: Vol. 1: The structure of the clause*. Berlin: Walter de Gruyter, 1997. Citado na página 19.
- DIK, S. C. *The theory of Functional Grammar: Vol. 2: Complex and derived constructions*. Berlin: Walter de Gruyter, 1997. Citado na página 19.
- DORR, B. J. Large-scale dictionary construction for foreign language tutoring and interlingual machine translation. In: *Machine Translation*. [S.l.: s.n.], 1997. v. 12, n. 4, p. 271–322. Citado 2 vezes nas páginas 20 e 25.
- DORR, B. J.; VOSS, C. R. Machine translation of spatial expressions: Defining the relation between an interlingua and a knowledge representation system. In: *Proceedings of the 11th Annual Conference on Artificial Intelligence (AAAI-93)*. Washington, DC: [s.n.], 1993. p. 374–379. Citado na página 25.
- DURAN, M. S.; ALUÍSIO, S. M. Propbank-br: a brazilian portuguese corpus annotated with semantic role labels. In: *Proceedings of the 8th Symposium in Information and Human Language Technology, Cuiabá/MT, Brazil*. [S.l.: s.n.], 2011. Citado 2 vezes nas páginas 20 e 40.
- EVANS, V.; GREEN, M. *Cognitive linguistics: An introduction*. Edinburgh: Edinburgh University Press, 2006. Citado na página 19.
- EVANS, V.; GREEN, M. *Cognitive linguistics: An introduction*. [S.l.]: Lawrence Erlbaum Associates Publishers, 2006. Citado na página 56.
- FELLBAUM, C. *WordNet: An Electronic Lexical Database*. [S.l.]: MIT, 1998. (Language, Speech, and Communication). ISBN 026206197X,9780262061971. Citado 4 vezes nas páginas 18, 19, 135 e 164.
- FELLBAUM, C. *Wordnet (s)*. Elsevier Ltd, 2006. Citado na página 134.
- FILLMORE, C. Frame semantics. *Linguistics in the morning calm*, Hanshin Publishing Co., p. 111–137, 1982. Citado 3 vezes nas páginas 19, 56 e 63.
- FILLMORE, C. J. Frames and the semantics of understanding. *Quaderni di semantica*, v. 6, n. 2, p. 222–254, 1985. Citado na página 19.
- FORT, K.; GUILLAUME, B. Preplex: a lexicon of french prepositions for parsing. In: ASSOCIATION FOR COMPUTATIONAL LINGUISTICS. *Proceedings of the Fourth ACL-SIGSEM Workshop on Prepositions*. [S.l.], 2007. p. 17–24. Citado na página 38.
- GARCIA, D. D. *Construção exploratória de uma PrepNet para o português do Brasil: uma incursão linguístico-computacional no universo das preposições indicativas de espaço*. 115 f. Dissertação (Mestrado em Linguística e Língua Portuguesa) — Universidade Estadual Paulista (UNESP), Araraquara, 2013. Citado 2 vezes nas páginas 55 e 166.

- GIVÓN, T. Beyond foreground and background. *Coherence and grounding in discourse*, Benjamins Amsterdam, v. 11, p. 175–188, 1987. Citado na página 56.
- GRABOWSKI, J.; WEISS, P. The prepositional inventory of languages: A factor that affects comprehension of spatial prepositions. *Language Sciences*, Elsevier, v. 18, n. 1, p. 19–35, 1996. Citado na página 57.
- GRUBER, T. What is an ontology? 1992. Disponível em: <<http://www-ksl.stanford.edu/kst/what-is-an-ontology.html>>. Acesso em: 30 jan. 2017. Citado na página 132.
- HAASE, P.; LEWEN, H.; STUDER, R.; TRAN, D. T.; ERDMANN, M.; D'AQUIN, M.; MOTTA, E. The neon ontology engineering toolkit. *WWW*, 2008. Citado na página 149.
- HELBIG, H. Knowledge representation and the semantics of natural language. *Computational Linguistics*, Dordrecht, Netherlands, 2006. Citado na página 38.
- HENGEVELD, K.; MACKENZIE, J. L. *Functional Discourse Grammar: A typologically-based theory of language structure*. [S.l.]: Oxford University Press, 2008. Citado na página 19.
- HERSKOVITS, A. On the spatial uses of prepositions. In: ASSOCIATION FOR COMPUTATIONAL LINGUISTICS. *Proceedings of the 18th annual meeting on Association for Computational Linguistics*. [S.l.], 1980. p. 1–5. Citado na página 57.
- HIRSCHBERG, J.; MANNING, C. D. Advances in natural language processing. *Science*, American Association for the Advancement of Science, v. 349, n. 6245, p. 261–266, 2015. Citado na página 17.
- HUANG, C.-r. *Ontology and the lexicon: a natural language processing perspective*. [S.l.]: Cambridge University Press, 2010. Citado na página 132.
- ILARI, R.; CASTILHO, A. T. d.; ALMEIDA, M. L. L. d.; BASSO, R. M. As preposições. In: ILARI, R.; NEVES, M. H. d. M. (Orgs.). *Gramática do português culto falado do Brasil, Vol. II: Classes de palavras e processos em construção*. Campinas: Editora Unicamp, 2008. p. 623–808. Citado 17 vezes nas páginas 19, 55, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 67, 71, 72, 76, 95 e 164.
- JACKENDOFF, R. *Semantics and cognition*. [S.l.]: MIT press, 1983. v. 8. Citado na página 25.
- JACKENDOFF, R. *Semantics and cognition*. [S.l.]: MIT press, 1990. Citado na página 25.
- JACKENDOFF, R. *The architecture of the language faculty*. [S.l.]: MIT Press, 1997. Citado na página 54.
- JONES, K. S.; BOGURAEV, B. A note on a study of cases. *Computational Linguistics*, MIT Press, v. 13, n. 1-2, p. 65–68, 1987. Citado na página 26.
- JURAFSKY, D.; MARTIN, J. H. *Speech and language processing: An introduction to natural language processing, computational linguistics and speech recognition* (prentice hall series in artificial intelligence). Prentice Hall, 2006. Citado na página 16.

- KELLEHER, J.; GENABITH, J. van. A computational model of the referential semantics of projective prepositions. In: *Syntax and Semantics of Prepositions*. [S.l.]: Springer, 2006. p. 211–228. Citado na página 46.
- KELLEHER, J. D.; COSTELLO, F. J. Applying computational models of spatial prepositions to visually situated dialog. *Computational Linguistics*, MIT Press, v. 35, n. 2, p. 271–306, 2009. Citado na página 46.
- KIPPER, K.; DANG, H. T.; PALMER, M. et al. Class-based construction of a verb lexicon. *AAAI/IAAI*, v. 691, p. 696, 2000. Citado na página 26.
- KIPPER, K.; KORHONEN, A.; RYANT, N.; PALMER, M. A large-scale classification of english verbs. *Language Resources and Evaluation*, Springer, v. 42, n. 1, p. 21–40, 2008. Citado na página 36.
- KIPPER, K.; SNYDER, B.; PALMER, M. Using prepositions to extend a verb lexicon. In: ASSOCIATION FOR COMPUTATIONAL LINGUISTICS. *Proceedings of the HLT-NAACL Workshop on Computational Lexical Semantics*. [S.l.], 2004. p. 23–29. Citado na página 27.
- KOZAKI, K.; MIZOGUCHI, E. S. Y. K. R. Distributed construction of ontologies using hozo. In: *Proc. Workshop on Social and Collaborative Construction of Structured Knowledge colocated with WWW2007 in Banff*. [S.l.: s.n.], 2007. Citado na página 149.
- KOZAREVA, Z. Bootstrapping named entity recognition with automatically generated gazetteer lists. In: ASSOCIATION FOR COMPUTATIONAL LINGUISTICS. *Proceedings of the eleventh conference of the European chapter of the association for computational linguistics: student research workshop*. [S.l.], 2006. p. 15–21. Citado 2 vezes nas páginas 19 e 43.
- KURZON, S. A. D. *Adpositions: Pragmatic, Semantic and Syntactic Perspectives*. [S.l.]: John Benjamins Publishing Company, 2008. Citado na página 49.
- KWIATKOWSKA, A. Gestalt principles in linguistics. *Acta Universitatis Lodziensis. Folia Linguistica*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, n. Acta Universitatis Lodziensis. Folia Linguistica Tom 036 (1997), 1997. Citado na página 61.
- LAKOFF, G. *Women, fire, and dangerous things: What categories reveal about the mind*. [S.l.]: Cambridge Univ Press, 1990. Citado 2 vezes nas páginas 54 e 56.
- LANGACKER, R. W. *Foundations of cognitive grammar: Theoretical prerequisites*. [S.l.]: Stanford university press, 1987. v. 1. Citado 2 vezes nas páginas 54 e 56.
- LANGACKER, R. W. *Cognitive grammar: A basic introduction*. [S.l.]: Oxford University Press, 2008. Citado na página 57.
- LANGACKER, R. W. *Essentials of cognitive grammar*. [S.l.]: Oxford University Press, 2013. Citado na página 57.
- LEROY, G.; CHEN, H. Filling preposition-based templates to capture information from medical. In: WORLD SCIENTIFIC. *Pacific Symposium on Biocomputing 2002, Kauai, Hawaii, 3-7 January 2002*. [S.l.], 2001. p. 350–361. Citado 3 vezes nas páginas 19, 43 e 44.

- LERSUNDI, M.; AGIRRE, E. Semantic interpretations of postpositions and prepositions: A multilingual inventory for basque, english and spanish. In: CITESEER. *Proceedings of the ACL-SIGSEM Workshop on the Linguistic Dimensions of Prepositions and Their Use in Computational Linguistics Formalisms and Applications*. [S.l.], 2003. p. 56–65. Citado na página 38.
- LIMA, V. L. S. de; NUNES, M. d. G. V.; VIEIRA, R. Desafios do processamento de línguas naturais. *SEMISH-Seminário Integrado de Software e Hardware*, v. 34, p. 1, 2007. Citado na página 17.
- LITKOWSKI, K. Pattern dictionary of english prepositions. In: *Proceedings of ACL*. Maryland, USA: Baltimore, 2014. p. 1274–1283. Citado 2 vezes nas páginas 33 e 165.
- LITKOWSKI, K. C.; HARGRAVES, O. The preposition project. In: *Proceedings of the Second ACL-SIGSEM Workshop on the Linguistic Dimensions of Prepositions and their Use in Computational Linguistics Formalisms and Applications*. [S.l.: s.n.], 2005. p. 171–179. Citado 3 vezes nas páginas 20, 28 e 36.
- LOPES, C. R. d. S. Gramaticalização: definição, princípios e análise de casos. *Ensino de gramática: descrição e uso*, p. 103, 2013. Citado na página 58.
- MANNING, C. D.; RAGHAVAN, P.; SCHÜTZE, H. et al. *Introduction to information retrieval*. [S.l.]: Cambridge university press Cambridge, 2008. v. 1. Citado na página 25.
- MARCELLINO, E. R. Construção de um ontoléxico para o universo léxico-conceitual da indústria do bordado de ibitinga. Universidade Estadual Paulista (UNESP), 2011. Citado 2 vezes nas páginas 132 e 150.
- MILLER, G. A. Wordnet: a lexical database for english. *Communications of the ACM*, ACM, v. 38, n. 11, p. 39–41, 1995. Citado na página 18.
- MILLER, G. A.; BECKWITH, R.; FELLBAUM, C.; GROSS, D.; MILLER, K. J. Introduction to wordnet: An on-line lexical database*. *International journal of lexicography*, Oxford Univ Press, v. 3, n. 4, p. 235–244, 1990. Citado 3 vezes nas páginas 18, 134 e 142.
- MOSTOWFI, F. et al. Ontogloss: an ontology-based annotation tool. In: *Proc. of*. [S.l.: s.n.], 2005. Citado na página 149.
- MUNIZ, M. C.; NUNES, M. D. G. V.; LAPORTE, E. Unitex-pb, a set of flexible language resources for brazilian portuguese. In: *Workshop on Technology on Information and Human Language (TIL)*. [S.l.: s.n.], 2005. p. 2059–2068. Citado na página 67.
- MUSEN, M. A. The protégé project: a look back and a look forward. *AI matters*, ACM, v. 1, n. 4, p. 4–12, 2015. Citado 2 vezes nas páginas 149 e 164.
- NASKAR, S. K.; BANDYOPADHYAY, S. Handling of prepositions in english to bengali machine translation. In: ASSOCIATION FOR COMPUTATIONAL LINGUISTICS. *Proceedings of the Third ACL-SIGSEM Workshop on Prepositions*. [S.l.], 2006. p. 89–94. Citado 2 vezes nas páginas 20 e 46.
- NEVES, M. H. M. *A gramática funcional*. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1997. v. 1. Citado 2 vezes nas páginas 19 e 59.

- NEVES, M. H. M. *Gramática de usos do português*. São Paulo: Unesp, 2000. Citado 3 vezes nas páginas 19, 95 e 164.
- NILSSON, J. F.; JENSEN, P. A. Ontology-based semantics for prepositions. In: *Acm-sigsem Workshop on the Linguistic Dimension of Prepositions and Their Use in Computational Linguistics, Institut De Recherche En Informatique De Toulouse*. [S.l.: s.n.], 2003. Citado na página 39.
- NÜBEL, R. Knowledge sources for the disambiguation of prepositions in machine translation. In: CITESEER. *Proceedings of the Workshop on Future Issues for Multilingual Text Processing, Pacific Rim International Conference on Artificial Intelligence*. [S.l.], 1996. Citado 2 vezes nas páginas 20 e 46.
- OLD, L. J. An analysis of semantic overlap among english prepositions in roget's thesaurus. In: *Proceedings of the Association for Computational Linguistics SIG Semantics Conference*. [S.l.: s.n.], 2003. p. 13–19. Citado 2 vezes nas páginas 25 e 38.
- OLIVEIRA, A. A. d. *Relações semântico-cognitivas no uso da preposição 'em' no português do Brasil*. 309 f. Tese (Doutorado em Letras) — Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2009. Citado 2 vezes nas páginas 57 e 61.
- ONO, T.; HISHIGAKI, H.; TANIGAMI, A.; TAKAGI, T. Automated extraction of information on protein–protein interactions from the biological literature. *Bioinformatics*, Oxford Univ Press, v. 17, n. 2, p. 155–161, 2001. Citado 2 vezes nas páginas 19 e 45.
- PAIVA, V. de; RADEMAKER, A.; MELO, G. de. Openwordnet-pt: An open Brazilian Wordnet for reasoning. In: *Proceedings of COLING 2012: Demonstration Papers*. Mumbai, India: The COLING 2012 Organizing Committee, 2012. p. 353–360. Disponível em: <<http://www.aclweb.org/anthology/C12-3044>>. Citado na página 18.
- PAUMIER, S. *Unitex: manuel d'utilisation, research report*. França: University of Marne-la-Vallée, 2002. Citado na página 67.
- PEARSALL, J.; HANKS, P. *The new Oxford dictionary of English*. [S.l.]: Clarendon Press, 1998. Citado na página 28.
- PEASE, A.; NILES, I.; LI, J. The suggested upper merged ontology: A large ontology for the semantic web and its applications. In: *Working notes of the AAAI-2002 workshop on ontologies and the semantic web*. [S.l.: s.n.], 2002. v. 28. Citado na página 132.
- PETRUCK, M. R.; FILLMORE, C. J.; BAKER, C. F.; ELLSWORTH, M.; RUPPENHOFER, J. Reframing framenet data. In: *Proceedings of The 11th EURALEX International Congress*. [S.l.: s.n.], 2004. p. 405–416. Citado na página 19.
- PINTO, H. S.; MARTINS, J. P. Ontologies: How can they be built? *Knowledge and information systems*, Springer, v. 6, n. 4, p. 441–464, 2004. Citado na página 149.
- POTTIER, B. *Lingüística Moderna y Filología Hispánica*. Madrid: Gredos, 1976. Citado na página 51.
- PRÉVOT, L.; HUANG, C.-R.; CALZOLARI, N.; GANGEMI, A.; LENCI, A.; OLTRAMARI, A. *Ontology and the lexicon: a multi-disciplinary perspective*. [S.l.]: Cambridge University Press, 2010. Citado na página 132.

- PUSTEJOVSKY, J. *The Generative Lexicon*. [S.l.]: The MIT Press, MA, 1995. Citado 2 vezes nas páginas 40 e 54.
- QUIRK, R.; GREENBAUM, S.; LEECH, G.; SVARTVIK, J. *A comprehensive grammar of the English language*. [S.l.]: London-New York: Longman, 1985. Citado 2 vezes nas páginas 28 e 34.
- RILOFF, E. Little words can make a big difference for text classification. In: ACM. *Proceedings of the 18th annual international ACM SIGIR conference on Research and development in information retrieval*. [S.l.], 1995. p. 130–136. Citado 2 vezes nas páginas 19 e 42.
- ROCHA LIMA, C. H. *Gramática normativa da língua portuguesa*. 35. ed. Rio de Janeiro: José Olympio, 1999. Citado 6 vezes nas páginas 50, 53, 54, 67, 95 e 164.
- RODRIGUES, E.; GARCIA, D. A formalism for the treatment of polysemy of vertical prepositions in brazilian portuguese. In: *QR 2017*. [S.l.: s.n.], 2017. Citado na página 159.
- RUPPENHOFER, J.; ELLSWORTH, M.; PETRUCK, M. R.; JOHNSON, C. R.; SCHEFFCZYK, J. *FrameNet II: Extended theory and practice*. 2006. Citado 2 vezes nas páginas 73 e 164.
- SABLAYROLLES, P. The semantics of motion. In: MORGAN KAUFMANN PUBLISHERS INC. *Proceedings of the seventh conference on European chapter of the Association for Computational Linguistics*. [S.l.], 1995. p. 281–283. Citado na página 38.
- SAINT-DIZIER, P. Prepnet: A framework for describing prepositions: Preliminary investigation results. In: *Proceedings of the Sixth International Workshop on Computational Semantics (IWCS'05)*. [S.l.: s.n.], 2005. p. 145–157. Citado 3 vezes nas páginas 20, 27 e 29.
- SAINT-DIZIER, P. Prepnet: a multilingual lexical description of prepositions. *Proc. of LREC 06, Genoa, Italy*, p. 877–885, 2006. Citado 2 vezes nas páginas 27 e 39.
- SAINT-DIZIER, P. *Syntax and semantics of prepositions*. [S.l.]: Springer Science & Business Media, 2006. v. 29. Citado na página 19.
- SAINT-DIZIER, P. Syntactic and semantic frames in prepnet. In: *Third International Joint Conference on Natural Language Processing, IJCNLP 2008, Hyderabad, India, January 7-12, 2008*. [s.n.], 2008. p. 763–768. Disponível em: <<http://aclweb.org/anthology/I/I08/I08-2106.pdf>>. Citado na página 28.
- SALOMÃO, M. M. M. Framenet brasil: um trabalho em progresso. *Calidoscópico*, v. 7, n. 3, p. 171–182, 2009. Citado na página 19.
- SALOMÃO, M. M. M. Teorias da linguagem: a perspectiva sociocognitiva. *Construções do português do Brasil: da gramática ao discurso*. Belo Horizonte: Ed. da UFMG, p. 20–32, 2009. Citado na página 56.
- SALOMÃO, M. M. M.; TORRENT, T. T.; SAMPAIO, T. F. A linguística cognitiva encontra a linguística computacional: notícias do projeto framenet brasil. *Cadernos de Estudos Linguísticos*, Universidade Estadual de Campinas-UNICAMP, IEL-Cadernos de Estudos Linguísticos, v. 55, n. 1, 2013. Citado na página 64.

- SCARTON, C. E. *VerbNet. Br: construção semiautomática de um léxico verbal online e independente de domínio para o português do Brasil*. Tese (Doutorado) — Universidade de São Paulo, 2013. Citado 2 vezes nas páginas 20 e 40.
- SCHNEIDER, N.; HWANG, J. D.; SRIKUMAR, V.; GREEN, M.; SURESH, A.; CONGER, K.; O’GORMAN, T.; PALMER, M. A corpus of preposition supersenses. In: *Proceedings of the 10th Linguistic Annotation Workshop held in conjunction with ACL*. [S.l.: s.n.], 2016. p. 99–109. Citado na página 37.
- SCHNEIDER, N.; SRIKUMAR, V.; HWANG, J. D.; PALMER, M. A hierarchy with, of, and for preposition supersenses. In: *LAW@ NAACL-HLT*. [S.l.: s.n.], 2015. p. 112–123. Citado 3 vezes nas páginas 36, 37 e 38.
- SCHULER, K. K. *Verbnet: A broad-coverage, comprehensive verb lexicon*. 2005. Citado na página 26.
- SRIKUMAR, V.; ROTH, D. An inventory of preposition relations. *arXiv preprint arXiv:1305.5785*, 2013. Citado na página 38.
- STERNBERG, R. J.; OSÓRIO, M. R. B. *Psicologia cognitiva*. [S.l.: s.n.], 2000. Citado na página 61.
- TALMY, L. The fundamental system of spatial schemas in language. *From perception to meaning: Image schemas in cognitive linguistics*, Berlin/New York: Mouton de Gruyter, v. 3, 2005. Citado na página 61.
- TAYLOR, J. R. *Linguistic categorization: Prototypes in Linguistic Theory*. 2. ed. Oxford: Clarendon Press, 1995. Citado na página 49.
- TENNISON, J.; SHADBOLT, N. R. Apecks: a tool to support living ontologies. In: *Proceedings of the 11th Knowledge Acquisition Workshop (KAW’98)*. [S.l.: s.n.], 1998. p. 18–23. Citado na página 149.
- TORAL, A. *Dramneri: a free knowledge based tool to named entity recognition*. In: *Proceedings of the 1st Free Software Technologies Conference*. [S.l.: s.n.], 2005. p. 27–32. Citado 2 vezes nas páginas 19 e 43.
- TRUJILLO, I. A. *Lexicalist machine translation of spatial prepositions*. 277 f. Tese (Doutorado) — University of Cambridge, 1995. Citado 2 vezes nas páginas 20 e 46.
- TSENG, J. L. *The representation and selection of prepositions*. Tese (Doutorado) — University of Edinburgh, 2001. Citado na página 25.
- TYLER, A.; EVANS, V. *The semantics of English prepositions: Spatial scenes, embodied meaning, and cognition*. [S.l.]: Cambridge University Press, 2003. Citado 5 vezes nas páginas 19, 54, 55, 57 e 61.
- VASCONCELOS, K. de F. *Ontoeditor: Um editor para manipular ontologias na web*. 2003. Citado na página 149.
- VAVLIAKIS, K. N.; GROLLIOS, T. K.; MITKAS, P. A. Rdote-transforming relational databases into semantic web data. In: CEUR-WS. ORG. *Proceedings of the 2010 International Conference on Posters & Demonstrations Track-Volume 658*. [S.l.], 2010. p. 121–124. Citado na página 149.

WEITEN, M. Ontostudio® as a ontology engineering environment. In: *Semantic knowledge management*. [S.l.]: Springer, 2009. p. 51–60. Citado na página 149.

XU, Y. D.; BADLER, N. I. Algorithms for generating motion trajectories described by prepositions. In: IEEE. *Computer Animation 2000. Proceedings*. [S.l.], 2000. p. 30–35. Citado 2 vezes nas páginas 20 e 46.

Apêndice

Apêndice A – Total de locuções prepositivas selecionadas com a estratégia descrita na seção 4.1

1	à altura de	a partir de	ao lado de	de cima de	em defesa de	em testemunho de	em meio de	por detrás de
2	à beira de	a poder de	ao largo de	de conformidade com	em derredor de	em torno a	no ponto médio de	por diante de
3	à borda de	a ponto de	ao longo de	de encontro a	em direção a	em torno de	no rastro de	por efeito de
4	à busca de	à procura de	ao mando de	de forma a	em direção contrária a	em troca de	no sentido de	por entre
5	a caminho de	a propósito de	ao modo de	de trás de	em face de	em troco de	nos arredores de	por fora de
6	a cargo de	a respeito de	ao nível de	debaixo de	em favor de	em vez de	para abaixo de	por força de
7	a coberto de	à roda de	ao par de	defronte a	em frente a	em via de	para além de	por intermédio de
8	a começar de	à sombra de	ao pé de	dentro de	em frente de	em vias de	para baixo de	por mandado de
9	à conta de	à título de	ao redor de	dentro em	em função de	em virtude de	para cá de	por mando de
10	a contar de	a troco de	ao sabor de	depois de	em lugar de	em vista de	para cima de	por meio de
11	à custa de	à vista de	ao termo de	detrás de	em meio a	em volta de	para com	por menos de
12	a despeito de	à volta de	aos cuidados de	devido a	em meio de	embaixo de	para debaixo de	por mérito de
13	à direita de	abaixo de	aquém de	diante de	em nível de	face a	para dentro de	por motivo de
14	à disposição de	acerca de	às custas de	distante de	em nome de	fora de	para fora de	por obra de
15	à distância de	acima de	às escondidas de	do lado de	em objeção a	graças a	para frente de	por ocasião de
16	à espera de	adiante de	atrás de	em âmbito de	em oposição a	junto a	para lá de	por sob
17	à esquerda de	além de	através de	em apoio a	em prol de	junto com	para o lado de	por trás de
18	à exceção de	antes de	cerca de	em atenção a	em proveito de	junto de	para trás de	por via de
19	a favor de	ao abrigo de	com base em	em benefício de	em razão de	longe de	perante	por volta de
20	a fim de	ao alcance de	com destino a	em busca de	em reação a	na ausência de	perto de	prestes a
21	à flor de	ao cabo de	com duração de	em caso de	em reciprocidade com	na companhia de	por ação de	próximo a
22	à força de	ao contrário de	com exceção de	em cima de	em redor de	na presença de	por baixo de	próximo de
23	à frente de	ao corrente de	com o intuito de	em comparação com	em relação a	na qualidade de	por causa de	quanto a
24	à guisa de	ao derredor de	com o propósito de	em conformidade com	em respeito a	na superfície de	por causa que	relativamente a
25	a mandado de	ao encaixo de	com relação a	em consequência de	em resposta a	no alto de	por cima de	sem embargo de
26	à maneira de	ao encontro de	com respeito a	em consonância com	em retorno a	no centro de	por conta de	
27	à margem de	ao fim de	com risco de	em contato com	em roda de	no encaixo de	por culpa de	
28	à mercê de	ao final de	com vista a	em contradição com	em seguida a	no fim de	por debaixo de	
29	a par com	ao gosto de	com vistas a	em cotejo com	em substituição de	no fundo de	por defronte de	
30	a par de	ao invés de	de acordo com	em decorrência de	em termos de	no interior de	por dentro de	

Fonte – elaboração própria

Anexos

Lista de *frames* espaciais citados no Capítulo 4, retirados do site da FrameNet, disponível no endereço <<https://framenet.icsi.berkeley.edu>>. Acesso em fev. de 2017.

Nome do frame:	
Adjacency	
Definição:	
A Figure is located adjacent to a Ground . This is equivalent to the Figure and Ground either constituting or being associated with a zone, with each zone in contact with the zone of the other.	
Frases-exemplo que atestam os elementos do frame:	
The two houses were ADJACENT , so she bought them together .	
The bedroom ADJOINING hers was much smaller .	
The park BORDERS a very upscale neighborhood	
Elementos nucleares	
Figure [Fig] Excludes: Figures	The Figure is perceived as located relative to a certain Ground location. The figure can be an entity or an event. The cat is ADJACENT to the mat.
Ground [Grnd] Excludes: Figures	The Ground serves as a basis for describing the location of the Figure . The cat is ADJACENT to the mat.
Elementos não-nucleares	
Accessibility [] (e.g. The flashlight 's right NEXT TO my handbag.)	
Deixis [] (e.g. It is lying here NEXT TO my desk.)	
Direction [Dir] - This FE identifies the Direction from a reference location (generally, the deictic center) of a path to the Figure .	
Directness [] (e.g. The houses are directly ADJACENT to each other.)	
Distance [Dist] (e.g. The cat is immediately ADJACENT to the mat.)	
Time [tim] - The period of time during which the locative relation between Figure and Ground obtains.	
Relações entre frames	
<i>Inherits from:</i> Locative_relation	
Unidades lexicais de diferentes classes sintáticas que evocam o frame	
<i>abut.v, adjacency.n, adjacent.a, adjoin.v, adjoining.a, border.v, bordering.a, contiguity.n, contiguous.a, neighbor.n, neighbor.v, neighboring.a, next to.prep</i>	

Nome do frame:	
Directional_locative_relation	
Definição:	
A Figure is located relative to a (presumably more easily located) Ground , asserting that the Figure lies (approximately) on line from the Ground whose direction is established by semantic types of the particular LUs	
Frases-exemplo que atestam os elementos do frame:	
The plane landed 10 miles due NORTH of Lake Travis in an empty field .	
Elementos nucleares	
Figure [Fig]	The Figure is perceived as located relative to a certain Ground location in a certain direction specified by the particular LU. The Figure can be an entity or an event. The cat is ABOVE the mat.
Ground [Grnd]	The Ground serves as a basis for describing the location of the Figure . The cat is ABOVE the mat.
Elementos não-nucleares	
Accessibility [Acc] (e.g. Oh yeah , the gas station is right WEST of here .)	
Deixis [] (e.g. It was lying there BELOW the lightpole..)	
Direction [Dir] – (e.g. The cat was hiding way out NORTH of the house.).	
Directness [] (e.g. I run in Ketchum, due EAST of the highschool ..)	
Distance [Dist] (e.g. Go 30 feet to the LEFT of the pool..)	
Time [tim] – (e.g. He was NORTH of the park on Friday).	
Temporal_profile [] (e.g. They finally moved back EAST.)	
Relações entre frames	
<i>Inherits from:</i> Locative_relation	
<i>See also:</i> Direction	
Unidades lexicais de diferentes classes sintáticas que evocam o frame	
<i>above.prep, below.prep, east.adv, east.n, north.adv, north.n, northeast.adv, northeast.n, northwest.adv, northwest.n, south.adv, south.n, southeast.adv, southeast.n, southwest.adv, southwest.n, west.adv, west.n</i>	

Nome do frame:	
Distributed_position	
Definição:	
This frame involves a static (primarily spatial) relationship between a Location and a Theme , in which the Theme is located in many or all subregions of the Location , and is thus construable as covering it. The Time when the covering configuration holds, and the Subregion of the Location that is involved may, optionally, be indicated.	
Frases-exemplo que atestam os elementos do frame:	
By Summer, weeds DOTTED the field .	
The papers AROUND my office were too messy .	
Elementos nucleares	
Location [Loc] Semantic Type: Location	Location is the entity or area with respect to which the Theme 's spatial arrangement is described. This frame element generally occurs as an NP Object. Thick varnish COATED the beautiful wood.
Theme [Thm] Semantic Type: Physical_object	The Theme in this frame is the object which is described as standing in some spatial relation to a particular Location . Theme typically occurs as the External Argument or, with passives, as a PP Complement headed by "with" or "by". Ribbons FESTOONED the car. The table was COVERED by a purple velvet cloth.
Elementos não-nucleares	
Deixis [] (e.g. The pens were there ALL OVER my desk.)	
Region_quantification [] (e.g. All AROUND the town, people were dancing.)	
Subregion [Sub] (e.g. Bulletholes COVERED the windshield on the right side.)	
Temporal_profile [] (e.g. The weeds were back AROUND the garden.)	
Relações entre frames	
<i>Inherits from:</i> Locative_relation	
Perspective on: Distributed_abundance	
See also: Abounding_with, Filling, Surrounding	
Unidades lexicais de diferentes classes sintáticas que evocam o frame	
<i>across.prep, adorn.v, all over.prep, around.prep, blanket.v, cloak.v, coat.v, cover.v, deck.v, decorate.v, dot.v, encircle.v, encrust.v, envelop.v, festoon.v, fill.v, film.v, garnish.v, line.v, litter.v, over.prep, pave.v, stud.v, wreath.v</i>	

Nome do frame:	
Goal	
Definição:	
A Landmark (in combination with the image schema evoked by particular targets) serves to pick out the final location of a Trajector in a construed or actual motion event.	
Frases-exemplo que atestam os elementos do frame:	
Flights INTO Denver are not permitted at this time .	
Elementos nucleares	
Landmark [lm] Semantic Type: Location	The relatively locatable entity which serves as a basis for determining the location of the Trajector using the Profiled_region .
Trajector [tr]	The entity which is construed to be in motion, whose location at the end of the construed motion event is in question.
Elementos não-nucleares	
Time [] – (e.g. The time at which the Trajector is located in the Profiled_region .)	
Relações entre frames	
<i>Inherits from:</i> Locative_relation	
<i>Uses:</i> Source_path_goal	
Unidades lexicais de diferentes classes sintáticas que evocam o frame	
<i>into.prep, to.prep</i>	

Nome do frame:	
Interior_profile_relation	
Definição:	
<p>A Figure is located in the interior (the Profiled_region--see Locative_relation frame) of the Ground. Some members of this frame indicate the plexity of the Ground, as either single-entity gestalt (inside), two-entity or bi-partite gestalt (between.prep), and multiple-entity or multipart gestalt (among.prep, amid.prep), while others are maximally general (in.prep).</p> <p>This frame makes use of the Bounded_region image schema, a way of partitioning a scene into an Interior, an Exterior, and a Boundary. In some cases, the Boundary may be a physical entity that inhibits motion ("in a box"), while in other cases it may be based on a category boundary where properties change ("in the garden"). The LUs that specifically pick out two-entity or multi-entity Grounds imply the lack or irrelevancy of a physical barrier.</p>	
Frases-exemplo que atestam os elementos do frame:	
<p>The bookmark INSIDE her book was torn and written on . My keys were IN the street . She stood IN a puddle and splashed desultorily . I felt around INSIDE the oven hood . CNI WITHIN the base, nobody knew the attack was about to hit . We talked OUTSIDE the office .</p>	
Elementos nucleares	
Figure [fig]	The Figure is the entity located with respect to the Ground . Ben is IN the hallway.
Ground [gro]	The Ground is the area that the Figure is located in.
Profiled_region []	The area or zone interior to the Ground . This FE excludes Figure and is only used in particular constructions such as the following: INSIDE the cupboard was a good place to hide . We looked BETWEEN the trees . I found the ring in there , IN AMONG the old moldy rugs
Elementos não-nucleares	
Accessibility [Acc]	(e.g. The cat is just IN there.)
Deixis []	(e.g. It is lying here AMONG the flowers.)
Direction [Dir] -	(e.g. The book is way back IN the Paleontology area.)
Directness []	(e.g. I was standing right INSIDE the entrance of the church.)
Region_quantification []	(e.g. I think he's somewhere WITHIN the building.)
Temporal_profile []	(e.g. He's already back IN the house.)
Time [] -	(e.g. The time during which the Figure was located in the Ground).
Relações entre frames	
<i>Inherits from:</i> Locative_relation	
<i>Is Inherited by:</i> Being_contained_within	
<i>Uses:</i> Bounded_region	
<i>Is Used by:</i> Surrounding	
<i>See also:</i> Within_distance	
Unidades lexicais de diferentes classes sintáticas que evocam o frame	
<i>amid.prep, among.prep, between.prep, in among.prep, in between.prep, in.prep, inside.prep, outside the wire.adv, outside.prep, within.prep</i>	

Nome do frame:	
Locative_relation	
Definição:	
A Figure is located relative to a Ground location.	
Frases-exemplo que atestam os elementos do frame:	
The cat is ON the mat.	
Elementos nucleares	
Figure [Fig] Excludes: Figures	The Figure is perceived as located relative to a certain Ground location. The figure can be an entity or an event. The cat is ON the mat.
Ground [Grnd] Excludes: Figures	The Ground serves as a basis for describing the location of the Figure . The cat is ON the mat.
Profiled_region [] Excludes: Figure	The region within which a Figure might be found. This FE is exclusive of Figure , and is a reconstrual that is not possible with verb lexical units. NEXT TO the kitchen is the best place to locate your garage .
Elementos não-nucleares	
Accessibility [] (e.g. Oh yeah , the flashlight 's right IN my handbag.)	
Deixis [] (e.g. She has a boyfriend way over IN Springfield.)	
Direction [Dir] - (e.g. The cat is down ON the mat.).	
Directness [] (e.g. She put her wallet straight INTO the drawer.)	
Distance [Dist] (e.g. The climbers are now 2000 feet ABOVE the base camp.)	
Region_quantification [] (e.g. I think it 's somewhere UNDER the truck .)	
Temporal_profile [] (e.g. You 'll find it straight on around BEHIND the door.)	
Time [tim] (e.g. He was IN Athens on Friday .)	
Relações entre frames	
<i>Inherits from:</i> Locative_relation	
<i>Inherits from:</i> Basis_for_attribute, State	
<i>Is Inherited by:</i> Abounding_with, Adjacency, Containing, Directional_locative_relation, Distributed_position, Expected_location_of_person, Goal, Gradable_proximity, Interior_profile_relation, Location_on_path, Non-gradable_proximity, Spatial_co-location, Spatial_contact, Within_distance	
<i>Perspective on:</i> Locative_scenario	
<i>Uses:</i> Existence	
<i>Is Used by:</i> Being_located, Path_shape, Relational_natural_features	
Unidades lexicais de diferentes classes sintáticas que evocam o frame	
above-ground.a, all over.prep, along.prep, around.prep, astride.prep, at.prep, athwart.prep, beyond.prep, border.v, bracket.v, distant.a, down.prep, elsewhere.adv, everywhere.adv, here.adv, inland.a, mainland.n, meet.v, near.prep, north.prep, northeast.prep, northwest.prep, offshore.a, out.prep, outlying.a, over.prep, past.prep, south.prep, southeast.prep, southwest.prep, surrounding.a, there.adv, throughout.prep, to.prep, ubiquitous.a, underground.a, underground.adv, up.prep, west.prep, where.adv	

Nome do frame:	
Means	
Definição:	
An Agent makes use of a Means (either an action or a (system of) entities standing in for the action) in order to achieve a Purpose . (This frame may be broadened to include non-agentive intermediate actions.)	
Frases-exemplo que atestam os elementos do frame:	
The primary MEANS of gas detection is mass spectroscopy .	
They learned of the attack BY monitoring the allied communications channels .	
Elementos nucleares	
Agent [age]	The Agent uses the Means to achieve a Purpose.
Means [mea]	The action performed by the Agent.
Purpose [pur]	The goal or purpose of the Agent.
Elementos não-nucleares	
Descriptor [] (e.g. A characteristic of the Means.)	
Time [] (e.g. The Time when the Agent uses the Means .)	
Direction [Dir] - This FE identifies the Direction from a reference location (generally, the deictic center) of a path to the Figure .	
Directness [] (e.g. The houses are directly ADJACENT to each other.)	
Distance [Dist] (e.g. The cat is immediately ADJACENT to the mat.)	
Time [tim] - The period of time during which the locative relation between Figure and Ground obtains.	
Relações entre frames	
<i>Is Inherited by:</i> Preliminaries	
<i>Perspective on:</i> Causation	
<i>Is Used by:</i> Purpose	
Unidades lexicais de diferentes classes sintáticas que evocam o frame	
<i>approach.n, by.prep, course of action.n, how.adv, means.n, mechanism.n, method.n, modus operandi.n, nuts and bolts.n, on.prep, procedure.n, process.n, recipe [cooking].n, tactic.n, technique.n, way.n</i>	

Nome do frame:	
Non-gradable_proximity	
Definição:	
<p>A Figure is characterized as near the Ground, according to some contextually given scale. Many lexical units of this frame additionally specify in which direction relative to the Ground one can find the Figure (under.prep, north.adv), or directions from the Ground from which the Figure is excluded (e.g. beside.prep excludes the vertical and front/back axes); for specifications of direction, see the semantic types attached to the lexical units. Members of this frame that make reference to an absolute, earth-based grid (e.g. north, south, etc.) imply a geographic scale of proximity, and so are frequently not paraphrasable as "near".</p>	
Frases-exemplo que atestam os elementos do frame:	
<p>She put her shoes UNDER the table .</p> <p>Michael Jackson was right NEXT TO me !</p> <p>Down BY his left foot was a little grenade .</p>	
Elementos nucleares	
Figure [Fig]	<p>The Figure is perceived as located relative to a certain Ground location. The figure can be an entity or an event.</p> <p>The cat is NEXT TO the mat.</p>
Ground [Grnd]	<p>The Ground serves as a basis for describing the location of the Figure.</p> <p>The cat is NEXT TO the mat.</p>
Elementos não-nucleares	
Accessibility [Acc]	(e.g. Oh yeah , the flashlight 's right BY my handbag.)
Deixis []	(e.g. It is lying here BESIDE the chair.)
Direction [Dir] –	(e.g. The cat is hiding down UNDER the porch.)
Directness []	(e.g. I ran right ALONG the edge.)
Distance [Dist]	(e.g. We were already nearly 1000 meters AHEAD .)
Temporal_profile []	(e.g. They finally moved back EAST .)
Time [tim] –	(e.g. He was BY the park on Friday .)
Relações entre frames	
<i>Inherits from:</i> Locative_relation	
<i>Perspective on:</i> Proximity_image_schema	
Unidades lexicais de diferentes classes sintáticas que evocam o frame	
<p><i>ahead.adv, along.prep, behind.prep, beneath.prep, beside.prep, by.prep, in back (of).prep, in front (of).prep, left [landmark-based].n, left [viewpoint-based].n, neighboring.a, on.prep, opposite.a, opposite.prep, over.prep, port.n, right [landmark-based].n, right [viewpoint-based].n, starboard.n, under.prep, underneath.prep</i></p>	

Nome do frame:	
Origin	
Definição:	
An Entity began its existence in the context of a Origin , which can be a place, culture, time period, text, etc.	
Frases-exemplo que atestam os elementos do frame:	
The Christian ORIGIN of this quote is from Isaiah 22 .	
Dinosaurs ORIGINATED from Antarctica?	
Elementos nucleares	
Entity [ent]	The item whose Origin is under discussion.
Origin [ori]	The place or culture where the Entity was produced
Elementos não-nucleares	
-	
Relações entre frames	
<i>Is Inherited by:</i> Indigenous_origin	
<i>Is Used by:</i> People_by_origin	
Unidades lexicais de diferentes classes sintáticas que evocam o frame	
<i>american.a, assyrian.a, byzantine.a, canadian.a, chinese.a, colombian.a, come from.v, cuban.a, date.v, dutch.a, egyptian.a, european.a, finnish.a, french.a, from.prep, greek.a, indian.a, iranian.a, iraqi.a, irish.a, italian.a, jamaican.a, japanese.a, jordanian.a, national.a, of.prep, origin.n, originate.v, ottoman.a, portuguese.a, roman.a, russian.a, saudi.a, spanish.a, swiss.a, syrian.a, turkish.a, vietnamese.a</i>	

Nome do frame:	
Spatial_co-location	
Definição:	
<p>A Figure is located essentially at the same location as a Ground, which is viewed as point-like, or having no important internal or external structure. Typically, the Ground is viewed as point-like due to its small size with respect to a conversationally relevant spatial scale; this scale may be provided by reference to other, distant entities or full paths of travel that make the size of the Ground seem relatively small. Another use of this frame is to specify a location via a Ground that is primarily considered for its function, rather than its shape; this second use explains why "at the store" is typically used even when a Figure is inside the Ground, but only in cases where the store is considered, according to its prototype, as a place to buy and sell, rather than an architectural entity (in which case "in the store" would be more usual)</p>	
Frases-exemplo que atestam os elementos do frame:	
<p>We are now AT the cathedral .</p> <p>They claim that many Christians were martyred AT the Colosseum .</p> <p>I 'm AT my mother 's .</p>	
Elementos nucleares	
Figure [Fig]	The Figure is perceived as located relative to a certain Ground location. The Figure can be an entity or an event.
Ground [Grnd]	The Ground serves as a basis for describing the location of the Figure
Elementos não-nucleares	
Accessibility [Acc]	(e.g. It's the door all the way AT the back of the room.)
Deixis []	(e.g. She stood there AT the fountain .)
Direction [Dir]	(e.g. The dog was waiting up AT the top of the hill.
Directness []	(e.g. I was sitting right AT the edge of the chair .)
Temporal_profile []	(e.g. He's already back AT the house.)
Time [tim]	(e.g. He was AT my shop on Friday .)
Relações entre frames	
<i>Inherits from:</i> Locative_relation	
<i>Uses:</i> Collocation_image_schema	
Unidades lexicais de diferentes classes sintáticas que evocam o frame	
<i>at.prep, here.adv, home.adv, there.adv, where [interrog].adv, where [relativizer].adv</i>	

Nome do frame:	
Spatial_contact	
Definição:	
A Figure is located in contact with a Ground . With some words that evoke this frame, the Figure is also asserted to be fully or partially supported by the Ground (e.g. <i>on</i>), while in others a support relation is either denied (e.g. <i>to</i> , as in "she put her hand <i>to</i> the wall") or unspecified (e.g. <i>against</i>). In addition, some LUs assert a direction in which to find the Figure from the Ground (e.g. <i>atop</i>).	
Frases-exemplo que atestam os elementos do frame:	
There was a tight-fitting lid ON the bottle .	
AGAINST the back wall stood a young black man staring at his shoes .	
AGAINST the back wall three students were reading .	
Clean if the jewelery is ever in CONTACT with water or chlorine .	
Elementos nucleares	
Figure [Fig]	The Figure is perceived as located relative to a certain Ground location. The figure can be an entity or an event. The cat is ON the mat.
Ground [Grnd]	The Ground serves as a basis for describing the location of the Figure . The cat is ON the mat .
Elementos não-nucleares	
Accessibility [Acc]	(e.g. My bag sat right ON the table.)
Deixis []	(e.g. It is lying here ON my desk .)
Direction [Dir]	(e.g. The cat is up ON TOP of the table .)
Directness []	(e.g. I stood right ON the edge .)
Temporal_profile []	(e.g. Put the book back UPON the shelf.)
Time [tim]	(e.g. He was AGAINST the wall on Friday .)
Relações entre frames	
<i>Inherits from:</i> Locative_relation	
<i>See also:</i> Ride_vehicle, Topic, Wearing	
Unidades lexicais de diferentes classes sintáticas que evocam o frame	
<i>against.prep, atop.prep, contact.n, contact.v, off.prep, on top (of).prep, on.prep, tangent.a, touch.v, touching.a, upon.prep</i>	