

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO  
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS E NATURAIS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU* EM LINGUÍSTICA  
MESTRADO EM ESTUDOS LINGUÍSTICOS

KEILA MARA SCHNEIDER

**A CORRESPONDÊNCIA SINTÁTICO-SEMÂNTICA DO VERBO *APAGAR* COM OS  
VERBOS *TER*, *PERDER*, *TIRAR*: UMA DESCRIÇÃO PARA PROCESSAMENTO  
AUTOMÁTICO DE LINGUAGEM NATURAL**

VITÓRIA

2017

KEILA MARA SCHNEIDER

**A CORRESPONDÊNCIA SINTÁTICO-SEMÂNTICA DO VERBO APAGAR COM OS  
VERBOS *TER*, *PERDER*, *TIRAR*: UMA DESCRIÇÃO PARA PROCESSAMENTO  
AUTOMÁTICO DE LINGUAGEM NATURAL**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação *stricto sensu* em Linguística do Centro de Ciências Humanas e Naturais, da Universidade Federal do Espírito Santo, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Linguística na área de concentração em Estudos Analítico-Descritivos da Linguagem.

Orientadora: Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Aucione Smarsaro.

VITÓRIA

2017

Dados Internacionais de Catalogação-na-publicação (CIP)  
(Biblioteca Central da Universidade Federal do Espírito Santo, ES, Brasil)

---

S359c Schneider, Keila Mara, 1991-  
A correspondência sintático-semântica do verbo apagar com os verbos ter, perder, tirar : uma descrição para Processamento Automático de Linguagem Natural / Keila Mara Schneider. – 2017.  
120 f.

Orientador: Aucione das Dores Smarsaro.  
Dissertação (Mestrado em Linguística) – Universidade Federal do Espírito Santo, Centro de Ciências Humanas e Naturais.

1. Língua portuguesa – Verbos. 2. Lexicologia. 3. Linguística – Processamento de dados. I. Smarsaro, Aucione das Dores. II. Universidade Federal do Espírito Santo. Centro de Ciências Humanas e Naturais. III. Título.

CDU: 80

---

KEILA MARA SCHNEIDER

**“A correspondência sintático-semântica do verbo apagar com os verbos *ter, perder, tirar*: uma descrição para Processamento Automático de Linguagem Natural”**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Linguística do Centro de Ciências Humanas e Naturais, da Universidade Federal do Espírito Santo, como requisito parcial para obtenção do Grau de Mestre em Estudos Linguísticos.

Aprovada em 31 de março de 2017.

Comissão Examinadora:



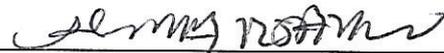
---

**Profa. Dra. Aucione das Dores Smarsaro**  
Orientadora e Presidente da Comissão - UFES



---

**Profa. Dra. Lilian Coutinho Yacovenco**  
Membro Titular Interna - UFES



---

**Profa. Dra. Aucione das Dores Smarsaro**  
**Por Prof. Dr. Eric Guy Claude Laporte**  
Membro Titular Externo - Université Paris-Est Marne-la-Vallée

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a Deus, por me dar força nos momentos difíceis e não me deixar desistir.

Aos meus pais, Rosana e Duarte, e ao meu irmão, Willian, que permaneceram ao meu lado, dando apoio e carinho durante todo o percurso.

Ao Rudson, por me incentivar e apoiar, por demonstrar interesse, carinho, respeito e amor a minha profissão e a minha pesquisa.

A minha orientadora, Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Aucione Smarsaro, pela compreensão, orientação e conhecimento compartilhado.

Ao professor Prof. Dr. Eric Laporte, pela disponibilidade e pelas críticas valiosas que me ajudaram a compreender o método-teórico do Léxico-Gramática.

A Franciely, por compartilhar todos os momentos do Mestrado, dividindo as conquistas e as angústias.

A Fernanda e Liliane, por me apoiarem e entenderem a minha ausência.

Aos amigos do Mestrado, Joyce, Viviany, Jares, Luciane e Bárbara pela motivação.

Aos meus familiares, que contribuíram com palavras de apoio e me ajudaram sempre que precisei.

Aos meus amigos pelo apoio, motivação e carinho.

Ao Programa de Pós-Graduação em Linguística da Ufes, pelo apoio institucional.

À Capes, por conceder bolsa de estudos durante dezoito meses.

## RESUMO

Esta pesquisa apresenta uma descrição sintático-semântica do verbo *apagar*, analisando-se a correspondência sintático-semântica com o verbo *tirar*, por exemplo, 1) *O psicólogo apagou o vício de João* e 2) *O psicólogo tirou o vício de João* e a correspondência sintático-semântica com os verbos *ter* e *perder*, por exemplo, 3) *João tem um vício*, 4) *João perdeu o vício*. As análises são feitas com base no modelo teórico-metodológico do Léxico-Gramática (GROSS, 1975), que define critérios sintáticos formais para a descrição lexical. Esses critérios são aplicados em frases simples, extraídas por meio de buscas em dicionários ou na *web*, ou construídas e julgadas aceitáveis ou inaceitáveis por falantes nativos. O resultado da descrição é apresentado em formato de tabela do Léxico-Gramática e constitui uma base de dados lexicais, que pode ser utilizada em Processamento Automático de Linguagem Natural (PLN), contribuindo com o aprimoramento e criação de *softwares*, que têm como objetivo reconhecer estruturas de frases da Língua Portuguesa.

**Palavras-chave:** Verbo *Apagar*. Verbo-suporte. Descrição. Léxico-Gramática. Processamento Automático de Linguagem Natural.

## ABSTRACT

This research presents a syntactic-semantic description of the verb *apagar*, in particular an analysis of its syntactic-semantic alternation with the verb *tirar*, for example, 1) *O psicólogo apagou o vício de João* (*The psychologist ended João's addiction*) and 2) *O psicólogo tirou o vício de João* (*The psychologist removed João's addiction*) and the syntactic-semantic alternation with the verbs *ter* and *perder*, for example, 3) *João tem um vício* (*João has an addiction*), 4) *João perdeu o vício* (*João lost his addiction*). The analyses are based on the theoretical-methodological model of the Lexicon-Grammar (GROSS, 1975), which defines formal, syntactic criteria for lexical description. These criteria are applied in simple sentences, extracted through searches in dictionaries or on the web, or constructed and judged acceptable or unacceptable by native speakers. The result of the description is presented in the format of a Lexicon-Grammar table, which is an element of a lexical database, which can be used in Natural Language Processing (NLP), thus contributing to the improvement and creation of software that aim to recognize Portuguese sentence structures.

**Keywords:** Verb *Apagar*. Support verb. Description. Lexicon-Grammar. Natural Language Processing.

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Exemplo de Tabela do Léxico-Gramática .....	32
Quadro 2 - Exemplo de Tabela do Léxico-Gramática: Linhas e Colunas .....	104

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Construções sem complemento N1 .....	106
Tabela 2 - Construções com complemento N1 .....	111

## LISTA DE SÍMBOLOS E ABREVIATURAS

(\*) – sequência com sentido inaceitável

(=:) – indica a realização lexical de uma construção

(+) – representa a ocorrência de determinada propriedade nas tabelas

(-) – representa a não ocorrência de determinada propriedade nas tabelas

*Adj* – adjetivo

*F* – oração completa

*F-inf* – oração completa (com sujeito explícito) no infinitivo

*[GN]* – formação de grupo nominal

*N<sub>0</sub>* – nome ou grupo nominal que ocupa a posição de sujeito nas frases com os verbos-suporte *ter* e *perder*

*N<sub>1</sub>* – nome ou grupo nominal que ocupa a posição de complemento da construção com verbo-suporte + *Npred*

*Nabs* – nome abstrato

*Nc* – nome causativo

*Nconc* – nome concreto

*Nhum* – nome humano

*Npred* – nome predicativo

*Npred-adj* – adjetivo formado a partir do *Npred*

*Prep* – preposição

*[Rel]*– relativização

*V<sup>0</sup>-infW* – oração incompleta no infinitivo com sujeito implícito co-referente a *N<sub>0</sub>*

*Vsup* – verbo-suporte

*Vsup-part* – verbo-suporte no particípio

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	13
1.1	APRESENTAÇÃO DO TEMA.....	13
1.2	JUSTIFICATIVA .....	23
1.3	OBJETIVOS .....	26
<b>1.3.1</b>	<b>Geral</b> .....	26
<b>1.3.2</b>	<b>Específicos</b> .....	26
1.4	ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO .....	26
<b>2</b>	<b>PRESSUPOSTOS TEÓRICOS</b> .....	28
2.1	TRANSFORMACIONALISMO (HARRIS, 1964) .....	28
2.2	O LÉXICO-GRAMÁTICA (GROSS, 1975).....	30
<b>2.2.1</b>	<b>A tabela – um recurso linguístico para o PLN</b> .....	32
<b>3</b>	<b>METODOLOGIA</b> .....	33
3.1	AS ESTRUTURAS .....	33
3.2	O <i>CORPUS</i> .....	35
3.3	OS TESTES SINTÁTICOS FORMAIS.....	35
3.4	O RECURSO LINGUÍSTICO.....	37
<b>4</b>	<b>PROCESSAMENTO AUTOMÁTICO DE LINGUAGEM NATURAL (PLN)</b> 39	
4.1	A IMPORTÂNCIA DAS DESCRIÇÕES PARA O ENSINO DE LÍNGUAS... 40	
4.2	A IMPORTÂNCIA DAS DESCRIÇÕES PARA PLN..... 42	
4.3	A IMPORTÂNCIA DA LINGUÍSTICA DE <i>CORPUS</i> E DA LINGUÍSTICA INTROSPECTIVA PARA AS DESCRIÇÕES .....	43
<b>5</b>	<b>VERBO-SUPORTE</b> .....	46
5.1	DIFERENTES ABORDAGENS SOBRE VERBO-SUPORTE .....	46
5.2	UM ESTUDO SOBRE OS VERBOS <i>APAGAR</i> , <i>TIRAR</i> , <i>TER</i> E <i>PERDER</i> ... 55	
<b>6</b>	<b>APLICANDO CRITÉRIOS FORMAIS: DESCRREVENDO AS PROPRIEDADES</b> .....	57
6.1	PROPRIEDADES ESTRUTURAIS.....	57
<b>6.1.1</b>	<b>Número de argumentos</b> .....	57
<b>6.1.2</b>	<b>Preposições</b> .....	62
<b>6.1.3</b>	<b>Determinantes</b> .....	65
6.2	PROPRIEDADES DISTRIBUCIONAIS.....	66
<b>6.2.1</b>	<b>Propriedades distribucionais do sujeito (<math>N_C</math>)</b> .....	66

6.2.2	Propriedades distribucionais do $N_0$ .....	68
6.2.3	Propriedades distribucionais do complemento $N_1$ .....	70
6.2.4	Inserção de um instrumento.....	72
6.3	PROPRIEDADES TRANSFORMACIONAIS .....	73
6.3.1	Formação de grupo nominal: identificação de verbo-suporte .....	73
6.3.2	Relação semântica com os verbos-suporte <i>ter</i> e <i>perder</i> e correspondência sintático-semântica com o verbo <i>tirar</i> .....	75
6.3.3	Apassivização.....	79
6.3.3.1	<i>Passiva analítica</i> .....	79
6.3.3.2	<i>Passiva sintética</i> .....	80
6.3.4	Apagamento do agente: transformação média.....	81
6.3.5	Nominalização .....	82
6.3.6	Variação das preposições .....	83
6.3.7	Propriedades da construção em <i>ter</i> .....	84
6.3.7.1	<i>Construções ter e ser</i> .....	85
6.3.7.2	<i>Construções ter e estar</i> .....	86
6.3.7.3	<i>Construções ter e tornar-se</i> .....	87
6.3.7.4	<i>Construções ter e possuir</i> .....	88
6.3.7.5	<i>Construções ter e sentir</i> .....	89
6.3.7.6	<i>Construções ter e sofrer</i> .....	90
6.3.7.7	<i>Construções ter e sofrer de</i> .....	90
6.3.7.8	<i>Construções ter, ficar com e ficar sem</i> .....	91
6.3.7.9	<i>Construções ter e estar com</i> .....	92
6.3.7.10	<i>Construções ter e permanecer com</i> .....	93
6.3.7.11	<i>Construções ter e dar</i> .....	93
6.3.7.12	<i>Construções ter e fazer com que</i> .....	94
6.3.8	Propriedades da construção em <i>apagar</i> .....	95
6.3.8.1	<i>Construções apagar e destruir</i> .....	95
6.3.8.2	<i>Construções apagar e acabar com</i> .....	96
6.4	PARTICULARIDADES: CASOS DE AMBIGUIDADE .....	97
7	<b>REPRESENTAÇÃO DAS INFORMAÇÕES LINGUÍSTICAS</b> .....	102
7.1	FÓRMULAS SINTÁTICAS.....	102
7.2	TABELA: UM RECURSO LINGUÍSTICO.....	103
7.3	DESCRIÇÃO DAS CONSTRUÇÕES SEM $N_1$ .....	106

7.4	DESCRIÇÃO DAS CONSTRUÇÕES COM $N_1$ .....	111
<b>8</b>	<b>CONCLUSÃO</b> .....	<b>113</b>
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>116</b>

# 1 INTRODUÇÃO

Esta pesquisa apresenta a descrição, análise e formalização do comportamento sintático-semântico do verbo *apagar*, em seu funcionamento como extensão de verbo-suporte. Busca-se identificar por meio de critérios formais, orientados pelo método-teórico do Léxico-Gramática (GROSS, 1975), se há uma correspondência sintático-semântica em frases com o verbo *tirar* e se há uma relação sintático-semântica com construções que tenham o verbo-suporte *ter* e o verbo *perder*.

A descrição tem como objetivo criar um recurso linguístico para ser utilizado em Processamento Automático de Linguagem Natural (PLN), a partir de uma descrição sintático-semântica e uma codificação das propriedades desses verbos, inseridos em frases que expressam diferentes sentidos e que representam o uso no português do Brasil.

A formalização permite o reconhecimento de estruturas de frases para várias aplicações, por exemplo, na tradução automática de textos de outra língua para o português, a correção de texto, a geração de resumos e a recuperação de informações. Uma descrição mais aprofundada de itens lexicais se torna cada vez mais relevante, porque contribui para uma melhor qualidade de *softwares* que lidam com PLN.

O Processamento Automático de Linguagem Natural insere-se na área da Linguística Computacional, área interdisciplinar que une conhecimentos de Linguística e Informática.

## 1.1 APRESENTAÇÃO DO TEMA

Observa-se no uso da Língua Portuguesa que o verbo *apagar* pode apresentar sentidos diferentes, dependendo do contexto, por exemplo,

- (1) *O bombeiro apagou o incêndio.*
- (2) *O Iphone apagou e não ligava mais.*
- (3) *O aluno apagou o quadro para a professora.*
- (4) *Os capangas do mafioso apagaram as testemunhas do crime.*
- (5) *A luz apagou.*

Em alguns casos, frases<sup>1</sup> com o verbo *apagar* podem ter uma correspondência sintático-semântica com frases com o verbo *tirar*, como nos exemplos (6), (7) e (8).

- (6) *O divórcio (apagou + tirou) a afinidade de João com Maria.*
- (7) *O contexto (apagou + tirou) a ambiguidade do texto.*
- (8) *A ansiedade (apagou + tirou) a chance de Maria passar na prova.*

No minidicionário Aurélio (FERREIRA, 2008), o verbo *apagar* apresenta treze acepções.

1. Extinguir (o fogo ou a luz). 2. Embaciar. 3. Destruir, aniquilar. 4. Fazer desaparecer (o que está escrito, desenhado ou pintado); desmanchar. 5. Fazer desaparecer. 6. Deslustrar, obscurecer. 7. Desbotar (cor). 8. Bras. Pop. Desacordar. 9. Bras. Pop. Matar. 10. Extinguir-se. 11. Bras. Pop. Morrer. 12. Perder o ânimo. 13. Adormecer (p. 128).

O verbo *tirar* apresenta dezenove acepções.

1. Fazer sair do ponto ou lugar. 2. Puxar, sacar. 3. Extrair, arrancar. 4. Retirar de si. 5. Obter. 6. Fazer desaparecer. 7. Fazer (fotografia). 8. Posar para (fotografia). 9. Puxar, arrastar. 10. Medir. 11. Imprimir. 12. Fazer sair de algum lugar. 13. Fazer sair, desimpedindo (lit. ou fig.), dando passagem ou

---

<sup>1</sup>Chama-se de frase as sequências de palavras que se combinam e que formam um sentido completo (CUNHA e CINTRA, 2008). As frases podem também ser chamadas de oração ou período, dependendo da forma como se constituem.

acesso. 14. Dissuadir. 15. Privar, despojar. 16. Obter como resultado; colher. 17. Deduzir, inferir. 18. Retirar trecho, parte de. 19. Ser semelhante (FERREIRA, 2008, p. 777).

Nos contextos frasais em que os verbos *apagar* e *tirar* possuem correspondência sintático-semântica, esses verbos parecem funcionar como extensões de verbo-suporte, isto é, podem ter uma relação sintático-semântica com construções que tenham os verbo-suporte *ter* e também com construções com o verbo *perder*.

(9) *Maria tem chance de passar na prova.*

(10) *Maria perdeu a chance de passar na prova.*

Em (9), tem-se uma frase com o verbo-suporte *ter*. Em (10), uma frase com o verbo *perder*. A diferença entre as frases (9) e (10) é o aspecto terminativo expresso em (10).

A frase (8), por exemplo, indica a causa da terminação, que não é mencionada na frase (10).

Na frase (8), as construções com os verbos *apagar* e *tirar* apresentam uma equivalência de sentido e possuem um sujeito causativo – *a ansiedade*.

A relação entre os verbos *apagar*, *tirar*, *ter* e *perder* pode, então, ser explicada da seguinte maneira: para se *apagar/tirar* X de alguém ou de alguma coisa, é necessário *ter* X.

Essa relação pode ser identificada no exemplo a seguir.

(11) *O produto de limpeza (apagou + tirou) o aspecto sujo da casa*

No exemplo (11), observa-se que o grupo nominal *O produto de limpeza* é um sujeito causativo que apaga/tira o aspecto sujo da casa. Assim, só é possível *apagar/tirar* o aspecto sujo, pois antes a casa já tinha essa característica, conforme mostra o exemplo (12).

(12) *A casa tem um aspecto sujo*

As construções com os verbos *apagar* e *tirar* também podem estabelecer uma relação com o verbo *perder*, extensão terminativa de *ter*. Essa relação pode ser explicada da seguinte forma: *apaga-se/tira-se* X de alguém ou alguma coisa, porque se *perdeu* o que tinha.

(12) *A casa tem um aspecto sujo*

(12a) *A casa perdeu o aspecto sujo*

Com essa análise, busca-se comprovar a correspondência sintático-semântica entre frases com os verbos *apagar* e *tirar*, e se esses verbos, nos exemplos apresentados, funcionam como extensões do verbo-suporte *ter*.

Neste trabalho, então, analisa-se a relação entre as construções com os verbos *apagar*, *ter*, *perder*, e *tirar*. Observa-se, assim, somente um valor semântico dos verbos *apagar* e *tirar*, o de causa da terminação.

O verbo-suporte (*Vsup*) pode ser definido como um verbo que se associa a um nome predicativo (*Npred*), que é o núcleo do predicado. Esse verbo pode apresentar um esvaziamento semântico (GROSS, 1981).

Para identificar se um verbo comporta-se como suporte, aplica-se o teste de formação de grupo nominal, conforme os exemplos (13), (13a) e (13b).

(13) *Maria tem preguiça*

(13a) [Rel] *A preguiça que Maria tem é grande*

(13b) [GN] *A preguiça de Maria é grande*

No exemplo (13), tem-se a frase de base com o verbo-suporte *ter*. O teste de formação de grupo nominal consiste em formar, a partir da frase de base, uma frase relativa (exemplo 13a). Em seguida, na frase transformada, retira-se o verbo, formando um grupo nominal (exemplo 13b - *A preguiça de Maria*). Após a transformação, se o resultado mantiver o mesmo sentido da frase de base, então o verbo da construção é um verbo-suporte (CRUZ, 2013).

Há dois tipos de verbo-suporte: os verbos-suporte de base e as extensões de verbo-suporte, também chamadas de verbos-operadores.

Os verbos-suporte de base são reconhecidos sem se fazer referência a outros verbos-suporte, como o verbo *ter* (GROSS, 1998).

As extensões de verbo-suporte, ao contrário, são reconhecidas ao se fazer referência a outros verbos-suporte (GROSS, 1998). Esse é o caso dos verbos *perder*, *apagar* e *tirar* em frases que possuem uma relação de sentido com outras em que aparece o verbo-suporte de base *ter*.

(13) *Maria tem preguiça*

(13a) *Maria perdeu a preguiça com o trabalho*

(13b) *O trabalho (apagou + tirou) a preguiça de Maria*

Para identificar uma extensão de verbo-suporte é preciso identificar uma relação com uma construção que apresente verbo-suporte de base e uma transformação (GROSS, 1998). Por exemplo, a frase com o verbo *perder* em (13a) possui o aspecto terminativo e denota a terminação da situação expressa pela frase com verbo-suporte de base *ter* em (13). A frase com os verbos *apagar* e *tirar* em (13b),

comparada semanticamente com a frase (13), que apresenta o verbo-suporte de base, indica a causa da terminação.

O teste de formação de grupo nominal, quando feito com as extensões de verbo-suporte, apresenta um resultado inaceitável, conforme expressa a relação de sentido entre os exemplos (14), (14a) e (14b).

(14) *O remédio para emagrecer (apagou + tirou) a fome de Maria*

(14a) *A fome de Maria que o remédio (apagou + tirou) era muito grande*

(14b) *\*A fome de Maria do remédio era muito grande*

O exemplo (14b) mostra um resultado negativo do teste de formação de grupo nominal, quando feito com os verbos *apagar* e *tirar*. Isso quer dizer que entre (14) e (14b) não há a mesma relação de sentido<sup>2</sup>.

Da mesma maneira acontece com o verbo *perder*. “No caso do verbo *perder*, que é uma variante terminativa do verbo *ter*, o teste da redução do verbo dá um resultado negativo, mas, substituindo *perder* por *ter*, a aplicação do teste passa a dar um resultado positivo” (MARETO et. al., 2013, p. 147).

Nos exemplos (15), (15a) e (15b) faz-se a aplicação de teste para verificação de formação de grupo nominal com o verbo *perder*. A transformação em (15a) e o resultado em (15b) mostram que o teste não funciona, uma vez que não se mantém o mesmo sentido da frase de base (15).

(15) *Maria perdeu a fome no almoço*

(15a) *\*A fome que Maria perdeu era grande*

---

<sup>2</sup> O uso do (\*) indica inaceitabilidade do ponto de vista da relação de sentido entre a frase de base e a frase transformada.

(15b) \**A fome de Maria era grande*

O (\*) na frase relativa (15a) representa a inaceitabilidade do sentido da construção. Em (15b), trata-se de uma construção aceitável, mas não evidencia uma correspondência de sentido com a frase (15), por isso, usa-se o sinal de asterisco. Um verbo na condição de verbo-suporte deve apresentar essa correspondência no resultado do teste de formação de grupo nominal, como apresentado a seguir.

Já com o verbo-suporte *ter*, o teste de formação de grupo nominal apresenta um resultado positivo. Isto é, há uma correspondência sintático-semântica entre (16) e (16b).

(15) *Maria perdeu a fome no almoço*

(16) *Maria tinha fome*

(16a) *A fome que Maria tinha era grande*

(16b) *A fome de Maria era grande*

Dessa maneira, o teste de formação de grupo nominal deve ser feito com o verbo-suporte de base.

O verbo *apagar* é, portanto, uma extensão do verbo-suporte *ter*, trazendo o sentido de causa da terminação, e, por isso, a formação de grupo nominal deve ser feita com o verbo *ter*.

Ao contrário do exemplo (15b), o resultado da aplicação do teste de formação de grupo nominal em (16b) é aceitável, pois é realizada com o verbo-suporte de base *ter*.

Quando se comparam as construções com os verbos *ter*, *apagar* e *tirar* é possível notar que, nas frases com o verbo-suporte *ter*, o sujeito é representado como  $N_0$ , por exemplo,

(17) *João tem afinidade com Maria*

$N_0$  *ter*  $N_{pred}$  com  $N_1$

No exemplo (17), *João*, *afinidade* e *Maria* são representados, respectivamente, por  $N_0$  (sujeito),  $N_{pred}$  (nome predicativo) e  $N_1$  (complemento).

Por outro lado, o sujeito nas frases com os verbos *apagar* e *tirar* é um nome causativo, representado por  $N_c$ . O mesmo grupo nominal, que é sujeito na frase com o verbo *ter*, nas frases com *apagar* e *tirar* pode assumir duas funções, de adjunto do nome predicativo ou de complemento dos verbos.

É importante notar que o mesmo nome predicativo ( $N_{pred}$ ) acompanha as construções com o verbo-suporte de base *ter* e também as construções com as extensões de verbo-suporte *apagar* e *tirar*.

(17) *João tem afinidade com Maria*

(17a) *O divórcio (apagou + tirou) a afinidade de João com Maria*

Quando o grupo nominal *de*  $N_0$  assume a função de adjunto, acompanha o nome predicativo da construção, conforme o exemplo (17a).

(17a) *O divórcio (apagou + tirou) a afinidade de João com Maria*

$N_c$  (*apagar + tirar*)  $N_{pred}$  de  $N_0$  com  $N_1$

Na função de adjunto, o  $N_0$  pode ser substituído por uma oração relativa.

(17b) *O divórcio (apagou + tirou) a afinidade (de João + que João tem) com Maria*

Além de adjunto, o  $N_0$  pode assumir a função de complemento dos verbos *apagar* e *tirar*. É possível notar que a posição do adjunto do nome predicativo, exemplos (17a) e (17b), é diferente da posição do complemento do verbo, exemplo (17c).

(17c) *O divórcio (apagou + tirou) de João a afinidade com Maria*

*Nc (apagar + tirar) de  $N_0$  Npred com  $N_1$*

O complemento *de  $N_0$* , diferente do adjunto, não pode ser substituído por uma oração relativa, exemplo (17d).

(17d) *O divórcio (apagou + tirou) (de João + \*que João tem) a afinidade com Maria*

As frases com *apagar* e *tirar* podem ter, ao mesmo tempo, tanto o adjunto quanto o complemento *de  $N_0$* .

(17e) *O divórcio (apagou + tirou) de João a afinidade que ele tinha com Maria*

*Nc (apagar + tirar) de  $N_0$  Npred que  $N_0$  ter com  $N_1$*

Na fórmula do exemplo (17e), representa-se o  $N_0$  nas duas posições, complemento (*de João – de  $N_0$* ) e adjunto (*que ele tinha – que  $N_0$  ter*).

A presença do adjunto e do complemento em uma mesma frase se mostra desnecessária, uma vez que os dois fazem referência ao  $N_0$ . Por isso, é comum encontrar frases em que há a presença de apenas um dos dois, complemento ou adjunto.

(17c) *O divórcio (apagou + tirou) de João a afinidade com Maria*

*$N_c$  (apagar + tirar) de  $N_0$   $N_{pred}$  com  $N_1$*

No exemplo (17c), há a presença apenas do complemento  $N_0$  (de João).

Nos exemplos (17f) e (17a), o adjunto ocorre de duas maneiras, uma oração relativa e um grupo nominal.

(17f) *O divórcio (apagou + tirou) a afinidade que João tinha com Maria*

*$N_c$  (apagar + tirar)  $N_{pred}$  que  $N_0$  ter com  $N_1$*

(17a) *O divórcio (apagou + tirou) a afinidade de João com Maria*

*$N_c$  (apagar + tirar)  $N_{pred}$  de  $N_0$  com  $N_1$*

Essa variação do adjunto é possível, pois, a partir da oração relativa, pode-se formar um grupo nominal.

Não se trata apenas de uma mudança de posição, o grupo nominal  $N_0$  assume duas funções sintáticas diferentes, complemento e adjunto, porém, com a mesma semântica. Pode-se perceber essa diferença, por exemplo, na transformação passiva (cf. 6.3.3.1).

Na transformação passiva analítica, com a função de complemento, o  $N_0$  e o nome predicativo não ficam juntos.

(17c) *O divórcio (apagou + tirou) de João a afinidade com Maria*

(17g) *A afinidade com Maria foi (apagada + tirada) de João pelo divórcio*

Já na função de adjunto, o  $N_0$  e o nome predicativo não se separam.

(17a) *O divórcio (apagou + tirou) a afinidade de João com Maria*

(17h) *A afinidade de João com Maria foi (apagada + tirada) pelo divórcio*

O teste da passiva analítica confirma que o grupo nominal  $N_0$  pode assumir diferentes funções sintáticas que, no entanto, possuem o mesmo valor semântico.

.

## 1.2 JUSTIFICATIVA

Esta pesquisa se justifica pelas seguintes razões: para se apresentar uma descrição de um item ou de uma construção lexical é preciso que as informações linguísticas sejam descritas e codificadas para que elas possam ser reconhecidas por *softwares* que lidam com Processamento Automático de Linguagem Natural (PLN), pois o computador não compreende a linguagem humana, mas sim uma codificação que represente o conhecimento linguístico.

Daí advém a motivação para este estudo que se relaciona a duas questões de grande importância:

- a) A necessidade de conhecer as propriedades de *apagar* e *tirar* e de descobrir, por meio de um estudo mais detalhado com aplicação de critérios formais, se

realmente eles funcionam como extensões do verbo-suporte *ter*. Pode-se também afirmar que essa abordagem, se realizada no ensino de Português, pode promover mais consistência e prazer ao estudo e ensino de verbos para estudantes de Língua Portuguesa.

- b) A partir desse estudo descritivo, mais detalhado com as propriedades dos verbos e a codificação dessas propriedades, pode-se formar uma base de dados de descrição lexical, que contribui para o PLN, especialmente na tradução automática de textos de outras línguas para o Português e também para outras aplicações, por exemplo, correção e geração de texto.

Para a tradução automática é necessário o maior número de itens lexicais descritos. As descrições devem sempre estabelecer as relações de sentido do item lexical em contexto de uso, para dar mais clareza e coerência aos textos traduzidos.

Desse modo, as semelhanças e diferenças entre os diferentes sentidos dos verbos, no caso de *apagar* e *tirar*, dependendo do contexto de uso, precisam ser descritas e codificadas para que o computador consiga processar as informações.

Ainda hoje, *softwares* apresentam problemas na tradução automática, como o não reconhecimento de algumas palavras, ou casos de ambiguidade lexical. Um exemplo disso é a tradução da frase em (18) pelo sistema de tradução do *Google*.

(18) *O tratamento apagou o vício*

(18b) *Treatment erased addiction*

Em (18b), *erase* significa “*apagar* (por exemplo, com borracha)”.

É com o trabalho de descrição dos itens lexicais feito por linguistas que as informações codificadas sobre o comportamento sintático-semântico dos verbos ou de qualquer outro item lexical podem ser implementadas com coerência para uso computacional.

Nesse sentido, a primeira motivação é mais voltada para as questões de ensino e aprendizagem do funcionamento da língua. A segunda depende da primeira e tem uma função social de abrangência incalculável, pois as aplicações computacionais, que dependem do Processamento Automático de Linguagem Natural, estão presentes em todas as áreas da vida humana, em qualquer parte do mundo, pois a tecnologia avança todos os dias, apresentando recursos que só vêm contribuindo e mudando a vida das pessoas.

Além das razões apresentadas, o mérito desta pesquisa está, pois, no fato de que essa descrição, estabelecendo as semelhanças e diferenças sintático-semânticas entre os usos desses verbos, ainda não foi realizada e formalizada pelos estudiosos sobre o verbo-suporte.

O que se pretende como resultado esperado é a descrição formalizada, apresentada em tabelas que representem um recurso linguístico. Esse recurso linguístico pode ser utilizado pelos informatas em aplicações de PLN, mas também pelos profissionais de ensino de Língua Portuguesa.

No Brasil, há alguns estudos sobre verbos-suporte com as propriedades descritas e formalizadas, conforme apresentados no Capítulo 5 – Verbo-Suporte. Entretanto, ainda há muitos verbos a serem descritos e formalizados para uma cobertura lexical mais satisfatória para o PLN. O estudo sobre verbos-suporte tem se tornado muito importante para PLN, pois são construções muito frequentes em uso nas línguas.

Os *softwares*, como os tradutores automáticos, ainda apresentam uma qualidade ruim, pois há muitos problemas de coerência no texto traduzido. Isso ocorre por falta de cobertura de descrição lexical formalizada mais ampla e mais detalhada em relação ao uso da língua, capaz de delimitar os diferentes sentidos de cada item lexical utilizado em um texto.

Também se destaca que as gramáticas abordam o estudo sobre *verbos* de forma insatisfatória, não apresentando, muitas vezes, as propriedades estruturais, distribucionais e transformacionais dos itens lexicais.

## 1.3 OBJETIVOS

### 1.3.1 Geral

Esta pesquisa tem como objetivo geral realizar um estudo descritivo do comportamento sintático-semântico do verbo *apagar*, funcionando como extensão de verbo-suporte, observando a correspondência sintático-semântica entre as construções com o verbo *apagar* e o verbo *tirar* nos diferentes contextos de uso da Língua Portuguesa. Busca-se com este estudo apresentar a construção de um recurso linguístico que possa ser utilizado em PLN (Processamento Automático de Linguagem Natural).

### 1.3.2 Específicos

Tem-se como objetivos específicos:

- Identificar as estruturas com o verbo *apagar* que possuem correspondência sintático-semântica com estruturas com o verbo *tirar*;
- Identificar a relação semântica entre construções em *apagar* e construções com os verbos-suporte *ter* e *perder*;
- Descrever as propriedades sintático-semânticas dos verbos.
- Codificar as propriedades das estruturas;
- Elaborar o recurso linguístico em formato de tabela para ser utilizado em PLN.

## 1.4 ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO

Esta pesquisa organiza-se em oito capítulos. No capítulo I, faz-se a introdução e a apresentação do tema a ser discutido, assim como a justificativa e os objetivos. No capítulo II, aborda-se o referencial teórico usado na pesquisa, apresentando uma introdução ao Transformacionalismo (HARRIS, 1964) e ao Léxico-Gramática (GROSS, 1975). No capítulo III, aborda-se a metodologia utilizada para descrever as

estruturas com o verbo *apagar*, comparando-o com o verbo *tirar*. No capítulo IV, expõe-se sobre o Processamento Automático de Linguagem Natural (PLN), abordando a importância de estudos descritivos para o ensino de Língua Portuguesa e para o PLN e a importância da Linguística de *Corpus* e da Linguística Introspectiva para a descrição de itens lexicais. No capítulo V, apresentam-se as diferentes abordagens sobre verbo-suporte e a relação sintático-semântica entre os verbos *ter*, *perder*, *apagar* e *tirar*. No capítulo VI apresenta-se a aplicação dos critérios formais utilizados para descrever as propriedades. Ainda no capítulo VI apresentam-se os casos de ambiguidade lexical. No capítulo VII, faz-se uma discussão sobre as fórmulas sintáticas utilizadas na representação das propriedades e apresentam-se as tabelas do Léxico-Gramática. O capítulo VIII apresenta a conclusão desta pesquisa.

## 2 PRESSUPOSTOS TEÓRICOS

Esta pesquisa fundamenta-se no modelo teórico-metodológico do Léxico-Gramática, desenvolvido pelo linguista francês Maurice Gross (1975). Gross utilizou a Teoria Transformacional (HARRIS, 1964) como base para o Léxico-Gramática.

### 2.1 TRANSFORMACIONALISMO (HARRIS, 1964)

Gross (1975), tendo como base a Teoria Transformacional de Harris (1964), propõe o quadro teórico metodológico do Léxico-Gramática.

Segundo Santos (2015), Zellig S. Harris “foi guiado pela busca por regularidades na gramática da língua aliada a uma estrutura matemática suficientemente representativa” (p. 19). De acordo com o conceito matemático de análise, segundo Harris (1964), na língua, há restrições combinatórias, por exemplo, a natureza semântica do sintagma que ocupa a função de sujeito em determinadas situações. Nos exemplos (16), (16c) e (16d), *ter fome* pode ter como sujeito apenas um nome humano.

(16) *Maria tinha fome*

(16c) \**A mesa tinha fome*

(16d) \**O amor tinha fome*

O (\*) nos exemplos (16c) \**A mesa tinha fome* e (16d) \**O amor tinha fome* indica a inaceitabilidade de sentido das construções. A noção de aceitabilidade e inaceitabilidade de construções é discutida por Harris (1964), em que o julgamento é feito pelos falantes nativos da língua.

Nesta pesquisa, utiliza-se a noção de frase de base ou elementar utilizada pelo Transformacionalismo (HARRIS, 1964). A frase de base “é constituída por um predicado acompanhado por seu sujeito e seus complementos essenciais” (SANTOS, 2015, p. 21) e é utilizada para analisar as propriedades do verbo *apagar*.

Além da aceitabilidade e inaceitabilidade, outra noção de Harris (1964) utilizada nesta pesquisa é a transformação sintática. Para a Teoria Transformacional (HARRIS, 1964), as frases de base (formadas por predicador e argumentos), também chamadas de *standard*, podem sofrer algumas transformações sintáticas sem alteração do sentido. Essas transformações, segundo Gross (1981), revelam relação de equivalência e permitem que se analisem e descrevam as propriedades dos itens lexicais. O resultado da aplicação de critérios pode ser positivo em muitas frases, assim como negativo em outras (LAPORTE, 2000).

Segundo Laporte (2000), há dois tipos principais de transformações sintáticas:

- as transformações unárias, por exemplo, a passiva, que se aplicam a uma frase elementar, e
- as transformações binárias, como a coordenação e a subordinação de frases, que combinam duas estruturas em outra estrutura (p. 70).

Harris (1965) apresenta algumas transformações possíveis em inglês, por exemplo, a pronominalização, a passiva e a transformação média. Segundo o autor, essas transformações também podem ocorrer em outras línguas.

O método de Harris (1964) pode ser classificado como formal, pois ele “enfoca a distribuição dos elementos em ambientes linguísticos por meio de critérios puramente morfossintáticos” (FARACO, 2003, p. 248). A análise das construções utilizando métodos formais é importante, pois não se considera apenas a intuição (PICOLI, 2015).

Algumas transformações apresentadas por Harris (1965) são utilizadas nesta pesquisa, como a transformação média, a inserção de intensificadores, a nominalização e a passiva.

## 2.2 O LÉXICO-GRAMÁTICA (GROSS, 1975)

O Léxico-Gramática desenvolveu-se a partir do final dos anos 1960, com a fundação do *Laboratoire d'Automatique Documentaire et Linguistique (LADL)*, na França. Gross e os pesquisadores do *LADL* começaram investigando e descrevendo estruturas do francês de modo exaustivo do ponto de vista lexical. Logo após, os alunos de Gross passaram a fazer uma descrição sintático-semântica de outras línguas além do francês, por exemplo, o italiano, o inglês e o português.

Para o Léxico-Gramática, as descrições lexicais são avaliadas por falantes nativos, por meio de julgamentos de aceitabilidade e inaceitabilidade de frases (SMARSARO; LAPORTE; ROCHA, 2012). Os itens lexicais inseridos em contextos frasais são encontrados em formas atestadas ou inseridos a título experimental, mas no segundo caso, a aceitabilidade da frase construída é julgada por meio de introspecção, pois, “Para o Léxico-Gramática, o uso linguístico representa um conjunto de hábitos de linguagem compartilhados por uma comunidade” (SMARSARO; LAPORTE; ROCHA, 2012, p. 147).

No Brasil, muitas pesquisas têm utilizado o Léxico-Gramática a fim de contribuir com o PLN, por exemplo, Davel (2009), Rodrigues (2009), Rangel (2012), Barros (2013), Cruz (2013), Santos (2015) e Smarsaro e Rodrigues (2015) fazem estudos sobre construções com verbo-suporte, Picoli (2015) descreve verbos derivados em *-izar* e *-ecer* e Vale (2001) descreve as expressões cristalizadas do Português do Brasil.

A interação entre léxico e sintaxe é considerada importante no Léxico-Gramática, pois a descrição das palavras de uma língua precisa levar em conta a maneira como os itens lexicais inserem-se nas frases. Por isso, a unidade mínima de análise não é a palavra isolada, mas a frase. Segundo Gross (1981), considerar a frase e não a palavra isolada é o maior princípio do Léxico-Gramática. Segundo Laporte (2000),

- o estudo de uma palavra isolada priva o descritor da possibilidade de avaliar aceitabilidades, já que o julgamento se aplica a frases;
- numa frase elementar, o contexto tira muitas vezes a ambiguidade da palavra isolada (p. 72).

Por exemplo, as construções *ter fama*, *perder a fama*, *apagar a fama* e *tirar a fama*, se forem consideradas isoladas, têm ambiguidade, ou seja, pode-se ser famoso, ou

ser conhecido por ter uma característica. Mas, inseridas em contextos frasais, essa ambiguidade é desfeita.

(19) *O jogador do Vasco tem muita fama*

(19a) *O jornalista (apagou + tirou) a fama do jogador do Vasco*

(20) *O Vasco tem fama de freguês*

(20a) *A vitória (apagou + tirou) a fama de freguês do Vasco*

Em (19), *ter fama* significa que o jogador é famoso. No entanto, no exemplo (20), há um sentido diferente para a construção, que é de ser conhecido por ter determinada característica, como *chato, freguês, fofoqueiro*, etc. As construções em (20) e (20a) apresentam também uma diferença estrutural, uma vez que há a presença da preposição *de*.

Para Laporte (2008), o Léxico-Gramática (Gross, 1975) é uma metodologia e uma prática efetiva de descrição ao mesmo tempo. Para a teoria do Léxico-Gramática, a descrição mais ampla e completa dos itens lexicais de uma língua deve entrar nos objetivos da Linguística.

Segundo Ranchhod, “O Léxico-Gramática pode ser definido como um programa de investigação linguística que visa à descrição sistemática e tão completa quanto possível de uma língua, sendo que essas descrições devem ser formalizadas” (1990, p. 50).

O Léxico-Gramática exige a formalização das estruturas descritas apresentadas em tabela definida pelo Léxico-Gramática, para que os resultados possam ser usados no Processamento Automático de Linguagem Natural (PLN).

### 2.2.1 A tabela – um recurso linguístico para o PLN

Gross (1975) propõe que a descrição de itens lexicais seja apresentada em forma de tabela. Segundo Picoli (2015), as tabelas têm como objetivo “observar as transformações entre as frases ou pares de frases, explorando o léxico com o objetivo de formalizar as regularidades e irregularidades lexicais” (p. 38).

Quadro 1 - Exemplo de Tabela do Léxico-Gramática

Npred	N <sub>0</sub> =: Nhum	N <sub>0</sub> =: Nconc	N <sub>0</sub> =: Nabs	Exemplo
alegria	+	-	-	<i>Maria tem alegria</i>
chance	+	+	+	<i>Maria tem chance de passar na prova</i>

Fonte: A Autora.

As propriedades podem ser consideradas aceitáveis ou não e marcadas com os sinais (+), quando aceitável, e (-), quando inaceitável.

A tabela representa um recurso linguístico, “termo técnico que quer dizer um conjunto de dados utilizados no processamento automático de línguas, tal como um dicionário ou uma gramática” (SMARSARO; LAPORTE; ROCHA, 2012, p. 142). As linhas da tabela representam as entradas lexicais e as colunas, as propriedades analisadas. Na tabela 1, há um recorte da tabela original. As propriedades N<sub>0</sub>=: Nhum, N<sub>0</sub>=: Nconc e N<sub>0</sub>=: Nabs são codificações das possibilidades de ocorrência do grupo nominal que é o sujeito nas frases em *ter* e *perder* e complemento e adjunto nas construções com *apagar* e *tirar*.

A apresentação da descrição em forma de tabela permite visualizar que cada palavra apresenta propriedades diferentes. Segundo Gross (1975), a única maneira para encontrar e descrever essas propriedades é olhar individualmente para cada item lexical dentro da frase. O nome Léxico-Gramática surge ao se observar que os itens lexicais apresentam características próprias – uma gramática própria, e, por isso, todas as palavras do léxico devem ser descritas.

### 3 METODOLOGIA

Esta pesquisa apresenta um estudo descritivo das propriedades sintático-semânticas do verbo *apagar*, tendo como objetivo a elaboração de um recurso linguístico para ser utilizado em PLN. Por isso, utiliza-se o quadro teórico-metodológico do Léxico-Gramática, do linguista francês Maurice Gross (1975). Esse método exige que o resultado da descrição seja codificado e apresentado no formato de uma tabela. Essa tabela representa um recurso linguístico com as propriedades sintático-semânticas descritas e formalizadas.

As construções com verbo-suporte e nome predicativo selecionadas para a análise desta pesquisa são frases de base com o verbo-suporte *ter*, que podem possuir a relação semântica de causa da terminação com as construções com os verbos *apagar* e *tirar*. Essas frases com o verbo-suporte de base *ter* podem possuir também uma extensão terminativa com o verbo *perder*.

#### 3.1 AS ESTRUTURAS

As relações entre as construções com os verbos *ter*, *perder*, *apagar* e *tirar* são representadas por fórmulas, conforme os exemplos (21), (21a) e (21b).

(21) *O time teve uma boa campanha*

*N<sub>0</sub> ter Npred*

(21a) *O time perdeu sua boa campanha*

*N<sub>0</sub> perder Npred*

(21b) *A derrota (apagou + tirou) a boa campanha do time*

*Nc (apagar + tirar) Npred de N<sub>0</sub>*

Os sintagmas que ocupam a posição de sujeito nas construções com *ter* e *perder* são representados por *N<sub>0</sub>*. Os nomes predicativos que acompanham os verbos-suporte são representados por *Npred*. O sintagma que ocupa a função de sujeito causativo nas construções com *apagar* e *tirar* é representado por *Nc* (cf. Lista de Símbolos e Abreviaturas).

A correspondência sintático-semântica entre as frases com *apagar* e com *tirar* ocorre, pois essas frases apresentam semelhança de sentido e, também, a mesma estrutura sintática. Entre *apagar*, *ter* e *perder* identifica-se uma relação de sentido, na medida em que as construções com verbo *apagar* expressam a causa da terminação e uma relação sintática, pois o adjunto que acompanha o nome predicativo ou o complemento preposicionado da frase com *apagar* contém o mesmo material lexical do sujeito da frase com *ter* ou *perder*, por exemplo,

(17) *João tem afinidade com Maria*

(17i) *João perdeu sua afinidade com Maria*

Nos exemplos (17) e (17i), *João* ocupa a posição de sujeito (*N<sub>0</sub>*) nas frases com os verbos *ter* e *perder*.

(17b) *O divórcio (apagou + tirou) a afinidade (de João + que João tem) com Maria*

(17c) *O divórcio (apagou + tirou) de João a afinidade com Maria*

Em (17b) e (17c), o sintagma que ocupa a função de sujeito  $N_0$  – *João* – nas frases com *ter* e *perder* ocupa duas posições. Em (17b), o  $N_0$  tem a função de adjunto e, em (17c), a função de complemento.

### 3.2 O CORPUS

A descrição das propriedades do verbo *apagar*, nesta pesquisa, é feita por meio da observação da relação terminativa e de causa da terminação entre exemplos construídos com o verbo-suporte de base *ter*, o verbo *perder* e o verbo *tirar*.

A lista de exemplos é constituída de frases da modalidade escrita do português brasileiro, inseridas a título experimental ou atestadas na *web* por meio de sites de pesquisa, como o *Google*. A utilização da *web* para atestar os exemplos ocorre, porque tem uma grande quantidade de textos, se aproximando de um *corpus* representativo (LAPORTE, 2008). No inglês e no francês a *web* é mais representativa do que em português.

São analisadas e descritas 110 construções com o verbo-suporte de base *ter* e um nome predicativo, a fim de observar e descrever se há a relação terminativa com construções com o verbo *perder* e a de causa da terminação com frases com *apagar* e *tirar*.

### 3.3 OS TESTES SINTÁTICOS FORMAIS

Na descrição, utilizam-se testes sintáticos formais para identificar as propriedades dos verbos *apagar* e *tirar*. São analisadas e descritas as propriedades estruturais, as distribucionais e as transformacionais.

Para a descrição, analisam-se, em primeiro lugar, as construções com o verbo *ter*, fazendo o teste de formação de grupo nominal para identificar se é uma construção com verbo-suporte.

(22) *O texto tem ambiguidade*

(22a) [Rel] *A ambiguidade que o texto tem foi resolvida pelo contexto*

(22b) [GN] *A ambiguidade do texto foi resolvida pelo contexto*

Em seguida, analisa-se se as construções com o verbo-suporte de base *ter* possuem uma relação semântica terminativa com construções com o verbo *perder*.

(22) *O texto tem ambiguidade*

(22c) *O texto perdeu a ambiguidade*

Nem todas as construções com o verbo-suporte *ter* apresentam uma extensão terminativa com o verbo *perder*.

(23) *A cidade tem muitos assassinatos*

(23a) \**A cidade perdeu muitos assassinatos*

Após analisar o aspecto terminativo nas construções, analisa-se se elas têm uma relação de causa da terminação com a construção em *apagar*.

(24) *Maria tem timidez*

(24a) *Maria perdeu a timidez*

(24b) *As aulas de teatro apagaram a timidez de Maria*

Em seguida, analisa-se se as construções com o verbo *apagar* possuem uma correspondência semântica e sintática com o verbo *tirar*.

(24b) *As aulas de teatro apagaram a timidez de Maria*

(24c) *As aulas de teatro tiraram a timidez de Maria*

Na descrição, avalia-se a aceitabilidade e a inaceitabilidade das estruturas. “A capacidade de julgar aceitabilidade decorre da característica de que todo falante/ouvinte possui capacidade de falar adequadamente e se comunicar por meio de sentenças possíveis dentro de uma língua” (PICOLI, 2015, p. 56).

São aplicados ainda outros testes. Nas propriedades estruturais, analisa-se a quantidade de argumentos e a ocorrência de preposições e determinantes.

Nas propriedades distribucionais analisa-se o comportamento semântico de  $N_c$ , a do  $N_0$ , do complemento  $N_1$  e a inserção de instrumentos.

Nas propriedades transformacionais, além da identificação de verbo-suporte e da relação sintático-semântica com os verbos *ter* e *perder* e da correspondência com o verbo *tirar*, também se analisa a topicalização do instrumento, a apassivização, a transformação média, a nominalização, a variação das preposições, a relação das construções em *ter* com outros verbos – *tornar-se*, *ser*, *estar*, *possuir*, *sentir*, *sofrer*, *ficar com* e *ficar sem*, *estar com*, *permanecer com*, *dar* e *fazer com que* -, e a relação das construções em *apagar* com outros verbos – *destruir* e *acabar com*.

### 3.4 O RECURSO LINGUÍSTICO

A aplicação dos critérios evidencia as relações de sentido por meio das propriedades. Essas propriedades descritas são codificadas. A codificação é representada por meio de fórmulas sintáticas apresentadas em uma tabela. Essa tabela é que representa o recurso linguístico.

A presença de uma propriedade é marcada com o sinal (+) e a ausência com o sinal (-). Foram construídas duas tabelas com as propriedades de *apagar* e *tirar*, uma com nomes predicativos que possuem o complemento  $N_1$  e outra sem esse complemento.

## 4 PROCESSAMENTO AUTOMÁTICO DE LINGUAGEM NATURAL (PLN)

O Processamento Automático de Linguagem Natural (PLN), juntamente com a Linguística de *Corpus*, é uma subárea da Linguística Computacional. A Linguística Computacional é a área que une dois campos de estudo diferentes, a Linguística e a Informática. Segundo Vieira e Lima (2001), a Linguística Computacional é a área que utiliza os conhecimentos de Linguística e Informática para que seja possível construir softwares que possam reconhecer e produzir informações linguísticas em linguagem natural. Os estudos nessa área iniciaram-se nos anos 1950, mas só receberam grande impulso nos anos 1970 (OTHERO, 2006). A Linguística Computacional, assim como a Linguística em geral, considera “a língua como um sistema aberto, dinâmico, composto por elementos também dinâmicos e inter-relacionados” (SMARSARO, 2000, p. 81).

Segundo Othero (2006), por ser interdisciplinar, a Linguística Computacional precisa de profissionais dessas duas áreas (Linguística e Informática), trabalhando de forma cooperativa. Esse trabalho de cooperação contribuirá muito com o PLN (LAPORTE, 2009) e resultará em *softwares* mais elaborados e precisos, conforme aponta Dias-da-Silva (2006).

Nos humanos, o processamento natural acontece por meio de quatro atividades, que são, falar, ouvir, ler e escrever. “Essas habilidades, por sua vez, sistematizam-se em duas dimensões: a dos modos do processamento (recepção e produção de enunciados) e a dos canais de processamento (a recepção auditiva ou visual e a transmissão oral ou motora)” (DIAS-DA-SILVA, 2013, p. 90), ou seja, o processamento natural ocorre de duas maneiras (receber e produzir) por meio de canais diferentes (audição, visual, oral ou motora). Tem-se, portanto, o Processamento Automático de Linguagem Natural, ou seja, o PLN, quando as máquinas conseguem realizar esses processamentos realizados pelos homens. Dessa maneira, cabe ao PLN estudar a compreensão e a produção de língua natural, assim como o reconhecimento e a síntese de fala (DIAS-DA-SILVA, 2013).

O PLN, segundo Othero (2006), trabalha com a linguagem visando à construção de *softwares*, aplicativos e sistemas computacionais, como os tradutores automáticos. Além de tradutores automáticos, de acordo com Laporte (2009), ele é utilizado na recuperação de informação, como nas páginas de busca da web, e também na resolução de ambiguidade.

Assim, o PLN tem por tarefa

“(...) operar sobre o material linguístico (fonemas, grafemas, sílabas, raízes, afixos, palavras, expressões, frases, períodos, parágrafos e textos) presentes nos processos de formulação e de compreensão das mensagens expressas nos enunciados” (DIAS-DA-SILVA, 2013, p. 92).

O avanço das tecnologias e os estudos em PLN têm proporcionado uma interação mais fácil do homem com a máquina. Sabe-se que essa interação entre humanos e máquinas, muitas vezes, é difícil, pois elas não entendem o português (ou outra língua natural), e os humanos necessitam de formação técnica para dominar uma linguagem de programação (OTHERO; MENUZZI, 2005). Por isso, “muitos pesquisadores vêm trabalhando com o tratamento computacional da linguagem humana (ou das línguas humanas), isto é, com maneiras de simular, no computador, aquilo que fazemos naturalmente quando conversamos com alguém” (OTHERO; MENUZZI, 2005, p. 18). Para Dias-da-Silva (2006), tornar essa interação mais fácil e natural é um dos grandes desafios dos programadores.

Para desenvolver as análises, diversos campos da Linguística são utilizados, como a morfologia, a sintaxe e a semântica. O conhecimento dessas áreas “é utilizado para tentar processar (leia-se “compreender e produzir”) as línguas naturais” (OTHERO, 2006, p. 342).

#### 4.1 A IMPORTÂNCIA DAS DESCRIÇÕES PARA O ENSINO DE LÍNGUAS

Esta pesquisa apresenta a descrição das propriedades sintático-semânticas do verbo *apagar*, observando a relação de sentido entre construções com esse verbo e os verbos *ter* e *perder* e a correspondência semântica com construções com o verbo *tirar*. Além disso, a apresentação dessas propriedades, assim como das relações de

sentidos entre esses verbos, pode contribuir para o trabalho do professor, uma vez que, nesta pesquisa, são apresentados pontos não abordados em gramáticas tradicionais e livros didáticos.

Segundo Picoli (2015), “Com a descrição das propriedades sintático-semânticas das estruturas lexicais, por meio de critérios sintáticos, pode-se compreender melhor o funcionamento e emprego dos itens lexicais” (p. 19).

Assim, esse trabalho de descrição contribui para entender o verbo como um elemento construtor de sentido, um item lexical que produz diferentes sentidos, dependendo do contexto em que está inserido. De modo geral, gramáticas tradicionais e livros didáticos discutem de forma insuficiente os sentidos produzidos pelos verbos. Por isso, é importante conhecer as propriedades dos itens lexicais dentro de contextos. Os verbos, quando são abordados em livros didáticos, não são observados como elementos construtores de sentido, apontam-se, apenas, para aspectos como tempo, modo, transitividade e regência. A contribuição dos verbos para a construção de sentidos dos textos é pouco abordada, “pois as palavras, em seus sentidos, são vistas fora do texto, isoladamente, em listas de palavras, ou em dupla de frases que, hipoteticamente, prestam-se à atualização de algumas dessas relações de sentido” (ANTUNES, 2012, p. 40). Para a linguista, as palavras relacionam-se nos textos, produzindo uma unidade semântica.

Em sala de aula, é relevante, portanto, deixar de lado a gramática descontextualizada, que apresenta palavras isoladas e mostrar que os verbos, e demais palavras, possuem diversos sentidos e que estabelecem relações com outros itens lexicais, dependendo do contexto de uso. Esse trabalho pode contribuir com o processo de compreensão e interpretação de texto, pois o aluno passa a estudar as palavras e os sentidos produzidos por essas de forma contextualizada, não somente com palavras isoladas.

## 4.2 A IMPORTÂNCIA DAS DESCRIÇÕES PARA PLN

Tradução automática de textos, geração de resumos e recuperação de informações são algumas das aplicações das descrições linguísticas para o Processamento Automático de Linguagem Natural.

Segundo Smarsaro (2007), uma descrição que seja voltada para o PLN deve apresentar uma análise nos níveis morfológico, sintático e semântico: “Quanto mais recursos houver para a descrição da língua, melhor será a qualidade dos programas de processamento de linguagem natural” (SMARSARO, 2007, p. 53-54).

As informações linguísticas descritas, para que possam contribuir com o PLN, precisam ser codificadas. Segundo Smarsaro (2013),

Para que a formalização represente as relações de sentido estabelecidas no uso de uma construção lexical tem-se que levar em conta as exigências e as restrições de combinação dessa construção com os demais itens com os quais ela se relaciona num enunciado (p. 208).

Por isso, o quadro teórico-metodológico do Léxico-Gramática é a base teórica desta pesquisa, pois ele prevê uma descrição e codificação dos itens lexicais, observando as propriedades das estruturas, de modo que os *softwares* possam processar a informação.

Segundo Rassi, Barros e Santos-Turati (2013), as descrições linguísticas, feitas de forma exaustiva, são pertinentes para o PLN,

uma vez que as listas obtidas podem servir de subsídio para a construção de Sistemas de Processamento de Língua Natural (SPLN). Um SPLN é definido como um sistema de conhecimento que pode englobar tarefas como: revisões ortográficas, análises sintáticas, tradução, entre outras (p. 194).

O trabalho do linguista no PLN torna-se cada vez mais relevante, pois, ao se descreverem as estruturas de uma língua de forma mais aprofundada, os *softwares* serão mais eficazes. Para Pacheco e Laporte (2013), o trabalho de descrição do português voltado para o PLN “depende da descrição de estruturas linguísticas

dessa língua, de forma que a qualidade dessa aplicação se relaciona proporcionalmente à qualidade e à quantidade de estruturas compostas cobertas pela pesquisa” (p. 165). Dessa maneira, segundo os linguistas, “Toda descrição de estruturas linguísticas, de qualquer categoria de palavra, é importante para o processamento automático de linguagem natural” (p. 166).

Segundo Ranchhod (2001), é preciso que se tenha uma descrição mais completa e detalhada das línguas, pois ainda há carência de dados linguísticos para serem usados em PLN. Assim, para que os dicionários eletrônicos, bem como outras aplicações tenham um bom funcionamento, torna-se importante que os pesquisadores levem em consideração as mais variadas estruturas da língua e, também, as diferentes formas de uso delas (PACHECO; LAPORTE, 2013). Dias-da-Silva (2006) ressalta a importância do trabalho do linguista no PLN. Porém, o autor aponta para o fato de que esse trabalho ainda é subestimado e que muitos pesquisadores “não percebem a importância da sua contribuição para a construção do corpo de conhecimento interdisciplinar necessário para esse tipo particular de investigação” (p. 109).

#### 4.3 A IMPORTÂNCIA DA LINGUÍSTICA DE *CORPUS* E DA LINGUÍSTICA INTROSPECTIVA PARA AS DESCRIÇÕES

A Linguística de *Corpus*, segundo Berber Sardinha (2000), “ocupa-se da coleta e exploração de *corpora*, ou conjunto de dados linguísticos textuais que foram coletados criteriosamente com o propósito de servirem para a pesquisa de uma língua ou variedade linguística” (p. 325).

A principal função de um *corpus* é ser representativo de uma língua ou variedade linguística. Para que isso aconteça, os *corpora* devem conter o maior número possível de informação, ou seja, quanto maior o *corpus* mais representativo ele será (BERBER SARDINHA, 2000).

Laporte (2008) opõe a Linguística de Corpus e a Linguística Introspectiva, chamando-as de método observacional e método experimental, respectivamente. O

método observacional “consiste em observar as formas que constam num corpus pré-existente e, em seguida, formular generalizações” (LAPORTE, 2008, p. 28). Já o método experimental “consiste em emitir uma hipótese linguística, forjar exemplos fazendo variar sistemática e independentemente os parâmetros pertinentes, submeter essas formas a julgamentos introspectivos de aceitabilidade, e deduzir regras” (p. 28). Em relação à Linguística Introspectiva, Gross (1975, p. 19) afirma que “testar a aceitabilidade de uma sequência é levar a efeito um experimento. A construção de exemplos e contra-exemplos constitui a atividade experimental do linguista que verifica a teoria de certos fenômenos”. Portanto, a introspecção ajuda o trabalho do linguista na medida em que o experimento permite verificar os limites dos fenômenos linguísticos, uma vez que eles podem ser observados em determinadas condições e não em outras.

Segundo Laporte (2009), tanto a Linguística de Corpus quanto a Linguística Introspectiva são eficazes para se observar e descrever as línguas. No entanto, se usadas de forma exclusiva, ambas podem não representar o uso real de uma língua.

Tanto a utilização do *corpus* quanto a da introspecção podem apresentar limitações (PERINI; OTHERO, 2010). Ambos os modos de julgamento dos dados linguísticos são indicações de que a hipótese pode ser confirmada ou refutada. Para os linguistas, é preciso “equilibrar as duas “fontes” de dados: a intuição própria – aliada ao julgamento de outros falantes nativos da língua – e um *cópus* da língua em estudo” (PERINI, OTHERO, 2010, p. 7).

A Linguística Introspectiva é capaz de formalizar as regras, enquanto a Linguística de Corpus permite que se encontrem exemplos de um *corpus*. No entanto, o fato de uma estrutura não aparecer em um *corpus* não comprova a sua inaceitabilidade (LAPORTE, 2008).

Para Laporte (2009), a Linguística Introspectiva, assim como a Linguística de Corpus, pode gerar erros, pois é preciso que o linguista (i) tenha a capacidade para avaliar a aceitabilidade e a inaceitabilidade das estruturas; (ii) diferencie a língua do seu idioleto, para não marcar como inaceitáveis as estruturas que não conhece; e (iii) não tenha preconceito, a fim de validar as suas hipóteses. Para diminuir os riscos de uma análise introspectiva, o Léxico-Gramática prevê as seguintes

precauções metodológicas: (i) reuniões com grupos de linguistas; (ii) aplicação de critérios formais; e (iii) utilização de exemplos atestados.

Diversos trabalhos em Léxico-Gramática utilizam a Introspecção, por exemplo, Gross (1975, 1981, 1998), Laporte (2004), Smarsaro (2013, 2015), Smarsaro, Laporte e Rocha (2012), Picoli (2015) e Santos (2015).

## 5 VERBO-SUPORTE

### 5.1 DIFERENTES ABORDAGENS SOBRE VERBO-SUPORTE

Segundo Gross (1998), a noção de verbo-suporte foi introduzida por Z. S. Harris em 1964 para falar sobre as relações de nominalização. No entanto, Harris não usa o termo de *support verb*, ou verbo-suporte. O conceito foi definido pelo próprio Gross (1981) enquanto conceito sintático (RASSI; VALE, 2013), pois ele é um

verbo que se combina com um nome para tornar-se um predicado completo, dado que alguns substantivos e adjetivos podem evocar argumentos internos, mas precisam ser associados a um verbo para evocar o argumento externo, isto é, o sujeito (DURAN *et al.*, 2011).

Essa relação entre o verbo-suporte e um nome predicativo pode ser observada no exemplo (25).

(25) *O time tem fama de freguês*

No exemplo (25), o verbo *ter* e o nome predicativo *fama* formam o predicado complexo, em que o *Npred fama* exige o complemento *N<sub>1</sub> de freguês*.

Diferente das construções com verbo-suporte, nas construções com verbo pleno (verbo que funciona como núcleo do predicado), somente o verbo seleciona os argumentos, como no exemplo (26).

(26) *O homem tem um livro*

O verbo-suporte é também conhecido como verbo leve. O verbo leve é o “verbo com conteúdo mais gramatical que semântico, cuja função primordial é a de formar

predicados complexos, associando propriedades verbais como tempo, por exemplo, a seu complemento” (CYRINO; NUNES e PAGOTTO, 2015, p. 54).

Segundo Duran et al. (2011), o conceito de verbo leve diferencia-se do conceito de verbo-suporte definido por Gross (1981). Esse é um conceito sintático, e aquele é um conceito semântico.

Neves (2000) afirma que os verbos-suporte são conhecidos também como verbos funcionais, verbos gerais, verbóides e verbalizadores. Segundo a linguista, os verbos-suporte são “verbos de significado bastante esvaziado que formam, com seu complemento (objeto direto), um significado global, geralmente correspondente ao que tem um outro verbo da língua” (p. 53), por exemplo,

(27) *Maria beijou João*

(27a) *Maria deu um beijo em João*

No exemplo (27), o verbo *beijar* é o núcleo do predicado. Já em (27a), o verbo *dar* é o verbo-suporte que auxilia o nome predicativo *beijo*. A construção com verbo-suporte *dar um beijo* possui um correspondente em português, o verbo *beijar*.

No entanto, algumas expressões formadas por um verbo-suporte e um complemento não possuem um correspondente verbal, por exemplo, *ter preguiça*.

(28) *Maria tem preguiça*

(28a) \**Maria preguiçou*

Os verbos-suporte, segundo Neves (1996), suprem as falhas no léxico. Por exemplo, não há uma palavra que substitua a construção *fazer ginástica*: *Eu até gostaria de fazer ginástica*; \**Eu até gostaria de ginastigar*.

As construções com verbo-suporte são formadas por:

- (i) um verbo com determinada natureza semântica básica, que funciona como instrumento morfológico e sintático na construção do predicado;
- (ii) “um sintagma nominal que entra em composição com o verbo para configurar o sentido do todo, bem como para determinar os papéis temáticos da predicação” (NEVES, 2000, p. 54).

Segundo Neves (2000), mesmo que uma construção com verbo-suporte possua um correspondente com verbo pleno (verbo que exerce a função de núcleo do predicado), o uso de verbos-suporte pode produzir alguns efeitos especiais. As construções com verbo-suporte são mais versáteis, pois permitem que o complemento seja qualificado - *O homem teve um sorriso vazio e largo* (NEVES, 2000, p. 56) - ou classificado por meio de adjetivos- *A Lalica deu uma risadinha amarela* (NEVES, 2000, p. 56); podem indicar posse reflexiva - *Primo Ribeiro vai ter sua alegriazinha* (NEVES, 2000, p. 56); podem fazer uma quantificação do nome predicativo - *Tenho pouca informação sobre o que acontece no Brasil* (NEVES, 2000, p. 56), etc.

Para Borba (1996), os verbos-suporte “são verbos que, tornando-se vazios de sua significação léxica, compõem sintagmas verbais complexos introduzindo predicados nominais cujo núcleo é um nome/adjetivo” (p. 78). Para o linguista, esses verbos também podem ser chamados de verbalizadores “por apontarem para a função verbal (= predicativa) do nome/adjetivo que introduzem” (p. 78). Além disso, o verbo-suporte é considerado funcional, pois ele é “suporte de categorias gramaticais” como tempo, modo, número e pessoa (BORBA, 1996, p. 75). Essas características podem ser observadas nos exemplos (29), (29a) e (29b).

(29) *Maria tem saudade*

(29a) *A saudade que Maria tem é imensa*

(29b) *A saudade de Maria é imensa*

O teste de formação de grupo nominal permite analisar se um verbo comporta-se como verbo-suporte em uma frase. Assim, no exemplo (29b), é possível notar que o

verbo *ter* pode ser retirado da frase sem que haja prejuízo de sentido e que o núcleo do predicado é o *Npred saudade*.

Os verbos-suporte, segundo Borba (1996), podem introduzir um sujeito causativo, por exemplo,

(30) *João tem alegria*

(30a) *A música deu alegria a João*

Basilio (2008) afirma que os verbos suporte são “Verbos semanticamente esvaziados que formam com o SN objeto uma expressão verbal na qual o verbo contém as propriedades verbais gramaticais e o significado nuclear é dado pelo SN” (p. 50).

Segundo Castilho (2014), os verbos, assim como os outros elementos da língua funcionam de diferentes maneiras, dependendo da construção. Dessa forma, um mesmo verbo pode exercer a função de verbo pleno ou verbo-suporte. Além disso, a construção com verbo-suporte, que é um sintagma nominal complexo, “situa-se no intervalo entre a sintaxe, e sua liberdade de construção, e o léxico, com suas unidades “prontas”, com escassa possibilidade de intervenção” (p. 411).

Muitos estudos têm considerado o verbo-suporte como semanticamente esvaziado. Segundo Rassi; Vale (2013), “Há autores que pregam desde o esvaziamento completo do verbo até o processo de dessemantização, em que o verbo perde parte de seus traços semânticos” (p. 114). O que se tem percebido, é que esse esvaziamento semântico não é total, ou seja, os verbos-suporte podem ter relações semânticas com outros verbos, por exemplo, a frase em (31a) expressa o aspecto terminativo do exemplo (31) e o exemplo (31b), a causa da terminação.

(31) *A pele de Maria tem aparência ressecada*

(31a) *A pele de Maria perdeu a aparência de ressecada*

(31b) *O creme apagou a aparência ressecada da pele de Maria*

Segundo Gross (1981), os verbos-suporte são acompanhados por nomes predicativos que assumem a função de predicadores da frase. É por meio dessa relação entre verbo e complemento que se chega à noção de verbo-suporte (GROSS, 1981). “Esses verbos fornecem à construção com substantivos predicativos as marcas de tempo-modo-pessoa-número que os nomes não possuem, devido à sua morfologia” (BARROS, 2014, p.1).

Para Ranchhod (1990, p. 53), os verbos-suporte, “diferentemente dos verbos plenos, (...) não representam um predicado e não têm uma distribuição característica, ou seja, não se pode prever a que classe semântica pertencem os nomes que se constroem com um *Vsup*”. Para a linguista, um verbo só pode ser considerado suporte quando se combina a um nome predicativo (*Npred*) ou a um predicador de outra categoria, mas não a um verbo.

Segundo Barros (2014),

Os substantivos predicativos são aqueles que apresentam argumentos, ou seja, é em relação a eles que os outros elementos da frase são estabelecidos. Eles selecionam o número e o tipo de seus argumentos e impõem restrições de preenchimento lexical das posições argumentais (p. 14).

Os nomes predicativos podem expressar sentimentos, qualidades e ações do sujeito da frase (SANTOS, 2015), por exemplo,

(32) *Maria tem amor por João*

As construções com verbo-suporte e nome predicativo possuem algumas características (BARROS, 2014). Uma delas é relação entre o nome predicativo e o sujeito. Por exemplo,

(33) *Maria tem aparência cansada*

(34) *A pele de Maria tem aparência ressecada*

(35) *\*O tratamento tem aparência de caro*

A construção *ter aparência*, conforme mostram os exemplos (33), (34) e (35), admite dois tipos de sujeito,  $N_0$  humano,  $N_0$  concreto. No caso do exemplo (35), o  $N_0$  é abstrato.

Porém, em outras construções isso não é possível, por exemplo,

(36) *Maria tem coragem*

(37) *\*A mesa tem coragem*

A construção *ter coragem* aceita, no exemplo (36), um sujeito humano ( $N_{0hum}$ ), mas não aceita um sujeito concreto ( $N_{0conc}$ ), exemplo (37).

Segundo Rassi, Barros e Santos-Turati (2013), em construções com verbo-suporte, nome predicativo e verbo, juntos, formam o núcleo do predicado. Dessa maneira, torna-se importante, também, a descrição dos  $N_{pred}$ , uma vez que o papel predador, nessas construções, pertence ao conjunto  $V_{sup} + N_{pred}$ .

A descrição sintático-semântica dos nomes predicativos que acompanham os verbos-suporte se justifica porque, em muitos casos, esses nomes funcionam como predadores das sentenças, juntamente com o  $V_{sup}$  que os acompanha, ou seja, são essas construções complexas que selecionam os argumentos necessários à construção frasal (RASSI, BARROS e SANTOS-TURATI, 2013, p. 194).

Todavia, determinar se o verbo-suporte faz parte do núcleo do predicado ou não é uma questão secundária, já que o verbo-suporte de base tem características de palavra gramatical.

Segundo Gross (1975), os verbos, de um modo geral, apresentam características peculiares e, por isso, precisam ser descritos de forma individual. No caso dos verbos-suporte, há também a necessidade de se descreverem os nomes predicativos.

Segundo Gross (1998), a primeira intuição que se pode ter sobre os verbos-suporte de base é que eles são palavras gramaticais, são vazios de sentido. Porém, alguns verbos-suporte são portadores de sentido, por isso, são consideradas variantes de verbos-suporte. Para identificá-los, é necessário observar se possuem uma relação de sentidos com verbos-suporte de base. Por exemplo, algumas extensões de verbos-suporte são causativas, como o *dar*.

(30) *João tem alegria*

(30a) *A música deu alegria a João*

Em (30a), o verbo *dar* estabelece uma relação de sentido com o verbo-suporte de base *ter*, introduzindo um sujeito causativo, *a música*.

Algumas extensões são causativas com sentido negativo, como *apagar* e *tirar*

(38) *A música (apagou + tirou) a alegria de Maria*

Em (38), os verbos *apagar* e *tirar* introduzem um sujeito causativo que indica a causa da terminação.

Segundo Gross (1981, 1998), alguns verbos não podem ser definidos como verbos-suporte ou verbos plenos. Por isso, ele propõe o conceito de verbo-operador (*Vop*) que é “definido como um verbo que opera sobre uma frase de base, acrescentando-lhe um argumento que provoca mudanças estruturais nessa frase e, muitas vezes, absorve o seu *Vsup*” (SANTOS, 2015, p. 48). O verbo-operador apresenta uma extensão de sentido em relação à frase com o verbo-suporte de base.

As construções com os verbos *apagar* e *tirar* são definidas, portanto, como construções com verbo-operador, quando possuem uma extensão de sentidos com construções com o verbo-suporte de base *ter*. Por introduzirem um sujeito causativo e indicarem a causa da terminação, os verbos *apagar* e *tirar* são verbos-operadores causativos.

Ao contrário dos verbos-suporte de base, para identificar as extensões de verbo-suporte, ou verbos-operadores, é preciso que se faça referência a outro verbo. No caso de *apagar* e *tirar*, é necessário identificar a relação entre as construções com esses verbos e com o verbo *ter*.

As características dos verbos-suportes têm sido estudadas por diferentes correntes teóricas, pois eles apresentam diferentes propriedades e estabelecem relações de sentido com outros verbos. No Léxico-Gramática, esses verbos despertam o interesse dos pesquisadores, uma vez que a descrição e a codificação das propriedades estruturais, distribucionais e transformacionais contribuem com o aprimoramento de *softwares*.

Barros (2014) apresenta a descrição e a formalização dos predicados nominais que ocorrem com o verbo-suporte *fazer*. A autora apresenta as propriedades estruturais, distribucionais e transformacionais das construções com verbo-suporte *fazer*, ressaltando a importância da descrição para o PLN. O verbo *fazer*, segundo a autora, pode classificar-se como verbo pleno, operador causativo, hiper verbo ou pró-verbo, verbo vicário ou substituto anafórico, verbo impessoal, formador de expressão cristalizada e verbo-suporte.

Smarsaro e Rodrigues (2015) fazem um estudo descritivo dos verbos-suporte *dar* e *levar*, mostrando a correspondência sintático-semântica entre os dois. *Dar* e *levar* podem funcionar como verbo pleno, verbo-suporte e como componente de expressão cristalizada. Segundo as autoras, esses verbos, funcionando como verbos-suporte, apresentam características gramaticais, podendo ser interpretados como itens lexicais gramaticalizados.

Santos (2015) descreve os predicados nominais com o verbo-suporte *ter*. Segundo a autora, esse verbo é muito polissêmico, podendo ocorrer como verbo-suporte, verbo pleno, verbo auxiliar e construção impessoal com o sentido de existir.

Outros autores, em outras correntes teóricas, também têm se dedicado ao estudo de verbos e, mais especificamente, de verbos-suporte.

Cunha e Cintra (2008) apontam que os verbos podem apresentar o aspecto incoativo, em que a ação verbal está no início, ou terminativo, expressando uma ação em fase final. Nos exemplos (22) e (22c), a frase com o verbo-suporte *ter* apresenta o aspecto incoativo, e a com o verbo-suporte *perder* apresenta o aspecto terminativo.

(22) *O texto tem ambiguidade*

(22c) *O texto perdeu a ambiguidade*

Cunha e Cintra (2008) apresentam, também, uma pequena colocação a respeito da função de núcleo do predicado. O verbo “é uma palavra de forma variável que exprime o que se passa, isto é, um acontecimento representado no tempo” (p. 393). Essa definição exprime a visão mais tradicional de verbo, classe de palavra que pode variar, por exemplo, em tempo, modo e pessoa, mostrando um acontecimento. Mas os autores consideram que não somente os verbos assumem a função de núcleo do predicado, mas também os substantivos e os adjetivos.

Para Castilho (2014), para se definir verbos, é necessário levar em consideração aspectos gramaticais, semânticos e discursivos dessa classe. Considerar o aspecto gramatical quer dizer observar a morfologia (radical e morfemas flexionais) e a sintaxe (articulação dos argumentos). Para o autor, a propriedade sintática dos verbos traz um problema, visto que substantivos e adjetivos também podem fazer a articulação dos argumentos de uma oração, como é o caso dos nomes predicativos (*Npred*) em construções complexas com verbos-suporte (*Vsup*).

No aspecto semântico, os verbos podem expressar “as ações, os estados e os eventos de que precisamos quando falamos ou quando escrevemos” (CASTILHO, 2014, p. 396).

No aspecto discursivo, é o verbo “(i) que introduz participantes no texto, via processo de apresentação, por exemplo; (ii) que os qualifica devidamente, via processo de predicação; (iii) que concorre para a constituição de gêneros discursivos, via alternância de tempos e modos” (CASTILHO, 2014, p. 396).

## 5.2 UM ESTUDO SOBRE OS VERBOS *APAGAR*, *TIRAR*, *TER* E *PERDER*

Nesta pesquisa, analisam-se e descrevem-se as propriedades sintático-semânticas do verbo *apagar* em contextos frasais, funcionando como uma extensão de sentido relacionada aos verbos *tirar*, *ter* e *perder*.

Ao observar as pesquisas sobre verbos-suporte, nota-se que não há trabalhos descritivos sobre o verbo *apagar*, identificando-o como extensão de verbo-suporte, nem sobre a relação sintático-semântica entre construções com os verbos *ter* e *perder*, visando identificar se há uma correspondência sintático-semântica com o verbo *tirar*.

O verbo *ter* pode estabelecer algumas relações com outros verbos. Uma dessas relações é a de causa da terminação, introduzida pelos verbos *apagar* e *tirar*, que pode ser observada nos exemplos I, II e III, extraídos da *web*.

I - “Se existem duas palavras que conseguem *apagar a ansiedade* melhor que estas, ainda não as encontrei”<sup>3</sup>.

II - “Papa Francisco enumera comportamentos que podem *apagar a fé* dada por Deus em nós”<sup>4</sup>.

III - “Duas caras novas para *apagar a fama* de clube racista do Zenit”<sup>5</sup>.

<sup>3</sup>Disponível em: <<http://www.brasachurch.com/blog/2016/como-lidar-com-a-ansiedade>>. Acesso em 27 out. 2016.

<sup>4</sup>Disponível em: <<http://www.acidigital.com/noticias/papa-francisco-enumera-comportamentos-que-podem-apagar-a-fe-dada-por-deus-em-nos-21682/>>. Acesso em: 27 out. 2016.

Os verbos-suporte *ter* e *perder* possuem uma relação de sentido na medida em que *perder* indica o aspecto terminativo de *ter*. Essa relação é representada pelos exemplos (39) e (39a).

(39) *O cabelo tem opacidade*

(39a) *O cabelo perdeu a opacidade*

O verbo *apagar* pode, em alguns casos, introduzir um sujeito causativo com sentido negativo, indicando a causa da terminação. Além disso, em algumas construções, *apagar* apresenta uma correspondência sintático-semântica com *tirar*, exemplo (39b).

(39b) *O tratamento (apagou + tirou) a opacidade do cabelo*

A descrição da relação sintática e da correspondência semântica entre as construções com esses verbos mostra que muitas propriedades de construções com verbos-suporte e nomes predicativos ainda não foram analisadas. Para delimitar o objeto de estudo desta pesquisa, observa-se a correspondência entre frases com *apagar* e *tirar*.

---

<sup>5</sup>Disponível em: <<http://oglobo.globo.com/esportes/duas-caras-novas-para-apagar-fama-de-clube-racista-do-zenit-5997903#ixzz4OKQCLDax>>. Acesso em: 27 out. 2016.

## 6 APLICANDO CRITÉRIOS FORMAIS: DESCREVENDO AS PROPRIEDADES

Neste capítulo, apresenta-se a aplicação de critérios sintáticos às construções com os verbos *ter*, *apagar* e *tirar* para se identificar as propriedades sintático-semânticas de construções como verbo *apagar*, observando-se as que apresentam correspondência sintático-semântica com o verbo *tirar*.

São analisadas as propriedades estruturais, as distribucionais e as transformacionais.

Essas propriedades, chamadas também de propriedades formais, dizem respeito ao tipo de argumentos que os verbos podem ter, assim como as transformações sintáticas que eles podem sofrer (PALMIER, 2007).

### 6.1 PROPRIEDADES ESTRUTURAIS

As propriedades estruturais das construções com *Vsup apagar* e um *Npred* são as que indicam os componentes das estruturas, como a quantidade de argumentos, as preposições e os artigos que estão presentes nas construções (BARROS, 2014).

Analisam-se as propriedades estruturais do verbo *apagar*, observando-se, também, esses critérios em construções com os verbos *ter* e *tirar*. Assim, analisa-se a relação sintático-semântica e a correspondência entre esses verbos.

#### 6.1.1 Número de argumentos

Os argumentos, segundo Borba (1996), são as casas vazias a serem preenchidas em uma estrutura, a fim de que ela tenha o sentido completo.

Ao se observar as construções com a extensão do verbo-suporte *apagar*, percebe-se que elas apresentam um sujeito ( $N_c$ ) e a possibilidade de ocorrência do  $N_0$  (que tem a função de sujeito nas frases com o verbo-suporte *ter*) como um adjunto do nome predicativo ou um complemento do verbo (*de*  $N_0$ ). Algumas também apresentam um complemento  $N_1$ .

(40) *O professor tem autoridade sobre os alunos*

$N_0$  *ter*  $N_{pred}$  *sobre*  $N_1$

(40a) *O diretor apagou do professor a autoridade que ele tinha sobre os alunos*

$N_c$  (*apagar + tirar*) *de*  $N_0$   $N_{pred}$  *que*  $N_0$  *ter* *sobre*  $N_1$

As construções com os verbos *apagar* e *tirar* que não apresentam o complemento  $N_1$  possuem dois argumentos, o sujeito  $N_c$  e o complemento  $N_0$ . O nome predicativo ( $N_{pred}$ ) não conta como um argumento, pois ele é o núcleo semântico das construções com os verbos *apagar* e *tirar*, que são extensões do verbo-suporte *ter*, também chamados de verbos operadores causativos. O adjunto, também representado por  $N_0$ , acompanha o nome predicativo e forma com esse um único sintagma nominal.

Como se descreve uma extensão de verbo-suporte é necessário que se observe também o comportamento do verbo-suporte de base, no caso, o verbo *ter*.

(41) *O carnaval tem autenticidade*

$N_0$  *ter*  $N_{pred}$

As construções com o verbo-suporte de base apresentam um argumento, o sujeito  $N_0$ , o *carnaval*.

As construções com *apagar* e *tirar*, por sua vez, possuem dois argumentos, o sujeito  $N_C$ , *as influências estrangeiras*, e o complemento  $N_0$ , *do carnaval*.

(41a) *As influências estrangeiras (apagaram + tiraram) do carnaval a autenticidade que ele tinha*

$N_C$  (apagar + tirar) de  $N_0$   $N_{pred}$  que  $N_0$  ter

O complemento *de  $N_0$*  e o adjunto *que  $N_0$  ter* possuem o mesmo referente, sendo desnecessário que os dois estejam presentes ao mesmo tempo nas frases. Assim, em algumas frases, tem-se a presença apenas do adjunto.

(41b) *As influências estrangeiras (apagaram + tiraram) a autenticidade do carnaval*

$N_C$  (apagar + tirar)  $N_{pred}$  de  $N_0$

Em outras frases, há a presença apenas do complemento do verbo *de  $N_0$* .

(41c) *As influências estrangeiras (apagaram + tiraram) do carnaval a autenticidade*

$N_C$  (apagar + tirar) de  $N_0$   $N_{pred}$

É relevante observar que a posição do  $N_0$  é diferente nas duas funções, de adjunto e de complemento.

Nas construções com complemento  $N_1$ , as frases com *apagar* e *tirar* possuem três argumentos, o sujeito causativo  $N_c$ , o complemento  $N_0$  e o complemento  $N_1$ .

No exemplo (42), tem-se a construção com o verbo-suporte de base *ter*, que apresenta dois argumentos, o sujeito  $N_0$ , *Maria*, e o complemento  $N_1$ , *de fumar*.

(42) *Maria tem desejo de fumar*

$N_0$  *ter*  $N_{pred}$  *de*  $N_1$

Quando se analisa a quantidade de argumentos das frases com os verbos *apagar* e *tirar*, nota-se que essas construções apresentam três argumentos, o sujeito causativo  $N_c$ , o complemento  $N_0$  e o complemento  $N_1$ . Nessas frases, há também a presença do adjunto do nome predicativo.

(42a) *A meditação (apagou + tirou) de Maria o desejo de fumar que ela tinha*

$N_c$  (*apagar + tirar*) *de*  $N_0$   $N_{pred}$  *de*  $N_1$  *que*  $N_0$  *ter*

Da mesma maneira que acontece com as construções que não possuem o  $N_1$ , complemento e adjunto, por terem o mesmo referente  $N_0$ , não precisam ocorrer na mesma frase.

As frases podem apresentar apenas o adjunto do nome predicativo.

(42b) *A meditação (apagou + tirou) o desejo de fumar de Maria*

$N_c$  (*apagar + tirar*)  $N_{pred}$  *de*  $N_1$  *de*  $N_0$

Outras podem apresentar apenas o complemento.

(42c) *A meditação (apagou + tirou) de Maria o desejo de fumar*

$N_C$  (apagar + tirar) de  $N_0$   $N_{pred}$  de  $N_1$

Algumas construções podem apresentar um complemento  $N_1$  implícito, como é o caso de *apagar a inveja*, *tirar a inveja*.

(43) *Maria tem inveja de Ana*

$N_0$  ter  $N_{pred}$  de  $N_1$

(43a) *O amor (apagou + tirou) de Maria a inveja que ela tem de Ana*

$N_C$  (apagar + tirar) de  $N_0$   $N_{pred}$  que  $N_0$  ter de  $N_1$

(43b) *O amor (apagou + tirou) a inveja de Maria*

$N_C$  (apagar + tirar)  $N_{pred}$  de  $N_0$

No exemplo (43a), a construção apresenta todos os argumentos, sujeito  $N_C$ , complemento  $N_0$  e complemento  $N_1$ . Além disso, também apresenta o adjunto do nome predicativo *que  $N_0$  ter*. No exemplo (43b), complemento  $N_0$  e complemento  $N_1$  estão implícitos.

Dessa maneira, há duas possibilidades de número de argumentos das construções com os verbos *apagar* e *tirar*. A primeira é sem a presença do complemento  $N_1$ , em que as frases possuem dois complementos, sujeito  $N_C$  e complemento  $N_0$ . A segunda, com a presença de  $N_1$ , as frases apresentam três argumentos, sujeito  $N_C$ , complemento  $N_0$  e complemento  $N_1$ .

### 6.1.2 Preposições

As preposições identificadas introduzem o complemento  $N_1$  nas construções com o verbo-suporte de base *ter* e com as construções com os verbos *perder*, *apagar* e *tirar*. Nos exemplos apresentados nesta seção, há a presença das preposições *por*, *com*, *de*, *para*, *em*, *entre* e *sobre*.

(44) *Maria tem afetividade por João*

(44a) *O tempo (apagou + tirou) a afetividade de Maria por João*

Nos exemplos (44) e (44a), a preposição *por* introduz um complemento de natureza humana, ou seja, um  $N_1hum$ . Mas essa preposição também pode introduzir um complemento de natureza concreta, um  $N_1conc$ , como mostram os exemplos (45) e (45a), e de natureza abstrata, um  $N_1abs$ , exemplos (46) e (46a).

(45) *Maria tem amor pelos livros*

(45a) *O tempo (apagou + tirou) o amor de Maria pelos livros*

(46) *Maria tem amor pela arte*

(46a) *O tempo (apagou + tirou) o amor de Maria pela arte*

Além da preposição *por*, as construções com *ter*, *perder*, *apagar* e *tirar* podem apresentar a preposição *com*.

(47) *Maria tem afinidade com João*

(47a) O divórcio (apagou + tirou) a afinidade de Maria com João

A preposição *de* também pode ser observada nas frases com *ter*, *perder*, *apagar* e *tirar*.

(48) Maria tem vergonha de falar em público

(48a) A professora (apagou + tirou) a vergonha de falar em público de Maria

Outra preposição possível é *para*.

(49) Os maratonistas têm disposição para correr mais

(49a) O cansaço (apagou + tirou) a disposição dos maratonistas para correr mais

A preposição *em* também ocorre nas construções com *ter*, *perder*, *apagar* e *tirar*.

(50) Os brasileiros têm fé nos políticos

(50a) A corrupção (apagou + tirou) a fé dos brasileiros nos políticos

Há também a ocorrência da preposição *sobre*.

(40) O professor tem autoridade sobre os alunos

(40a) *O diretor apagou do professor a autoridade que ele tinha sobre os alunos*

Ao analisar as construções com os verbos *apagar* e *tirar*, é possível notar que as preposições que ocorrem com eles vêm das construções com o verbo-suporte de base *ter*.

Em alguns casos, a presença da preposição provoca uma mudança de sentido entre as construções, por exemplo,

(51) *O jogador do Vasco tem fama*

(51a) *O vício (apagou + tirou) a fama do jogador do Vasco*

No exemplo (51), *ter fama* significa que o jogador é famoso. No entanto, no exemplo (52), a presença da preposição *de* traz um novo sentido à construção, que é de ser conhecido por ter determinada característica, como *chato*, *freguês*, *fofoqueiro*, etc.

(52) *João tem fama de chato*

(52a) *A situação (apagou + tirou) a fama de chato de João*

Por ter essa mudança de sentido, as entradas lexicais são apresentadas de forma separada.

A ocorrência das preposições está codificada na tabela II.

### 6.1.3 Determinantes

Os determinantes são palavras que acompanham um sintagma nominal. Podem assumir a função de determinante, segundo Perini (2004), *este, esse, aquele, algum, nenhum, o, um, meu, qualquer, todo, cada* e suas variações em gênero e número.

Os determinantes que acompanham o *Npred* nas construções com o verbo *apagar*, e, também, com o verbo *tirar*, são:

a) Determinante definido

(53) *As mentiras (apagaram + tiraram) o amor de Maria*

b) Determinante Indefinido

(54) *O mecânico (apagou + tirou) um defeito do carro*

c) Determinante possessivo

(55) *A vitória (apagou + tirou) sua fama de freguês*

d) Determinante demonstrativo

(56) *Neymar (apagou + tirou) aquela habilidade do goleiro*

e) Determinante *todo*

(57) *O tratamento (apagou + tirou) toda aparência ressecada da pele de Maria*

f) Determinante *qualquer*

(58) *A ansiedade (apagou + tirou) qualquer chance de Maria passar na prova*

A propriedade dos determinantes apresenta grande importância para a descrição das construções com os verbos *apagar* e *tirar*, mas, devido ao número de propriedades descritas, os determinantes não foram codificados nas tabelas.

## 6.2 PROPRIEDADES DISTRIBUCIONAIS

As propriedades distribucionais “definem-se em termos de traços semânticos de seleção dos nomes que exercem a função sintática de sujeito ou de complemento do verbo” (CHACOTO, 2005, p. 76).

Analisa-se neste subcapítulo a distribuição do sujeito  $N_C$ , a distribuição do  $N_0$ , a distribuição do complemento  $N_1$  e a inserção de instrumento.

### 6.2.1 Propriedades distribucionais do sujeito ( $N_C$ )

O verbo *apagar*, comportando-se como uma extensão de verbo-suporte, apresenta uma relação sintático-semântica com as construções com o verbo-suporte *ter* e com o verbo *perder*. Esse tipo de construção é representado por  $N_C$  *apagar*  $N_{pred}$  de  $N_0$ , em que  $N_C$  representa um nome causativo na função de sujeito.

Assim, tem-se

(59) *Maria tem ansiedade*

(59a) *Maria perdeu a ansiedade*

Nessas construções com *ter* e *perder*, conforme os exemplos (59) e (59a), o sujeito é representado nas fórmulas como  $N_0$ .

Já nos exemplos com verbo *apagar* os sujeitos expressam a causa da terminação, por isso, eles são representados como  $N_C$ .

O verbo *tirar* possui uma correspondência sintático-semântica com *apagar*. Assim, em estruturas com o verbo *tirar*, os sujeitos também indicam a causa da terminação e são representados por  $N_C$ .

Nas construções com *apagar* e *tirar* observa-se a ocorrência de nomes humanos ( $N_{hum}$ ), nome concreto ( $N_{conc}$ ) e nome abstrato ( $N_{abs}$ ), ocupando a função de sujeito.

(59b) *João (apagou + tirou) a ansiedade de Maria*

(59c) *O chocolate (apagou + tirou) a ansiedade de Maria*

(59d) *O tratamento (apagou + tirou) a ansiedade de Maria*

O sujeito das construções com os verbos *apagar* e *tirar* não possui restrição. Assim, nomes humanos, concretos e abstratos podem assumir a função  $N_C$ , tornando as

frases aceitáveis. Essa propriedade é constante e, por isso, não é apresentada nas tabelas.

### 6.2.2 Propriedades distribucionais do $N_0$

Nas frases com os verbos *apagar* e *tirar*, o sujeito é um nome causativo ( $Nc$ ) e o  $N_0$  assume a função de adjunto do nome predicativo ou de complemento do verbo.

(59) *Maria tem ansiedade*

$N_0$  *ter*  $Npred$

(59e) *O chocolate (apagou + tirou) de Maria a ansiedade que ela tinha*

$Nc$  (*apagar + tirar*) *de*  $N_0$   $Npred$  *que*  $N_0$  *ter*

O  $N_0$  pode ser um nome humano ( $Nhum$ )<sup>6</sup>,

(16) *Maria tinha fome*

$N_0$  *ter*  $Npred$

(60) *O remédio para emagrecer (apagou + tirou) de Maria a fome que ela tinha*

$Nc$  (*apagar + tirar*) *de*  $N_0$   $Npred$  *que*  $N_0$  *ter*

---

<sup>6</sup>No Léxico-Gramática, os nomes de animais ficam incluídos na categoria dos humanos, por exemplo, *O gato teve fome*.

um nome concreto (*Nconc*),

(39) *O cabelo tem opacidade*

*N<sub>0</sub> ter Npred*

(61) *O xampu (apagou + tirou) do cabelo a opacidade que ele tinha*

*Nc (apagar + tirar) de N<sub>0</sub> Npred que N<sub>0</sub> ter*

ou um nome abstrato (*Nabs*).

(62) *O discurso de João tem credibilidade*

*N<sub>0</sub> ter Npred*

(62a) *Maria (apagou + tirou) do discurso de João a credibilidade que ele tinha*

*Nc (apagar + tirar) de N<sub>0</sub> Npred que N<sub>0</sub> ter*

Os nomes predicativos que denotam doenças (*anemia, catapora, câncer, conjuntivite, dengue, diabetes e febre*) só admitem um sujeito *N<sub>0</sub>* humano.

(63) *João teve dengue*

(63a) *\*A mesa teve dengue*

(63b) \**A saudade teve dengue*

A distribuição do  $N_0$  é codificada nas duas tabelas.

### 6.2.3 Propriedades distribucionais do complemento $N_1$

Os exemplos com os verbos *apagar* e *tirar* e um nome predicativo podem apresentar diferentes complementos ( $N_1$ ).

- a) Complemento humano ( $N_1 =: N_{hum}$ )
- b) Complemento concreto ( $N_1 =: N_{conc}$ )
- c) Complemento abstrato ( $N_1 =: N_{abs}$ )
- d) Oração completa (com sujeito explícito) no infinitivo ( $N_1 =: F-inf$ )
- e) Oração incompleta no infinitivo com sujeito implícito correferente a  $N_0$  ( $N_1 =: V^0-inf W$ )
- f) Oração completa ( $N_1 =: F$ )

O  $N_1$  aparece nas construções em que o nome predicativo pode precisar de um complemento.

Os exemplos (64) e (64a) mostram a presença do complemento  $N_1$  humano [*por João*].

(64) *Maria tem amor [por João]*

(64a) *As mentiras (apagaram + tiraram) o amor de Maria [por João]*

Em (65) e (65a), há a presença do complemento  $N_1$  concreto [*com o computador*].

(65) *João tem afinidade [com o computador]*

(65a) *As novas tecnologias (apagaram + tiraram) a afinidade de João [com o computador]*

O complemento  $N_1$  abstrato está presente nos exemplos (66) e (66a).

(66) *João tem um desgosto [com a vida] muito grande*

(66a) *O trabalho (apagou + tirou) o desgosto de João [com a vida]*

Outra possibilidade de complemento  $N_1$  é a oração completa no infinitivo com sujeito explícito.

(67) *Maria tem chance de passar na prova*

(67a) *O estresse apagou a chance [de Maria passar na prova]*

Nos exemplos (68) e (68a), há a presença de uma oração incompleta no infinitivo com sujeito implícito correferente a  $N_0$  exercendo a função de complemento  $N_1$ .

(68) *O bebê tem mania [de chorar]*

(68a) *A mãe (apagou + tirou) a mania [de chorar] do bebê*

O complemento  $N_1$  oração completa está presente nos exemplos (69) e (69a).

(69) *Eu tenho medo [de que Maria morra]*

(69a) *A autoconfiança apagou meu medo [de que Maria morra]*

Estes exemplos mostram que a natureza sintática e semântica do complemento do *Npred* varia. A variação do complemento  $N_1$  é codificada na tabela II.

#### 6.2.4 Inserção de um instrumento

As construções com *apagar* e *tirar* introduzem um sujeito causativo com sentido negativo, terminativo, permitindo a inserção de um instrumento, por exemplo,

(70) *O maquiador (apagou + tirou) [com creme] a aparência ressecada da pele de Maria*

Esse instrumento pode ser de natureza concreta ou de natureza abstrata, como mostram os exemplos (71) e (72), respectivamente.

(71) *A cabeleireira (apagou + tirou) [com creme] a opacidade do cabelo*

(72) *João (apagou + tirou) a seriedade da reunião [com uma piada]*

Por ser um complemento circunstancial, seguindo as regras normais de instrumentos em qualquer frase, a propriedade inserção de instrumento não é codificada nas tabelas.

### 6.3 PROPRIEDADES TRANSFORMACIONAIS

As propriedades transformacionais, segundo Barros (2014, p. 67), “indicam a possibilidade das estruturas estudadas poderem se submeter a algum tipo de transformação”.

Segundo Picoli (2015, p. 72), as transformações sintáticas aplicadas nas frases de base “são fundamentais para descrever e analisar cada item lexical”.

Nessa etapa da descrição, aplicam-se testes sintáticos formais a fim de descrever as propriedades sintático-semânticas de *apagar*, comparando com o verbo *tirar*. Para Picoli (2015, p. 72), “Aplicar as transformações é uma tarefa que não necessita de intuição e sim de regras que respeitem a gramática e a semântica da língua”. Por outro lado, o julgamento de aceitabilidade e inaceitabilidade das transformações utilizam a introspecção.

O resultado da aplicação das transformações sintáticas pode ser positivo em muitas frases, assim como pode não ser viável em muitas outras (LAPORTE, 2000).

#### 6.3.1 Formação de grupo nominal: identificação de verbo-suporte

Analisa-se nesta seção uma propriedade transformacional do verbo *apagar*, que é a formação de grupo nominal a partir da redução de relativa. Esse teste formal, segundo Barros (2014), é usado para identificar construções com verbo-suporte.

No caso do verbo *apagar*, que é uma extensão de verbo-suporte, a formação de grupo nominal (GN) é feita a partir da frase com o verbo-suporte de base, o *ter*.

O teste consiste em pegar a frase base com verbo *ter* e transformá-la em uma frase relativa. Após essa transformação, faz-se a redução do verbo-suporte. Se o resultado mantiver o mesmo sentido da frase inicial, então o verbo da construção é um verbo-suporte.

(41) *O carnaval tem autenticidade*

(41a) *As influências estrangeiras (apagaram + tiraram) do carnaval a autenticidade que ele tinha*

(73) [Rel] *A autenticidade que o carnaval brasileiro tem atrai muitos turistas*

(73a) [GN] *A autenticidade do carnaval brasileiro atrai muitos turistas*

(44) *Maria tem afetividade por João*

(44a) *O tempo (apagou + tirou) a afetividade de Maria por João*

(74) [Rel] *A afetividade que Maria tem por João é muito grande*

(74a) [GN] *A afetividade de Maria por João é muito grande*

Todos os exemplos analisados nesta pesquisa são construções com verbo-suporte. No entanto, o verbo *ter* pode não funcionar como *Vsup* em algumas frases. Por exemplo, com sentido de posse, *ter* funciona como verbo pleno.

(75) *O menino tem um livro*

No exemplo (75), podem-se substituir os dois argumentos do verbo, sujeito ( $N_0$ ) – o menino, e o complemento  $N_1$  – um livro, por outros que o sentido de posse permanece o mesmo (SCHNEIDER, 2013).

(76) *João tem um apartamento*

O teste de formação de grupo nominal não funciona com o verbo pleno *ter*.

(76) *João tem um apartamento*

(76a) [Rel] *O apartamento que João tem é grande*

(76b) [GN] *O apartamento de João é grande*

Em (76b), a formação do grupo nominal não mantém o mesmo sentido da frase de base (76), ou seja, o sentido de posse não se mantém, pois o GN *o apartamento de João* pode se referir ao apartamento que ele comprou, alugou, reformou, etc. Isso acontece, porque o verbo *ter*, quando funciona como verbo pleno, é o núcleo do predicado, não podendo ser retirado da frase. O exemplo (76b) não é marcado com o (\*), pois ele é aceitável sintática e semanticamente.

### **6.3.2 Relação semântica com os verbos-suporte *ter* e *perder* e correspondência sintático-semântica com o verbo *tirar***

As construções com o verbo *apagar*, além de possuírem uma correspondência sintático-semântica com o verbo *tirar*, apresentam uma relação sintático-semântica com outros dois verbos, o *ter* e o *perder*. Assim, as construções descritas encaixam-se em estruturas do tipo  $N_0$  *ter*  $N_{pred}$ ,  $N_0$  *perder*  $N_{pred}$  e  $N_C$  (*apagar* + *tirar*) *de*  $N_0$   $N_{pred}$  *que*  $N_0$  *ter*, como nos exemplos (77), (77a) e (77b).

(77) *João tem dignidade*

$N_0$  *ter*  $N_{pred}$

(77a) *João perdeu a dignidade*

*N<sub>0</sub> perder Npred*

(77b) *As denúncias apagaram de João a dignidade que ele tinha*

*N<sub>C</sub> apagar de N<sub>0</sub> Npred que N<sub>0</sub> ter*

As construções com o verbo-suporte *ter* podem apresentar uma relação de sentido com outros verbos. Uma dessas relações é a de causa da terminação, expressa pelo verbo *apagar*.

O verbo-suporte *ter* apresenta uma variante terminativa, o verbo *perder*, conforme mostram os exemplos (78) e (78a).

(78) *A faixa exclusiva de ônibus tem utilidade*

*N<sub>0</sub> ter Npred*

(78a) *A faixa exclusiva de ônibus perdeu a utilidade*

*N<sub>0</sub> perder Npred*

A causa da terminação, expressa em (78a), é indicada por construções com o verbo *apagar*, conforme o exemplo (78b).

(78b) *O tráfego de carros pela pista de coletivos apagou da faixa exclusiva de ônibus a utilidade que ela tinha*

*N<sub>C</sub> apagar de N<sub>0</sub> Npred que N<sub>0</sub> ter*

As construções com verbo *apagar* possuem uma correspondência sintático-semântica com as construções com o verbo *tirar*, como mostram os exemplos (78b), (78c).

(78b) *O tráfego de carros pela pista de coletivos apagou da faixa exclusiva de ônibus a utilidade que ela tinha*

*N<sub>C</sub> apagar de N<sub>0</sub> Npred que N<sub>0</sub> ter*

(78c) *O tráfego de carros pela pista de coletivos tirou da faixa exclusiva de ônibus a utilidade que ela tinha*

*N<sub>C</sub> tirar de N<sub>0</sub> Npred que N<sub>0</sub> ter*

Algumas construções com o verbo-suporte *ter* não possuem a relação semântica com as construções com os verbos *perder*, *apagar* e *tirar*, por exemplo,

(79) *Maria teve um acidente horrível*

(79a) \**Maria perdeu um acidente horrível*

(79b) \**O tratamento apagou o acidente horrível de Maria*

(79c) \**O tratamento tirou o acidente horrível de Maria*

O asterisco nos exemplos (79a), (79b) e (79c) indica a inaceitabilidade do sentido das construções com os verbos *perder*, *apagar* e *tirar* e o nome predicativo *acidente*.

A relação entre construções com *ter*, *perder* e *tirar* também pode ser observada.

(80) *A cidade tem um transporte eficiente*

(80a) *A cidade perdeu o transporte eficiente*

(80b) *\*O prefeito apagou o transporte eficiente da cidade*

(80c) *O prefeito tirou o transporte eficiente da cidade*

A construção com o verbo-suporte *ter* e o nome predicativo *transporte* – exemplo (80) – possui relação com as construções com os verbos *perder* e *tirar*– exemplos (80a) e (80c), mas não com *apagar* (80b).

As construções com o verbo-suporte *ter* e os nomes predicativos *anemia*, *catapora*, *câncer*, *conjuntivite*, *dengue*, *diabetes* e *febre* não possuem a relação sintático-semântica com construções com o verbo *apagar*.

(81) *João teve febre*

(81a) *\*O medicamento apagou a febre de João*

Por outro lado, as construções com o verbo *ter* e os nomes predicativos que denotam doença possuem uma relação sintático-semântica com o verbo *tirar*.

(81) *João teve febre*

(81b) *O medicamento tirou a febre de João*

As relações semânticas entre as construções com os verbos *perder*, *apagar* e *tirar* e as construções com o verbo *ter* são propriedades independentes. As frases com o verbo-suporte *ter* podem possuir uma relação com *perder*, *apagar* e *tirar*, assim como podem não possuir. Essas diferenças são apresentadas nas tabelas I e II.

### 6.3.3 Apassivização

A apassivização é um teste formal que consiste em transferir o *Npred* da frase de base com o verbo *apagar* para a função de sujeito paciente da frase transformada. A apassivização pode ser analítica ou sintética.

Aplica-se o teste da apassivização nas frases com o verbo *apagar* e com o verbo *tirar*, a fim de comparar as propriedades deles.

Segundo Barros (2014), quando se faz a transformação passiva, somente “as categorias sintáticas sofrem alteração, sendo que as propriedades semânticas da frase não são mudadas” (p. 68).

#### 6.3.3.1 Passiva analítica

A passiva analítica é feita com o verbo *ser* mais o particípio do verbo *apagar* ou do verbo *tirar*.

(82) *A abordagem didática (apagou + tirou) a complexidade do assunto*

(82a) *A complexidade do assunto foi (apagada + tirada) pela abordagem didática*

Nas frases ativas, o  $N_0$  pode exercer a função de complemento dos verbos e de adjunto do nome predicativo. Por terem o mesmo referente, não há necessidade que eles ocorram ao mesmo tempo.

(22) *O texto tem ambiguidade*

(83) *O contexto (apagou + tirou) do texto a ambiguidade que ele tinha*

(83a) *O contexto (apagou + tirou) do texto a ambiguidade*

(83b) *O contexto (apagou + tirou) a ambiguidade do texto*

Na passiva analítica, assim como nas frases ativas, também é possível que o  $N_0$  exerça a função de adjunto do nome predicativo e de complemento dos verbos (exemplos 83c e 83d).

(83c) *A ambiguidade do texto foi (apagada + tirada) pelo contexto*

(83d) *A ambiguidade foi (apagada + tirada) do texto pelo contexto*

Essa propriedade ocorre em todos os exemplos, por isso, não é codificada na tabela.

### **6.3.3.2 Passiva sintética**

A transformação em passiva sintética ocorre com a terceira pessoa do verbo *apagar* mais o pronome apassivador *se*.

(82) *A abordagem didática (apagou + tirou) a complexidade do assunto*

(82b) *A complexidade do assunto se apagou*

Ao contrário da passiva analítica, a passiva sintética não ocorre nas construções com o verbo *tirar*.

(82) *A abordagem didática (apagou + tirou) a complexidade do assunto*

(82c) *\*A complexidade do assunto se tirou*

A passiva sintética é uma diferença entre as construções com os verbos *apagar* e *tirar*. Ela é observada em todos os exemplos com *apagar* analisados nesta pesquisa.

#### 6.3.4 Apagamento do agente: transformação média

A transformação média é outra propriedade transformacional analisada. Segundo Picoli (2015, p. 72), ela “ocorre quando o complemento  $N_1$  passa a ser sujeito da frase transformada”. Nos casos apresentados nesta pesquisa, o *Npred* assume a função de sujeito da frase transformada, por exemplo,

(82) *A abordagem didática (apagou + tirou) a complexidade do assunto*

(82d) *A complexidade do assunto apagou*

(82e) *\*A complexidade do assunto tirou*

A diferença entre a passiva sintética e a transformação média é a presença ou não do pronome *se* junto ao verbo.

Na *web* é possível encontrar exemplos com essa construção.

I - *Somos nós que identificamos que o amor apagou e somos nós que decidimos se devemos reacendê-lo ou não*<sup>7</sup>

<sup>7</sup> Disponível em: <www.revistabula.com > Crônicas>.

Na transformação média, há o apagamento do agente da ação. Com esses exemplos, observa-se que o verbo *apagar* aceita essa propriedade, mas o verbo *tirar*, não.

Essa diferença ocorre em todos os exemplos, por isso, essa propriedade não está codificada na tabela.

### 6.3.5 Nominalização

Essa propriedade transformacional ocorre quando “há uma relação morfológica, sintática e semântica entre as construções nominais e as construções verbais e/ou adjetivais” (BARROS, 2014, p. 78).

A nominalização com o verbo *apagar* ocorre com a formação de uma palavra derivada em -mento, *apagamento*, mais o nome predicativo. Segundo Basílio (2008), essa formação sufixal é uma das mais produtivas do português.

(7) *O contexto (apagou + tirou) a ambiguidade do texto*

(84) *O apagamento da ambiguidade do texto trouxe clareza à discussão*

(85) *\*O tiramento da ambiguidade do texto trouxe clareza à discussão*

A nominalização é uma propriedade transformacional que só ocorre com os exemplos em *apagar*, pois a forma nominal do verbo *tirar* ainda não existe em uso na língua. Essa propriedade é constante e, por isso, não é codificada nas tabelas.

### 6.3.6 Variação das preposições

Além da ocorrência das preposições *por*, *com*, *de*, *para*, *em* e *sobre*, observa-se a variação entre elas em algumas construções.

Algumas variações provocam uma mudança de sentido e também uma mudança sintática, como é o caso de *apagar a afetividade*, quando a preposição *por* é substituída pela preposição *entre*.

(44) *Maria tem afetividade por João*

(44a) *O tempo (apagou + tirou) a afetividade de Maria por João*

No exemplo (44a), *apagar/tirar a afetividade* refere-se a um participante, no caso, *Maria*.

As frases em *apagar* e *tirar* estão relacionadas com a frase base em *ter*, em que a preposição *por* é possível, exemplo (44).

No entanto, com a preposição *entre*, a afetividade é apagada/tirada de ambos os participantes, *Maria* e *João*.

(86) *Tem afetividade entre Maria e João*

(86a) *O tempo (apagou + tirou) a afetividade entre Maria e João*

Nesses exemplos, a relação com a frase base em *ter* também acontece, porém o *ter* é um verbo-suporte impessoal.

O mesmo ocorre com *apagar/tirar a afinidade com* e *apagar/tirar o amor por*. Essa variação com o *entre* ocorre em construções que possuem as preposições *por* e *com*.

Esses exemplos certificam que a presença de preposições, assim como a mudança de uma por outra, pode provocar mudanças de sentido nas frases. Por isso, para o PLN, é importante que essas variações sejam descritas. Essa propriedade está descrita na tabela II.

### 6.3.7 Propriedades da construção em *ter*

As construções com o verbo-suporte de base *ter* podem apresentar algumas variações com outros verbos. Santos (2015) aponta a relação entre construções com *ter* e outros verbos-suporte elementares, ou verbos-suporte de base, como *fazer*, *estar com*, *ser de*, *sofrer de* e *dar*. Os verbos-suporte elementares são neutros e podem ser substituídos por outros verbos, que deixam de ser verbos plenos e assumem a função de verbo-suporte, como nos exemplos a seguir, em que *alimentar* e *nutrir uma vontade* não possuem o mesmo significado de *alimentar/nutrir a criança* (SANTOS, 2015).

(87) *Eva tem uma vontade imensa de patinar no gelo*

(87a) *Eva (alimenta + nutre) uma vontade imensa de patinar no gelo*  
(SANTOS, 2015, p. 97)

Algumas variações das construções com o verbo *ter* têm um valor aspectual semelhante, como os exemplos com os verbos *ter* e *possuir*.

(88) *Eva tem uma beleza indiscutível*

(88a) *Eva possui uma beleza indiscutível* (SANTOS, 2015, p. 97)

O verbo *possuir*, no exemplo acima, apresenta o mesmo sentido do verbo-suporte *ter* e funciona como uma variante desse verbo.

Outras variações podem dar um valor aspectual diferente à construção com verbo-suporte de base, como é o caso de *ter*, da variante terminativa *perder* e as variantes que indicam a causa da terminação, *apagar* e *tirar*.

(89) *O carro tem um desempenho surpreendente*

(89a) *O carro perdeu seu desempenho surpreendente*

(89b) *A gasolina ruim apagou o desempenho surpreendente do carro*

#### **6.3.7.1 Construções *ter* e *ser***

Outra variação possível acontece entre as construções com o verbo *ter* e construções com o verbo *ser*. Da mesma maneira como ocorre com a variação *tornar-se*, o nome predicativo transforma-se em um adjetivo correspondente.

(90) *Maria tem um sonho de passar na prova*

(90a) *Maria é sonhadora*

A construção com o verbo *ser* expressa a qualidade ou estado que alguém (ou alguma coisa) possui. Assim, ela não é uma construção com verbo-suporte.

A variação com *ser* não é possível com todos os exemplos.

(9) *Maria tem chance de passar na prova*

(91) *\*Maria é chanceira*

A variação com *ser* é inaceitável com os nomes predicativos que não possuem um adjetivo correspondente, como é o caso de *chance* e *\*chanceira*.

Essa propriedade está descrita nas tabelas I e II.

### **6.3.7.2 Construções *ter* e *estar***

A variação com o verbo *estar* também é possível com algumas construções com o verbo *ter*.

(92) *O aluno tem criatividade*

(92a) *O aluno está criativo*

Assim como a variação com *tornar-se* e *ser*, o *Npred* da frase base transforma-se em um adjetivo correspondente.

As construções que não têm uma forma adjetival correspondente são inaceitáveis.

(31) *A pele de Maria tem aparência ressecada*

(93) *\*A pele de Maria está aparente*

A variação com o verbo *estar* indica a característica ou estado momentâneos do sujeito da frase.

(94) *Maria tem uma doença*

(94a) *Maria está doente*

Da mesma maneira como ocorre com *tornar-se* e *ser*, a construção com o verbo *estar* não é uma construção com verbo-suporte.

Essa propriedade é descrita nas duas tabelas.

### **6.3.7.3 Construções *ter* e *tornar-se***

Algumas construções com o verbo *ter* mais nomes predicativos apresentam a variação com *tornar-se*.

(95) *O casal tem romantismo*

(95a) *O casal tornou-se romântico*

Nesse caso, na variação com *tornar-se*, o nome predicativo nas frases com *ter* transforma-se em um adjetivo correspondente, que tem uma relação morfológica com o *Npred*.

A variação em *tornar-se* expressa que o sujeito não tinha uma característica – por exemplo, o romantismo – e passa a ter.

Alguns exemplos não possuem uma forma adjetival correspondente e, por isso, a construção com *tornar-se* é inaceitável.

(9) *Maria tem chance de passar na prova*

(96) \**Maria tornou-se chanceira de passar na prova*

No exemplo (96), o *Npred chance* não possui no léxico ainda um adjetivo correspondente (\**chanceira*), por isso, a construção é inaceitável.

Nessa variação, os exemplos deixam de ser construções com verbo-suporte.

Por não ser uma propriedade constante, a variação com *tornar-se* é descrita nas tabelas I e II.

#### **6.3.7.4 Construções *ter* e *possuir***

O verbo *possuir* pode assumir, dependendo do contexto, a função de verbo pleno.

(97) *Maria possui um apartamento*

Como verbo pleno, *possuir* expressa a posse de alguma coisa.

Mas esse verbo também pode funcionar como verbo-suporte. *Possuir* apresenta um valor aspectual semelhante ao verbo-suporte de base *ter*, funcionando como uma variante dele.

(31) *A pele de Maria tem aparência ressecada*

(98) *A pele de Maria possui aparência ressecada*

Nesse exemplo, *possuir* é similar ao *ter*. Segundo Santos (2015), por poder funcionar como verbo-suporte, “não podemos empregar o verbo *possuir* como teste para identificar uma construção com valor de posse” (p. 97).

Todos os exemplos possuem essa variação, por isso, ela não é codificada nas tabelas.

### 6.3.7.5 Construções *ter* e *sentir*

As construções com o verbo *ter* podem possuir uma relação semântica com o verbo *sentir*, conforme o exemplo (99).

(99) *Maria (tem + sente) uma depressão muito forte*

Porém, alguns exemplos não possuem essa relação, como em

(100) *A casa (tem + \*sentiu) um aspecto sujo*

Alguns nomes predicativos que expressam doenças não aceitam essa construção.

(101) *A menina (teve + \*sentiu) catapora*

No entanto, com o nome predicativo *febre* foi possível essa relação entre *ter* e *sentir*.

(102) *O paciente (teve + sentiu) febre*

Essa propriedade não ocorre com todos os nomes predicativos e encontra-se descrita nas tabelas I e II.

#### **6.3.7.6 Construções *ter* e *sofrer***

As construções com o verbo-suporte *ter* podem também apresentar a variação com a construção *sofrer*.

(103) *Os jogadores (tiveram + sofreram) um desgosto muito grande com o treinador*

Essa propriedade não ocorre em algumas construções, por exemplo,

(104) *O Vasco (tem + \*sofre) fama de freguês*

A variação com *sofrer* é descrita nas tabelas I e II.

#### **6.3.7.7 Construções *ter* e *sofrer de***

Além da relação com a construção *sofrer*, as construções em *ter* podem possuir a relação com as construções *sofrer de*.

Com a presença da preposição *de* a construção *sofrer de* é muito produtiva com nomes predicativos que designam doenças.

(105) *Maria (tem + sofre de) ansiedade*

(106) *Maria (tem + sofre de) conjuntivite todo verão*

A variação com *sofrer de* é descrita nas tabelas I e II.

### **6.3.7.8 Construções *ter*, *ficar com* e *ficar sem***

Algumas construções com o verbo *ter* mais um nome predicativo apresentam a relação semântica com a construção *ficar com*.

(107) *O jogador (tem + ficou com) vontade de treinar*

A construção com a variação *ficar com* expressa que, a partir de um momento, o sujeito – *o jogador* – teve vontade de jogar.

As construções com *ter* também permitem a relação com a *ficar sem*.

(108) *O jogador (tem + ficou sem) vontade de treinar*

Da mesma maneira que a variação *ficar com*, porém com sentido negativo, a construção com *ficar sem* expressa que, a partir de determinado momento, o sujeito – *o jogador* – deixa de ter vontade de jogar. Dessa maneira, *ficar sem* funciona como uma variante terminativa de *ter*.

Alguns exemplos não possuem essa variação com as construções *ficar com* e *ficar sem*.

(109) *O protesto (tem + \*ficou com + ficou sem) civilidade*

A relação entre as construções com *ter*, *ficar com* e *ficar sem* está descrita nas tabelas I e II.

### **6.3.7.9 Construções *ter* e *estar com***

Mais uma variação possível para as construções com *ter* é com a construção *estar com*. Segundo Ranchhod (1990), *ter* e *estar com* são os verbos-suporte que mais ocorrem com nomes predicativos.

(110) *Maria (tem + está com) medo de dirigir*

Em (110), *ter* e *estar com* funcionam com verbos-suporte. Mas, segundo Santos (2015), esses verbos apresentam diferença no valor aspectual. Enquanto *ter* apresenta um aspecto mais duradouro, definitivo, *estar com* possui um aspecto passageiro, temporário.

Algumas construções com o verbo-suporte *ter* não possuem a variação com construções que apresentam o *estar com*.

(111) *O protesto (tem + \*está com) civilidade*

(112) *O ladrão (tem + \*está com) um passado podre*

Todas as construções com nomes de doenças descritas nesta pesquisa aceitam essa variação.

(113) *João (tem + está com) anemia*

(114) *João (tem + está com) dengue*

Essa propriedade está descrita nas tabelas I e II.

#### **6.3.7.10 Construções *ter* e *permanecer com***

As construções com o verbo-suporte *ter* mais um *Npred* também podem possuir a variação com construções com *permanecer com*.

(115) *A cidade (tem + permaneceu com) uma beleza inigualável*

As construções com *permanecer com* expressam o aspecto durativo.

Algumas frases com o verbo-suporte *ter* não possuem a relação com construções com *permanecer com*.

(116) *Maria (teve + \*permaneceu com) um acidente horrível*

A relação entre as construções com *ter* e *permanecer com* está descrita nas tabelas I e II.

#### **6.3.7.11 Construções *ter* e *dar***

Santos (2015) aponta três relações possíveis entre os verbos *ter* e *dar*. Na primeira, *ter* e *dar* são verbos-suporte de base e apresentam o mesmo sentido.

(117) *Eva (teve + deu) um chique* (SANTOS, 2015, p. 102)

A segunda relação entre *ter* e *dar* é a conversão. A conversão consiste em transformar a frase de base ativa em uma frase conversa passiva. Segundo Santos (2015), na conversão, “mesmo mudando de posição sintática, os argumentos possuem o mesmo papel semântico” (p. 103).

(118) *Eva deu apoio ao Ivo*

(118a) *Ivo (teve + recebeu) apoio de Eva* (SANTOS, 2015, p.103)

Na terceira construção, os verbos *ter* e *dar* apresentam uma relação causativa.

(119) *Maria tem uma depressão muito grande*

(119a) *A morte do filho deu depressão em Maria*

O verbo *dar*, neste exemplo, introduz um sujeito causativo na construção com o verbo-suporte de base *ter*. Neste caso, *dar* é um verbo-operador causativo (*VopC*).

A construção causativa foi a única relação descrita entre *ter* e *dar* com os nomes predicativos e é representada nas tabelas I e II.

#### **6.3.7.12 Construções *ter* e *fazer com que***

Outra variação do verbo-suporte *ter* possível é com a estrutura *fazer com que*, assim como a variação com *dar* também introduz um sujeito causativo.

(49) *Os maratonistas têm disposição para correr mais*

(120) *O tempo nublado fez com que os maratonistas tivessem disposição*

Essa variação não é específica de construções com verbo-suporte, podendo ocorrer com qualquer frase.

(121) *Os maratonistas chegaram mais cedo*

(121a) *O tempo nublado fez com que os maratonistas chegassem mais cedo*

Por ser aplicável a qualquer frase, essa propriedade não é descrita nas tabelas.

### **6.3.8 Propriedades da construção em *apagar***

As construções com o verbo *apagar* podem, assim como as construções com o verbo *ter*, possuir variações com outros verbos.

As variações com o verbo *apagar* são expressas por construções com os verbos *destruir* e *acabar com*. Esses verbos também indicam a causa da terminação e apresentam um valor aspectual semelhante ao verbo *apagar*.

#### **6.3.8.1 Construções *apagar* e *destruir***

A variação do verbo *apagar* com o verbo *destruir* ocorre quando esses dois verbos indicam a causa do aspecto terminativo.

(122) *A cidade tem uma beleza inigualável*

(123) *A cidade perdeu sua beleza*

(124) *A ação do homem (apagou + tirou + destruiu) a beleza da cidade*

Essa variação não ocorre em todos os exemplos.

(23) *O carro tem um defeito*

(23a) *\*O carro perdeu o defeito*

(125) *O mecânico (apagou + tirou + \*destruiu) o defeito do carro*

A variação com o verbo *destruir* revela um modo mais agressivo para indicar a causa da terminação.

Essa propriedade encontra-se descrita nas duas tabelas.

### **6.3.8.2 Construções apagar e acabar com**

Outra variação possível é com a estrutura *acabar com*. Da mesma maneira que o *destruir*, *acabar com* indica a causa da terminação.

(119) *Maria tem uma depressão muito grande*

(126) *Maria perdeu a depressão com o tratamento*

(127) *O tratamento (apagou + tirou + acabou com) a depressão de Maria*

Essa variação ocorre com todos os exemplos analisados, por isso ela não é codificada nas tabelas.

## 6.4 PARTICULARIDADES: CASOS DE AMBIGUIDADE

Algumas construções com *apagar* e *tirar* apresentam ambiguidade. A ambiguidade, segundo Ilari (2015), é “a característica das sentenças que apresentam mais de um sentido” (p. 10).

A duplicidade de sentidos dessas estruturas vem desde a estrutura com o verbo-suporte de base, o *ter*.

Como se trata de uma descrição para ser utilizada em PLN, os dois sentidos das construções precisam ser descritos e as propriedades codificadas. Assim, cada sentido deve representar uma entrada lexical diferente.

A primeira construção que apresenta ambiguidade é *apagar a certeza* ou *tirar a certeza*.

(128) *Maria tem certeza de que ela passará na prova*

(128a) *O medo (apagou + tirou) de Maria a certeza que ela tinha*

No exemplo (128), o  $N_0$  – *Maria* – possui certeza de alguma coisa. Em (128a) indica-se o causa da terminação.

Já nos exemplos (129) e (129a), tem-se certeza de alguém, ou seja, estabelece-se uma relação de confiança com o complemento  $N_1$ .

(129) *Eu tenho certeza de João*

(129a) *A leitura das cartas (apagou + tirou) minha certeza de João*

Uma diferença entre as duas construções com o nome predicativo *certeza* é a natureza semântica do  $N_1$ . O primeiro sentido não aceita um complemento  $N_1$  humano, enquanto o segundo sentido aceita.

Outra construção que apresenta ambiguidade é com o nome predicativo *clima*.

(130) *A cidade tem um clima agradável*

(130a) *A poluição (apagou + tirou) o clima agradável da cidade*

Em (130), *ter um clima* refere-se à condição climática do sujeito, *a cidade*. Assim, o sujeito pode ter um clima chuvoso, seco, agradável, etc. Em (130a), o nome causativo *a poluição* indica a causa da terminação.

No segundo sentido, *ter um clima* aponta para uma condição ou estado do sujeito em detrimento a uma situação.

(131) *A cidade tem um clima festivo*

(131a) *Os protestos (apagaram + tiraram) o clima festivo da cidade*

A construção com o nome predicativo *fama* também possui dois sentidos. O primeiro indica que alguém é famoso.

(132) *O jogador do Vasco tem fama*

(132a) *O jornalista (apagou + tirou) a fama do jogador do Vasco*

No exemplo (132), *ter fama* significa que o jogador do Vasco é famoso. Assim, *apagar/tirar* a fama dele, exemplo (132a), mostra-se como algo negativo.

O outro sentido indica que muitas pessoas acreditam que alguém possui uma determinada característica. Com esse sentido, há a presença da preposição *de* na construção *ter fama*.

(133) *O Vasco tem fama de freguês*

(133a) *A vitória (apagou + tirou) a fama de freguês do Vasco*

*Ter fama de*, exemplo (133), indica que o público atribui uma característica ao Vasco. De forma diferente do primeiro sentido, *apagar/tirar a fama de freguês do Vasco*, exemplo (133a), é algo positivo, porque a característica *fama de freguês* é negativa.

Algumas propriedades diferenciam essas duas construções, por exemplo, uma possui a preposição *de* e a outra, não. Além disso, no sentido de ser alguém famoso, a estrutura aceita a variação com *tornar-se*, *ser* e *estar*, enquanto a outra construção, não.

(132) *O jogador do Vasco tem fama*

(132b) *O jogador do Vasco (tornou-se + é + está) famoso*

(133) *O Vasco tem fama de freguês*

(133b) *O Vasco (\*tornou-se + \*é + \*está) famoso de freguês*

Também ocorre ambiguidade com a construção *ter responsabilidade*. No primeiro sentido da construção, que é ser responsável capaz de assumir compromissos, não há a presença de preposição.

(134) *Maria tem responsabilidade*

(134a) *As drogas (apagaram + tiraram) a responsabilidade de Maria*

Com esse sentido, a construção *ter responsabilidade* possui a variação com o a construção com o verbo *ser*.

(134) *Maria tem responsabilidade*

(134b) *Maria é responsável*

No segundo sentido, alguém se torna responsável por algum ato, no caso dos exemplos (135) e (135a), pelo crime.

(135) *João tem responsabilidade no crime*

(135a) *O advogado (apagou + tirou) de João a responsabilidade dele no crime*

A presença da preposição *em* no segundo sentido é uma diferença entre as duas construções.

Há também duplicidade de sentido em construções com o nome predicativo *sono*, como nos exemplos a seguir.

(136) *Maria teve sono durante a exibição do filme*

(136a) *A cena do filme (apagou + tirou) o sono de Maria*

No primeiro sentido, exemplos (136) e (136a), o sujeito, *Maria*, sente sono, mas não dorme.

(137) *Maria teve um sono gostoso*

(137a) *O pesadelo (apagou + tirou) o sono de Maria*

Nos exemplos (137) e (137a), o sujeito efetivamente dormiu.

Essas construções com ambiguidade apresentam diferenças nas propriedades estruturais, distribucionais e transformacionais. São essas diferenças, codificadas nas tabelas, que farão com que os *softwares* reconheçam e diferenciem cada um dos sentidos.

## 7 REPRESENTAÇÃO DAS INFORMAÇÕES LINGUÍSTICAS

### 7.1 FÓRMULAS SINTÁTICAS

A descrição linguística voltada ao Processamento Automático de Linguagem Natural precisa ser diferente de uma descrição voltada ao uso humano. A primeira necessita de uma descrição mais detalhada dos itens lexicais, apresentando fórmulas sintáticas convencionadas pelo Léxico-Gramática (GROSS, 1975), considerando que a máquina não compreende as informações linguísticas, mas sim uma codificação simbólica que as represente.

As propriedades do verbo *apagar* são descritas e, para serem aproveitáveis em PLN, são codificadas. Segundo Smarsaro, Laporte e Rocha (2012), a codificação “é um procedimento de formalização das propriedades observadas e descritas” (p. 150). Essa codificação das propriedades constitui o recurso linguístico, a tabela, que tem por objetivo contribuir e melhorar os *softwares*, como os tradutores automáticos de uma língua para outra. As informações linguísticas descritas, para que possam ser processadas pelas máquinas, devem ser codificadas, diferentemente de informações linguísticas destinadas ao leitor humano (LAPORTE, 2013).

As construções com o verbo-suporte de base *ter* apresentam uma relação terminativa com o verbo *perder*. Essa relação é representada por meio de uma codificação, conforme mostram os exemplos (122) e (123).

(122) *A cidade tem uma beleza inigualável*

*N<sub>0</sub> ter Npred*

(123) *A cidade perdeu sua beleza*

*N<sub>0</sub> perder Npred*

O sujeito é representado por *N<sub>0</sub>* e o nome predicativo por *Npred*.

O verbo *ter* pode, ainda, possuir uma relação semântica de causa de terminação com os verbos *apagar* e *tirar*. Essa relação é representada por fórmulas como no exemplo (138).

(138) *A ação do homem (apagou + tirou) da cidade a beleza que ela tem*

$N_C$  (*apagar + tirar*) de  $N_0$   $N_{pred}$  que  $N_0$  *ter*

No exemplo (138), é possível perceber que o verbo *apagar* possui uma correspondência sintático-semântica com o verbo *tirar*.

Segundo Smarsaro (2013, p. 216), as fórmulas sintáticas “indicam a diferença de sentido e uso de cada construção”. Dessa maneira, todas as propriedades descritas do verbo *apagar* são codificadas e, na tabela, recebem a classificação “+” para indicar a presença e “-“ para indicar a ausência.

As frases em (122), (123) e (138) apresentam exemplos da maneira como a codificação das propriedades é feita. A seguir, apresentam-se essas codificações por meio das tabelas do Léxico-Gramática.

## 7.2 TABELA: UM RECURSO LINGUÍSTICO

A tabela do Léxico-Gramática constitui um recurso linguístico para o Processamento Automático de Linguagem Natural.

As tabelas do Léxico-Gramática apresentam as características, ou propriedades dos itens lexicais. Comparando-se ao formato dos dicionários feitos para usuários humanos, no formato de tabela, as entradas lexicais e as propriedades são mais facilmente observadas, pois estão dispostas em linhas e colunas. Torna-se mais fácil, também, a comparação entre diferentes entradas.

Nas linhas horizontais apresentam-se as entradas lexicais e nas colunas verticais as propriedades sintático-semânticas. O formato de tabela permite relacionar as entradas com as propriedades (LAPORTE, 2013).

As tabelas do Léxico-Gramática são matrizes binárias. A presença da propriedade é marcada com o sinal (+) e a ausência com o sinal (-)

Nesta pesquisa, há a análise e a descrição das propriedades sintático-semânticas do verbo *apagar*, observando a correspondência sintático-semântica com o verbo *tirar* e a relação sintático-semântica com o verbo-suporte de base *ter*. Apresentam-se essas propriedades por meio de fórmulas sintáticas e tabelas do Léxico-Gramática.

A descrição é apresentada em duas tabelas, I e II. Nas linhas das tabelas há uma lista com os nomes predicativos. No Quadro 2, os nomes predicativos que se encontram dispostos nas linhas são *acidente*, *agenda*, *alegria* e *ambiguidade*.

Quadro 2 - Exemplo de Tabela do Léxico-Gramática: Linhas e Colunas

<b>Npred</b>	<b>N0=: Nhum</b>	<b>N0 =: Nconc</b>	<b>N0 =: Nabs</b>	<b>Exemplos</b>
acidente	+	+	+	<i>Maria teve um acidente horrível</i>
agenda	+	-	-	<i>Maria tem uma agenda tumultuada</i>
alegria	+	-	-	<i>Maria tem alegria</i>
ambiguidade	-	+	-	<i>O texto tem ambiguidade</i>

Fonte: A Autora.

É importante ressaltar que se o item lexical tiver mais de um sentido nas construções, cada sentido é descrito como uma entrada lexical diferente.

Nas colunas, descrevem-se as propriedades dos itens lexicais. No Quadro 2, analisa-se a natureza semântica do  $N_0$ , humano ( $N_0hum$ ), concreto ( $N_0conc$ ) e abstrato ( $N_0abs$ ). A marcação da ausência ou da presença da propriedade é feita

após a aplicação do teste. Por exemplo, para analisar a natureza semântica do  $N_0$ , substitui-se o sintagma na posição de sujeito por um nome humano, concreto ou abstrato e avalia-se a aceitabilidade da construção. A construção com o nome predicativo *acidente*, por exemplo, aceita sujeito humano, concreto e abstrato.

(139) *Maria teve um acidente horrível*

(140) *O estádio do Flamengo teve um acidente com morte*

(141) *A Fórmula 1 teve um acidente com morte*

Assim, na tabela, essas propriedades são marcadas com o “+”.

Já com o nome predicativo *agenda*, essas propriedades são diferentes.

(142) *Maria tem uma agenda tumultuada*

(143) \**O estádio tem uma agenda tumultuada*

(144) \**A Fórmula 1 tem uma agenda tumultuada*

Com esse nome predicativo, a construção não aceita os sujeitos concreto e abstrato. Assim, essas duas propriedades são marcadas com o sinal “-“ na tabela.

Nas colunas, também se apresenta um exemplo para cada entrada lexical. Os exemplos são com o verbo-suporte de base *ter*, uma vez que se analisa a existência da relação de causa da terminação com o verbo *apagar*.

Para observar a correspondência sintático-semântica entre *apagar* e *tirar*, as propriedades são analisadas nos dois verbos. Muitas propriedades são frequentes, por isso, não são codificadas nas tabelas.

A seguir as tabelas I e II apresentam o resultado da descrição. Na tabela I, há a codificação das construções sem a presença do complemento  $N_1$  e, na tabela II, das construções com o  $N_1$ .

7.3 DESCRIÇÃO DAS CONSTRUÇÕES SEM N<sub>1</sub>

Tabela 1 - Construções sem complemento N1 (continua)

Npred																	Exemplos		
	N0=: Nhum	N0=: Nconc	N0=: Nabs	Nc apagar Npred de N0	Nc tirar Npred de N0	Nc destruir Npred de N0	N0 perder Npred	N0 sentir Npred	N0 sofrer Npred	N0 sofrer de Npred	N0 ficar com Npred	N0 ficar sem Npred	N0 tornar-se Npred-adj	N0 ser Npred-adj	N0 estar Npred-adj	N0 permanecer com Npred		N0 estar com Npred	Nc dar Npred a N0
acidente	+	+	+	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<i>Maria teve um acidente horrível</i>
agenda	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	+	-	<i>Maria tem uma agenda tumultuada</i>
alegria	+	-	-	+	+	+	+	+	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	<i>Maria tem alegria</i>
ambiguidade	-	+	-	+	+	+	+	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	<i>O texto tem ambiguidade</i>
anemia	+	-	-	-	+	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	<i>João teve anemia</i>
ansiedade	+	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	<i>Maria tem ansiedade</i>
aparência	+	+	-	+	+	-	+	-	-	-	+	+	-	-	-	+	+	+	<i>A pele de Maria tem aparência ressecada</i>
apresentação	+	-	-	+	+	+	+	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	<i>João apagou a apresentação de Maria</i>
arrogância	+	-	-	+	+	+	+	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	<i>João tem arrogância</i>
aspecto	+	+	-	+	+	-	+	-	-	-	+	+	-	-	-	+	+	+	<i>A casa tem um aspecto sujo</i>
assassinato	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+	+	-	-	<i>A cidade tem muitos assassinatos</i>
atualização	-	+	+	+	+	-	+	-	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	<i>O computador teve uma atualização</i>
autenticidade	+	-	+	+	+	+	+	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	<i>O carnaval tem autenticidade</i>
beleza	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	-	<i>A cidade tem uma beleza inigualável</i>
bondade	+	-	+	+	+	+	+	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	<i>O menino tem muita bondade em seu coração</i>
campanha	+	-	-	+	+	+	+	-	+	-	+	+	-	-	-	+	+	-	<i>O time teve uma boa campanha</i>
câncer	+	-	-	-	+	+	-	-	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	<i>Maria teve câncer</i>

Tabela 1 - Construções sem complemento N1 (continuação)

Npred																	Exemplos		
	N0=: Nhum	N0 =: Nconc	N0 =: Nabs	Nc apagar Npred de N0	Nc tirar Npred de N0	Nc destruir Npred de N0	N0 perder Npred	N0 sentir Npred	N0 sofrer Npred	N0 sofrer de Npred	N0 ficar com Npred	N0 ficar sem Npred	N0 tornar-se Npred-adj	N0 ser Npred-adj	N0 estar Npred-adj	N0 permanecer com Npred		N0 estar com Npred	Nc dar Npred a N0
capacidade	+	-	-	+	+	+	+	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	<i>Maria tem capacidade de jogar vôlei</i>
carisma	+	-	-	+	+	+	+	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	<i>A atriz teve muito carisma</i>
carreira	+	-	-	+	+	+	+	-	-	-	+	+	-	-	-	+	+	-	<i>Maria teve uma carreira surpreendente</i>
catapora	+	-	-	-	+	-	-	-	-	+	+	+	-	-	-	+	+	+	<i>A criança teve catapora</i>
charme	+	-	-	+	+	-	+	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	<i>Maria tem muito charme</i>
civilidade	+	-	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	+	+	+	+	-	+	<i>O protesto teve civilidade</i>
clima	-	+	-	+	+	-	+	-	+	-	+	+	-	-	-	+	+	+	<i>A cidade tem um clima quente</i>
clima	+	-	-	+	+	+	+	-	+	-	+	+	-	-	-	+	+	+	<i>A cidade tem um clima festivo</i>
complexidade	-	-	+	+	+	+	+	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	<i>O assunto tem muita complexidade</i>
conjuntivite	+	-	-	-	+	-	-	-	-	+	+	+	-	-	-	+	+	+	<i>Maria teve conjuntivite</i>
coragem	+	-	-	+	+	+	+	+	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	<i>Maria tem coragem</i>
corrupção	+	-	+	+	+	+	+	-	+	-	+	+	+	+	+	+	+	-	<i>O país tem muita corrupção</i>
credibilidade	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	<i>João tem credibilidade</i>
criatividade	+	-	+	+	+	+	+	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	<i>O aluno tem criatividade</i>
crudeldade	+	-	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	+	+	+	+	-	-	<i>Maria tem crudeldade</i>
defeito	+	+	-	+	+	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	<i>O carro tem um defeito</i>
democracia	+	-	+	+	+	+	+	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	-	<i>O país tem uma democracia forte</i>

Tabela 1 - Construções sem complemento N1 (continuação)

Npred																	Exemplos		
	N0=: Nhum	N0=: Nconc	N0=: Nabs	Nc apagar Npred de N0	Nc tirar Npred de N0	Nc destruir Npred de N0	N0 perder Npred	N0 sentir Npred	N0 sofrer Npred	N0 sofrer de Npred	N0 ficar com Npred	N0 ficar sem Npred	N0 tornar-se Npred-adj	N0 ser Npred-adj	N0 estar Npred-adj	N0 permanecer com Npred		N0 estar com Npred	Nc dar Npred a N0
dengue	+	-	-	-	+	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	<i>Maria teve dengue</i>
depressão	+	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	<i>Maria tem depressão</i>
desempenho	+	+	-	+	+	+	+	-	-	-	+	+	-	-	-	+	+	+	<i>O carro tem um desempenho surpreendente</i>
diabetes	+	-	-	-	+	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	<i>Maria teve diabetes</i>
dignidade	+	-	-	+	+	+	+	-	-	-	+	+	+	+	-	+	+	+	<i>João tem dignidade</i>
doença	+	-	-	-	+	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	<i>Maria tem uma doença grave</i>
elegância	+	-	-	+	+	+	+	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	<i>Maria tem muita elegância</i>
emoção	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	<i>O filme tem muita emoção</i>
emprego	+	-	-	-	+	-	+	-	-	-	+	+	-	-	+	+	+	-	<i>Maria tem um emprego</i>
fama	+	-	-	+	+	+	+	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	<i>A atriz teve muita fama quando jovem</i>
febre	+	-	-	-	+	-	-	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	<i>Maria teve febre</i>
felicidade	+	-	-	+	+	+	+	+	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	<i>Maria tem muita felicidade</i>
feminilidade	+	-	-	+	+	+	+	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	<i>Maria tem feminilidade</i>
força	+	+	+	+	+	-	+	+	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	<i>João teve muita força para enfrentar o problema</i>
genialidade	+	-	-	+	+	+	+	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	<i>O pintor teve muita genialidade</i>
habilidade	+	-	-	+	+	+	+	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	<i>O goleiro do Flamengo tem muita habilidade</i>
honestidade	+	-	+	+	+	+	+	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	<i>João tem honestidade</i>

Tabela 1 - Construções sem complemento N1 (continuação)

Npred																			Exemplos
	N0=: Nhum	N0=: Nconc	N0=: Nabs	Nc apagar Npred de N0	Nc tirar Npred de N0	Nc destruir Npred de N0	N0 perder Npred	N0 sentir Npred	N0 sofrer Npred	N0 sofrer de Npred	N0 ficar com Npred	N0 ficar sem Npred	N0 tornar-se Npred-adj	N0 ser Npred-adj	N0 estar Npred-adj	N0 permanecer com Npred	N0 estar com Npred	Nc dar Npred a N0	
humildade	+	-	+	+	+	+	+	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	<i>João tem humildade</i>
identidade	+	-	+	+	+	+	+	-	-	-	+	+	-	-	-	+	+	+	<i>Os índios têm uma identidade</i>
imposto	-	+	+	+	+	-	+	-	-	-	+	+	-	-	-	+	+	-	<i>O produto tem um imposto muito alto</i>
iniciativa	+	-	-	+	+	+	+	-	-	-	+	+	-	-	-	+	+	-	<i>Maria teve uma boa iniciativa</i>
legislação	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	+	+	+	<i>O país tem uma legislação antiga</i>
liberdade	+	-	-	+	+	+	+	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	<i>O povo tem liberdade de expressão</i>
lucro	+	-	+	+	+	+	+	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	<i>O empresa teve um lucro alto</i>
maldade	+	-	+	+	+	+	+	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	<i>O menino tem muita maldade</i>
moral	+	-	-	+	+	+	+	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	<i>Maria tem moral</i>
objetivo	+	-	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	<i>Maria tem um objetivo</i>
opacidade	-	+	+	+	+	-	+	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	<i>O cabelo tem opacidade</i>
passado	+	-	-	+	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	<i>O ladrão tem um passado podre</i>
paz	+	-	+	+	+	+	+	+	-	-	+	+	-	-	-	+	+	+	<i>Maria teve paz</i>
prática	+	-	-	+	+	-	+	-	-	-	+	+	-	-	-	+	+	-	<i>O professor tem uma boa prática pedagogia</i>
prazo	-	+	-	+	+	-	+	-	-	-	+	+	-	-	-	+	+	-	<i>O produto tem um prazo de validade</i>
preço	+	+	+	-	+	-	+	-	-	-	+	-	-	-	-	+	+	-	<i>A viagem teve um preço alto</i>
responsabilidade	+	-	-	+	+	+	+	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	<i>Maria tem responsabilidade</i>

Tabela 1 - Construções sem complemento N1 (continuação)

Npred																	Exemplos		
	N0=: Nhum	N0 =: Nconc	N0 =: Nabs	Nc apagar Npred de N0	Nc tirar Npred de N0	Nc destruir Npred de N0	N0 perder Npred	N0 sentir Npred	N0 sofrer Npred	N0 sofrer de Npred	N0 ficar com Npred	N0 ficar sem Npred	N0 tornar-se Npred-adj	N0 ser Npred-adj	N0 estar Npred-adj	N0 permanecer com Npred		N0 estar com Npred	Nc dar Npred a N0
romantismo	+	-	+	+	+	+	+	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	<i>O casal tem romantismo</i>
saúde	+	-	-	-	+	+	+	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	<i>Maria tem uma boa saúde</i>
sensualidade	+	+	-	+	+	+	+	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	<i>A modelo tem muita sensualidade</i>
seriedade	+	-	+	+	+	+	+	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	<i>A reunião tinha seriedade</i>
sonho	+	-	-	+	+	+	+	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	<i>Maria tem um sonho</i>
sono	+	-	-	+	+	-	+	+	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	<i>Maria teve sono durante o filme</i>
sono	+	-	-	+	+	-	+	-	-	-	+	-	-	-	-	+	+	+	<i>Maria teve um sono pesado</i>
sorriso	+	-	-	+	+	+	+	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	-	<i>Maria tem um sorriso encantador</i>
talento	+	-	-	+	+	+	+	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	<i>João tem muito talento</i>
tecnologia	-	+	-	-	+	+	+	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	<i>O produto tem alta tecnologia</i>
timidez	+	-	-	+	+	+	+	+	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	<i>Maria tem muita timidez</i>
transporte	+	-	-	-	+	-	+	-	-	-	+	+	-	-	-	+	+	+	<i>A cidade tem um transporte eficiente</i>
tristeza	+	-	+	+	+	+	+	+	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	<i>João tem muita tristeza</i>
utilidade	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	<i>A faixa exclusiva de ônibus tem muita utilidade</i>
veracidade	+	-	+	+	+	+	+	-	-	-	+	+	-	-	-	+	+	+	<i>O discurso de João tem veracidade</i>
verdade	-	-	+	+	+	+	+	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	<i>Os fatos têm verdade</i>
viagem	+	+	+	-	-	-	+	-	-	-	+	+	-	-	-	+	+	+	<i>Maria teve uma viagem agradável</i>

Fonte: A Autora.



Tabela 2 - Construções com complemento N1 (continuação)

Npred																					Exemplos										
	N0=: Nhum	N0 =: Nconc	N0 =: Nabs	Prep=: por	Prep=: com	Prep=: de	Prep=: para	Prep=: em	Prep=: entre	Prep=: sobre	N1=: Nhum	N1=: Nconc	N1=: Nabs	N1=: F-inf	N1=: VO-inf W	N1=: F	Nc apagar Npred de N0	Nc tirar Npred de N0	Nc destruir Npred de N0	N0 sentir Npred		N0 sofrer Npred	N0 sofrer de Npred	N0 ficar com Npred	N0 ficar sem Npred	N0 tornar-se Npred-adj	N0 ser Npred-adj	N0 estar Npred-adj	N0 permanecer com Npred	N0 estar com Npred	Nc dar Npred a N0
fome	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+	+	-	+	-	+	+	+	+	+	-	+	+	-	-	+	+	+	<i>Maria tem muita fome</i>	
inveja	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	+	+	-	-	-	+	+	+	+	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	<i>Maria tem inveja de Ana</i>
mania	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+	+	-	+	-	+	+	-	-	-	-	+	+	-	-	+	+	+	<i>O bebê tem mania de chorar</i>	
medo	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	<i>Maria tem medo de altura</i>
preguiça	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	+	+	-	+	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	<i>Maria tem preguiça de praticar exercícios</i>
raiva	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	+	+	+	-	+	+	+	+	<i>Maria tem muita raiva de João</i>
responsabilidade	+	-	-	+	-	+	-	+	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	+	+	+	+	-	+	+	+	<i>João tem responsabilidade no crime</i>
saudade	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	-	-	-	+	+	+	<i>Maria tem saudade da família</i>
sintoma	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	<i>Maria teve um sintoma de pneumonia</i>
vergonha	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	<i>Maria tem vergonha de falar em público</i>
vício	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	+	+	-	+	-	+	+	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	<i>João tem vício de fumar</i>
vontade	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	-	-	-	+	+	+	<i>O jogador tem vontade de treinar</i>

Fonte: A Autora.

## 8 CONCLUSÃO

Nesta pesquisa faz-se uma análise e descrição de construções com o verbo *apagar*. Essas construções inserem-se em estruturas do tipo  $N_C$  *apagar de*  $N_0$   $N_{pred}$  *que*  $N_0$  *ter*. Por meio da comparação sintática e semântica com a construção  $N_0$  *ter*  $N_{pred}$ , observa-se que as duas estruturas possuem uma relação sintática e semântica, indicando a primeira a causa de terminação da segunda. Além disso, analisa-se a correspondência sintático-semântica entre *apagar* e *tirar*.

Por meio da aplicação de testes sintáticos formais, é possível perceber que o verbo-suporte de base *ter* pode estabelecer diferentes relações sintático-semânticas com outros verbos, como é o caso do aspecto terminativo, indicado pelo verbo *perder* e a causa da terminação indicada por construções com os verbos *apagar* e *tirar*.

As construções com o verbo *ter* são representadas por  $N_0$  *ter*  $N_{pred}$ , em que  $N_0$  é o grupo nominal na função de sujeito e  $N_{pred}$  é o nome predicativo que acompanha o verbo. O  $N_0$ , nas construções com *apagar* e *tirar* assume as funções de adjunto do nome predicativo, formando com este um único grupo nominal, e de complemento do verbo. A natureza semântica do  $N_0$  pode variar em humano ( $N_{0hum}$ ), concreto ( $N_{0conc}$ ) e abstrato ( $N_{0abs}$ ), dependendo do sentido de cada frase.

Nas frases com *apagar* e *tirar*, o sujeito é representado por  $N_C$ . Por ser um sujeito causativo, independente do contexto frasal, pode-se ter um  $N_C$  humano, concreto ou abstrato.

As construções com *ter* podem apresentar um argumento (sujeito  $N_0$ ) ou dois (sujeito  $N_0$  e complemento  $N_1$ ). As construções com *apagar* e *tirar* podem apresentar dois argumentos (sujeito  $N_C$  e complemento  $N_0$ ) ou três (sujeito  $N_C$ , complemento  $N_0$  e complemento  $N_1$ ).

A natureza semântica do complemento  $N_1$  pode variar: humano ( $N_{hum}$ ), concreto ( $N_{conc}$ ), abstrato ( $N_{abs}$ ), oração completa com sujeito explícito no infinitivo ( $F-inf$ ), oração incompleta no infinitivo com sujeito implícito correferente a  $N_0$  ( $V^0-infW$ ) e oração completa ( $F$ ).

Ao analisar as construções com o *ter*, nota-se que esse verbo pode, em alguns contextos frasais, apresentar uma extensão de sentido com o verbo *apagar*. Os testes sintáticos formais são aplicados em 110 construções com o verbo-suporte de base *ter*, dezoito não apresentam extensão de sentido em construções com o verbo *apagar*. As construções com os nomes predicativos que denotam doenças (*anemia, câncer, catapora, conjuntivite, dengue, diabetes e febre*) não possuem a relação de causa da terminação em frases com o verbo *apagar*.

A correspondência sintático-semântica entre as construções com os verbos *apagar* e *tirar* é uma propriedade independente, ou seja, algumas construções com o verbo-suporte *ter* podem apresentar a extensão de sentidos com os dois, com um ou com nenhum desses verbos. Assim, das 110 construções com *ter*, apenas sete não apresentam correspondência com o *tirar*.

Cinco construções apresentam ambiguidade lexical, que são *apagar/tirar a certeza, apagar/ tirar o clima, apagar/ tirar a fama, apagar/ tirar a responsabilidade e apagar/ tirar o sono*. Por esse motivo, há duas entradas lexicais para cada uma dessas estruturas.

São analisadas três propriedades estruturais, quatro propriedades distribucionais e vinte propriedades transformacionais das construções com os verbos *ter, apagar* e *tirar*. O resultado da descrição é apresentado em duas tabelas (I e II), uma com as construções que não apresentam o complemento  $N_1$  e outra com construções que apresentam o complemento de  $N_1$ .

Nas linhas das tabelas estão os nomes predicativos que fazem parte da construção com verbo-suporte, e nas colunas apresentam-se as propriedades analisadas. É por meio da tabela que se consegue observar a diferença entre as entradas lexicais.

É possível perceber algumas diferenças entre *apagar* e *tirar*, por exemplo, a transformação passiva sintética ocorre com o verbo *apagar*, mas não é possível com o verbo *tirar*.

Também se verifica que o apagamento do agente por meio da transformação média é possível com o verbo *apagar*, mas não com o verbo *tirar*.

A descrição apresentada nesta pesquisa mostra-se importantíssima para o Processamento Automático de Linguagem Natural, uma vez que descreve e formaliza as propriedades do verbo *apagar*, funcionando como extensão de verbo-suporte, comparando-as com as propriedades do verbo *tirar*. Desse modo, provando o funcionamento dos diferentes sentidos dos verbos analisados.

Todo esse trabalho tem foco voltado para o Processamento Automático de Linguagem Natural, mas não se pode deixar de destacar e reconhecer que para se atingir esse objetivo foi necessário todo um investimento exaustivo e minucioso de aplicação de testes formais para codificação das propriedades. Isso permite um maior conhecimento do funcionamento e das relações de sentido estabelecidas no uso desses verbos, o que pode tornar o ensino mais dinâmico, coerente e conectado com os usos do português. Portanto, conclui-se afirmando que a pesquisa conquista mérito tanto para o ensino de Língua Portuguesa quanto para o PLN.

## REFERÊNCIAS

- ANTUNES, Irlandé. **O território das palavras**: estudo do léxico na sala de aula. São Paulo: Parábola Editorial, 2012.
- BARROS, Cláudia Dias de. **Descrição e classificação de predicados nominais com o verbo-suporte fazer**: especificidades do Português do Brasil. (Tese de Doutorado) Universidade Federal de São Carlos, Centro de Educação e Ciências Humanas, Programa de Pós-Graduação em Linguística. 2014.
- BASILIO, Margarida. **Formação e classes de palavras no português do Brasil**. 2ª ed. São Paulo: Contexto, 2008.
- BERBER SARDINHA, Tony. Linguística de *Corpus*: Histórico e Problemática. In: **DELTA**, vol. 16, nº 2, 2000.
- BORBA, Francisco S. **Uma gramática de valências para o português**. São Paulo: Editora Ática, 1996.
- CASTILHO, Ataliba T. de. **Nova gramática do português brasileiro**. 1 ed., 3ª reimpressão. São Paulo: Contexto, 2014.
- CRUZ, Lorena Silva Teixeira da. **Descrição do verbo pegar para Processamento Automático de Linguagem Natural**. 2013. 69 f. Dissertação (Mestrado em Estudos Linguísticos). Centro de Ciências Humanas e Naturais, Programa de Pós-Graduação em Linguística, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2013.
- CUNHA, Celso; CINTRA, Luís F. Lindley. **Nova gramática do português contemporâneo**. 5ª ed. Rio de Janeiro: Lexikon, 2008.
- CYRINO, Sonia; NUNES, Jairo ; PAGOTTO, Emilio. Complementação. In: KATO, Mary A. ; NASCIMENTOS, Milton do (org.). **A construção da sentença**: Gramática do português culto falado no Brasil. São Paulo : Contexto, 2015.
- DIAS DA SILVA, Bento Carlos. **O estudo Linguístico Computacional da Linguagem**. In: CREUS, Susana Quinteros de (Org.). Letras de Hoje: Estudos e debates de assuntos de linguística, literatura e língua portuguesa. Conceitos, relevância e aplicações da Linguística Computacional. Porto Alegre: PPG Letras, PUCRS, v. 41, nº 2, 2006, p. 103 – 138.
- \_\_\_\_\_. Modelagem linguístico-computacional de léxicos. In: LAPORTE, Éric; SMARSARO, Aucione; VALE, Oto. **Dialogar é preciso**: Linguística para Processamento de Línguas. Vitória: PPGEL/UFES, 2013, p. 89-103.
- DAVEL, Alzira da Penha Costa. **Um estudo sobre verbo suporte na construção dar + Sn**. 2009. 183f. Dissertação (Mestrado em Estudos Linguísticos). Centro de Ciências Humanas e Naturais, Programa de Pós-Graduação em Linguística, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2009.

DURAN, M. S. et. al. **Identifying and Analyzing Brazilian Portuguese Complex Predicates**. In : Proceedings os the Workshop on Multiword Expressions : from Parsing and Generation to the Real World. Portland, Oregon, USA : Association for Computational Linguistics, 2011.

FARACO, Carlos Alberto. Zellig Harris: 50 anos depois. **Revista Letras**. Curitiba: Editora UFPR, n. 61, especial, p. 247-252, 2003.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Miniaurélio** : o minidicionário da língua portuguesa. 7ª ed. Curitiba : Ed. Positivo, 2008.

GROSS, Maurice. **Méthodes en syntaxe**. Paris: Hermann, 1975.

\_\_\_\_\_. **Les bases empiriques de la notion de prédicat sémantique**. In: *Langages* 63, Larousse: Paris, 1981, p. 8-50.

\_\_\_\_\_. **La fonction sémantique des verbes supports**. In: *Travaux de linguistique* 37, 1998, p 25-46.

HARRIS, Z.S. 1964. **The elementary transformations**. In: Harris, 1981:211-235.

LAPORTE, Éric. A Linguística para o processamento das línguas. **Recortes Linguísticos**. A. Silva e M. Lins (eds.). Vitória: Saberes, 2000 p. 67-75.

\_\_\_\_\_. Exemplos atestados e exemplos construídos na prática do léxico-gramática. Tradução do francês: Francisco Antônio P. Léllis. **Revista (Con)textos Linguísticos 2**. 2008, p. 26-51.

\_\_\_\_\_. Lexicons and Grammar for language processing: industrial or handcrafted products? (TEXTO TRADUXIDO PARA O PORTUGUÊS). In: **Léxico e gramática**: dos sentidos à descrição da significação. REZENDE, L. DIAS DA SILVA, B. C.; BARBOSA, J. B. (Org). São Paulo: Cultura Acadêmica, 2009, p. 51-84.

\_\_\_\_\_. Dictionaries for language processing. Readability and organization of information. In: LAPORTE, Éric; SMARSARO, Aucione; VALE, Oto. **Dialogar é preciso**: Linguística para Processamento de Línguas. Vitória: PPGEL/UFES, 2013, p. 119-132.

MARETO, Marília dos Santos *et al.* Descrição sintático-semântica de estruturas sintáticas com os verbos *fazer*, *ter* e *perder* para Processamento Automático de Linguagem Natural. In: LAPORTE, Éric et al. **Dialogar é preciso**: Linguística para o processamento de línguas. Vitória PPGEL/UFES, 2013, p. 145-154.

NEVES, Maria Helena de Moura. **Estudo das construções com verbo-suporte em português**. In: KOCH, I. V. (Org.). Gramática do português falado. V. VI: Desenvolvimentos. Campinas, SP: Editora da Unicamp, 1996, p. 201-230.

\_\_\_\_\_. **Gramática de usos do português**. São Paulo: Editora UNESP, 2000.

OTHERO, Gabriel de Ávila; MENUZZI, Sérgio de Moura. **Linguística Computacional**: teoria e prática. São Paulo: Parábola Editorial, 2005.

OTHERO, Gabriel de Ávila. Linguística Computacional: princípios e aplicações. In: CREUS, Susana Quinteros de (Org.). **Letras de Hoje**. Porto Alegre: PPG Letras, PUCRS, v. 41, n° 2, 2006, p. 341 – 351.

PACHECO, Wagner L; LAPORTE, Éric. Descrição do verbo *cortar* para o processamento automático de linguagem natural. In: LAPORTE, Éric et al. **Dialogar é preciso**: Linguística para o processamento de línguas. Vitória PPGEL/UFES, 2013, p. 165-175.

PAUMIER, Sebastien. **Unitex 1.2. Manual do usuário (trad)**. Université Marne-la-Vallée, 2007.

PERINI, Mário A. **Gramática descritiva do português**. 4ª ed. 7ª impressão. São Paulo: Editora Ática, 2004.

\_\_\_\_\_; OTHERO, Gabriel de Ávila. *Cópus, introspecção e o objeto da descrição gramatical*. **SIGNO**, Santa Cruz do Sul, v. 35, n. 59, p. 02-12, 2010.

PICOLI, Larissa. **Descrição de verbos de base adjetiva derivados com os sufixos -ecer e -izar, para o Processamento Automático de Linguagem Natural**. 2015. 112 f. Dissertação (Mestrado em Estudos Linguísticos). Centro de Ciências Humanas e Naturais, Programa de Pós-Graduação em Linguística, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2015.

RANCHHOD, Elisabete M. **Sintaxe dos predicados nominais com 'estar'**. Lisboa: Instituto Nacional de Investigação Científica, 1990.

\_\_\_\_\_. O uso de dicionários e de autómatos finitos na representação lexical das línguas naturais. In Ranchhod, Elisabete M. (org.), **Tratamento das Línguas por Computador**. Uma Introdução à Linguística Computacional e suas Aplicações. Lisboa: Caminho, 2001, 13-47.

RANGEL, Carlos Augusto Lessa. **Descrição de estruturas do tipo dar N1 em N2 para o Processamento Automático de Linguagem Natural**. 2012. 80f. Dissertação (Mestrado em Estudos Linguísticos). Centro de Ciências Humanas e Naturais, Programa de Pós-Graduação em Linguística, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2012.

RASSI, Amanda; BARROS, Claudia Dias de; SANTOS TURATI, Maria Cristina A. dos. Correlações sintático-semânticas entre as construções com os verbos-suporte 'dar', 'ter' e 'fazer'. In: LAPORTE, Éric; SMARSARO, Aucione; VALE, Oto Araújo (orgs.). **Dialogar é preciso**: Linguística para o processamento de línguas. Vitória-ES: PPGEL/UFES, 2013, p. 193-202.

RASSI, Amanda; VALE, Oto Araujo. Tipologia das construções verbais em português do Brasil: uma proposta de classificação do verbo dar. **Caligrama**, v. 18, n. 2. Belo Horizonte, 2013, p. 105-130.

RODRIGUES, Carlos Roberto de Souza. **Descrição e formalização de estruturas com verbos de ação-processo para elaboração de um parser**. 2009. 341 f. Dissertação (Mestrado em Estudos Linguísticos). Centro de Ciências Humanas e Naturais, Programa de Pós-Graduação em Linguística, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2009.

SANTOS, Maria Cristina dos. **Descrição dos predicados nominais com verbo-suporte “ter”**. 2015. 179 f. Tese (Doutorado em Linguística). Centro de Educação e Ciências Humanas, Programa de Pós-Graduação em Linguística, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos –SP, 2015.

SCHNEIDER, K. M. **Descrição morfossintático-semântica do verbo ter: um recurso para o processamento de linguagem natural e para o ensino de Língua Portuguesa**. 57f. Trabalho de Conclusão de Curso. Centro de Ciências Humanas e Naturais, Departamento de Línguas e Letras, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2013.

SMARSARO, Aucione. O Processamento Automático da Linguagem Natural: Uma Introdução à Linguística Computacional. In: SILVA, Alacir de Araújo; LINS, Maria da Penha Pereira. **Recortes Linguísticos**. Vitória – ES: Saberes, 2000, p. 77-90.

\_\_\_\_\_. *O léxico e o processamento de linguagem natural*. In: **Revista (Con)textos** linguísticos. PPGEL/UFES, CCHN – nº 1. Vitória: PPGEL, 2007, p.49-54.

SMARSARO, Aucione; LAPORTE, Éric; ROCHA, Lúcia Helena Peyrottonda. Um recurso linguístico para Processamento de Linguagem Natural: descrição do verbo *passar*. **Questões linguísticas: diferentes abordagens teóricas**. Vitória: PPGEL/UFES, 2012, p. 141-156.

SMARSARO, Aucione. Construção verbal livre ou fixa: proposta de descrição sintático-semântica. In: LAPORTE, Éric et al. **Dialogar é preciso: Linguística para o processamento de línguas**. Vitória PPGEL/UFES, 2013, p. 207-218.

SMARSARO, Aucione; RODRIGUES, Violeta Virgínia. Verbos-suporte dar/levar: um caso de gramaticalização?. **Letrônica**, Porto Alegre, v. 8, n. 2, p. 359-375, 2015.

VIEIRA, R.; LIMA, V. L. S. **Linguística computacional: princípios e aplicações**. In: IX Escola de Informática da SBC-Sul. Luciana Nedel (Ed.) Passo Fundo, Maringá, São José. SBC-Sul, 2001.