

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

**LARISSA PICOLI**

**DESCRIÇÃO DE VERBOS DE BASE ADJETIVA DERIVADOS COM  
OS SUFIXOS *-ECER* E *-IZAR*, PARA O PROCESSAMENTO  
AUTOMÁTICO DE LINGUAGEM NATURAL**

VITÓRIA  
2015

LARISSA PICOLI

**DESCRIÇÃO DE VERBOS DE BASE ADJETIVA DERIVADOS COM  
OS SUFIXOS *-ECER* E *-IZAR*, PARA O 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.

Orientador: Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Aucione D. Smarsaro.

VITÓRIA

2015

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

---

Picoli, Larissa, 1988-  
P598d Descrição de verbos de base adjetiva derivados com os  
sufixos *-ecer* e *-izar*, para o Processamento Automático de  
Linguagem Natural / Larissa Picoli. – 2015.  
113 f.

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

1. Gramática gerativa. 2. Língua portuguesa - Brasil - Sufixos  
e prefixos. 3. Língua portuguesa - Lexicografia. 4. Língua  
portuguesa - Gramática. 5. Processamento de linguagem natural  
(Computação). I. Smarsaro, Aucione das Dores. II. Universidade  
Federal do Espírito Santo. Centro de Ciências Humanas e  
Naturais. III. Título.

CDU: 80

---

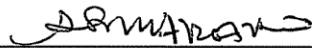
LARISSA PÍCOLI

**“DESCRIÇÃO DE VERBOS DE  
BASE ADJETIVA DERIVADOS COM  
OS SUFIXOS -ECER E -IZAR,  
PARA PROCESSAMENTO  
AUTOMÁTICO DE LINGUAGEM  
NATURAL”.**

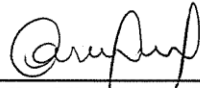
Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Linguística do Centro de Ciências Humanas e Naturais, da Universidade Federal do Espírito Santo, como requisito parcial para obtenção do Grau de Mestre em Linguística.

Aprovada em 10 de março de 2015.

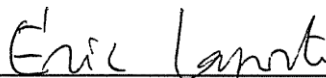
Comissão Examinadora:



**Prof.ª. Dr.ª. Aucione Das Dores Smarsaro (UFES)**  
Orientadora, Presidente da Sessão e da Comissão Examinadora



**Prof.ª. Dr.ª. Carmelita Minélio da Silva Amorim (UFES)**  
Membro Titular Interno da Comissão Examinadora



**Prof. Dr. Eric Laporte**  
**(UNIVERSITÉ PARIS-EST MARNE-LA-VALLÉE)**  
Membro Titular Externo da Comissão Examinadora

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço em primeiro lugar a Deus, que me guiou em todos os momentos.

Aos meus pais, Zeca e Amélia, e aos meus irmãos por estarem sempre ao meu lado me apoiando e me incentivando.

Ao Rodrigo pelo incentivo e pela confiança.

Aos meus amigos e aos meus colegas de mestrado pela força e motivação.

A minha orientadora, Profª Drª Aucione Smarsaro pelo conhecimento compartilhado, pela compreensão e pelo incentivo.

Ao Prof. Dr. Eric Laporte que me iniciou nos estudos com o Léxico-Gramática e pelas orientações fundamentais.

À Universidade Federal do Espírito Santo – UFES, pelo apoio institucional.

A Capes, pelo apoio financeiro, com concessão de bolsa de estudos.

Obrigada a todos!

## RESUMO

Esta pesquisa apresenta uma descrição sintático-semântica de verbos de base adjetiva derivados com o sufixo *-ecer*, por exemplo, *enriquecer* e *fortalecer* e de verbos de base adjetiva derivados com o sufixo *-izar*, como *banalizar* e *suavizar* em pares de frases simples do tipo (1) *A herança enriqueceu Pedro*, (1a) *A herança tornou Pedro rico* e (2) *O aumento da renda banalizou as viagens*, (2a) *O aumento da renda tornou as viagens banais* com intuito de observar a correspondência semântica entre as frases base (1) e (2) e as frases transformadas (1a) e (2a). A descrição dos verbos apoia-se numa lista dos verbos de base adjetiva derivados com os sufixos *-ecer* e *-izar* que foram coletados por meio de buscas em dicionários, na *web* e por introspecção. A partir desses verbos são construídas frases simples para se observar as propriedades sintático-semânticas deles. A análise das propriedades sintático-semânticas desses verbos é respaldada pelo modelo teórico-metodológico do Léxico-Gramática (1975), definido pelo linguista Maurice Gross. Essas propriedades são codificadas por meio de fórmulas sintáticas. A descrição das propriedades das estruturas permite a elaboração de um recurso linguístico no formato de uma tabela do Léxico-Gramática. A tabela é composta por uma lista de 88 verbos de base adjetiva derivados com o sufixo *-ecer* e 84 verbos de base adjetiva derivados com o sufixo *-izar*. A descrição codificada das propriedades dos verbos poderá ser incluída em uma base de dados para o processamento automático de linguagem natural (PLN).

**Palavras-chave:** Derivação. Descrição sintático-semântica. Sufixos *-ecer* e *-izar*. Léxico-Gramática. Processamento Automático de Linguagem Natural.

## ABSTRACT

This research presents a syntactic-semantic description of verbs derived from adjectives with suffix *-ecer*, for example, *enriquecer* “enrich”, *amadurecer* “ripen” and *fortalecer* “strengthen”, and with suffix *-izar*, for example, *banalizar* “banalize” and *suavizar* “soften” in pairs of simple sentences like: (1) *A herança enriqueceu Pedro* “The heritage enriched Pedro”, (1a) *A herança tornou Pedro rico* “The heritage made Pedro rich” and (2) *O aumento da renda banalizou as viagens* “Rising incomes trivialized travel”, (2a) *O aumento da renda tornou as viagens banais* “Rising incomes made the banal travel”, in order to observe the semantic correspondence between base sentences (1) and (2) and transformed sentences (1a) and (2a). The description of the verbs is based on a list of deadjectival verbs in *-ecer* and *-izar* collected through searches in dictionaries, in the web and by introspection. From these verbs, simple sentences are built to observe their syntactic-semantic properties. The analysis of syntactic-semantic properties of the verbs is carried out within the theoretical-methodological model of Lexicon-Grammar (1975), defined by linguist Maurice Gross. These properties are encoded through syntactic formulas. The description of the structures’ properties allows for the elaboration of a language resource in the format of a Lexicon-Grammar table. The table is composed of a list of 88 deadjectival verbs with suffix *-ecer* and 84 verbs with *-izar*. The encoded description of the properties of verbs can be included in a data base for Automatic Processing of Natural Language (PLN).

**Keywords:** Derivation. Syntactic-semantic description. Suffixes *-ecer* and *-izar*. Lexicon-Grammar. Automatic Processing of Natural Language.

## TABELA DE SÍMBOLOS

<i>N<sub>0</sub></i>	nome ou grupo nominal que ocupa a posição de sujeito na frase base
<i>N<sub>1</sub>, N<sub>2</sub></i>	nome ou grupo nominal que ocupa a posição de complemento do predicado na frase base
<i>Adj</i>	adjetivo
<i>Prep</i>	preposição
<i>Adj-v</i>	verbo de base adjetiva
<i>Loc</i>	preposição locativa
<i>Adv+aten</i>	advérbio atenuante
<i>Det</i>	determinante
<i>Nhum</i>	nome humano
<i>Nabs</i>	nome abstrato
<i>Nconc</i>	nome concreto
<i>N<sub>1</sub>hum</i>	nome humano que ocupa a posição de complemento do predicado na frase base
<i>N<sub>1</sub>abs</i>	nome abstrato que ocupa a posição de complemento do predicado na frase base
<i>N<sub>1</sub>conc</i>	nome concreto que ocupa a posição de complemento do predicado na frase base
<i>Dposs</i>	determinante possessivo
<i>Ddem</i>	determinante demonstrativo
<i>Dind</i>	determinante indefinido
+	representa a ocorrência de determinada propriedade nas tabelas



-	representa a não ocorrência de determinada propriedade nas tabelas
=	sinal de equivalência sintática e semântica entre duas estruturas
=:	sinal que especifica a realização lexical de uma categoria ou de uma estrutura
≠	sinal de não equivalência sintática e semântica entre duas estruturas
*	representa uma sequência inaceitável
[ ]	especifica a operação sintática aplicada
<i>[Rel]</i>	relativização
<i>[GN]</i>	formação de grupo nominal
<i>[GN passivo]</i>	formação de grupo nominal passivo
<i>Adj-v-part</i>	verbo de base adjetiva no particípio
<i>Adj-v-inf</i>	verbo de base adjetiva no infinitivo
<i>Adj-v-subj</i>	verbo de base adjetiva no modo subjuntivo
<i>Adj-v-ada</i>	nome com o sufixo – <i>ada</i> derivado de verbo de base adjetiva
<i>Adj-v-ida</i>	nome com o sufixo – <i>ecer</i> derivado de verbo de base adjetiva
<i>Adj-v-n</i>	nome derivado de verbo de base adjetiva
<i>VopC</i>	verbo operador causativo.

## LISTA DE TABELAS

TABELA I: Exemplo de Tabela do Léxico-Gramática .....	40
TABELA II: Lista de adjetivos e verbos derivados com <i>-ecer</i> .....	51
TABELA III: Lista de adjetivos derivados com <i>-izar</i> .....	54
TABELA IV: tabelas com as propriedades sintático-semânticas dos verbos de base adjetiva derivados com o sufixo <i>-ecer</i> .....	91
TABELA V: tabelas com as propriedades sintático-semânticas dos verbos de base adjetiva derivados com o sufixo <i>-izar</i> .....	98

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>13</b>
1.1 APRESENTAÇÃO DO TEMA .....	14
1.2 JUSTIFICATIVA .....	16
1.2.1 Processamento Automático de Linguagem Natural (PLN).....	17
1.2.2 Contribuições para o Processamento Automático de Linguagem Natural (PLN) .....	18
1.2.3 Contribuições para o ensino de Língua Portuguesa .....	19
1.3 ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO .....	21
<b>2 OBJETIVOS</b> .....	<b>23</b>
2.1 OBJETIVO GERAL .....	23
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	23
<b>3 OBJETO DE ESTUDO</b> .....	<b>25</b>
3.1 VERBOS DE BASE ADJETIVA DERIVADOS COM O SUFIXO <i>-ECER</i> .....	25
3.1.1 O sufixo <i>-ecer</i> na parassíntese .....	25
3.1.2 Sufixação com <i>-ecer</i> .....	27
3.1.3 Um caso particular .....	27
3.2 VERBOS DE BASE ADJETIVA DERIVADOS COM O SUFIXO <i>-IZAR</i> .....	28
3.2.1 Sufixação com <i>-izar</i> .....	28
3.2.2 Derivação prefixal e sufixal .....	29
3.2.3 Um caso particular .....	29
<b>4 BREVE REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	<b>30</b>
<b>5 PRESSUPOSTOS TEÓRICOS</b> .....	<b>34</b>
5.1 TEORIA TRANSFORMACIONAL .....	35
5.2 LÉXICO-GRAMÁTICA .....	38
5.3 GRAMÁTICA DE VALÊNCIAS.....	46

<b>6 METODOLOGIA .....</b>	<b>49</b>
6.1 DESCRIÇÃO DAS PROPRIEDADES .....	58
6.2 TABELAS DO LÉXICO-GRAMÁTICA .....	59
6.2.1 As fórmulas sintáticas .....	62
6.2.2 Entradas lexicais .....	63
<b>7 RECURSO LINGUÍSTICO: UMA BASE DE DADOS PARA DICIONÁRIO ELETRÔNICO .....</b>	<b>66</b>
<b>8 ANÁLISE DAS PROPRIEDADES: APLICANDO CRITÉRIOS.....</b>	<b>69</b>
8.1 PROPRIEDADES ESTRUTURAIS .....	69
8.1.1 Número de argumentos .....	69
8.1.2 Determinantes .....	70
8.2 PROPRIEDADES DISTRIBUCIONAIS .....	71
8.2.1 Propriedades distribucionais do sujeito - $N_0$ .....	72
8.2.2 Propriedades distribucionais do complemento do verbo – $N_1$ .....	72
8.3 PROPRIEDADES TRANSFORMACIONAIS .....	74
8.3.1 Correspondência semântica com verbo <i>tornar</i> .....	75
8.3.2 Apassivização.....	77
8.3.2.1 Transformação com a passiva analítica .....	77
8.3.2.2 Transformação com passiva sintética .....	78
8.3.3 Transformação média .....	78
8.3.4 Variação com verbo <i>fazer</i> nas formações verbais de base adjetiva com os sufixos <i>-ecer</i> e <i>-izar</i> .....	80
8.3.5 Variação com verbo <i>ter</i> nas formações verbais de base adjetiva com os sufixos <i>-ecer</i> e <i>-izar</i> .....	83
8.3.6 Variação com verbo <i>dar</i> nas formações verbais de base adjetiva com os sufixos <i>-ecer</i> e <i>-izar</i> .....	84
8.3.7 Variação com verbo <i>ficar</i> nas formações verbais de base adjetiva com os sufixos <i>-ecer</i> e <i>-izar</i> .....	85

8.3.8 Reflexivização.....	85
8.3.9 Formação de grupo nominal a partir de redução de relativa.....	86
8.3.10 Nominalização .....	89
8.3.11 Pronominalização .....	90
<b>9 TABELAS – RESULTADO DA DESCRIÇÃO.....</b>	<b>91</b>
9.1 TABELA IV – Descrição dos verbos em –ecer.....	91
9.2 TABELA V – Descrição dos verbos em –izar.....	98
<b>10 CONCLUSÃO .....</b>	<b>105</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>107</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Esta pesquisa apresenta uma análise e uma descrição de verbos de base adjetiva derivados com o sufixo *-ecer* e com o sufixo *-izar* e se insere no âmbito de duas áreas: a linguística e, indiretamente, a informática.

As descrições das estruturas linguísticas são relevantes para a compreensão do funcionamento da língua e delas dependem os profissionais que trabalham com o PLN (Processamento Automático de Linguagem Natural).

Para o processamento de qualquer língua é necessário que todos os itens lexicais e combinações de estruturas sejam descritos e formalizados para que os resultados possam ser utilizados pelos informatas.

A área de conhecimento que relaciona linguística e informática é a Linguística Computacional, que possibilita a construção de sistemas que sejam capazes de reconhecer e produzir informação apresentada em linguagem natural (VIEIRA; LIMA, 2001). Esse ramo da linguística, de acordo com Othero (2006), investiga o tratamento computacional da linguagem e das línguas naturais.

A relação entre linguística e informática se faz muito necessária na medida em que não existe uma ferramenta computacional que dê conta de um estudo profundo das línguas naturais que abranja os três níveis de análise (morfológico, sintático e semântico).

Com o objetivo de estudar profundamente a língua no nível morfológico, sintático e semântico, seleciona-se, entre tantas estruturas que necessitam de uma descrição formalizada para o PLN, a descrição de verbos de base adjetiva derivados com o sufixo *-ecer* e com o sufixo *-izar*.

## 1.1 APRESENTAÇÃO DO TEMA

Esta pesquisa apresenta uma descrição das propriedades sintático-semânticas de verbos de base adjetiva derivados com os sufixos *-ecer* e *-izar*, como *enriquecer*, *apodrecer*, *banalizar* e *nacionalizar*, para o PLN.

Essa descrição visa dois tipos de derivações que apresentam equivalência semântica entre duas frases:

- a) Frase base com um verbo formado a partir de um adjetivo com o sufixo *-ecer* ou com o sufixo *-izar*, por exemplo,

(1) *A herança enriqueceu Pedro*

(2) *O aumento da renda banalizou as viagens*

- b) Frase transformada com o verbo *tornar* mais o adjetivo base, por exemplo,

(1a) *A herança tornou Pedro rico*

(2a) *O aumento da renda tornou as viagens banais*

A frase (1) apresenta o verbo *enriquecer*, de base adjetiva *rico*, derivado com o sufixo *-ecer*. A frase (1a) deve ser formulada com o verbo *tornar* e o adjetivo base do verbo da frase (1), no caso, *rico*.

A frase (2) apresenta o verbo *banalizar*, de base adjetiva *banal*, derivado com o sufixo *-izar*. A frase (2a) é formada com o verbo *tornar* e o adjetivo base do verbo da frase (2), *banal*.

Com a aplicação desse teste, verificam-se dentro de cada um dos pares de frases (1) e (1a) e (2) e (2a) as possibilidades de correspondência semântica.

No modelo de descrição do Léxico-Gramática, cada par base/derivada é um par de frases elementares no qual se verifica uma correspondência semântica, conforme (1) e (1a).

Há outras construções que também podem explorar a relação entre verbo de base adjetiva com o sufixo *-ecer* e com o sufixo *-izar* e o adjetivo base, por exemplo (3) e (4):

(1) *A herança enriqueceu Pedro*

(2) *A herança tornou Pedro rico*

(3) *Pedro enriqueceu*

(4) *Pedro ficou rico*

Existe uma simetria em todos os sentidos nesse conjunto.

(1) e (3) têm o verbo *enriquecer*;

(2) e (4) têm o adjetivo *rico*;

(1) e (2) são semanticamente equivalentes; em paralelo (3) e (4) também.

(1) e (2) têm o sujeito causativo; em paralelo (3) e (4) não têm, mas ele pode ser inserido na forma de um complemento preposicionado *com a herança*.

Para observar a relação entre o verbo e o adjetivo, pode-se analisar (1)-(2) ou (3)-(4).

Escolheu-se (1) e (2) porque tem um argumento a mais, que é o sujeito causativo, e sempre fica mais simples tomar como ponto de partida a construção de extensão máxima, pois uma transformação que elimina alguma coisa é mais simples do que uma transformação que insere alguma coisa.

Essa descrição das propriedades das estruturas permite a elaboração de um recurso linguístico no formato proposto por Gross (1975) de uma Tabela do Léxico-Gramática que pode ser utilizada como dicionário eletrônico em bases de dados para o PLN.

A descrição das propriedades codificadas de cada verbo, apresentada nas tabelas construídas durante a pesquisa, permite o cruzamento dos dados e formaliza as características das estruturas analisadas e as diferenças de sentido entre elas.



A tabela representa um recurso linguístico concebido e realizado pelo linguista (GROSS, 1975), e que pode ser utilizado pelos informatas.

## 1.2 JUSTIFICATIVA

Nesta pesquisa privilegiamos o estudo sobre a correspondência semântica entre estruturas, representando-as por fórmulas sintáticas em tabelas do Léxico-Gramática. As fórmulas descrevem o comportamento sintático-semântico dos verbos numa estrutura frasal, por isso são importantes para aplicações como a tradução de um texto em português para outra língua em PLN.

A tradução do verbo *embrutecer* do português para o francês, por exemplo, não seria eficiente, pois não há no francês uma palavra que corresponda ao sentido de *embrutecer*. Com os resultados deste estudo, uma frase com esse verbo pode ser traduzida como se contivesse a expressão *tornar bruto*.

Uma das tarefas que precedem a construção de sistemas de PLN é a elaboração de bases de dados lexicais, que apresentem uma descrição das propriedades sintático-semânticas das construções, consoante às entradas lexicais.

A descrição formalizada de todo e qualquer tipo de estrutura do português é fundamental para o PLN, considerando que a máquina não reconhece explicações linguísticas e, sim, fórmulas que representam as informações linguísticas.

Quanto mais descrições formalizadas do léxico do português forem feitas, melhor será a qualidade dos dados linguísticos arquivados em dicionários eletrônicos. Esse trabalho é uma contribuição para que essas informações linguísticas possam ser utilizadas pelos informatas no processamento automático de Língua Portuguesa.

Esta pesquisa, portanto, é relevante para várias aplicações, por exemplo, a tradução automática de um texto de língua estrangeira para o português ou vice-versa, geração de resumo a partir de um texto fornecido à máquina, extração de informações a partir de uma pergunta feita em *site* de busca.

### 1.2.1 Processamento Automático de Linguagem Natural (PLN)

A palavra *processamento* indica atuação de um sistema num computador. De acordo com Houaiss (2009) *processamento* é o ato ou efeito de processar uma informação. É uma “sequência de operações automáticas, pela qual um conjunto de dados iniciais, as entradas, são processadas e outro conjunto de dados, os resultados, são produzidos” (LAPORTE, 2000, p. 67).

O Processamento Automático de Linguagem Natural (PLN), de acordo com Vieira e Lima (2001), está voltado para a construção de programas capazes de interpretar e/ou gerar informação fornecida em linguagem natural. Para Othero (2006), o PLN está voltado para a construção de *softwares*, aplicativos e sistemas computacionais específicos, como tradutores automáticos, reconhecedores automáticos de voz, geradores automáticos de resumos, etc.

Laporte (2009) mostra que, no PLN, de um lado há os recursos industrializados elaborados pelos informatas que operam sobre *corpora* de textos. E do outro lado há recursos construídos artesanalmente por linguistas, que se baseiam na aplicação de modelos de análise provenientes da teoria linguística.

A aplicação de sistemas de processamento de linguagem, de acordo com Laporte (2009, p. 52), tem progressivamente usado mais e mais dados sobre linguagem.

Esses dados são comumente chamados “recursos de linguagem”. Eles assumem três formas principais:

- *Corpora* anotados, isto é, coleções de textos anotados com informações associadas a palavras ou outras partes do texto,
- Léxicos eletrônicos ou dicionários, ou seja, as descrições das propriedades das palavras,
- Gramáticas formais, ou seja, descrições de regras de associação de palavras.

Atualmente existem muitos usuários de computadores que utilizam editores de textos, sistemas de busca de páginas na *web* e sistemas de ajuda para tradução. O que se percebe é que essas ferramentas que processam textos escritos não atendem satisfatoriamente os usuários. Muitas pesquisas na *web*, por exemplo, não apresentam resultados satisfatórios, pois trazem informações que não dizem respeito ao assunto pesquisado.

Além disso, os textos traduzidos por sistemas automáticos necessitam de revisão feita por humanos para evitar ambiguidade, por exemplo. Laporte *et al.* (2012, p. 144) afirmam que o

processamento da linguagem representa um enorme desafio para os linguistas, pois exige o conhecimento de várias áreas para tratar a língua de maneira automática, por meio de formalismos que explicitam os conhecimentos linguísticos.

### **1.2.2 Contribuições para o Processamento Automático de Linguagem Natural (PLN)**

O processamento automático de linguagem natural necessita das descrições linguísticas para o uso de diversas aplicações, por exemplo, a tradução automática.

A descrição das propriedades sintático-semânticas de todos os itens lexicais de uma língua permite a construção de dicionários eletrônicos mais completos. Esse trabalho envolve um conhecimento de todas as áreas – sintaxe, morfologia, semântica, levando-se em consideração os empregos, usos, variações e funcionamento dos itens lexicais.

A descrição, para ser utilizada pela máquina, deve apresentar as propriedades sintático-semânticas, de cada item lexical, codificadas por símbolos, o mais fiel possível às características de cada item. O método do Léxico-gramática tem essa proposta: descrever as propriedades dos itens lexicais, criando recursos linguísticos que possam ser utilizados no PLN.

Quanto mais descrições de elementos lexicais de uma língua forem feitas, maior será o banco de dados a serem incluídos em dicionários eletrônicos. É importante para o PLN descrições de qualidade de estruturas linguísticas. Pacheco e Laporte (2013, p. 165) afirmam que

o trabalho de descrição do português que tem por objetivo a aplicação em processamento automático de linguagem natural e depende da descrição das estruturas das línguas, de forma que a qualidade dessas aplicações se relaciona proporcionalmente à qualidade e à quantidade de estruturas compostas cobertas pela pesquisa.

Na descrição de estruturas de uma língua, os linguistas devem levar em conta as particularidades da gramática da língua e as variadas formas de uso dessa gramática (LAPORTE; PACHECO, 2012).

Para se alcançar resultados mais eficazes no PLN, a Linguística e a Informática devem interagir, já que a Informática precisa de descrições linguísticas e a Linguística necessita apresentá-las de maneira que possam ser utilizadas pela máquina (SMARSARO, 2007).

### 1.2.3 Contribuições para o ensino de Língua Portuguesa

Esta pesquisa apresenta uma descrição das propriedades sintático-semânticas de verbos de base adjetiva com o sufixo *-ecer* e com o sufixo *-izar*, e a partir descrição dessas propriedades, os professores poderão mostrar aos alunos características dos verbos que não são, de modo geral, apresentadas nas gramáticas tradicionais nem em livros didáticos. Portanto, há uma contribuição inestimável para o ensino de Língua Portuguesa.

Como proposta de aplicação dos resultados da descrição ao ensino de língua portuguesa, apresenta-se, por exemplo, uma atividade, cujo objetivo é mostrar as possibilidades de combinação de palavras. Sabe-se que certas combinações de palavras são incompatíveis. Ilari (2012, p. 47) afirma que “os linguistas formulam hipóteses de que as palavras se relacionam reciprocamente, ou, dito de outra maneira, que há entre elas ‘restrições de seleção’”.

Diante disso, propõe-se uma atividade na qual o aluno tem a tarefa de identificar o complemento verbal dos verbos de base adjetiva derivados com o sufixo *-ecer*.

A atividade se constitui em identificar o complemento verbal em frases com sujeito e verbos de base adjetiva derivados com o sufixo *-ecer*, de acordo com as restrições de sentido exigidas pelo sujeito e pelo verbo, como mostra o exemplo a seguir

a) *A água quente amoleceu* {*\*a saudade, as batatas, \*a lua*}.

b) *A doença empalideceu* {*\*a piscina, \*a mesa, o paciente*}.

c) *A tinta empalideceu {a criatividade, a mesa, \*a saudade}.*

d) *A presença de cantores desconhecidos empobreceu {o evento musical, \*o carro, o vestido}.<sup>1</sup>*

Nessa atividade, o aluno deve observar que há uma combinação sintático-semântica do sujeito com o verbo e do verbo com seu complemento. Isso implica reconhecer as propriedades de cada item lexical e das relações de sentido que ele estabelece com outras palavras.

A descrição das propriedades sintático-semânticas dos verbos de base adjetiva com os sufixos *-ecer* e *-izar* é apresentada nas tabelas IV e V que mostram, entre outras propriedades, a restrição de seleção dos argumentos dos verbos. Nessas tabelas IV e V, há nas três primeiras colunas de propriedades as possibilidades de combinação de verbos com nomes humanos, nomes abstratos e nomes concretos.

Descrever as estruturas de uma língua é uma condição relevante para o ensino de Língua Portuguesa. Com a descrição das propriedades sintático-semânticas das estruturas lexicais, por meio de critérios sintáticos, pode-se compreender melhor o funcionamento e empregos dos itens lexicais.

A descrição das propriedades sintático-semânticas dos verbos de base adjetiva derivados com os sufixos *-ecer* e *-izar* permite uma melhor compreensão dos usos de frases de estrutura como (1)-(1a) e (2)-(2a) e suas transformações para o ensino de Língua Portuguesa.

Esse tipo de estudo, de modo geral, não é apresentado pelas gramáticas escolares nem pelos livros didáticos. Os professores e os livros didáticos, ao abordarem verbos, discutem apenas algumas características dessa classe gramatical, como transitividade e regência verbal. Porém esse ensino se torna superficial, uma vez que há muitas outras características (propriedades) que são relevantes para se entender e usar os verbos em frases.

A gramática tradicional da Língua Portuguesa não descreve todas as situações de uso da língua. Para aperfeiçoar esse modelo de gramática, é necessária uma

---

<sup>1</sup> O asterisco representa inaceitabilidade do ponto de vista da combinação sintático-semântica do sujeito com o verbo e das restrições de seleção do verbo com o complemento.

proposta que trate de forma mais abrangente e aprofundada as propriedades lexicais, com intuito de ampliar o conhecimento linguístico.

### 1.3 ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO

Esta pesquisa está organizada em dez capítulos. No presente capítulo, é feita uma introdução acerca do tema que será discutido. Além disso, apresenta-se a justificativa para a realização deste trabalho, na qual se expõe sobre a contribuição da descrição para o ensino de Língua Portuguesa e para o Processamento Automático de Linguagem Natural (PLN), sua aplicabilidade e sua importância na descrição de línguas.

No capítulo II, são apresentados o objetivo geral e os objetivos específicos da pesquisa.

No capítulo III, é abordado o objeto de estudo: verbos de base adjetiva derivados com os sufixos *-ecer* e *-izar*. Neste capítulo, são mostradas as formações com verbos de base adjetiva com o sufixo *-ecer* por parassíntese, por sufixação e um caso particular de derivação. Em seguida, são mostradas as formações com verbos de base adjetiva com o sufixo *-izar* por sufixação, por derivação prefixal e sufixal e um caso particular de derivação.

No capítulo IV, é feita uma breve revisão de literatura na qual é apresentada a maneira como gramáticos e linguistas abordam os verbos de base adjetiva derivados com os sufixos *-ecer* e *-izar*.

No capítulo V, estão apresentadas as teorias que norteiam essa pesquisa: Teoria Transformacional, o modelo teórico-metodológico do Léxico-Gramática e a Gramática de Valências.

No capítulo VI, é abordada a metodologia utilizada na descrição dos verbos de base adjetiva derivados com o sufixo *-ecer* e *-izar*. É apresentado o método de descrição das propriedades do Léxico-Gramática, bem como informações sobre as tabelas, as fórmulas sintáticas e as entradas lexicais na perspectiva do Léxico-Gramática.

No capítulo VII, o enfoque é sobre o recurso linguístico, que representa uma base de dados para dicionário eletrônico. Neste capítulo, apresenta-se a diferença entre dicionário eletrônico e dicionário informatizado.

No capítulo VIII, apresenta-se a análise das propriedades formais (estruturais, distribucionais e transformacionais) de estruturas com verbos de base adjetiva derivados com os sufixos *-ecer* e *-izar*. Nesta análise, aplicam-se critérios do Léxico-Gramática. Nas propriedades formais, há o número de argumentos que o verbo pode admitir. Nas propriedades distribucionais, são analisados os tipos de sujeito ( $N_0$ ) e de complementos de verbos ( $N_1$ ). E nas propriedades transformacionais, analisam-se e descrevem-se: a correspondência semântica com o verbo *tornar*, a passivização, a transformação média, a variação com os verbos *fazer*, *ter*, *dar* e *ficar* nas formações verbais de base adjetiva com os sufixos *-ecer* e *-izar*, a reflexivização, a formação de grupo nominal a partir da redução da relativa, a nominalização, e a pronominalização.

O capítulo IX traz o resultado da descrição das propriedades sintático-semânticas dos verbos de base adjetiva derivados com sufixo *-ecer* e com sufixo *-izar* apresentado em tabelas do Léxico-Gramática (TABELAS IV e V). Nessas tabelas, há a formalização das propriedades abordadas no capítulo VIII.

E por fim, no capítulo X, é apresentada a conclusão alcançada a partir da análise e descrição das propriedades sintático-semânticas dos verbos de base adjetiva derivados com os sufixos *-ecer* e *-izar*.

## 2 OBJETIVOS

### 2.1 OBJETIVO GERAL

O objetivo geral é analisar e descrever as propriedades sintático-semânticas de verbos de base adjetiva, derivados com os sufixos *-ecer* e *-izar*, visando à identificação de correspondência semântica entre o adjetivo e o verbo derivado com esses sufixos, em pares de frases, para construção de um recurso linguístico, que pode ser incluído dicionários eletrônicos, na forma de bases de dados para Processamento Automático de Linguagem Natural (PLN).

### 2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

A descrição de um objeto complexo sempre necessita de uma análise. No caso de nosso objeto de estudo, a complexidade vem das diferenças sintáticas e semânticas entre entradas lexicais, da polissemia de vários verbos e adjetivos, e do fato de que inserimos as palavras em períodos completos para poder examinar em quais contextos sintáticos são usados.

Levando-se em consideração esses fatores, selecionamos os objetivos específicos a seguir, desenvolvendo as seguintes etapas:

- apresentar uma lista de adjetivos de que derivam verbos com o sufixo *-ecer* ;
- apresentar uma lista de adjetivos de que derivam verbos com o sufixo *-izar* ;
- aplicar teste sintático para identificar se há correspondência semântica, em cada par de frase, utilizando o verbo *tornar* mais o adjetivo base do verbo derivado, na primeira frase;
- observar se essa transformação, ou seja, se o resultado dessa operação há ou não a correspondência semântica com a primeira frase;



- verificar se esse fenômeno é recorrente nos verbos de base adjetiva com o sufixo *-ecer* e com o sufixo *-izar*;
- descrever as propriedades sintático-semânticas entre frases construídas com verbos de base adjetiva, derivados com o sufixo *-ecer*;
- descrever as propriedades sintático-semânticas entre frases construídas com verbos de base adjetiva, derivados com o sufixo *-izar*;
- apresentar as propriedades codificadas, somente dos exemplos em que há correspondência semântica, em tabelas do Léxico-Gramática.

### 3 OBJETO DE ESTUDO

Os objetos de estudo desta pesquisa são:

- i) verbos de base adjetiva derivados com o sufixo *-ecer*, por exemplo, *enriquecer*, *apodrecer*, *enlouquecer*.
- ii) verbos de base adjetiva derivados com sufixo *-izar*, por exemplo, *banalizar*, *nacionalizar*, *suavizar*.

Alguns exemplos podem ilustrar esses dois casos:

(1) *A herança enriqueceu Pedro*

(2) *A imprensa banalizou a violência*

#### 3.1 VERBOS DE BASE ADJETIVA DERIVADOS COM O SUFIXO *-ECER*

##### 3.1.1 O sufixo *-ecer* na parassíntese

Os verbos de base adjetiva com sufixo *-ecer*, em sua maioria, são formados por parassíntese com sufixo *en-/em-/e-*, *a-*, *es-* ou *re-*, como *endurecer*, *apodrecer*, *esclarecer* e *rejuvenescer*. A parassíntese é um processo de derivação no qual a palavra base exige, obrigatoriamente, um sufixo e um prefixo. A palavra *endurecer*, por exemplo, tem a base *duro*, o prefixo *en-* e o sufixo *-ecer*.

*en + duro (base) + ecer* → *endurecer*

Na parassíntese, o prefixo e o sufixo são necessários simultaneamente, já que a retirada de um ou de outro, forma um palavra que não existe na Língua Portuguesa. Retirando-se o prefixo *en-* de *endurecer* tem-se *\*durecer* e retirando o sufixo *-ecer* tem-se *\*endur*.

Bechara (2009, p. 343) afirma que as formações parassintéticas mais comuns no português ocorrem com os “[...] prefixos *es-*, *a-*, *en-*, e os sufixos *-ear*, *-ejar*, *-ecer*, -

*izar: esverdear, esclarecer, apodrecer, anoitecer, enraivecer, entardecer, encolerizar, aterrorizar”.*

Alguns verbos que têm o mesmo adjetivo base, embora sejam formados por prefixos diferentes (*a-* ou *en-*), denotam o mesmo significado, como *abrutecer / embrutecer* e *abranquecer / embranquecer*.

Parece que os falantes, todavia, optam pela forma com prefixo *en-*. Para explicar essa preferência pelo prefixo *en-*, Silva (2010, p. 363) levanta a seguinte hipótese:

[...] (i) o não-reconhecimento de /a...ecer/ pelos falantes e sua baixa produtividade seriam indícios de fossilização morfológica, (ii) a construção /eN...ecer/, ao contrário, continuaria produzindo novos itens lexicais e (iii) os dois circunfixos seriam produtivos semanticamente, i.e., as palavras existentes no léxico passam por extensões de sentido.

Autores como Houaiss (2009), Neves (2000) e Bechara (2009), ao tratarem do sufixo *-ecer*, trazem juntamente o sufixo *-escer*. Bechara (2009, p. 364) ao mencionar o sufixo *-ecer* (*-escer*) faz a seguinte observação: “A grafia *-escer* é própria das palavras importadas que já chegaram à língua com *-sc-*, ou devidas à analogia”. O presente estudo inclui os verbos em *-escer* nas mesmas condições do que os verbos em *-ecer*.

Existem poucos verbos de base adjetiva derivados com prefixo *a-* e sufixo *-ecer*. No *corpus* desta pesquisa há 8 (*abastecer, adoecer, alentecer, amadurecer, amolecer, amornecer, apodrecer* e *aquecer*).

De acordo com Martins (1991), esse simulfixo (*a-* e *-ecer*) isto é, prefixo e sufixo simultâneos formam predicados processuais que envolvem um movimento físico ou conceitual de aproximação.

A maioria dos verbos de base adjetiva com o sufixo *-ecer* são formados por parassíntese com o prefixo *en-* e suas variações *e-*, *em-*.

Martins (1991) afirma que essa formação parassintética forma verbos processuais indicadores de movimento não causativo, envolvendo a noção de interioridade. Além disso, a autora ressalta que as formações com o prefixo *en-* e o sufixo *-ecer* de

base adjetiva são designadoras de atributos humanos (*entristecer, enlouquecer, empalidecer, etc*).

No entanto, há casos em que é possível encontrar a presença de outro prefixo, por exemplo, em (6a):

(5) *João embruteceu quando começou a amar Maria*

(5a) *João desembruteceu quando começou a amar Maria*

(6) *A água aqueceu o macarrão*

(6a) *A água desaqueceu o macarrão*

### 3.1.2 Sufixação com –ecer

Há poucos casos de verbos de base adjetiva com o sufixo –ecer que não são formados por parassíntese, mas formados somente por sufixação, como é o caso de *fortalecer*, em

(7) *A fisioterapia fortaleceu as pernas de João*

Nesta pesquisa, há 9 verbos formados por sufixação com –ecer.

### 3.1.3 Um caso particular

Alguns verbos de base adjetiva derivados em –ecer admitem a formação por prefixação e sufixação, por exemplo,

(8) *A fisioterapia fortaleceu as pernas de João*

(8a) *A fisioterapia refortaleceu as pernas de João*

De acordo com Basílio (2007), os prefixos nunca mudam a classe de uma palavra, e, sim, modificam o valor semântico. Em (8a), o prefixo *re-* denota repetição de uma ação ou processo.

Não encontramos o uso desse verbo derivado somente com o prefixo como em (8a) *re-*, no caso \*reforte, mas o caso de *fortalecer* não é um exemplo de parassíntese, processo de derivação na qual a palavra base exige, obrigatoriamente, um sufixo e um prefixo, pois se pode encontrar no uso da língua o exemplo como em (8) *fortalecer*.

### 3.2 VERBOS DE BASE ADJETIVA DERIVADOS COM O SUFIXO *-IZAR*

O processo de parassíntese não ocorre com o sufixo *-izar*. Esse processo, conforme vimos, ocorre com o sufixo *-ecer*.

Basílio (2008) afirma que a formação de verbos com o sufixo *-izar* é a mais frequente a partir de adjetivos e, além disso, é empregada na terminologia formal, acadêmica e técnica. Segundo Sandmann (1988), esse sufixo é de natureza erudita, e, por isso, é menos provável de ser empregado coloquialmente.

#### 3.2.1 Sufixação com *-izar*

Os verbos de base adjetiva derivados com o sufixo *-izar* podem ser formados por, sufixação, por exemplo,

(9) *O adubo fertilizou a terra*

Na seção seguinte, são mostrados casos em que o verbo pode ser formado por derivação prefixal e sufixal.

### 3.2.2 Derivação prefixal e sufixal

Os verbos de base adjetiva derivados com o sufixo *-izar* podem ser formados por derivação prefixal e sufixal, que é um processo no qual a palavra admite o prefixo e o sufixo, por exemplo, *desumanizar*, que tem o prefixo *des-*, a base adjetival *humano*, e sufixo *-izar*. Nesse caso, o prefixo pode ser retirado e o verbo tem o sentido, de *humanizar*.

(10) *O conhecimento humanizou o homem*

(10a) *O conhecimento desumanizou o homem*

Ou o sufixo *-izar* pode ser retirado, formando o substantivo *desumano*.

### 3.2.3 Um caso particular

Alguns verbos de base adjetiva derivados com o sufixo *-izar* podem apresentar formações diferentes com mais de uma camada prefixal. É o caso, por exemplo, de

(11) *A imprensa banalizou a greve dos professores*

(11a) *A imprensa rebanalizou a greve dos professores*

(11b) *A imprensa redesbanalizou a greve dos professores*

Em (11a) e (11b) os prefixos *re-* e *des-* podem ser retirados do verbo, formando *banalizou*. Todavia, nesses casos, a retirada do sufixo *-izar* não é possível, pois a palavras *\*rebanal* e *\*redesbanal* não foram encontrada em uso no português do Brasil.

#### 4 BREVE REVISÃO DE LITERATURA

A partir da pesquisa em trabalhos científicos que abordam os verbos de base adjetiva, derivados com o sufixo *-ecer* e com o sufixo *-izar*, verificou-se que não há estudos descritos e formalizados sobre esses verbos, sustentados pela teoria do Léxico-Gramática (GROSS, 1975). Há, entretanto, outros estudos com base em outras correntes teóricas, por exemplo, Martins (1991).

O diferencial da orientação do Léxico-Gramática é que os dados descritos são codificados e apresentados em tabela, que representa um recurso linguístico para PLN, proposta que ainda não foi apresentada em outras pesquisas.

A formação de verbo com base adjetiva é mencionada por diversos gramáticos e linguistas. As gramáticas tradicionais trazem a formação de verbos a partir de adjetivos, quando, no campo da morfologia, abordam a derivação.

A maioria dos verbos com o sufixo *-ecer*, de acordo com a gramática de Cunha & Cintra (2007) e de Bechara (2009), são chamados de verbos incoativos. Monteiro (1987) também converge com esses gramáticos.

Os verbos incoativos são aqueles que implicam uma mudança de estado ou característica. Expressam uma passagem de um estado para outro; ou expressam o começo da ação a que segue uma mudança de estado; ou, às vezes, o seu desenvolvimento.

Bechara (2009, p. 364) afirma que o sufixo *-ecer* é empregado “para indicar início de uma ação ou passagem para um novo estado ou qualidade (verbo incoativo)”. Ele aborda tanto o sufixo *-ecer* quanto o *-izar* somente do ponto de vista semântico.

Carvalho (2007), ao tratar de alguns sufixos verbais, afirma apenas que o sufixo *-ecer* significa uma ação continuada, lenta e que o sufixo *-izar* indica uma ação demorada.

De acordo com Garcia (2004), os verbos podem ser substituídos por uma expressão formada pelos verbos *tornar-se* ou *virar* seguidos de adjetivo, por exemplo,

(12) *João emagreceu*

(12a) *João tornou-se magro*

(12b) *João virou magro*

Martins (1991) mostra que o sufixo *-ecer* tende a formar predicados processuais. Muitos desses predicados processuais podem, naturalmente, se transformar em predicados que denotem ação, quando acompanhados de uma entidade causadora, por exemplo:

(13) *Zé emagreceu*

(13a) *A doença emagreceu o Zé*

Na frase (13), *Zé* é paciente, isso indica que o verbo denota processo. E, na frase (13a), há uma interpretação causativa, indicando *emagrecer* como um verbo de ação. Embora seja possível fazer essa interpretação, Martins (1991), reconhece que o sufixo *-ecer* tem função de formar predicados processuais e apresenta o traço de incoatividade.

Neves (2000) também menciona os verbos formados a partir de adjetivos, mas não discute as propriedades sintático-semânticas desses verbos.

Bechara (2009, p. 364) mostra os principais sufixos formadores de verbos. O sufixo *-izar* indica uma “ação que deve ser praticada ou dar certa qualidade a uma coisa (verbo causativo)”.

De acordo com a gramática de Cunha e Cintra (2007) e de Bechara (2009), e também conforme Monteiro (1987), os verbos de base adjetiva derivados com o sufixo *-izar* são chamados de verbos causativos.

Os verbos de base adjetiva, derivados com o sufixo *-izar*, que fazem parte dessa pesquisa, são de natureza semântica causativa, por exemplo,

(14) *O terremoto fragilizou a estrutura da casa*



Observa-se, nesse caso, uma mudança no estado da estrutura da casa provocada pelo terremoto. Isso quer dizer que o terremoto é o agente causador da fragilização da estrutura da casa.

Em Basilio (2008), vemos que o sufixo *-izar* forma verbo a partir de substantivos e adjetivos, sendo que com adjetivos é mais produtivo. O verbo de base adjetiva derivado com o sufixo *-izar* indica uma mudança de estado, às vezes acrescida da ideia de causação, por exemplo, *fragilizar = tornar frágil* e *imunizar = tornar imune*.

A derivação, segundo Basílio (2008) é um processo de formação de palavras em que se adiciona um afixo (sufixo ou prefixo) a uma base ou radical. Na palavra *desumanizar*, por exemplo, temos uma base *humano*, o prefixo *des-* e o sufixo *-izar*, formando a estrutura [prefixo[base]sufixo]].

Azeredo (2000, p. 87) menciona que um adjetivo quando se torna base de um verbo passa a ter valor de predicação. O autor mostra que o verbo de base adjetiva com o sufixo *-ecer*, por exemplo, indica uma transformação “Tornar uma pessoa pálida > empalidecer uma pessoa”.

Examinando todas essas obras, pode-se afirmar que há pelo menos quatro razões para realização desta pesquisa.

A primeira encontra-se no fato de que, em geral, os estudos sobre verbos de base adjetiva com os sufixos *-ecer* e *-izar*, por exemplo, *apodrecer*, *enlouquecer*, *banalizar* e *nacionalizar* (BASILIO, 2008), (BECHARA, 2009), (ROCHA, 1998) e (ROSA, 2000) não mencionam critérios para se verificar as propriedades das estruturas sintáticas nem para verificar a correspondência semântica desse tipo de verbo. Segunda, também não apresentam estudos que confrontam as propriedades das construções formadas por esses verbos. A terceira é que, além disso, não trazem listas de verbos de base adjetiva com os sufixos *-ecer* e *-izar*. E, por último, não mostram as propriedades estruturais, distribucionais e transformacionais de construções sintáticas com esses verbos.

Consideradas essas lacunas observadas nesses estudos encontramos motivação para desenvolvê-los, tendo em vista que além de contribuir de forma mais aprofundada com o ensino da Língua Portuguesa, tal pesquisa também atende às necessidades de uma descrição mais exaustível e confiável para o PLN, pois o

aporte teórico-metodológico do Léxico-Gramática pode sustentar as análises e descrições por meio de critérios sintáticos e semânticos, permitindo que os resultados sejam confrontados com o uso.

Entende-se por uso linguístico no Léxico-Gramática um conjunto de hábitos de linguagem compartilhados por uma comunidade. O conhecimento do uso linguístico pode-se adquirir tanto por meio de formas atestadas, quanto por meio da introspecção do falante nativo inserido na comunidade (LAPORTE, 2013<sup>2</sup>).

---

<sup>2</sup> Curso ministrado pelo Profº Drº Eric Laporte no Departamento de Línguas e Letras (DLL) da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES).

## 5 PRESSUPOSTOS TEÓRICOS

Esta pesquisa está fundamentada no modelo teórico-metodológico do Léxico-Gramática definido pelo linguista francês Maurice Gross (1975). Esse modelo é baseado na Teoria Transformacional (HARRIS, 1964) e no Distribucionalismo iniciado por Bloomfield (1933) e prosseguido por Harris (1964)

A noção de transformação da teoria transformacional de Harris (1964) não é a mesma adotada pela Gramática Gerativa de Chomsky (1957). As duas diferenças principais são:

i) Uma transformação no sentido de Harris (1964) e Gross (1975) consiste num relacionamento entre duas formas linguísticas diretamente observáveis. No entanto, uma transformação no sentido de Chomsky (1957) é um relacionamento entre uma "estrutura profunda", não diretamente observável, e um período.

ii) O Léxico-Gramática é uma abordagem empiricista, ou seja, trabalha com dados que os pesquisadores obtêm pela observação direta ou pela experimentação. Em especial, faz questão de esquadrihar o léxico. No entanto, a Gramática Gerativa trabalha sobre o funcionamento mental da linguagem, que não é acessível pela observação direta, a não ser que se trate de intuições que podem depender do observador. Assim, a Gramática Gerativa produz modelos abstratos, mas não verifica se esses modelos são compatíveis com todos os dados empíricos relevantes. Segundo Chomsky (1957), não vale a pena esquadrihar o léxico, pois as exceções não ensinam nada sobre o funcionamento mental da linguagem.

O Léxico-Gramática é, muitas vezes, associado à Gramática Gerativa proposta por Chomsky (1957). Em Vale (2001), vemos alguns argumentos interessantes que distinguem essas duas abordagens. De acordo com o autor, a Gramática Gerativa não leva em conta a produtividade dos exemplos analisados e suas escolhas são feitas dentro de um conjunto de fenômenos nem sempre se preocupando com a reprodutibilidade e representatividade. Desse modo, as formas linguísticas não são observadas conforme sua recorrência ou não no uso. A Gramática Gerativa trabalha

com construção de modelos e não com dados reais. Gross critica esses princípios, pois a Gramática Gerativa não leva em conta a real produtividade da língua.

a gramática gerativa opõe a construção de modelos lógico-informático-matemáticos a uma abordagem descritiva, qualificada de procedimental. Vê-se assim serem construídos inúmeros modelos dotados de intenção de poderes preditivos e explicativos, mas em realidade construídos a partir de observações empíricas muito limitadas: são considerados como fatos linguísticos apenas os fenômenos que permitem a confirmação ou o falseamento de um modelo existente. (...) Só se pode interpretar esse frenesi de construção de modelos como uma interpretação literal do célebre truísmo “a língua é um sistema onde tudo se encaixa”. Este ‘axioma’ parece legitimar o estudo de interações quaisquer entre fenômenos quaisquer, se é que fenômeno existe. A abordagem é tal que mesmo que os fatos sejam autênticos, eles são tomados ao acaso numa população de fenômenos cujo tamanho nunca foi estimado (GROSS, 1976, p. 7-8 apud VALE, 2001, p. 69).

A Gramática Gerativa não leva em conta a produtividade ou a representatividade dos exemplos analisados, pois é preciso estudar sistematicamente um grande número de exemplos para verificar se o comportamento observado em um exemplo é excepcional ou corresponde ao de outras entradas lexicais.

Além disso, a Gramática Gerativa não se preocupa com a reprodutibilidade, no sentido em que os pesquisadores confiam nas próprias intuições do pesquisador sobre o funcionamento mental da linguagem, enquanto que tais intuições podem depender muito do conhecimento de mundo de cada indivíduo.

## 5.1 TEORIA TRANSFORMACIONAL

Harris (1964) dá continuidade ao distribucionalismo iniciado por Bloomfield (1933), mas para Harris (1964) o objetivo da linguística distribucional é mostrar que o sistema funciona seguindo regularidades demonstráveis a partir de um *corpus*. Paveau e Sarfati (2006, p. 156) apontam que o objetivo da linguística distribucional é “a generalização de um método que possa dar conta do funcionamento da linguagem”. A descrição envolve: levantamento de unidades estruturais da língua e, em seguida, determinação de regras na relação entre essas unidades. A distribuição

de um termo é o somatório de todas as posições que ele pode ocupar em relação a outro termo.

Harris (1964), com o distribucionalismo, afirma que se deve observar o que sofre variação de sentido para estudar as estruturas da língua. Nesse sentido, acolhe-se essa orientação para análise dos exemplos em frases de estrutura simples. Laporte (2009, p. 69) afirma que

a metodologia empiricista de Harris evita a criação e a manipulação de construções abstratas e complexas, de regras, de níveis, que não sejam estritamente necessários para descrever ou formalizar os fatos observáveis ou para simplificar esta formalização. A limitação à mera descrição combinatória da língua possibilita a construção de gramáticas coerentes.

A análise distribucionalista explora os paradigmas, com isso observa as possibilidades de substituição de um constituinte. Ayres-Bennett (2001, p.33) afirma que “American distributionalism adopted the tests of commutation and segmentation to establish a taxonomy of units (...) Linguists of this school favour an analysis into immediate constituents”.

No exemplo (16), para observar o verbo *jogar* trocamos os complementos,

(15) *Zé joga a bola no chão*

(16) *Zé joga baralho*

Com a substituição dos constituintes, consegue-se, nos exemplos acima, distinguir duas interpretações para o verbo *jogar*. No exemplo (15) o verbo *jogar* denota um movimento físico da bola e do Zé, já no exemplo (16) o verbo expressa uma participação de Zé em uma atividade lúdica/esportiva que segue determinadas regras.

Numa segunda etapa de seus estudos, Harris (1964) focaliza a análise de frase e do discurso, valendo-se de sua concepção de unidades da língua que seguem uma hierarquização. Ele observa a frase e, a partir disso, propõe um método de formalização possível com o intuito de observar as combinações aceitáveis. Dessa forma, a observação da língua é avaliada por um falante, levando em consideração julgamentos de aceitabilidade e inaceitabilidade.

Harris (1964) traz a noção de transformação entre frases, propondo uma formalização possível, por meio de critérios como a aceitabilidade. Ele “classifica seu próprio método de formal, na medida em que enfoca a distribuição dos elementos linguísticos em ambientes linguísticos por meio de critérios puramente morfossintáticos” (FARACO, 2003, p. 248).

Dessa forma, é pertinente analisar as construções e suas relações por meio de métodos formais para não se apoiar somente na intuição, que apresenta o risco de não oferecer dados confiáveis.

De acordo com Harris (1964), cada transformação é constituída de uma mudança transformacional sobre a frase como um todo e não sobre as partes da frase.

Na gramática transformacional de Harris (1964), o objeto central da sintaxe são as relações entre frases. De acordo com Smarsaro (2004) as transformações de uma sentença para outra são relações de equivalência que não afetam o significado básico da frase. A passivização, a transformação média e a nominalização são exemplos de transformações.

Um dos recursos dessa metodologia empiricista, utilizado pelo método do Léxico-Gramática de Gross (1975), é a noção harrissiana (1964; 1968) de transformação sintática. Existem dois tipos principais de transformações:

- as transformações unárias – que estabelecem a relação de sentido entre as frases, conservando o sentido ou mostrando uma diferença previsível, como a passivização e a pronominalização;
- as transformações binárias, como a coordenação e a subordinação de frases, que combinam duas estruturas em outra estrutura.

O Léxico-Gramática se preocupa com a reprodutibilidade, no sentido em que os pesquisadores recorrem exclusivamente a dois tipos de observação conhecidos por serem pouco dependentes do observador:

- i) o julgamento de aceitabilidade de períodos completos pelo falante nativo treinado;

ii) a avaliação da diferença semântica de dois períodos completos, feita também pelo falante nativo.

Ainda assim, os pesquisadores costumam discutir aceitabilidade entre eles e evitam se fundamentar em julgamentos de aceitabilidade que dependem muito do indivíduo.

Nesta pesquisa, as transformações são procedimentos de natureza empírica, propostos pelo alicerce teórico-metodológico do Léxico-Gramática (GROSS, 1975). Esses procedimentos representam os critérios usados para descrevermos a relação entre uma frase base, tomando como referência o exemplo (1) e uma frase transformada como o exemplo (1a).

(1) *A herança enriqueceu Pedro*

(1a) *A herança tornou Pedro rico*

Com a transformação, o falante nativo pode julgar se (1a) é uma frase aceitável ou não.

## 5.2 LÉXICO-GRAMÁTICA

Gross (1975, 1981), inspirado na teoria transformacional iniciada por Harris (1964), propõe um método de formalização que pretende descrever o comportamento sintático-semântico de verbos no francês. Gross (1975) desenvolveu o modelo teórico-metodológico do Léxico-Gramática, propondo “uma descrição do funcionamento sintático das palavras francesas com base na noção de transformação” (PAVEAU; SARFATI, 2006, p. 165). Seguindo o empiricismo sistemático, o autor explora os fenômenos da língua por indução.

Em 1968, Gross fundou o *Laboratoire d'Automatique Documentaire et Linguistique* (LADL) e, a partir desse laboratório, dirigiu um trabalho sistemático de análise e descrição sintático-semântica do francês. Posteriormente, os estudos também se direcionam para a elaboração de dicionários eletrônicos.

O Léxico-Gramática dá continuidade ao estruturalismo americano (BLOOMFIELD, 1933, HARRIS, 1964), receia codificar etiquetas semânticas, e o faz só quando encontra critérios formais operacionais com que os descritores podem atribuir etiquetas de forma confiável. Por exemplo, um critério para decidir se uma posição pode ser ocupada por substantivos humanos (*Nhum*) é a possibilidade de pergunta em “quem”:

(17) *Quem oficializou a compra?*

(18) *\*Quem aconteceu?*

Esse critério permite codificar que *oficializar* aceita sujeito humano e que *acontecer* não os aceita.

Tratando-se de caracterizar a relação semântica entre um predicado e um argumento, por exemplo, o Léxico-Gramática não o faz como a Gramática de Casos (FILLMORE, 1968). Os autores do Léxico-Gramática encontraram critérios operacionais para caracterizar argumentos locativos de destino e de origem (BOONS et al., 1976, pp. 204-205), por exemplo, mas não costumam atribuir etiquetas de agente ou paciente, por exemplo. Isso quer dizer que o Léxico-Gramática só codifica descrições semânticas se as informações puderem ser avaliadas por critérios sintáticos.

Gross (1975) propôs a elaboração de tabelas (tábuas) sintáticas (cf TABELA I) com listas de entradas lexicais, inseridas em frases, para observar as transformações entre as frases ou pares de frases, explorando o léxico com o objetivo de formalizar as regularidades e irregularidades lexicais, tendo em vista, entre outros objetivos, o uso computacional.



Tabela I: exemplo de Tabela do Léxico-Gramática – Verbos de base adjetiva derivados com o sufixo *-ecer*.

Adjetivo	verbo	N0 Adj-v N1 = N0 fazer N1 se Adj-v-inf	N0 Adj-v N1 = N1 Adj-v	N0 Adj-v N1 = N0 se Adj-v	N0 fazer Adj-v-n de N1	Exemplos
agudo	agudecer	+	+	-	-	A nova administração agudeceu a pobreza da cidade.
belo	embelecer	-	+	+	+	O novo corte de cabelo embeleceu Maria
branco	embranquecer	+	+	-	+	A pasta dental embranqueceu os dentes de Maria.

Fonte: A autora

As tabelas do Léxico-Gramática apresentam o resultado das descrições das propriedades de determinadas palavras.

Com os estudos descritivos verifica-se que cada palavra tem um comportamento quase único. Diante disso, essas tabelas permitem informar a gramática de cada elemento do léxico, por isso, o nome Léxico-Gramática (PAUMIER, 2007).

Essas tabelas formam um recurso linguístico, que será utilizado no processamento automático de linguagem natural (PLN). Laporte *et al.* (2012, p. 142) explicam que “o processamento das línguas consiste em um processamento automático, no qual, os textos em línguas naturais constituem quer as entradas do sistema, quer os resultados”. Dentre as contribuições do PLN destacam-se:

- a) edição de textos;
- b) os sistemas de busca de páginas na web que processam periodicamente o conteúdo textual dos *sites* do mundo inteiro, e permitem achar uma seleção de páginas relacionadas com um assunto determinado;
- c) os sistemas de ajuda à tradução de textos de uma língua para outra. (LAPORTE et al., 2012, p. 143-144).

O método do Léxico-Gramática considera imprescindível inserir a palavra numa frase para se fazer o estudo do sentido, pois as palavras só passam a ter sentido dentro de frases. Inserindo um item lexical numa frase, podem-se manipular sequências de termos, fazendo transformações, para descrever determinada

palavra. Assim, é frequentemente observada, na frase, uma inter-relação entre léxico e sintaxe.

Laporte (2008, p. 29) ressalta que “a unidade mínima tomada como contexto para a descrição de uma palavra é a frase elementar”. Por isso, todas as propriedades de um item lexical são observadas em frases. Considera-se frase “uma sequência linguística em que as palavras estabelecem mínima relação sintática com outras palavras da frase” (SMARSARO; PICOLI, 2013, p. 335). Essa mesma noção é chamada oração ou período por vários autores.

O Léxico-Gramática exige uma formalização dos resultados da descrição sintático-semântica. Os resultados devem ser formais para permitir: (i) uma verificação pela confrontação com a realidade do uso e (ii) uma aplicação ao tratamento automático das línguas.

A formalização exigida pelo Léxico-Gramática leva em conta a aceitabilidade de frases, ou seja, uma frase pode ser considerada aceitável ou não. É imprescindível dispor de tal conhecimento, pois a gramática visa descrever quais construções e combinações estão em uso no idioma. De acordo com Laporte (2008), a qualidade dos resultados da descrição está relacionada com a capacidade linguística do pesquisador em julgar aceitável uma determinada frase.

O julgamento de aceitabilidade vem da intuição, e existe uma tradição de precauções metodológicas elaboradas para poder confiar no julgamento, apesar da subjetividade. Tal tradição remonta ao estruturalismo americano e em especial a Bloomfield (1933) que repara que a intuição é mais confiável sobre aceitabilidade das frases do que, por exemplo, sobre seu sentido: assim, o julgamento introspectivo é aplicado de forma mais clara e bem definida, o que aumenta sua confiabilidade. O Léxico-Gramática aprofunda essa tradição, acrescentando as duas exigências a seguir:

*i)* Os julgamentos são submetidos ao controle mútuo dos pesquisadores envolvidos na descrição "Em nosso grupo, nenhuma informação foi aprovada sem que sua validade tenha sido confirmada pelo julgamento independente de vários linguistas: pelo menos dois, preferivelmente três ou quatro" (GROSS, 1988, p. 178).

ii) A descrição permite alcançar uma cobertura lexical abrangente, examinando todas as entradas lexicais relevantes ao problema em análise e que podem "ser razoavelmente bem submetidos a manipulações linguísticas", pois "os julgamentos de aceitabilidade necessários (...) podem ser realizados só em construções em que o sentido de todas as palavras é conhecido" (GROSS, 1988, p. 177-178). A realização repetida de julgamentos em entradas lexicais relevantes treina e refina o julgamento, aumentando sua confiabilidade.

A Linguística de *corpus* estuda a linguagem utilizando grandes quantidades de dados empíricos relativos ao uso da linguagem com o auxílio do computador (GONZALES, 2007). Esta área do conhecimento observa os dados empíricos de uma língua armazenados em bancos de dados.

Berber Sardinha (2000, p. 2) afirma que a Linguística de *corpus* "se ocupa 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".

Gonzales (2007 p. 10) mostra que

a utilização adequada de um corpus, por meio de ferramentas computacionais, possibilita aos estudiosos da linguagem encontrar provas da ocorrência de um dado fenômeno da língua, bem como determinar a frequência de cada ocorrência sob estudo.

Na linguística de *corpus*, também se levam em conta exemplos numerosos e variados, o que permite ao linguista fazer os inevitáveis julgamentos subjetivos de forma mais confiável:

Linguistas de *corpus* precisam constantemente tomar decisões subjetivas, e devem documentar suas escolhas subjetivas muito claramente nas publicações. Contudo, apesar dessas decisões sem dúvida subjetivas, mantêm-se muitas vantagens sobre linguística de poltrona: as tabelas de dados numéricos não são inventadas, as distribuições de frequências estão baseadas em dados naturais, e essas tabelas nos obrigam a incluir exemplos embaraçosos ou extremamente improváveis que podem passar despercebidos por linguistas de poltrona. (GRIES, 2011, p. 8, tradução: Eric Laporte).

Nesse trecho, as expressões "linguista de poltrona" e "linguística de poltrona" aludem implicitamente à Gramática Gerativa, que rejeita as precauções

metodológicas de Bloomfield (CHOMSKY, 1965, p. 19-20) e Gross: "Determinar a extensão lexical de formas linguísticas não tem legitimidade em gramática gerativa" (GROSS, 1979, p. 867, tradução: Eric Laporte).

Perini e Othero (2010, p. 7) mostram que é preciso equilibrar a intuição própria, juntamente com o julgamento de outros falantes nativos, e um *corpus* da língua. Além disso, afirmam que "Não há dúvida de que o uso dos julgamentos intuitivos apresenta perigos bem grandes; contudo, o uso do *corpus* apresenta igualmente perigos (alguns dos quais apontamos acima), e, além do mais, o trabalho com *corpus* nem sempre é praticável".

É possível um falante nativo do Português do Brasil julgar como aceitável, por exemplo,

(19) *A música sertaneja reamadureceu nos últimos anos*

E julgar como inaceitável a frase

(19a) \**O calor reamadureceu a maçã.*

Não se deve apoiar somente na introspecção para julgar uma frase, pois pode acontecer de não conhecermos o uso de uma determinada palavra da frase e ela existir. Caso o falante tenha dúvidas quanto à aceitabilidade de uma frase, ele pode também consultar a *web* e verificar se há ocorrência dessa palavra.

Laporte (2009, p. 72) afirma que "a não ocorrência de uma sequência em um *corpus* não é indício de inaceitabilidade". Por isso, se faz necessária a observação não somente em um *corpus*, como também em textos da *web*, e no conhecimento linguístico do linguista e de outros falantes nativos.

Um *corpus* de textos representa apenas um recorte da linguagem e, por isso, muitas vezes, a análise, utilizando somente *corpora* deixa de representar muitos fenômenos linguísticos possíveis em uso, já que não leva em conta o conhecimento linguístico do falante. A observação de um *corpus* não atesta a inaceitabilidade de uma frase.

Todos os grandes nomes da linguística de *corpus* recomendam explicitamente o uso das duas fontes de conhecimento linguístico: *corpora* e introspecção. “O *corpus* é uma das ferramentas do linguista, que pode ser usado junto com introspecção e técnicas de elicitación. Linguistas avisados, como artesãos experimentados, afiam as ferramentas e reconhecem seus usos apropriados” (JOHANSSON, 1991, p. 313, tradução: Eric Laporte).

Em McEnery & Wilson (1996, p. 16, tradução: Eric Laporte) lemos a seguinte reflexão:

Por que ir de um extremo de dados só naturais para outro de dados só artificiais? Ambos têm seus defeitos. Por que não utilizar uma combinação dos dois, e tirar proveito das vantagens de cada um, sem seus defeitos? Uma abordagem da linguística com *corpus* e outra baseada em introspecção não se excluem uma a outra. Num sentido muito concreto, elas podem ser encaradas como complementares com proveito.

Também encontramos respaldo em Fillmore, (2001, p. 1, tradução: Eric Laporte) quando afirma que

[Não se pode] ter sucesso em matéria de linguagem sem utilizar os dois recursos: qualquer *corpus* oferece riquezas que linguistas introspectivos nunca iriam encontrar se ficassem em suas meditações; e no mesmo momento, todo falante nativo tem um conhecimento confiável de fatos do próprio idioma que nenhuma quantidade de indícios extraídos de um *corpus* seria suficiente para poder se estabelecer nem invalidar os resultados.

O modelo teórico-metodológico do Léxico-Gramática, proposto por Gross (1975), considera possível a análise em frases simples, pois considera que o significado de uma palavra é determinado pelos outros elementos que a acompanha na frase. Gross (1975), por isso, considera a frase simples a unidade mínima de análise gramatical.

Esse método leva em conta o Léxico e a Gramática. Estuda-se o léxico, na medida em que observa as informações sobre as palavras; e a gramática, ao analisar as combinações das palavras (LAPORTE et al., 2012).

O linguista, valendo-se do Léxico-Gramática, tem que levar em conta o uso linguístico de sua língua materna, considerando todo o território do país e não apenas se atentar ao uso de uma estrutura em apenas uma região. Por isso, se faz necessário recorrer à *web* para atestar a aceitabilidade ou não de uma estrutura.

Além disso, para se analisar a produtividade de um par de construções sintáticas no léxico é preciso comparar semanticamente as construções, aplicando-se testes sintáticos formais, com a finalidade de observar e descrever as possibilidades de combinação e restrição das estruturas sintáticas com relação ao sentido que elas expressam, dependendo do contexto de uso no qual está inserida.

A noção de aceitabilidade e inaceitabilidade difere do conceito de gramaticalidade e agramaticalidade.

Considera-se gramaticais as construções morfológicas, sintáticas, semânticas e lexicais de uma língua que estão de acordo com a gramática dessa língua.

A aceitabilidade pressupõe que determinada sequência tem um sentido e pode ser utilizada em uma situação comunicativa, por estranha que seja. No entanto, uma sequência como

(20) \**João retumba um silêncio*

desprovida de sentido e, portanto, inaceitável, pode ser julgada gramatical no sentido da gramática gerativa. A frase (23) é considerada gramatical, pois é estruturada de acordo com o português do Brasil: há um sujeito, um verbo e um complemento para esse verbo.

Não se deve, no entanto, confundir aceitabilidade ou gramaticalidade com correção gramatical, pois esta se relaciona com a noção de certo e errado, delimitada pela Gramática Normativa da língua.

A noção de aceitabilidade e inaceitabilidade é fundamental no Léxico-Gramática. O linguista deve imaginar todas as situações comunicativas possíveis para avaliar a aceitabilidade de uma frase. Uma sequência é inaceitável quando não se consegue imaginar uma situação comunicativa em que ela possa ser utilizada.

Para conseguir ter a imaginação suficiente nessa tarefa, é preciso que o objetivo seja a exploração das combinações léxico-gramaticais disponíveis na língua, e não o estudo das situações comunicativas, pois qualquer situação, estranha ou comum, tem que ter o mesmo valor.

O Léxico-Gramática foi elaborado numa perspectiva da descrição científica das línguas e propõe o estabelecimento de um inventário de informações linguísticas a ser aplicado em tratamentos automatizados.

Com relação ao português do Brasil, ainda há muita escassez de estudos de descrição e codificação lexical de fatos linguísticos, trabalho de fundamental importância para a elaboração de um recurso linguístico, que possa ser utilizado em PLN.

Os dicionários eletrônicos, propostos no LADL / França são constituídos de recursos linguísticos formados a partir de pesquisas descritivas formalizadas. É importante que haja essas pesquisas sobre todos os itens lexicais e particularidades da gramática da Língua Portuguesa para uso em PLN, assim como para outras línguas também.

Pacheco e Laporte (2013, p. 166) mostram que “toda descrição de estruturas linguísticas, de qualquer categoria de palavra, é importante para o processamento automático da linguagem”.

Nesta pesquisa, descrevem-se dois tipos de verbos de base adjetiva, os derivados com o sufixo *-ecer* e os derivados com o sufixo *-izar* a partir do método de descrição do Léxico-Gramática. Com esse método aplicam-se testes sintático-semânticos em frases simples que contêm esses verbos e descrevem-se as propriedades verificadas a partir desses testes. Com isso, é possível descobrir várias características desses verbos.

### 5.3 GRAMÁTICA DE VALÊNCIAS

A gramática de valências visa identificar as relações de dependência entre as categorias básicas que ocorrem em um contexto. Ela toma como núcleo um elemento oracional, o verbo, e demonstra como os demais se dispõem em torno dele por meio de relações de dependência (BORBA, 1996, p. 16-17).

De acordo com Borba (1996, p. 18), pode-se considerar *valência* o número de argumentos que um item lexical implica. Há itens lexicais na língua que podem ser aivalentes ou ter valência *um, dois, três ou quatro*.

Borba (1996) apresenta três tipos de valência: verbal, nominal e adjetival. Nesta pesquisa será abordada, sucintamente, a valência verbal, uma vez que o foco desse estudo são os verbos de base adjetiva derivados com os sufixos *-ecer* e *-izar*. Segundo esse autor, o objetivo básico da valência verbal é observar e determinar o comportamento do verbo no âmbito da frase.

Borba (1996) trata a valência verbal a partir de três perspectivas: i) valência quantitativa; ii) valência sintática e iii) valência semântica. Na visão quantitativa, os verbos podem ter de zero a quatro argumentos. Os verbos de valência *zero* são verbos impessoais que, do ponto de vista do conteúdo, indicam fenômenos meteorológicos (*trovejar, ventar, etc.*). Têm valência *um* os verbos que exigem apenas um argumento (*tossir, respirar, etc.*). Têm valência *dois* verbos que admitem dois argumentos (*ir, ouvir, etc.*). Têm valência *três* verbos de três argumentos (*dar, emprestar, etc.*). E os verbos com valência *quatro* têm quatro lugares (*transferir, levar, etc.*).

Na perspectiva da valência sintática, a primeira tarefa é identificar as classes que preenchem os argumentos. A maioria se expressa por nomes. Em algumas vezes, alguns advérbios podem funcionar com argumentos de determinados verbos, por exemplo, *proceder bem/mal*. E eventualmente orações podem ser argumentos.

A valência semântica refere-se às propriedades semânticas dos verbos. Essas propriedades permitem estabelecer regras de seleção de argumentos. A semântica lexical agrupa o léxico de acordo com afinidade de traços. Por exemplo, o traço *+ movimento* é comum aos verbos *subir, descer, andar, ir, etc.*

Nessa pesquisa, serão consideradas as valências sintática e semântica. Tanto o Léxico-Gramática quanto a Gramática de Valência consideram a existência de uma correlação entre sintaxe e semântica (RASSI, 2008, p. 19).

Os termos mais utilizados, nesta pesquisa, são correntes na teoria de Valência de Borba (1996, p. 20-22):



- i) o termo argumento, num nível mais genérico e mais abstrato, equivale à *casa vazia* ou *lugar*, e *predicado* designa o núcleo oracional.
- ii) os termos *nome*, *verbo*, *adjetivo* e *advérbio*, mais concretos, designam classes de distribuição, que preenchem o núcleo do predicado e os argumentos. Assim o predicado pode ser preenchido por um verbo, por um nome ou por um adjetivo: os argumentos são preenchidos pelos nomes precedidos ou não de preposição, ou por advérbios.

## 6 METODOLOGIA

Esta pesquisa utiliza a abordagem teórico-metodológica do Léxico-Gramática (GROSS, 1975) que enfoca especificamente as derivações extremamente regulares, e abarca propriedades sintáticas e semânticas. Esse modelo conduz à codificação dos resultados na forma de tabelas de propriedades, que podem ser aproveitadas em aplicações de processamento de línguas naturais.

Os verbos de base adjetiva derivados com os sufixos *-ecer* e *-izar*, para análise, nesta pesquisa, foram coletados por meio de buscas em *dicionários*, na *web* e por introspecção.

Para selecionar os verbos de base adjetiva derivados com os sufixos *-ecer* e *-izar* observou-se vários verbos com esses sufixos e selecionaram-se apenas aqueles que são de base adjetiva. A descrição dos verbos, nesta pesquisa, apoia-se na lista dos verbos que constitui o *corpus* para elaboração dos exemplos.

Para a construção da lista de verbos derivados adjetivos com os sufixos *-ecer* e *-izar* são realizadas 7 etapas:

- 1) apresenta-se uma lista de adjetivos;
- 2) verifica-se se esses adjetivos formam verbos derivados com os sufixos *-ecer* e *-izar*, (cf. TABELAS II e III, páginas 47 e 50);
- 3) apresentam-se frases simples, construídas com o verbo de base adjetiva, derivado com os sufixos *-ecer* e *-izar*, por exemplo, *enriquecer* e *banalizar* (cf TABELAS II e III, páginas 47 e 50);
- 4) formam-se pares de frases em que a primeira está construída com o verbo de base adjetiva derivado com os sufixos *-ecer*, e a segunda está construída com verbo *tornar* mais o adjetivo base do verbo derivado que está na primeira frase, por exemplo, a) *A herança enriqueceu Pedro*, b) *A herança tornou Pedro rico*;
- 5) formam-se pares de frases em que a primeira está construída com o verbo de base adjetiva derivado com os sufixos *-izar*, e a segunda está construída com verbo *tornar* mais o adjetivo base do verbo derivado que está na primeira

frase, por exemplo, a) *A imprensa banalizou a greve dos professores*, b) *A imprensa tornou a greve dos professores banal*;

- 6) seleciona-se os verbos com os quais as duas frases do par têm correspondência semântica;
- 7) separam-se as entradas em caso de palavras polissêmicas, por exemplo, no caso do par *forte/fortalecer* que tem um sentido físico e um sentido psicológico (cf. 6.2.2). Cada sentido é descrito numa entrada separada. A separação por entradas necessita do estudo das propriedades da palavra: quando duas entradas lexicais correspondem a dois sentidos de uma palavra, devem diferir por uma propriedade pelo menos.

Essas etapas viabilizam a observação, análise, descrição e codificação da transformação, entre (a) as frases base e (b) a frase com a transformação.

A aplicação de critério sintático permite afirmar se em cada par de frase há ou não correspondência semântica.

Entretanto, há pares que não apresentam a mesma correspondência semântica que (1) e (1a), como no caso de *alto/enaltecer* e *útil/utilizar*.

(21) *Os vereadores enalteceram o prefeito*

(21a) \**Os vereadores tornaram o prefeito alto*

(22) *A faxineira utilizou o sabão de coco*

(22a) \**A faxineira tornou útil o sabão de coco*

Esses pares não pertencem à formação derivacional em estudo, podendo ser estudados em outro momento.

Nas descrições respaldadas pelo Léxico-gramática, utiliza-se o termo frase. Entende-se por frase uma sequência linguística em que as palavras têm uma relação sintática. Essa mesma noção pode ser chamada de oração ou período.

As construções sintáticas são representadas por fórmulas sintáticas que indicam as possibilidades de variação de um conjunto de frases, compartilhando propriedades sintático-semânticas.

Nesta pesquisa apresentam-se cinco tabelas. A (TABELA I) representa um exemplo de tabela do Léxico-Gramática, a (TABELA II) representa uma lista de verbos de base adjetiva derivados com o sufixo *-ecer*; a (TABELA III) representa uma lista de verbos de base adjetiva derivados com o sufixo *-izar*.

Como resultado da descrição apresentam-se as propriedades sintático-semânticas na (TABELA IV) com 88 adjetivos que são base de verbos derivados com o sufixo *-ecer* e na (TABELA V), com 84 adjetivos que são base de verbos derivados com o sufixo *-izar*.

Coletou-se 88 adjetivos que formam verbos com o sufixo *-ecer* e 84 adjetivos que formam verbos com o sufixo *-izar*, conforme tabelas II e III apresentadas a seguir.

TABELA II: lista de adjetivos, verbos com o sufixo *-ecer* e exemplos de frases.

<b>adjetivo</b>	<b>Verbo</b>	<b>exemplo</b>
agudo	agudecer	A nova administração agudeceu a pobreza da cidade.
amarelo	amarelecer	A umidade amareleceu o tecido.
azul	azulecer	A tinta azuleceu o quarto.
bambo	embambecer	O excesso de peso embambeceu a mesa.
barato	embaratecer	A tecnologia digital embarateceu a fotografia.
belo	embelecer	O novo corte de cabelo embeleceu Maria.
branco	embranquecer	A pasta dental embranqueceu os dentes de Maria.
brando	embrandecer	As punições embrandeceram o funcionário.
bravo	embravecer	A conversa embraveceu a diretora.
burro	emburrecer	A falta de estudos emburreceu o menino.
bruto	embrutecer	A falta de carinho embruteceu o adolescente.
caloso	encalecer	As botas encaleceram os dedos do trabalhador.
calvo	encalvecer	A doença encalveceu João.
candente	escandecer	As toras escandeceram a fogueira.
caro	encarecer	Os impostos encareceram o carro.
cego	enceguecer	A doença encegueceu o idoso.
cego	enceguecer	Os dogmas da igreja enceguecerem os fiéis.

claro	esclarecer	A luz esclareceu a sala.
cru	encruecer	A miséria encrueceu a vida de João.
cruel	encrudeleer	As decepções encrudeleceram Mara.
doente	adoecer	A má alimentação adoeceu Pedro.
doido	endoidecer	As decepções endoideceram João.
duro	endurecer	O acréscimo de trigo endureceu a massa de pão.
escuro	escurecer	A cor vermelha escureceu o quadro.
forte	fortalecer	O exercício físico fortaleceu os membros superiores.
forte	fortalecer	A presença dos familiares fortaleceu João.
fraco	enfraquecer	A queda de energia enfraqueceu a luz do banheiro.
fraco	enfraquecer	A morte de Bin Laden enfraqueceu militares no Paquistão.
frouxo	enfrouxecer	O juiz enfrouxeceu a pena do criminoso.
furioso	enfurecer	As piadas do comediante enfureceram a atriz.
galhardo	engalhardecer	O novo terno engalhardeceu Pedro.
grande	engrandecer	A conquista da medalha engrandeceu o atleta na visão da mídia.
grande	engrandecer	O espelho engrandeceu a sala.
grave	engravecer	A infecção urinária engraveceu o estado de saúde da menina.
grávida	engravidecer	O estuprador engravideceu duas mulheres.
jovem	rejuvenescer	A paixão rejuvenesceu Maria.
lânguido	enlanguescer	O clima frio enlanguesceu as crianças.
lento	alenteecer	O acidente alenteceu o trânsito da cidade.
lívido	enlvidecer	O frio enlvideceu o rosto de mamãe.
loiro	enloirecer	O sol enloireceu seus cabelos.
lorpa	enlorpecer	A televisão enlorpeceu o menino.
louco	enlouquecer	O trânsito das cidades enlouqueceu os motoristas.
maduro	amadurecer	O sofrimento amadureceu o homem.
maduro	amadurecer	O calor amadureceu a maçã.
magro	emagrecer	A cor preta emagrecceu você.

manco	emanquecer	A ferida emanqueceu o cavalo.
mole	amolecer	A água quente amoleceu as batatas.
mole	amolecer	As cenas do filme amoleceram meu coração.
morno	amornecer	A panela de barro amorneceu o caldo.
mouco	emouquecer	A explosão de gás emouqueceu o operário.
mudo	emudecer	A emoção emudeceu o garoto.
mudo	emudecer	As complicações pulmonares emudecem o garoto.
murcho	emurchecer	O vendaval emurcheceu o ramalhete.
negro	enegrecer	A tintura enegreceu os cabelos de Paula.
nobre	enobrecer	A reforma enobreceu a escultura.
obsuro	obscurecer	As nuvens obscureceram a visão da montanha.
pálido	empalidecer	A doença empalideceu o paciente
pardo	empardecer	A miscigenação empardeceu a população de Vitória.
parvo	emparvoecer	A arrogância emparvoeceu o aluno.
pequeno	empequenecer	O guarda-roupas de seis portas empequeneceu o quarto.
pobre	empobrecer	Os gastos em excesso empobreceram o empresário.
pobre	empobrecer	A presença de cantores desconhecidos empobrecer o evento musical.
podre	apodrecer	A terra apodreceu o tomate.
preto	empretecer	A graxa empreteceu a flanela.
puto	emputeecer	A reunião do sindicato emputeceu o líder do partido.
quente	aquecer	O sol aqueceu a areia da praia.
raro	enrarecer	A revolução da tecnologia da informação enrareceu o talão de cheques.
rico	enriquecer	As atitudes ilícitas enriqueceram o dono da empresa.
rico	enriquecer	As rimas enriqueceram seu poema.
rígido	enrijecer	A madeira enrijeceu a prateleira.
robusto	robustecer	O aleitamento materno robusteceu o bebê.
rouco	enrouquecer	A queda de temperatura enrouqueceu a cantora.
rubro	enrubescer	O elogio enrubesceu Maria.

rude	enrudecer	A falta de carinho enrudeceu você.
sandeu	ensandecer	A devoção ensandeceu os fiéis da igreja.
soberbo	ensoberbecer	O sucesso ensoberbecer o funcionário.
surdo	ensurdecer	O som de seu carro ensurdeceu Pedro.
surdo	ensurdecer	A má formação do ouvido ensurdeceu a criança.
terno	enternecer	O abraço apertado eterneceu o pai.
tolo	entolecer	A opressão entoleceu grande parte da população.
tonto	entontecer	O medo de altura entonteceu João.
triste	entristecer	A reprovação entristeceu o estudante.
turvo	enturvecer	A calor enturveceu a visão do maratonista.
úmido	umedecer	A chuva umedeceu as paredes do quarto.
vaidoso	envaidecer	O dinheiro envaideceu o ex-operário.
velho	envelhecer	A tristeza envelheceu a mulher.
verde	enverdecer	A chuva enverdeceu as plantações.
vermelho	vermelhecer	O sangue envermelheceu a roupa
vil	envilecer	Suas atitudes envileceram a reputação da família.

Fonte: A autora.

TABELA III: lista de adjetivos, verbos com o sufixo *-izar* e exemplos de frases.

Adjetivo	Verbo	Exemplo
agudo	agudizar	A chuva agudizou a febre de Márcia.
ameno	amenizar	O ar condicionado amenizou a temperatura.
aristocrático	aristocratizar	O deputado aristocratizou o partido.
aromático	aromatizar	As flores aromatizam a sala.
artificial	artificializar	A gelatina artificializou a sobremesa.
automático	automatizar	A empresa automatizou a rede telefônica.
autônomo	autonomizar	O governo autonomizou algumas instituições públicas.
banal	banalizar	O aumento da renda banalizou as viagens.

bárbaro	barbarizar	Os colonizadores barbarizaram o povo nativo.
brutal	brutalizar	O excesso de violência brutalizou o soldado.
bucólico	bucolizar	As árvores bucolizaram a paisagem.
burocrático	burocratizar	A lei burocratizou o acesso à informação.
caótico	caotizar	O acidente caotizou o trânsito.
católico	catolicizar	A igreja catolicizou os nativos.
civil	civilizar	O professor civilizou a criança rebelde.
coletivo	coletivizar	O prefeito coletivizou os espaços públicos.
consciente	conscientizar	O técnico conscientizou os jogadores da importância da vitória.
democrático	democratizar	O Prouni democratizou o acesso ao ensino superior.
dinâmico	dinamizar	A feira livre dinamizou o centro da cidade.
divino	divinizar	A Bíblia divinizou o ser humano.
dramático	dramatizar	As crianças chorando dramatizaram a cena.
elitista	elitizar	Os preços altos dos ingressos elitizaram a festa.
erótico	erotizar	O diretor erotizou o filme.
escravo	escravizar	Os capitalistas escravizaram os assalariados na Revolução Industrial.
estável	estabilizar	O técnico estabilizou o sinal da internet.
estadual	estadualizar	O deputado estadualizou a verba.
estatal	estatizar	O governo estatizou o banco.
estéril	esterilizar	A água quente esterilizou a chupeta.
familiar	familiarizar	A guerra familiariza as pessoas com o perigo
federal	federalizar	O governo federalizou o banco.
fértil	fertilizar	O novo adubo fertilizou a terra.
fiel	fidelizar	O bom atendimento fidelizou os clientes.
flexível	flexibilizar	A empresa flexibilizou o horário de entrada dos funcionários.
fóssil	fossilizar	As condições ambientais do dilúvio fossilizaram os dinossauros
formal	formalizar	As assinaturas formalizaram o pedido.



frágil	fragilizar	A rachadura fragilizou a parede.
fútil	futilizar	O advogado futilizou as provas da promotoria.
geral	generalizar	As escolas generalizaram o modo de ensino
global	globalizar	A empresa globalizou seu mercado de trabalho.
harmônico	harmonizar	O arquiteto harmonizou as cores da casa.
humano	humanizar	Juizado de Trânsito humanizou o atendimento.
idiota	idiotizar	A televisão idiotiza as crianças.
igual	igualizar	O concurso igualizou as chances de aprovação.
ilegal	ilegalizar	As autoridades ilegalizaram a venda de armas de fogo.
imortal	imortalizar	A pintura imortalizou o ídolo nacional.
imóvel	imobilizar	O policial imobilizou o suspeito.
imparcial	imparcializar	O jornal imparcializou a notícia.
impermeável	impermeabilizar	A cera impermeabilizou o sofá.
imune	imunizar	A vacina imunizou os idosos contra gripe.
incompatível	incompatibilizar	O novo programa de computador incompatibilizou os antigos.
individual	individualizar	O assessor individualizou as entrevistas com os atores
industrial	industrializar	A empresa industrializou a produção de açúcar.
insensível	insensibilizar	A história de João insensibilizou a plateia.
insensível	insensibilizar	A queimadura insensibilizou o cotovelo.
intelectual	intelectualizar	O novo apresentador intelectualizou o programa.
internacional	internacionalizar	Os artesãos internacionalizaram o artesanato brasileiro.
inútil	inutilizar	O descaso com a terra inutilizou a propriedade.
jovial	jovializar	A costureira jovializou o vestido.
legal	legalizar	O Governo Federal legalizou a pirataria.
marginal	marginalizar	A escravidão marginalizou a cultura africana.
mecânico	mecanizar	A empresa mecanizou todas as etapas de produção de carros.
nasal	nasalizar	O falante nasalizou todas as vogais.
neurótico	neurotizar	A violência em casa neurotizou a menina.

normal	normalizar	O governo normalizou a exportação de arroz.
oficial	oficializar	O prefeito oficializou a construção do hospital.
padrão	padronizar	A nova lei padronizou as embalagens de leite.
poético	poetizar	João poetizou sua ida para a cidade grande.
popular	popularizar	Apple popularizou o novo aplicativo.
racional	racionalizar	Paula racionalizou as despesas domésticas.
radical	radicalizar	O guia radicalizou o passeio.
real	realizar	Ela realizou o sonho de conhecer o Egito.
rural	ruralizar	A crise de Roma ruralizou a sociedade europeia.
ridículo	ridicularizar	A professora ridicularizou o aluno indisciplinado.
sensível	sensibilizar	As imagens do furacão sensibilizou a população mundial.
sensual	sensualizar	O pintor sensualizou sua amada.
sintético	sintetizar	O escritor sintetizou a biografia do personagem
solene	solenizar	O apresentador solenizou a cerimônia.
sonoro	sonorizar	A banda sonorizou o espetáculo teatral.
suave	suavizar	A chuva suavizou a temperatura.
sutil	sutilizar	O candidato sutilizou o debate final.
tranquilo	tranquilizar	A previsão de chuva tranquilizou os produtores rurais.
viável	viabilizar	O projeto viabilizou as obras de pavimentação.
visível	visibilizar	A crise econômica visibilizou as falhas no mercado interno.

Fonte: A autora

A correspondência semântica é observada entre o verbo derivado com o adjetivo base na frase (a) e a frase (b) transformada, com o verbo *tornar* mais o adjetivo base do verbo derivado, na frase (a).

Os exemplos utilizados para descrever os verbos de base adjetiva derivados com o sufixo *-ecer* e o sufixo *-izar* são construídos e atestados por falante nativo e pela *web* por meio de sites de busca como Google. O método do Léxico-Gramática permite a elaboração de exemplos construídos, tendo em vista o falante nativo como referência no que diz respeito ao uso da linguagem.

Para essa descrição, em primeiro lugar, se faz necessário levar em conta a aceitabilidade ou inaceitabilidade de itens lexicais ou estruturas. Os falantes são capazes de julgar como aceitável o exemplo (23)

(23) *A falta de estudos emburreceu João*

Entretanto, julgariam como inaceitável a frase (22a),

(23a) \* *A falta de estudos emburreceu a ventania*

Dessa maneira, diz-se que a frase (23) é aceitável e a frase (23a) é inaceitável, e por isso, recebe a marcação com \*(asterisco). A capacidade de julgar aceitabilidade decorre da característica que todo falante/ouvinte possui de falar adequadamente e comunicar por meio de sentenças possíveis dentro de uma língua.

## 6.1 DESCRIÇÃO DAS PROPRIEDADES

As propriedades sintático-semânticas representam informações sobre as entradas lexicais. Uma construção sintática é codificada na forma de várias propriedades: a fórmula, a distribuição de cada elemento, etc. As propriedades são reutilizáveis para outras construções, em outras tabelas, por exemplo,

(24) *O escritor oralizou seus poemas para a plateia*

(25) *Aconteceram vários crimes no cerimonial*

Na frase (24), o verbo *oralizar* tem a propriedade de aceitar um sujeito humano, *escritor*, neste caso, a fórmula da propriedade é  $N_0 =: Nhum$ . Não se verifica essa propriedade com o verbo *acontecer*, frase (25). O símbolo “=:” significa “pode assumir a forma de”.

No método do Léxico-Gramática as propriedades têm valores “+” e “-” que são marcados em tabelas. Numa tabela, o verbo *oralizar* receberia o sinal “+” para a

propriedade  $N_{0=hum}$  e o verbo *acontecer* receberia o sinal “-” para essa propriedade.

As demais propriedades formais serão apresentadas e exemplificadas no capítulo 8 “Análise das propriedades: aplicando critérios”.

## 6.2 TABELAS DO LÉXICO-GRAMÁTICA

Para descrever formalmente as propriedades de determinado item lexical, o Léxico-Gramática utiliza tabelas, também chamadas de tábuas ou matrizes. As tabelas se constituem de dois eixos: um eixo horizontal (linhas), que representa os verbos ou outras entradas lexicais, já que são eles que definem os argumentos da frase; um eixo vertical (colunas), que representa as propriedades sintáticas desses argumentos, pois são elas que definem a aceitabilidade ou inaceitabilidade das frases (RASSI, 2008).

As propriedades de determinado item lexical são codificadas e formalizadas por meio de fórmulas sintáticas e inseridas nas tabelas (TABELA IV, TABELA V). A tabela representa um recurso linguístico que pode ser incluídos em bases de dados de dicionário eletrônico para o Processamento Automático de Linguagem Natural.

As tabelas são matrizes binárias que descrevem as propriedades lexicais. Em cada célula da tabela marca-se com sinal “+” (positivo) que o verbo admite determinada propriedade e com sinal “-” (negativo) que o verbo não a admite.

Os computadores também trabalham com sistema binário de 0 e 1, podendo formar sequências infinitas de combinações, transformando um texto em linguagem computacional. Esse modelo de codificação binário, empregado no Léxico-Gramática (+) e (-), é uma codificação utilizada no recurso linguístico para o tratamento automático da linguagem, que é feito pela máquina.

Neste trabalho, apresentam-se a análise e a descrição dos verbos de base adjetiva derivados com os sufixos *-ecer* e *-izar*, por meio de tabelas, seguindo a

formalização do modelo binário “+” e “-”. Empregam-se também fórmulas sintáticas com códigos internacionais definidos pelo Léxico-Gramática.

Para representar uma transformação sintática, nas colunas, empregam-se códigos. Por exemplo, para representar a transformação média, codifica-se da seguinte forma: primeiro, coloca-se a fórmula da frase base

(26) *Os impostos encareceram o carro*

$N_0 \text{ Adj-v } N_1$

$N_0$  representa um nome ou grupo nominal que ocupa a posição de sujeito na frase base,  $\text{Adj-v}$  representa um verbo de base adjetiva e  $N_1$  representa um nome ou grupo nominal que ocupa a posição de complemento do predicado na frase base.

Depois aparece a fórmula da frase transformada

(27) *O carro encareceu*

$N_1 \text{ Adj-v}$

Dessa forma, a codificação na tabela para transformação média é:

$N_0 \text{ Adj-v } N_1 = N_1 \text{ Adj-v}$

O sinal “=” indica uma equivalência sintática e semântica entre as duas estruturas.

Após a verificação de correspondência semântica entre os pares de frases como (1) e (1a), podem-se observar outras propriedades dos verbos de base adjetiva derivados com os sufixos *-ecer* e *-izar*, também por meio de transformações. Por exemplo, pode-se inserir um advérbio intensificador na frase derivada e, a partir disso, observar se a frase derivada mantém a correspondência semântica com a frase base.

(28) *A má alimentação tornou Pedro mais doente*

$N_0 \text{ tornar } N_1 \text{ mais Adj}$

Com essa transformação verificam-se quais verbos admitem essa propriedade. Nas tabelas IV e V, a coluna em que são apresentadas as fórmulas mostra se há paráfrase ou não. Quando isso é possível, o verbo receberá o sinal + (positivo), quando não é possível receberá o sinal – (negativo) nas células.

O verbo *embaratecer*, por exemplo, recebe, na tabela, o sinal (+) para a transformação com o advérbio *mais*, pois admite essa propriedade,

(29) *A tecnologia digital embarateceu a fotografia*

(29a) *A tecnologia digital tornou mais barata a fotografia*

O verbo *engravidecer*, por exemplo, não admite essa propriedade, já que há diferença de aceitabilidade entre a frase base e a frase transformada:

(30) *O estuprador engravideceu duas mulheres*

(30a) *O estuprador tornou as duas mulheres mais grávidas*

E por isso, na tabela, recebe o sinal (-).

Cada linha de uma tabela descreve uma entrada lexical. As propriedades do tipo de  $N_1 =: N_{hum}$ , descrevem a variação dos argumentos, que representam, por exemplo, o complemento do verbo. Por exemplo, em

(31) *A doença fragilizou João*

No exemplo (31) a posição  $N_1$  é ocupada por substantivo humano, *João*. A posição  $N_1$  também pode ser ocupada por substantivos abstratos, *economia mundial*,

(32) *A crise europeia fragilizou a economia mundial*

E concretos:

(33) *A umidade fragilizou a mesa*

Nesses três períodos, o predicado *fragilizar* conserva o mesmo sentido. Por isso, trata-se de uma única entrada lexical, e a linha respectiva na tabela pode receber o sinal (+) nas três propriedades  $N_1=:Nhum$ ,  $N_1=:Nconc$  e  $N_1=:Nabs$ .

Em cada linha fica indicado um exemplo ilustrativo que segue a mesma estrutura da frase base apresentada no início dessa pesquisa, no caso, *A doença fragilizou João*, cuja codificação é  $N_0 Adj-v N_1$ . No entanto, a linha não pretende descrever esse exemplo específico, e sim a entrada lexical correspondente, que admite geralmente outros sujeitos, outros complementos e outras construções sintáticas.

### 6.2.1 As fórmulas sintáticas

A descrição linguística para uso computacional requer um maior grau de formalização do que descrições para usuários humanos. Essa formalização, por exemplo, pode representar as construções sintáticas de uma forma padronizada por fórmulas sintáticas que podem ser codificadas de acordo com as convenções do Léxico-Gramática (GROSS, 1975).

A codificação é um método de formalização das propriedades observadas e descritas. As propriedades, codificadas em fórmulas, são apresentadas em tabelas que seguem o modelo de classificação binário (+) e (-), formando um recurso computacional para o PLN.

As fórmulas sintáticas auxiliam na identificação dos constituintes da frase e na análise distribucional dos constituintes, por exemplo,

(34) *[A doença] encegueceu [o idoso]*

*[Nabs] enceguecer [Nhum]*

(35) *[A gelatina] artificializou [a sobremesa]*

*[Nconc] artificializar [Nconc]*

Os colchetes são dispensáveis e o verbo fica na forma infinitiva *enceguecer* e *artificializar*. Se necessário, é possível numerar os constituintes, por exemplo,

(36) [O acidente] caotizou [o trânsito de Vitória]

$N_0$  caotizar  $N_1$

(36a) [A vacina] imunizou [João] [contra o vírus HPV]

$N_0$  imunizar  $N_1$  contra  $N_2$

### 6.2.2 Entradas lexicais

Laporte (2015) afirma que, no método do Léxico-Gramática, as palavras são separadas por entradas.

Lexicon-Grammars divide each polysemous word into a finite number of lexical entries: the French verb *écraser* is represented by a “crush” sense, a “crash” sense, and fourteen others. This operation separates the semantic field of a word into discrete parts. It is a prerequisite for the formalization of lexical properties. In a formal system, each property must be a property of *something*, and properties vary according to senses.

Na análise distribucional, é importante distinguir as interpretações, por exemplo,

(37) [Zé] joga [a bola] [no chão]

(38) [Zé] joga [baralho]

Neste caso, há entradas diferentes para o verbo *jogar*. A distinção de entradas lexicais é importante, porque a tradução em outras línguas pode ser diferente: a tradução do inglês poderia ser *throw* ou *play*.

Para decidir se é necessária mais de uma entrada para uma mesma palavra, é preciso levar em conta o conteúdo dos argumentos. Substituindo o conteúdo de um argumento:



- a) a diferença de sentido da frase resulta logicamente da diferença de sentido do argumento, por exemplo,

(39) *Zé tirou o carro*

(40) *Zé tirou o arquivo*

(41) *Zé tirou o dinheiro*

Nestes casos, não é necessária a distinção das entradas lexicais.

- b) a diferença de sentido do argumento produz na frase uma diferença de sentido imprevisível

(42) *Zé tirou a tampa*

(43) *Zé tirou as medidas*

(44) *Zé tirou a sorte grande*

Nessas frases, se faz necessária a distinção de entradas lexicais. No exemplo (42) o verbo *tirar* denota *extrair, retirar*, já no exemplo (43) o verbo têm o sentido de ver e anotar as medidas e no exemplo *tirar* (44) o verbo significa arriscar a sorte. Para cada sentido da palavra, tem-se uma entrada na tabela. No caso de uma palavra ambígua, utiliza-se uma entrada lexical para cada sentido, por exemplo,

(45) *O exercício físico fortaleceu os membros superiores*

(46) *A presença dos familiares fortaleceu João*

O verbo *fortalecer* tem duas entradas (TABELA IV). Uma com o sentido de força física, frase (45) e outra com sentido de característica psicológica, firmeza, vigor (HOUAISS, 2009), frase (46).

Quando se codifica uma palavra ambígua, inserindo duas entradas lexicais, deve existir, pelo menos, uma propriedade pela qual elas diferem. O verbo *fortalecer*, no sentido expresso na frase (45) de força física, aceita um argumento, complemento do verbo, concreto  $N_1 conc$ , por exemplo,

(47) *A chapa de aço fortaleceu o armário*

Entretanto, no sentido de característica psicológica, como na frase (46), o verbo não admite  $N_1conc$ , por exemplo,

(48) *\*A presença dos familiares fortaleceu os membros superiores de João*

O exemplo (48) é inaceitável, considerando que *membros superiores* é um  $N_1$  concreto.

Para cada entrada, observada num contexto frasal, codificam-se as propriedades sintático-semânticas separadamente para cada sentido. A codificação das propriedades deve representar o sentido de cada entrada.

## 7 RECURSO LINGUÍSTICO: UMA BASE DE DADOS PARA DICIONÁRIO ELETRÔNICO

Recurso linguístico, de acordo com Laporte *et al.* (2012, p. 141), é um “termo técnico que quer dizer um conjunto de dados utilizado no processamento automático de línguas, tal como um dicionário ou uma gramática”. Cabe aos linguistas elaborar esse conjunto de dados. Isso é feito por meio de descrições sintáticas, semânticas de determinado elemento da língua. Aos informatas cabe implementar esses recursos para uso em PLN.

Paumier (2007, p. 4) afirma que os dicionários eletrônicos têm a finalidade de descrever tanto as palavras simples, como *casa*, *amor* e *braço*, quanto palavras compostas *olho de sogra*, *saia justa* e *caixa preta*, “associando um lema tanto a uma entrada quanto a uma série de códigos gramaticais, semânticos e flexionais”. Dessa forma, esses dicionários podem descrever amplamente as classes de palavras com padrões simples. Os dicionários eletrônicos fazem parte da maioria dos programas que envolvem procedimentos de reconhecimentos de unidades linguísticas significativas (GROSS 1989).

O dicionário eletrônico leva em consideração as propriedades gramaticais e, para isso, é preciso uma descrição exhaustiva do léxico. Se os dicionários eletrônicos não forem adequados para o tratamento do léxico, seja do ponto de vista de sua abrangência lexical, seja pela formalização e sistematização da informação linguística, poderá afetar todas as fases do processamento (SMARSARO, 2004). O léxico é visto como fator primordial em qualquer sistema de processamento automático de texto.

Para Ranchhod (2001, p. 15), o dicionário eletrônico “é um léxico computacional concebido para ser usado, sem intervenção humana, por programas informáticos em diversas operações de processamento de linguagem natural”. E tem por objetivo reconhecer as unidades lexicais simples e complexas em um texto a ser automaticamente indexado e analisar um texto a fim de retirar informações ou para traduzir um texto. Esta finalidade do dicionário eletrônico é que o distingue de um dicionário informatizado.

Geralmente, as versões de dicionários informatizados (digital) têm igual conteúdo, mesma estruturação das entradas e a mesma cobertura lexical das versões impressas. A formatação digital facilita a consulta, mas mantém as mesmas informações do dicionário impresso. Além disso, esses dicionários são feitos para serem consultados por humanos e têm sua aplicabilidade limitada, haja vista que não podem ser explorados por programas de análise automática de texto.

Ranchhod (2001) ressalta que ambos os dicionários são depósitos lexicais mais ou menos completos, compostos de entradas e conteúdos (descrição das entradas). Entretanto, num dicionário informatizado, a informação não está formalizada. Já num dicionário eletrônico a codificação da informação é fundamental e isso só pode ser feito mediante todo um trabalho de descrição e formalização das propriedades sintático-semânticas de cada item lexical de uma língua.

Os dicionários eletrônicos têm como objetivo serem empregados em análise automática de textos e, devido a isso, têm que conter informações linguísticas codificadas e formatadas, pois só assim se tornam acessíveis aos programas de análise lexical e sintática.

Smarsaro (2004, p. 19) afirma que esses dicionários “Não podem conter lacunas nem lexicais, nem descritivas, e todas as informações linguísticas têm de estar coerentemente estruturadas”. Além disso, os dicionários eletrônicos devem ser concebidos para poderem receber conjuntamente informações adicionais sobre as palavras e sobre o comportamento sintático-semântico das combinações de palavras.

Faz-se necessário destacar que, no dicionário eletrônico, as codificações não são transparentes, pois elas representam o conhecimento linguístico codificado, de acordo com padrões convencionais da teoria do Léxico-Gramática, para serem utilizadas por profissionais que trabalham com PLN, ou seja, essa codificação é uma linguagem utilizável pela máquina. Ranchhod (2001, p. 14) afirma que “a codificação da informação é um requisito imprescindível de um dicionário eletrônico”. A autora ainda mostra que os dicionários eletrônicos são usados em análise automática de textos e por isso têm que ter informações codificadas.

Smarsaro (2004, p.36) ressalta que a metodologia do léxico-gramática foi elaborada numa perspectiva de tratamento automatizado da língua e se propõe estabelecer um inventário de informações linguísticas: explícitas, precisas e exaustivas.

Nesta pesquisa, as entradas lexicais formada por verbos de base adjetiva derivados com o sufixo *-ecer* e com o sufixo *-izar* são classificadas e codificadas com intuito de se especificar as propriedades sintático-semânticas. Essa codificação possibilita o reconhecimento automático por sistema de consulta a dicionários eletrônicos.

Para obter resultados mais eficazes, no PLN, a Linguística e a Informática devem estar sempre em interação, já que a Informática necessita das descrições linguísticas e a Linguística, por sua vez, deve apresentá-las de modo que possam ser representadas e utilizadas pela máquina. Diante disso, a elaboração de um dicionário eletrônico torna-se uma necessidade real, tanto do ponto de vista da qualidade das informações, quanto do ponto de vista da quantidade de palavras lexicalizadas na língua (SMARSARO, 2004).

A formação de recursos linguísticos com verbos de base adjetiva derivados com os sufixos *-ecer* e *-izar* e sua inclusão em dicionários eletrônicos poderá auxiliar tanto na resolução de problemas de programas que manipulam a língua, quanto na resolução de problemas de programas que levam em consideração as características dessa língua, pois, quanto mais recursos linguísticos formalizados houver, melhor será a qualidade dos programas de processamento da linguagem natural.

## 8 ANÁLISE DAS PROPRIEDADES: APLICANDO CRITÉRIOS

Neste capítulo, apresenta-se a análise dos dados desta pesquisa, aplicando-se os critérios sintáticos formais em frases com verbos de base adjetiva derivados com os sufixos *-ecer* e *-izar*. Para tanto, são examinadas as propriedades formais (estruturais, distribucionais e transformacionais) empregadas na análise descritiva dos verbos de base adjetiva derivados com o sufixo *-ecer* e *-izar*, descritas a seguir.

As propriedades formais são propriedades relacionadas à natureza dos argumentos admitidos pelo verbo e propriedades relacionadas às transformações que o verbo pode sofrer, como apassivação, nominalização, etc (PAUMIER, 2007). As propriedades formais estão divididas em subseções: propriedades estruturais, propriedades distribucionais e propriedades transformacionais.

Nem todas as propriedades que são apresentadas, neste capítulo, estão na tabela. Se todas as entradas lexicais admitem certa propriedade, ela não é codificada na tabela. Então somente são codificadas as propriedades que de fato nem todos os verbos da lista admitem.

### 8.1 PROPRIEDADES ESTRUTURAIS

As propriedades estruturais das frases com verbos de base adjetiva derivados com os sufixos *-ecer* e *-izar* são aquelas que expressam seus componentes, como número de argumentos, tipo de determinante e tipo de preposição que os acompanham.

#### 8.1.1 Número de argumentos

Os verbos de base adjetival com o sufixo *-ecer*, analisados nesta pesquisa, admitem dois ou mais argumentos, mesmo que o segundo argumento esteja implícito, por exemplo, em

(49) *O exercício físico fortalece*

$N_1$

A frase seguinte apresenta explicitamente dois argumentos ( $N_0$  e  $N_1$ ), por exemplo:

(50) *Os impostos encareceram o carro*

$N_0$

$N_1$

Os verbos de base adjetival com o sufixo *-izar*, estudados nesta pesquisa, também admitem dois ou mais argumentos, por exemplo,

(51) *A vacina imunizou João*

$N_0$

$N_1$

(52) *A vacina imunizou João contra o vírus HPV*

$N_0$

$N_1$

$N_2$

Os complementos verbais podem ser introduzidos por preposições, por exemplo,

(53) *Maria se enfureceu com o péssimo atendimento da loja*

(54) *João se familiarizou com a vizinhança*

Nos exemplos (53) e (54) os complementos foram introduzidos pelas preposições *com*.

### 8.1.2 Determinantes

O complemento  $N_1$  dos verbos de base adjetival com os sufixos *-ecer* e *-izar* de estrutura  $N_0$  *Adj-v*  $N_1$  são introduzidos por:

a) determinante definido (*Det*)

- (55) *A conversa embraveceu a diretora*  
 (56) *O bom atendimento fidelizou os clientes*

b) determinante definido facultativo (*Detf*)

- (57) *A paixão rejuvenesceu Maria*  
 (57a) *A paixão rejuvenesceu a Maria*

- (58) *A professora ridicularizou Zé*  
 (58a) *A professora ridicularizou o Zé*

c) determinante indefinido (*Deti*)

- (59) *A água quente amoleceu umas batatas*  
 (60) *O falante nasalizou umas vogais*

d) determinante possessivo (*Dposs*)

- (61) *Essa pasta embranqueceu meus dentes*  
 (62) *O político modalizou seu discurso*

e) determinante demonstrativo (*Ddem*)

- (63) *A pasta embranqueceu estes dentes*  
 (64) *O governo federalizou este banco*

## 8.2 PROPRIEDADES DISTRIBUCIONAIS

As transformações distribucionais ocorrem a partir do traço semântico dos argumentos da frase, seja ele sujeito ou complemento do predicado.



### 8.2.1 Propriedades distribucionais do sujeito - $N_0$

Os verbos de base adjetival com os sufixos *-ecer* e *-izar*, por exemplo, *enfurecer* e *oficializar*, que fazem parte da lista de verbos dessa pesquisa, aceitam  $N_0$  que representam sujeitos causativos.

Em todas as entradas lexicais descritas, os sujeitos causativos, como neste caso de  $N_0$ , apresentam uma distribuição extremamente extensa como nomes humanos, por exemplo,

(65) *O comediante enfureceu a atriz*

(66) *O prefeito oficializou a construção do hospital*

Com nome abstrato, ( $N_{0abs}$ ):

(67) *A greve dos professores enfureceu os alunos*

(68) *A cerimônia oficializou a posse do reitor*

E com nome concreto ( $N_{0conc}$ ),

(69) *O carro velho enfureceu o motorista*

(70) *A aliança oficializou o casamento*

e ainda até sujeitos oracionais, por exemplo,

Essas propriedades distribucionais não aparecem na tabela, haja vista que não dependem das entradas lexicais.

### 8.2.2 Propriedades distribucionais do complemento do verbo – $N_1$

Os verbos de base adjetival com os sufixos *-ecer* e *-izar*, que fazem parte da lista de verbos dessa pesquisa, podem ter como complemento um  $N_{1hum}$ ,  $N_{1abs}$  ou

$N_1conc$ . Essas propriedades representam traços semânticos dos nomes que exercem a função sintática de complemento do predicado.

(71) *As decepções embruteceram o pai ( $N_1hum$ )*

(72) *Os exercícios físicos agilizaram Maria ( $N_1hum$ )*

(73) *Os sofrimentos que passei embruteceram meus pensamentos ( $N_1abs$ )*

(74) *Os testes matemáticos agilizaram meu raciocínio ( $N_1abs$ )*

(75) *Essas cores embruteceram a tatuagem ( $N_1conc$ )*

(76) *João agilizou os papéis do divórcio ( $N_1conc$ )*

Há verbos que não aceitam determinados complementos  $N_1$ , por exemplo,

(77) *\*O vendaval emurcheceu João ( $N_1hum$ )*

(78) *\*A cera impermeabilizou João ( $N_1hum$ )*

(79) *\*O sol enloireceu a tristeza ( $N_1abs$ )*

(80) *\*O prefeito urbanizou a solidão ( $N_1abs$ )*

(81) *\*O calor adoeceu a marmita ( $N_1conc$ )*

(82) *\*A história de João insensibilizou o guarda-roupa ( $N_1conc$ )*

Martins (1991), como já mencionado (páginas 26-27 desta pesquisa) afirma que as formações com prefixo *en-* e sufixo *-ecer* formam predicados que denotam atributos humanos. Porém, uma descrição feita por meio de critérios sintáticos, conforme apresentamos, mostra que essa afirmação não é precisa, uma vez que não se verifica sua validade em todas as entradas lexicais estudadas e apresentadas na tabela (TABELA IV).

A consulta às tabelas possibilita a verificação de tais regras e, no caso, comprova que a informação dada por Martins (1991) não se aplica a todos os verbos, com prefixo *en-* e sufixo *-ecer*, por exemplo, em

(83) *A tecnologia digital embarateceu a fotografia*

Observa-se em (83) que *embaratecer* não denota um atributo humano. As tabelas têm o mérito de possibilitar a verificação das regras.

### 8.3 PROPRIEDADES TRANSFORMACIONAIS

De acordo com Barros (2014, p. 67), as propriedades transformacionais “indicam a possibilidade das estruturas estudadas poderem se submeter a algum tipo de transformação”. As frases simples podem sofrer transformações como apassivização, pronominalização, reflexivização, nominalização, etc.

As transformações sintáticas, nas frases, são fundamentais para descrever e analisar cada item lexical. Essas transformações são etapas na aplicação de critérios formais que permitem observar e descrever as propriedades sintático-semânticas dos itens lexicais.

Aplicar as transformações é uma tarefa que não necessita de intuição e sim de regras que respeitem a gramática e a semântica da língua. Julgar a aceitabilidade do resultado das transformações é outra tarefa que não necessita de regras e sim intuição.

Não há necessariamente relação entre essas duas operações - a de fazer uma transformação e a de julgar a aceitabilidade do resultado dessa transformação - a não ser que precisemos do resultado da primeira para fazer a segunda, ou seja, julgar a aceitabilidade do resultado de uma transformação.

As análises e descrição dos pares de frases, por exemplo,

(1) *A herança enriqueceu Pedro*

(1a) *A herança tornou Pedro rico*

são feitas a partir de critérios sintáticos formais, para se identificar as propriedades sintático-semânticas das construções. A observação da correspondência semântica

é uma operação que faz parte do processo de análise das propriedades. Esse processo vai desde o inventário das propriedades até a construção das tabelas. A observação da correspondência semântica entre as construções é uma operação específica que faz parte desse processo todo.

Em quase todas as operações de análise das propriedades de itens lexicais, o método do Léxico-Gramática faz um uso intensivo da comparação semântica entre frases de estrutura simples, como em (1) e (1a).

Um julgamento intuitivo sobre só uma frase pode levar à avaliação, sobre o exemplo,

(84) *Os impostos encareceram o carro*

de que o *carro* mudou de estado. No entanto, essa análise é frequentemente menos confiável do que um julgamento, por meio de um critério sintático, em que se comparam duas frases. Por exemplo, empregando o verbo *tornar* mais o adjetivo base do verbo *encarecer*, no caso *caro*:

(85) *Os impostos encareceram o carro*

(85a) *Os impostos tornaram o carro caro*

A comparação entre os exemplos (85) e (85a) é uma maneira de se observar a correspondência semântica entre essas duas frases.

### 8.3.1 Correspondência semântica com verbo *tornar*

Nesta seção, analisa-se a correspondência semântica entre a construção com o verbo de base adjetiva derivado com o sufixo *-ecer* e a construção com o verbo *tornar*. Uma comparação similar envolve a construção com o verbo de base adjetiva derivado com o sufixo *-izar* e a construção com o verbo *tornar*, em frases do tipo:

(1) *A herança enriqueceu Pedro*

$N_0$  Adj-v  $N_1$

(1a) *A herança tornou Pedro rico*  
*N<sub>0</sub> tornar N<sub>1</sub> Adj*

Em (1), a mudança de estado já foi efetuada como o uso do pretérito perfeito indica, isto é, *Pedro já enriqueceu*. O verbo *enriquecer* se refere à mudança em direção ao estado rico.

Em (1a), a mudança é a mesma, *Pedro já se tornou rico*. Há, de fato, uma correspondência semântica entre as frases (1) e (1a).

A partir de frases transformadas como (1a), é possível inserir o advérbio *mais* na frase, por exemplo:

(1a) *A herança tornou Pedro rico*  
*N<sub>0</sub> tornar N<sub>1</sub> Adj*

(1b) *A herança tornou Pedro mais rico*  
*N<sub>0</sub> tornar N<sub>1</sub> mais Adj*

A inserção do advérbio intensificador *mais* em (1b) modifica o sentido, considerando que se pode inferir que Pedro já era *rico* e passou a ser *mais rico*. A transformação passa a denotar um caráter gradativo. Contudo, a correspondência semântica continua.

Inserindo o advérbio atenuante (*Adv+aten*), como *meio*, na frase com o verbo *tornar*, tem-se:

(1c) *A herança tornou Pedro meio rico*  
*N<sub>0</sub> tornar N<sub>1</sub> meio Adj*

Percebe-se que *N<sub>1</sub>* não era rico e passou a ter certo nível de riqueza, mas a correspondência semântica também continua.

### 8.3.2 Apassivização

A apassivização é uma transformação sintática em que o complemento verbal  $N_1$  da frase base passa a assumir a posição de sujeito paciente na frase transformada e o  $N_0$  da frase base a posição de agente da frase transformada<sup>3</sup>. A apassivização pode ser feita por meio da passiva analítica ou da passiva sintética.

#### 8.3.2.1 Transformação com a passiva analítica

A construção da passiva analítica pode ser feita com o verbo auxiliar *ser*. Essa é uma propriedade transformacional realizada com verbos de base adjetiva com os sufixos *-ecer* e *-izar*. Para que haja formação da passiva analítica, é necessário que o argumento  $N_0$  passe para a posição de agente e a passiva terá mais chance de passar pelo critério da aceitabilidade se o verbo denotar uma ação concluída, por exemplo,

(86) *A falta de carinho embruteceu o adolescente*

$N_0$  Adj-v  $N_1$

(86a) *O adolescente foi embrutecido pela falta de carinho*

$N_1$  ser Adj-v-part Prep  $N_0$

(87) *A televisão banalizou a violência*

$N_0$  Adj-v  $N_1$

(87a) *A violência foi banalizada pela televisão*

$N_1$  ser Adj-v-part Prep  $N_0$

---

<sup>3</sup> Aqui, utilizamos o termo "agente" no sentido de agente da passiva, como na gramática tradicional. Não queremos dizer que o argumento  $N_0$  tenha o papel semântico de agente; de fato, existem pares ativa/passiva em que ele não tem esse papel, nem em posição de sujeito da ativa (*Este apartamento constitui todo meu patrimônio*), nem de agente da passiva (*Todo meu patrimônio é constituído por este apartamento*).

### 8.3.2.2 Transformação com passiva sintética

Na transformação com passiva sintética, o verbo está ligado ao pronome *se*. Alguns verbos de base adjetiva com os sufixos *-ecer* e *-izar* aceitam a transformação para a passiva sintética, por exemplo,

(88) *A pintura enrijeceu a prateleira*

$N_0$  Adj-v  $N_1$

(88a) *A prateleira se enrijeceu*

$N_1$  se Adj-v

(89) *As flores aromatizam a sala*

$N_0$  Adj-v  $N_1$

(89a) *A sala se aromatiza*

$N_1$  se Adj-v

Há diferença de sentido entre as frases (88)-(88a) e (89)-(89a) e essa diferença é observada regularmente na passiva sintética: na construção  $N_0$  Adj-v  $N_1$ , o sujeito  $N_0$  denota uma causa do processo, enquanto que na construção  $N_1$  se Adj-v, parece que o processo é devido a alguma causa interna a  $N_1$ , como em *A prateleira se enrijeceu por si só*. Contudo, o contexto pode reduzir este efeito semântico, como em *Quando o artista plástico pinta a borracha, ela se enrijece*.

### 8.3.3 Transformação média

A transformação média ocorre quando o complemento  $N_1$  passa a ser sujeito da frase transformada, por exemplo,

(90) *A nova administração agudeceu a pobreza da cidade*

$N_0$  Adj-v  $N_1$

(90a) *A pobreza da cidade agudeceu*

$N_1$  Adj-v

(90b) *A pobreza da cidade agudeceu com a nova administração*

$N_1 \text{ Adj-v com } N_0$

(91) *Essa pasta embranqueceu seus dentes*

$N_0 \text{ Adj-v } N_1$

(91a) *Seus dentes embranqueceram*

$N_1 \text{ Adj-v}$

(91b) *Seus dentes embranqueceram com a pasta*

$N_1 \text{ Adj-v com } N_0$

(92) *A chuva suavizou a temperatura*

$N_0 \text{ Adj-v } N_1$

(92a) *A temperatura suavizou*

$N_1 \text{ Adj-v}$

(92b) *A temperatura suavizou com a chuva*

$N_1 \text{ Adj-v com } N_0$

Em (90), por exemplo, o complemento  $N_1$ , *a pobreza da cidade*, passa a ser sujeito nas frases transformadas em (90a) e (90b).

Há algumas restrições de aplicação da transformação, principalmente, com o sufixo *-izar* em alguns verbos, por exemplo,

(93) *As assinaturas formalizaram o pedido*

(93a) \* *O pedido formalizou com as assinaturas*

A frase (93a) é inaceitável, pois o  $N_0$ , *assinaturas*, nessa construção, não produz sentido assumindo de papel causativo.



A diferença entre a transformação média e passiva sintética é que a primeira é construída sem o *se* ao passo que a segunda é formada com o *se*.

#### 8.3.4 Variação com verbo *fazer* nas formações verbais de base adjetiva com os sufixos *-ecer* e *-izar*

Muitos verbos de base adjetiva derivados com os sufixos *-ecer* e *-izar* aceitam a transformação com verbo *fazer*, como nos exemplos:

(94) *Os impostos encareceram o carro*

$N_0$  Adj-v  $N_1$

(94a) *Os impostos fizeram encarecer o carro*

$N_0$  fazer Adj-v-inf  $N_1$

(95) *A chuva suavizou a temperatura*

$N_0$  Adj-v  $N_1$

(95a) *A chuva fez suavizar a temperatura*

$N_0$  fazer Adj-v-inf  $N_1$

Houaiss (2009) mostra que o verbo *fazer* “seguido de outro verbo no infinitivo, significa 'obrigar, forçar' (p.ex., uma pílula que faz dormir; deixe-o comigo que o farei comer)”.

O verbo *fazer* seguido de infinitivo pode operar como um verbo operador causativo (*VopC*). Atua como a causa de uma ação que está para acontecer e que é representada por um verbo no infinitivo (RASSI, 2008).

Há casos em que essa transformação, realizada em (95) e (95a), com o sufixo *-izar* torna a frase inaceitável, por exemplo,

(96) *João ridicularizou Maria no trabalho*

(96a) \**João fez ridicularizar Maria no trabalho*

(97) *O prefeito oficializou a construção do hospital*

(97a) *\*O prefeito fez oficializar a construção do hospital*

Alguns verbos de base adjetiva derivados com o sufixo *-izar*, que fazem parte da lista de verbos dessa pesquisa, só aceitam a transformação com verbo *fazer* se estiverem acompanhados do pronome reflexivo *se*, por exemplo:

(97) *O prefeito oficializou a construção do hospital*

*N<sub>0</sub> Adj-v N<sub>1</sub>*

(97b) *O prefeito fez a construção do hospital se oficializar*

*N<sub>0</sub> fazer N<sub>1</sub> se Adj-v-inf*

Com a construção da frase, na passiva, há aceitabilidade, por exemplo:

(96b) *João fez Maria ser ridicularizada no trabalho*

*N<sub>0</sub> fazer N<sub>1</sub> ser Adj-v-part loc*

(97c) *O prefeito fez a construção do hospital ser oficializada*

*N<sub>0</sub> fazer N<sub>1</sub> ser Adj-v-part*

Também é possível transformar essas frases usando a estrutura “fazer com que”

(98) *Os impostos fizeram o carro encarecer*

*N<sub>0</sub> fazer N<sub>1</sub> Adj-v*

(98a) *Os impostos fizeram com que o carro encarecesse*

*N<sub>0</sub> fazer com que N<sub>1</sub> Adj-v-subj*

(99) *A chuva fez a temperatura suavizar*

*N<sub>0</sub> fazer N<sub>1</sub> Adj-v*

(99a) *A chuva fez com que a temperatura suavizasse*  
*N<sub>0</sub> fazer com que N<sub>1</sub> Adj-v-subj*

As frases (98)-(98a) são idênticas semanticamente, assim como as frases (99)-(99a). Elas diferem apenas na classificação sintática tradicional. Enquanto que (98) e (99) são orações reduzidas de infinitivo, em (98a) e (99a), as orações são desenvolvidas.

Alguns verbos desta pesquisa fazem a transformação usando *fazer com que* mais o pronome *se*, por exemplo:

(100) *O dinheiro concretizou muitos sonhos*  
*N<sub>0</sub> fazer N<sub>1</sub> Adj-v*

(100a) *O dinheiro fez com que seus sonhos se concretizassem*  
*N<sub>0</sub> fazer com que N<sub>1</sub> se Adj-v-subj*

As frases com *fazer com que* sempre vão ser possíveis sem o *se* quando o verbo aceitar a transformação média. E vão ser possíveis com o *se* quando aceitar a passiva sintética.

Por isso, não se formalizou as transformações com *fazer com que* (sem e com se) nas tabelas, já que os resultados seriam os mesmos da transformação média e da passiva sintética.

A estrutura *fazer Adj-v-inf* pode sofrer pequenas alterações. O sujeito da segunda frase pode vir posposto ao *Adj-v-inf*, (101), ou anteposto, (101a), seguindo a forma canônica da ordem sujeito – predicado.

(101) *Os impostos fizeram encarecer o carro*  
*N<sub>0</sub> fazer Adj-v-inf N<sub>1</sub>*

(101a) *Os impostos fizeram o carro encarecer*  
*N<sub>0</sub> fazer N<sub>1</sub> Adj-v-inf*

### 8.3.5 Variação com verbo *ter* nas formações verbais de base adjetiva com os sufixos *-ecer* e *-izar*

Os verbos de base adjetiva com os sufixos *-ecer* e *-izar*, que estão na lista de verbos dessa pesquisa, admitem também a transformação com o verbo *ter* mais verbo no particípio *ter Adj-v-part*, por exemplo,

(102) *A cor vermelha escureceu o quadro*

$N_0$  Adj-v  $N_1$

(102a) *A cor vermelha tinha escurecido o quadro*

$N_0$  ter Adj-v-part  $N_1$

(103) *A chuva suavizou a temperatura*

$N_0$  Adj-v  $N_1$

(103a) *A chuva tinha suavizado a temperatura*

$N_0$  ter Adj-v-part  $N_1$

Nessas transformações, percebe-se que, enquanto a frase base indica uma ação concluída, a frase transformada com  $\{ter + Adj-v-part\}$ , nesse caso, indica processo em curso. O verbo *ter*, como auxiliar, denota tempo.

A estrutura com  $\{ter + Adj-v-part\}$  apresenta o traço de atelicidade. Isso significa que nos exemplos (102a) e (103a) a ação parece não chegar ao fim, por estar em constância. Também possui o traço de duratividade, considerando a constância do processo de chover.

Wachowicz (2006) afirma que a estrutura com *ter* mais verbo no particípio, no presente, tem maior ocorrência em registros formais da escrita. Já a estrutura com verbo *estar* mais verbo no gerúndio é mais comum em diálogos informais.

### 8.3.6 Variação com verbo *dar* nas formações verbais de base adjetiva com os sufixos *-ecer* e *-izar*

Alguns verbos de base adjetiva com o sufixo *-izar* aceitam a transformação com a construção *dar uma Adj-v-ada*, por exemplo,

(104) *A chuva suavizou a temperatura*  
 $N_0$  Adj-v  $N_1$

(104a) *A chuva deu uma suavizada na temperatura*  
 $N_0$  dar uma Adj-v-ada em  $N_1$

(105) *A água quente esterilizou a chupeta*  
 $N_0$  Adj-v  $N_1$

(105a) *A água quente deu uma esterilizada na chupeta*  
 $N_0$  dar uma Adj-v-ada em  $N_1$

Os verbos de base adjetiva com o sufixo *-ecer* também aceitam a transformação com a construção *dar uma Adj-v-ida*. A construção  $N_0$  dar uma Adj-v-ida orienta a interpretação no sentido de uma ação realizada sem intensidade e sem convicção, por exemplo,

(106) *A cor vermelha escureceu o quadro*  
 $N_0$  Adj-v  $N_1$

(106a) *A cor vermelha deu uma escurecida no quadro*  
 $N_0$  dar uma Adj-v-ida em  $N_1$

(107) *O trânsito das cidades enlouqueceu nos motoristas*  
 $N_0$  Adj-v  $N_1$

(107a) *O trânsito das cidades deu uma enlouquecida nos motoristas*  
 $N_0$  dar uma Adj-v-ida em  $N_1$

### 8.3.7 Variação com verbo *ficar* nas formações verbais de base adjetiva com os sufixos *-ecer* e *-izar*

Outra transformação que os verbos de base adjetiva derivados com o sufixo *-ecer* e com o sufixo *-izar* aceitam é com o verbo *ficar*, por exemplo,

(108) *A reprovação entristeceu o estudante*

$N_0$  Adj-v  $N_1$

(108a) *O estudante ficou triste*

$N_1$  *ficar* Adj

(109) *A cera impermeabilizou o sofá*

$N_0$  Adj-v  $N_1$

(109a) *O sofá ficou impermeável*

$N_1$  *ficar* Adj

Nessa transformação, o sujeito causativo some, todavia ele é recuperável com a inserção da preposição *com*, por exemplo,

(108b) *O estudante ficou triste com a reprovação*

(109b) *O sofá ficou impermeável com a cera*

### 8.3.8 Reflexivização

Há verbos de base adjetiva com os sufixos *-ecer* e *-izar* que admitem a transformação de reflexivização. Isso ocorre quando o sujeito pode ser simultaneamente  $N_0$  e  $N_1$ , por exemplo,

(110) *Maria se embeleceu (a si mesma)*

$N_0$  se Adj-v

(111) *A empresa se industrializou (a si mesma)*  
*N<sub>0</sub> se Adj-v*

Há algumas diferenças entre a passiva sintética e a reflexivização:

- i) Na passiva sintética, a impressão de causa interna a  $N_1$  diminui quando o contexto próximo sugere uma causa externa, como em *A medida que a pintura secava, a prateleira se enrijeceu*, ou *A prateleira se enrijeceu com a pintura*. Portanto, a passiva sintética pode ser utilizada para descrever um processo que tem uma causa externa a  $N_1$ . Em contextos comparáveis, na reflexiva, o sujeito continua sendo percebido claramente como causal, *Como o horário da festa se aproximava, Maria se embeleceu*.
- ii) Na passiva sintética, a inserção de *a si mesmo* produz uma sequência estranha ou muda o sentido: *A prateleira se enrijeceu* e *A prateleira se enrijeceu a si mesma*. Na reflexiva, a inserção da mesma expressão não altera nem a aceitabilidade nem o sentido: *Maria se embeleceu = Maria se embeleceu a si mesma*.

Alguns verbos admitem a passiva sintética e a reflexiva. Em tal caso, o resultado pode ter duas interpretações. Por exemplo, *A empresa se industrializou* tem duas interpretações:

- a) da reflexiva, *A empresa se industrializou a si mesma*, por querer,
- b) da passiva sintética, no sentido de: *A empresa se industrializou*, sofrendo algum processo externo ou interno, por exemplo com o tempo, ou pelo crescimento natural.

### 8.3.9 Formação de grupo nominal a partir de redução de relativa

A formação de grupo nominal, a partir da redução de relativa, é uma propriedade transformacional que auxilia na identificação de uma construção com verbo suporte.

Verbo suporte é uma classe de verbos de significado lexical parcialmente esvaziado, que forma, juntamente com seu complemento (objeto), um significado global. Uma

maneira de identificar um verbo suporte é passar a frase para a forma relativa (*Rel*) e, depois, reduzi-la extraindo o verbo. Dessa forma, tem-se a formação de um grupo nominal (*GN*).

Os grupos nominais podem ser identificados a partir de uma frase na ativa ou a partir de uma frase na passiva, por exemplo:

(112) *O menino fez uma compra*

(112a) [*Rel*] = *A compra que o menino fez foi muito boa*

(112b) [*GN*] = *A compra do menino foi muito boa*

No exemplo (112), que parte de uma frase ativa, percebe-se que o verbo *fazer* faz grupo nominal com *compra*. Partindo de uma frase na passiva, por exemplo,

(113) *A compra do carneiro foi feita pelo menino*

(113a) [*Rel*] = *A compra do carneiro que foi feita pelo menino foi muito boa*

(113b) [*GN passivo*] = *a compra do carneiro pelo menino foi muito boa*

Todavia, essa propriedade transformacional não ocorre em frases com verbos de base adjetiva com os sufixos *-ecer* e *-izar*, nos exemplos:

(114) *A empresa industrializou a produção de açúcar*

(114a) [*Rel*] = *A produção de açúcar que a empresa industrializou cresceu rapidamente.*

(114b) [*GN*] ≠ *\*A produção de açúcar da empresa cresceu rapidamente.*

Embora seja possível a formação de *GN*, não há correspondência semântica entre as frases (114) e (114b), pois a frase transformada não conserva o mesmo sentido da frase base. Existem várias diferenças de sentido, por exemplo, em (114a) a produção se tornou industrial; em (114b), ela pode ser artesanal.

Essa transformação também não é aceitável em frases com verbos de base adjetiva com o sufixo *-ecer*, pois há diferença de sentido entre a frase base a frase transformada, por exemplo,



(115) *Maria embranqueceu os dentes com pasta dental*

(115a) [Rel] = *Os dentes que Maria embranqueceu com pasta dental ficaram bonitos.*

(115b) [GN] ≠ *\*Os dentes de Maria com pasta dental ficaram bonitos*

O verbo *realizar* pode ser verbo suporte:

(116) *O menino realizou uma compra*

(116a) [Rel] = *A compra que o menino realizou foi muito boa*

(116b) [GN] = *A compra do menino foi muito boa*

Mas nessas frases, *realizar* não parece relacionado com o adjetivo *real* no sentido do critério adotado nesta pesquisa:

(117) *O menino realizou essa compra*

(117a) *\*O menino tornou essa compra real*

Quando *realizar* pode ser parafraseado por *tornar real*, a redução de relativa não funciona mais:

(118) *O menino tornou esse desejo real*

(118a) = *O menino realizou esse desejo*

(118c) [Rel] = *O desejo que o menino realizou era ambicioso*

(118d) [GN] ≠ *O desejo do menino era ambicioso*

O sentido de (118c) não é conservado em (118d): a primeira frase implica que o desejo foi realizado, enquanto que na segunda frase, ele pode ter permanecido um simples desejo. O verbo suporte subjacente à frase (118d) não é *realizar*, e sim *ter*.

### 8.3.10 Nominalização

A nominalização é uma transformação que estabelece uma relação de equivalência entre duas frases. Para que haja a nominalização, Gross (1981) afirma que deve haver uma relação morfológica, sintática e semântica entre construções nominais, verbais, adjetivais.

Os verbos de base adjetiva com o sufixo *-ecer* podem fazer nominalização com o sufixo *-mento*, como *embranquecer/ embranquecimento*, por exemplo,

(119) *Maria embranqueceu os dentes*

*N<sub>0</sub> Adj-v N<sub>1</sub>*

(119a) *Maria fez o embranquecimento dos dentes*

*N<sub>0</sub> fazer Adj-v-n de N<sub>1</sub>*

Já os verbos de base adjetiva com o sufixo *-izar* fazem a nominalização com o sufixo *-ção*, como *fertilizar / fertilização*, por exemplo,

(120) *O novo adubo fertilizou a terra*

*N<sub>0</sub> Adj-v N<sub>1</sub>*

(120a) *O novo adubo fez a fertilização da terra*

*N<sub>0</sub> fazer Adj-v-n de N<sub>1</sub>*

(121) *João ridicularizou Maria no trabalho*

*N<sub>0</sub> Adj-v N<sub>1</sub>*

(121a) *João fez a ridicularização de Maria no trabalho*

*N<sub>0</sub> fazer Adj-v-n de N<sub>1</sub>*

### 8.3.11 Pronominalização

A pronominalização é uma transformação na qual um argumento, que aparece na frase base, é substituído por um pronome, quando retomado na frase transformada. Essa transformação é possível em frases com verbos de base adjetiva com o sufixo *-ecer* e com o sufixo *-izar*, por exemplo,

(122) *A pasta dental embranqueceu os dentes de Maria rapidamente e depois escureceu os dentes de Maria*

(122a) *A pasta dental embranqueceu os dentes de Maria rapidamente e depois os escureceu*

(123) *O ar condicionado suavizou a temperatura no quarto e depois suavizou a temperatura na sala.*

(123a) *O ar condicionado suavizou a temperatura no quarto e depois a suavizou na sala.*

A pronominalização de  $N_1$ , por não depender de entradas lexicais, não é codificada nas tabelas (TABELA IV e TABELA V).

Após a aplicação dos critérios formais, verificou-se as propriedades sintático-semânticas dos verbos de base adjetiva derivados com o sufixo *-ecer* e com o sufixo *-izar*. E com isso, formalizaram-se essas propriedades, em tabelas, no modelo do Léxico-Gramática. Primeiro, há a tabela com os verbos de base adjetiva derivados com o sufixo *-ecer* (TABELA IV) e depois há a tabela com os verbos derivados com o sufixo *-izar* (TABELA V).

Os adjetivos que formam verbos com o sufixo *-ecer* e com o sufixo *-izar* estão dispostos, em ordem alfabética, nas linhas das tabelas. As colunas representam as propriedades sintáticas e lexicais dos verbos em análise e os exemplos com esses verbos seguem a estrutura  $N_0$  Adj-v  $N_1$ , por exemplo, *A herança enriqueceu Pedro.*

## 9 TABELAS – RESULTADO DA DESCRIÇÃO

### 9.1 TABELA IV – Descrição dos verbos em –ecer.

adjetivo	verbo	N1 =: Nhum	N1 =: Nabs	N1 =: Nconc	N0 Adj-v N1= N0 tornar N <sub>i</sub> mais Adj	N0 Adj-v N1 = N0 tornar N <sub>i</sub> meio Adj	N0 Adj-v N1= N1 se Adj-v	N0 Adj-v N1 = N1 Adj-v	N0 Adj-v N1 = N0 fazer N1 se Adj-v-inf	N0 Adj-v N1 = N0 fazer N1 ficar Vpart	N0 Adj-v N1= N0 se Adj-v	N0 Adj-v N1= N0 fazer Adj-v-n de N1	Exemplos
agudo	agudecer	+	+	-	+	+	+	+	+	+	-	+	A nova administração agudeceu a pobreza da cidade.
amarelo	amarelecer	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	A umidade amareleceu o tecido.
azul	azulecer	-	-	+	+	+	+	+	+	+	-	+	A tinta azuleceu o quarto.
bambo	embambecer	+	-	+	+	+	+	+	+	+	-	-	O excesso de peso embambeceu a mesa.
barato	embaratecer	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	A tecnologia digital embarateceu a fotografia.
belo	embelecer	+	-	+	+	-	+	+	-	+	+	+	O novo corte de cabelo embeleceu Maria.
branco	embranquecer	+	-	+	+	+	+	+	+	+	-	+	A pasta dental embranqueceu os dentes de Maria.
brando	embrandecer	+	+	-	+	+	+	+	+	+	-	+	As punições embrandeceram o funcionário.
bravo	embravecer	+	-	-	+	-	+	+	+	+	-	+	A conversa embraveceu a diretora.

adjetivo	verbo	N1 =: Nhum	N1 =: Nabs	N1 =: Nconc	N0 Adj-v N1= N0 tornar N1 mais Adj	N0 Adj-v N1 = N0 tornar N1 meio Adj	N0 Adj-v N1= N1 se Adj-v	N0 Adj-v N1 = N1Adj-v	N0 Adj-v N1 = N0 fazer N1 se Adj-v-	N0 Adj-v N1 = N0 fazer N1 ficar	N0 Adj-v N1= N0 se Adj-v	N0 Adj-v N1= N0 fazer Adj-v-n de	Exemplos
burro	emburrecer	+	+	-	+	+	+	+	+	+	-	+	A falta de estudos emburreceu o menino.
bruto	embrutecer	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	A falta de carinho embruteceu o adolescente.
caloso	encalecer	-	-	+	+	+	+	+	+	+	-	+	As botas encaleceram os dedos do trabalhador.
calvo	encalvecer	-	+	-	+	+	+	+	+	+	-	+	A doença encalveceu João.
candente	escandecer	-	-	+	+	+	+	+	+	+	-	+	As toras escandeceram a fogueira.
caro	encarecer	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	Os impostos encareceram o carro.
cego	enceguecer	+	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	A doença encegueceu o idoso.
cego	enceguecer	+	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	Os dogmas da igreja enceguecerem os fiéis.
claro	esclarecer	-	+	-	+	+	+	+	-	+	-	+	A luz esclareceu a sala
cru	encruecer	-	+	-	+	+	+	+	+	+	-	+	A miséria encrueceu a vida de João.
cruel	encrudeleer	+	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	As decepções encrudeleceram Mara.
doente	adoecer	+	+	-	+	-	+	+	+	+	-	+	A má alimentação adoeceu Pedro.
doido	endoidecer	+	+	-	+	+	+	+	+	+	-	+	As decepções endoideceram João.
duro	endurecer	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	O acréscimo de trigo endureceu a massa de pão.
escuro	escurecer	-	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	A cor vermelha escureceu o quadro.

adjetivo	Verbo	N1 =: Nhum	N1 =: Nabs	N1 =: Nconc	N0 Adj-v N1= N0 tornar N <sub>1</sub> mais Adj	N0 Adj-v N1 = N0 tornar N <sub>1</sub> meio Adj	N0 Adj-v N1= N1 se Adj-v	N0 Adj-v N1 = N1Adj-v	N0 Adj-v N1 = N0 fazer N1 se Adj-v-inf	N0 Adj-v N1 = N0 fazer N1 ficar Vpart	N0 Adj-v N1= N0 se Adj-v	N0 Adj-v N1= N0 fazer Adj-v-n de N1	Exemplos
forte	fortalecer	+	-	+	+	+	+	-	+	+	-	+	O exercício físico fortaleceu os membros superiores.
forte	fortalecer	+	+	-	+	+	+	-	+	+	-	+	A presença dos familiares fortaleceu João.
fraco	enfraquecer	-	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	A queda de energia enfraqueceu a luz do banheiro.
fraco	enfraquecer	+	+	+	-	+	+	+	+	+	-	+	A morte de Bin Laden enfraqueceu militares no Paquistão.
frouxo	enfrouxecer	+	-	-	+	+	-	+	+	+	-	+	O juiz enfrouxecer a pena do criminoso.
furioso	enfurecer	+	-	+	+	+	+	-	+	+	-	+	As piadas do comediante enfureceram a atriz.
galhardo	engalhardecer	+	-	-	+	+	+	+	+	+	-	-	O novo terno engalhardeceu Pedro.
grande	engrandecer	+	+	-	-	-	+	-	+	+	-	+	A conquista da medalha engrandeceu o atleta na visão da mídia.
grande	engrandecer	-	-	+	+	+	+	+	+	+	-	+	O espelho engrandeceu a sala.
grave	engravecercer	-	+	-	+	+	+	+	+	+	-	+	A infecção urinária engraveceu o estado de saúde da menina.
grávida	engravidecer	+	-	-	-	-	-	+	+	+	-	-	O sultano engravideceu uma das concubinas.
jovem	rejuvenescer	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	A paixão rejuvenesceu Maria.
lânguido	enlanguescer	+	-	-	+	+	+	+	+	+	-	+	O clima frio enlanguesceu as crianças.
lento	alentececer	-	+	-	+	+	+	+	+	+	-	+	O acidente alenteceu o trânsito da cidade.

adjetivo	verbo	N1 =: Nhum	N1 =: Nabs	N1 =: Nconc	N0 Adj-v N1= N0 tornar N <sub>1</sub> mais Adj	N0 Adj-v N1 = N0 tornar N <sub>1</sub> meio Adj	N0 Adj-v N1= N1 se Adj-v	N0 Adj-v N1 = N1Adj-v	N0 Adj-v N1 = N0 fazer N1 se Adj-v-inf	N0 Adj-v N1 = N0 fazer N1 ficar Vpart	N0 Adj-v N1= N0 se Adj-v	N0 Adj-v N1= N0 fazer Adj-v-n de N1	Exemplos
lívido	enlivedecer	+	-	-	+	+	+	+	+	+	-	-	O frio enlivedeceu o rosto de mamãe.
loiro	enloirecer	+	-	-	+	+	+	+	+	+	-	+	O sol enloireceu seus cabelos.
lorpa	enlorpecer	+	-	-	+	+	+	+	+	+	-	+	A televisão enlorpeceu o menino.
louco	enlouquecer	+	+	+	+	-	+	+	+	+	-	+	O trânsito das cidades enlouqueceu os motoristas.
maduro	amadurecer	+	+	-	+	-	+	+	+	+	-	+	O sofrimento amadureceu o homem.
maduro	amadurecer	-	-	+	+	+	+	+	+	+	-	+	O calor amadureceu a maçã.
magro	emagrecer	+	-	-	+	-	+	+	+	+	-	+	A cor preta emagreceu você.
manco	emanquecer	-	-	+	+	+	+	+	+	-	-	-	A ferida emanqueceu o cavalo.
mole	amolecer	-	-	+	+	+	+	+	+	+	-	+	A água quente amoleceu as batatas.
mole	amolecer	-	+	-	+	-	+	+	+	+	-	+	As cenas do filme amoleceram meu coração.
morno	amornecer	+	-	+	+	+	+	+	+	+	-	+	A panela de barro amorneceu o caldo.
mouco	emouquecer	+	-	-	+	+	-	+	+	+	-	+	A explosão de gás emouqueceu o operário.
mudo	emudecer	+	+	+	-	-	+	+	+	+	-	+	A emoção emudeceu o garoto.
mudo	emudecer	+	-	-	-	-	+	+	+	+	-	+	As complicações pulmonares emuderecem o garoto.
murcho	emurchecer	-	+	-	+	+	+	+	+	+	-	+	O vendaval emurcheceu o ramallete.

adjetivo	verbo	N1 =: Nhum	N1 =: Nabs	N1 =: Nconc	N0 Adj-v N1= N0 tornar N1 mais Adj	N0 Adj-v N1 = N0 tornar N1 meio Adj	N0 Adj-v N1= N1 se Adj-v	N0 Adj-v N1 = N1Adj-v	N0 Adj-v N1 = N0 fazer N1 se Adj-v-	N0 Adj-v N1 = N0 fazer N1 ficar	N0 Adj-v N1= N0 se Adj-v	N0 Adj-v N1= N0 fazer Adj-v-n de	Exemplos
negro	enegrecer	+	-	+	+	+	+	+	+	+	-	+	A tintura enegreceu os cabelos de Paula.
nobre	enobrecer	+	+	+	+	-	+	-	+	+	-	+	A reforma enobreceu a escultura.
obscuro	obscurecer	+	-	+	+	+	+	-	+	+	-	+	As nuvens escuras obscureceram o céu
pálido	empalidecer	+	-	+	+	+	+	+	+	+	-	+	A doença empalideceu o paciente
pardo	empardecer	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	A miscigenação empardeceu a população de Vitória.
parvo	emparvoecer	+	-	-	+	+	+	+	+	+	-	-	A arrogância emparvoeceu o aluno.
pequeno	empequenececer	+	-	+	+	+	+	+	+	+	-	+	O guarda-roupa de seis portas empequeneceu o quarto.
pobre	empobrecer	+	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	Os gastos em excesso empobreceram o empresário.
pobre	empobrecer	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	A presença de cantores desconhecidos empobrecer o evento musical.
podre	apodrecer	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	A terra apodreceu o tomate.
preto	empretecer	-	-	+	+	+	+	+	+	+	-	+	A graxa empreteceu a flanela.
puto	emputececer	+	+	+	-	-	+	-	+	+	-	+	A reunião do sindicato emputeceu o líder do partido.
quente	aquecer	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	O sol aqueceu a areia da praia.
raro	enrarecer	-	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	A revolução da tecnologia da informação enrareceu o talão de cheques.
rico	enriquecer	+	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	A herança enriqueceu Pedro.



adjetivo	verbo	N1 =: Nhum	N1 =: Nabs	N1 =: Nconc	N0 Adj-v N1 = N0 tornar N1 mais Adj	N0 Adj-v N1 = N0 tornar N1 meio Adj	N0 Adj-v N1 = N1 se Adj-v	N0 Adj-v N1 = N1Adj-v	N0 Adj-v N1 = N0 fazer N1 se Adj-v-	N0 Adj-v N1 = N0 fazer N1 ficar	N0 Adj-v N1 = N0 se Adj-v	N0 Adj-v N1 = N0 fazer Adj-v-n de	Exemplos
rico	enriquecer	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	As rimas enriqueceram seu poema.
rígido	enrijeecer	+	-	+	+	+	+	+	+	+	-	+	A madeira enrijeceu a prateleira.
robusto	robustecer	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	O aleitamento materno robusteceu o bebê.
rouco	enrouquecer	+	-	-	+	+	+	+	+	+	-	+	A queda de temperatura enrouqueceu a cantora.
rubro	enrubescer	+	-	+	+	+	+	+	+	+	-	+	O elogio enrubesceu Maria
rude	enrudecer	+	-	-	+	+	+	+	+	+	-	+	A falta de carinho enrudeceu você.
sandeu	ensandecer	+	-	-	+	+	+	+	+	+	-	+	A devoção ensandeceu os fiéis da igreja.
soberbo	ensoberbecer	+	-	-	+	+	+	+	+	+	-	+	O sucesso ensoberberceu o funcionário.
surdo	ensurdecer	+	-	-	+	+	+	+	+	+	-	+	O som de seu carro ensurdeceu Pedro.
surdo	ensurdecer	+	-	-	+	+	+	+	+	+	-	+	A má formação do ouvido ensurdeceu a criança.
terno	enternecer	+	-	+	+	+	+	+	+	+	-	+	O abraço apertado enterneceu o pai.
tolo	entolecer	+	-	-	+	+	+	+	+	+	+	-	A opressão entoleceu grande parte da população.
tonto	entontecer	+	-	-	-	-	+	+	+	+	-	+	O medo de altura entonteceu João.
triste	entristecer	+	-	+	+	+	+	+	+	+	-	+	A reprovação entristeceu o estudante.
turvo	enturvecer	-	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	O calor enturveceu a visão do maratonista.

adjetivo	verbo	N1 =: Nhum	N1 =: Nabs	N1 =: Nconc	N0 Adj-v N1= N0 tornar N <sub>1</sub> mais Adj	N0 Adj-v N1 = N0 tornar N <sub>1</sub> meio Adj	N0 Adj-v N1= N1 se Adj-v	N0 Adj-v N1 = N1Adj-v	N0 Adj-v N1 = N0 fazer N1 se Adj-v-inf	N0 Adj-v N1 = N0 fazer N1 ficar Vpart	N0 Adj-v N1= N0 se Adj-v	N0 Adj-v N1= N0 fazer Adj-v-n de N1	Exemplos
úmido	umedecer	+	-	+	+	+	+	+	+	+	-	+	A chuva umedeceu as paredes do quarto.
vaidoso	envaidecer	+	-	-	+	+	+	+	+	+	-	+	O dinheiro envaideceu o ex-operário.
velho	envelhecer	+	-	+	+	+	+	+	+	+	-	+	A tristeza envelheceu a mulher.
verde	enverdecer	-	-	+	+	-	+	+	+	+	-	+	A chuva enverdeceu as plantações.
vermelho	vermelhecer	-	-	+	+	+	+	+	+	+	-	+	O sangue envermelheceu a roupa
vil	envilecer	-	+	-	+	+	+	+	+	+	-	+	Suas atitudes envileceram a reputação da família.

Fonte: A autora

9.2 TABELA V – Descrição dos verbos em *-izar*.

adjetivo	verbo	N1 =: Nhum	N1 =: Nabs	N1 =: Nconc	N0 Adj-v N1= N <sub>0</sub> tornar N <sub>1</sub> mais Adj	N0 Adj-v N1 = N <sub>0</sub> tornar N <sub>1</sub> meio Adj	N0 Adj-v N1= N1 se Adj-v	N0 Adj-v N1 = N1 Adj-v	N0 Adj-v N1 = N0 fazer N1 se Adj-v-inf	N0 Adj-v N1 = N0 fazer N1 ficar Vpart	N0 Adj-v N1= N0 se Adj-v	Exemplos
agudo	agudizar	-	+	-	+	+	+	+	+	+	-	A chuva agudizou a febre de Márcia.
ameno	amenizar	-	+	+	+	+	+	+	+	+	-	O ar condicionado amenizou a temperatura.
aristocrático	aristocratizar	+	-	+	+	+	+	-	+	+	+	O deputado aristocratizou o partido.
aromático	aromatizar	-	-	+	+	+	+	+	+	+	-	As flores aromatizam a sala.
artificial	artificializar	+	+	+	+	+	+	-	+	+	-	A gelatina artificializou a sobremesa.
automático	automatizar	-	+	+	-	+	+	-	-	+	+	A empresa automatizou a rede telefônica.
autônomo	autonomizar	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	O governo autonomizou algumas instituições públicas.
banal	banalizar	-	+	+	+	+	+	-	-	+	+	O aumento da renda banalizou as viagens
bárbaro	barbarizar	+	-	-	+	+	+	+	+	+	-	Os colonizadores barbarizaram o povo nativo.
brutal	brutalizar	+	+	-	+	+	+	+	+	+	-	O excesso de violência brutalizou o soldado.
bucólico	bucolizar	-	+	+	+	+	+	-	+	+	-	As árvores bucolizaram a paisagem.

adjetivo	verbo	N1 =: Nhum	N1 =: Nabs	N1 =: Nconc	N0 Adj-v N1= N <sub>0</sub> tornar N <sub>1</sub> mais Adj	N0 Adj-v N1 = N <sub>0</sub> tornar N <sub>1</sub> meio Adj	N0 Adj-v N1= N1 se Adj-v	N0 Adj-v N1 = N1 Adj-v	N0 Adj-v N1 = N0 fazer N1 se Adj-v-inf	N0 Adj-v N1 = N0 fazer N1 ficar Vpart	N0 Adj-v N1= N0 se Adj-v	Exemplos
burocrático	burocratizar	-	+	+	+	+	+	-	-	+	-	A lei burocratizou o acesso à informação.
caótico	caotizar	-	+	+	+	+	+	+	+	+	-	O acidente caotizou o trânsito.
católico	catolicizar	+	+	-	-	-	+	-	-	+	-	A igreja catolicizou os nativos.
civil	civilizar	+	-	-	+	+	+	+	+	+	-	O professor civilizou a criança rebelde.
coletivo	coletivizar	-	+	+	+	+	+	-	-	+	-	O prefeito coletivizou os espaços públicos.
consciente	conscientizar	+	+	-	+	+	+	-	-	+	+	O técnico conscientizou os jogadores da importância da vitória.
democrático	democratizar	+	+	-	+	+	+	-	-	+	-	O Prouni democratizou o acesso ao ensino superior.
dinâmico	dinamizar	-	+	+	+	+	+	-	+	+	+	A feira livre dinamizou o centro da cidade.
divino	divinizar	+	+	-	+	+	+	-	-	+	+	A Bíblia divinizou o ser humano.
dramático	dramatizar	-	+	-	+	+	+	-	-	+	-	As crianças chorando dramatizaram a cena.
elitista	elitizar	-	+	+	+	+	+	-	-	+	-	Os preços altos dos ingressos elitizaram a festa.

adjetivo	verbo	N1 =: Nhum	N1 =: Nabs	N1 =: Nconc	N0 Adj-v N1= N <sub>0</sub> tornar N <sub>1</sub> mais Adj	N0 Adj-v N1 = N <sub>0</sub> tornar N <sub>1</sub> meio Adj	N0 Adj-v N1= N1 se Adj-v	N0 Adj-v N1 = N1 Adj-v	N0 Adj-v N1 = N0 fazer N1 se Adj-v-inf	N0 Adj-v N1 = N0 fazer N1 ficar Vpart	N0 Adj-v N1= N0 se Adj-v	Exemplos
erótico	erotizar	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	O diretor erotizou o filme.
escravo	escravizar	+	-	-	+	+	+	-	-	+	+	Os capitalistas escravizaram os assalariados na Revolução Industrial.
estável	estabilizar	-	+	+	+	+	+	+	+	+	-	O técnico estabilizou o sinal da internet.
estadual	estadualizar	-	+	+	-	-	+	+	-	+	-	O deputado estadualizou a verba.
estatal	estatizar	-	+	+	-	-	+	+	-	+	-	O governo estatizou o banco.
estéril	esterilizar	-	-	+	-	-	+	-	-	+	-	A água quente esterilizou a chupeta.
familiar	familiarizar	+	-	-	+	+	+	-	-	+	-	A guerra familiariza as pessoas com o perigo
federal	federalizar	-	+	+	-	-	+	+	-	+	-	O governo federalizou o banco.
fértil	fertilizar	+	-	+	+	+	+	+	+	+	-	O novo adubo fertilizou a terra.
fiel	fidelizar	+	+	-	+	+	+	-	-	+	-	O bom atendimento fidelizou os clientes.
flexível	flexibilizar	-	+	-	+	-	+	-	-	+	-	A empresa flexibilizou o horário de entrada dos funcionários.
fóssil	fossilizar	+	-	-	-	-	+	-	-	+	-	As condições ambientais do dilúvio fossilizaram os dinossauros
formal	formalizar	-	+	-	+	+	+	-	-	+	-	As assinaturas formalizaram o pedido.

adjetivo	verbo	N1 =: Nhum	N1 =: Nabs	N1 =: Nconc	N0 Adj-v N1= N <sub>0</sub> tornar N <sub>1</sub> mais Adj	N0 Adj-v N1 = N <sub>0</sub> tornar N <sub>1</sub> meio Adj	N0 Adj-v N1= N1 se Adj-v	N0 Adj-v N1 = N1 Adj-v	N0 Adj-v N1 = N0 fazer N1 se Adj-v-inf	N0 Adj-v N1 = N0 fazer N1 ficar Vpart	N0 Adj-v N1= N0 se Adj-v	Exemplos
frágil	fragilizar	+	+	+	+	+	+	+	-	+	-	A rachadura fragilizou a parede.
fútil	futilizar	+	+	-	+	+	+	-	-	+	+	O advogado futilizou as provas da promotoria.
geral	generalizar	-	+	-	+	+	+	-	-	+	-	As escolas generalizaram o modo de ensino
global	globalizar	-	+	-	+	+	+	-	+	+	+	A empresa globalizou seu mercado de trabalho.
harmônico	harmonizar	-	+	+	+	+	+	-	+	+	-	O arquiteto harmonizou as cores da casa.
humano	humanizar	-	+	+	+	+	+	+	-	+	+	Juizado de Trânsito humanizou o atendimento.
idiota	idiotizar	+	+	-	+	+	+	-	-	+	+	A televisão idiotiza as crianças.
igual	igualizar	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	O concurso igualizou as chances de aprovação.
ilegal	ilegalizar	+	+	+	-	-	+	-	-	+	-	As autoridades ilegalizaram a venda de armas de fogo.
imortal	imortalizar	+	+	-	+	+	+	-	+	+	+	A pintura imortalizou o ídolo nacional.
imóvel	imobilizar	+	-	-	-	-	+	-	-	+	-	O policial imobilizou o suspeito.
imparcial	imparcializar	-	+	-	-	-	+	-	-	+	+	O jornal imparcializou a notícia.

adjetivo	verbo	N1 =: Nhum	N1 =: Nabs	N1 =: Nconc	N0 Adj-v N1= N <sub>0</sub> tornar N <sub>1</sub> mais Adj	N0 Adj-v N1 = N <sub>0</sub> tornar N <sub>1</sub> meio Adj	N0 Adj-v N1= N1 se Adj-v	N0 Adj-v N1 = N1 Adj-v	N0 Adj-v N1 = N0 fazer N1 se Adj-v-inf	N0 Adj-v N1 = N0 fazer N1 ficar Vpart	N0 Adj-v N1= N0 se Adj-v	Exemplos
impermeável	impermeabilizar	-	-	+	+	-	+	-	-	+	-	A cera impermeabilizou o sofá.
imune	imunizar	+	-	-	+	+	+	-	-	+	+	A vacina imunizou os idosos contra gripe.
incompatível	incompatibilizar	+	-	+	+	+	+	-	-	+	+	O novo programa de computador incompatibilizou os antigos.
individual	individualizar	+	+	-	-	-	+	-	-	+	-	O assessor individualizou as entrevistas com os atores
industrial	industrializar	+	+	-	-	+	+	-	-	+	+	A empresa industrializou a produção de açúcar.
insensível	insensibilizar	+	-	-	+	+	+	-	-	+	-	A história de João sensibilizou a plateia.
insensível	insensibilizar	+	-	-	+	+	+	-	-	+	-	A queimadura sensibilizou o cotovelo.
intelectual	intelectualizar	+	+	-	+	+	+	+	-	+	+	O novo apresentador intelectualizou o programa.
internacional	internacionalizar	+	+	+	-	-	+	-	-	+	+	Os artesãos internacionalizaram o artesanato brasileiro.
inútil	inutilizar	-	+	+	+	+	+	-	-	+	-	O descaso com a terra inutilizou a propriedade.
jovial	jovializar	+	-	+	+	+	+	-	+	+	+	A costureira jovializou o vestido.
legal	legalizar	+	+	+	-	-	+	-	-	+	-	O Governo Federal legalizou a pirataria.

adjetivo	verbo	N1 =: Nhum	N1 =: Nabs	N1 =: Nconc	N0 Adj-v N1= N <sub>0</sub> tornar N <sub>1</sub> mais Adj	N0 Adj-v N1 = N <sub>0</sub> tornar N <sub>1</sub> meio Adj	N0 Adj-v N1= N1 se Adj-v	N0 Adj-v N1 = N1 Adj-v	N0 Adj-v N1 = N0 fazer N1 se Adj-v-inf	N0 Adj-v N1 = N0 fazer N1 ficar Vpart	N0 Adj-v N1= N0 se Adj-v	Exemplos
marginal	marginalizar	+	+	-	+	+	+	-	-	+	+	A escravidão marginalizou a cultura africana.
mecânico	mecanizar	-	+	-	+	+	+	-	-	+	+	A empresa mecanizou todas as etapas de produção de carros.
nasal	nasalizar	-	-	+	-	-	+	-	+	+	-	O falante nasalizou todas as vogais.
neurótico	neurotizar	+	+	-	+	+	+	-	-	+	-	A violência em casa neurotizou a menina.
normal	normalizar	-	+	-	+	+	+	-	+	+	-	O governo normalizou a exportação de arroz.
oficial	oficializar	+	+	+	+	-	+	-	-	+	-	O prefeito oficializou a construção do hospital. A nova lei padronizou as embalagens de leite.
padrão	padronizar	+	+	+	+	+	+	-	-	+	-	
poético	poetizar	+	+	+	+	+	-	-	-	+	-	João poetizou sua ida para a cidade grande.
popular	popularizar	+	+	+	+	+	+	-	-	+	-	Apple popularizou o novo aplicativo.
racional	racionalizar	-	+	+	+	+	+	-	-	+	-	Paula racionalizou as despesas domésticas.
radical	radicalizar	+	+	+	+	+	+	-	-	+	-	O guia radicalizou a rota do passeio.
real	realizar	-	+	+	+	+	+	-	-	+	-	Ela realizou o sonho de conhecer o Egito.
rural	ruralizar	+	-	+	+	+	+	+	+	+	-	A crise de Roma ruralizou a sociedade europeia.
ridículo	ridicularizar	+	+	-	+	+	+	-	-	+	+	A professora ridicularizou o aluno indisciplinado.



adjetivo	verbo	N1 =: Nhum	N1 =: Nabs	N1 =: Nconc	N0 Adj-v N1 = N <sub>0</sub> tornar N <sub>1</sub> mais Adj	N0 Adj-v N1 = N <sub>0</sub> tornar N <sub>1</sub> meio Adj	N0 Adj-v N1 = N1 se Adj-v	N0 Adj-v N1 = N1 Adj-v	N0 Adj-v N1 = N0 fazer N1 se Adj-v-inf	N0 Adj-v N1 = N0 fazer N1 ficar Vpart	N0 Adj-v N1 = N0 se Adj-v	Exemplos
sensível	sensibilizar	+	+	-	+	+	+	-	-	+	+	As imagens do furacão sensibilizou a população mundial.
sensual	sensualizar	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	O pintor sensualizou sua amada.
sintético	sintetizar	-	+	+	+	+	+	-	-	+	-	O escritor sintetizou a bibliografia do personagem
solene	solenizar	-	+	-	+	+	+	-	+	+	-	O apresentador solenizou a cerimônia.
sonoro	sonorizar	-	+	+	+	+	+	-	-	+	-	A banda sonorizou o espetáculo teatral.
suave	suavizar	-	+	+	+	+	+	+	+	+	-	A chuva suavizou a temperatura.
sutil	sutilizar	-	+	+	+	+	+	-	-	+	-	O candidato sutilizou o debate final.
tranquilo	tranquilizar	+	-	-	+	+	+	-	-	+	+	A previsão de chuva tranquilizou os produtores rurais.
viável	viabilizar	-	+	+	+	+	+	-	-	+	-	O projeto viabilizou as obras de pavimentação.
visível	visibilizar	-	+	+	+	+	+	-	-	+	-	A crise econômica visibilizou as falhas no mercado interno.

Fonte: A autora

## 10 CONCLUSÃO

Nesta pesquisa apresentam-se uma descrição e formalização das propriedades sintático-semânticas dos verbos de base adjetiva derivados com o sufixo *-ecer*, por exemplo *enriquecer*, *apodrecer* *enlouquecer* e com o sufixo *-izar*, por exemplo, *banalizar*, *nacionalizar*, *suavizar* e *tranquilizar*.

Com essa pesquisa é possível afirmar que os verbos de base adjetiva derivados com o sufixo *-ecer* e os derivados com o sufixo *-izar* possuem, em grande parte dos casos analisados, as mesmas propriedades formais (estruturais, distribucionais e transformacionais), por exemplo, apassivização, transformação média, escolha de determinantes, tipos de argumentos ( $N_0$ ,  $N_1$ ).

A análise comprova que há propriedades sintático-semânticas que são comuns a todos os verbos das duas tabelas, como as transformações com os verbos *ter*, *dar* e *ficar* e a transformação por passiva analítica.

Os casos de formação por derivação prefixal não aparecem na tabela, visto que o prefixo não altera a semântica da palavra.

Também verifica-se que a transformação média é mais recorrente em verbos de base adjetiva derivados com o sufixo *-ecer* do que os verbos de base adjetiva com derivados com o sufixo *-izar*.

A transformação por meio da nominalização é mais produtiva em verbos de base adjetiva derivados com o sufixo *-izar* do que com os verbos de base adjetiva derivados com o sufixo *-ecer*. Todos os verbos com o sufixo *-izar* desta pesquisa aceitam a transformação por meio da nominalização.

A transformação por reflexivização é mais observada em verbos de base adjetiva derivados com o sufixo *-ecer* do que os verbos derivados com o sufixo *-izar*.

Com a análise, descrição e formalização, feitas neste estudo, percebe-se que os verbos de base adjetiva derivados com os sufixos *-ecer* e *-izar* admitem várias propriedades estruturais, distribucionais e transformacionais. Assim, o

resultado dessa pesquisa é uma contribuição relevante para o PLN, na forma de um recurso linguístico. E também é uma contribuição expressiva para o ensino de verbos.

Por meio dessa pesquisa foi possível observar que as gramáticas mencionam os verbos de base adjetiva derivados com os sufixos *-ecer* e *-izar*, porém poucas trazem exemplos desses verbos em frases, e quando os trazem não são discutidos. Além disso, não testam esses verbos em frases transformadas, a partir de uma frase simples, como *A herança enriqueceu Pedro > A herança tornou Pedro rico > Pedro enriqueceu-se > Pedro foi enriquecido pela herança*. Sem esse trabalho não se evidencia a relação sintático-semântica que se estabelece entre elas.

Constata-se, também, que não há pesquisas que descrevam esses verbos no Português do Brasil, valendo-se do método do Léxico-Gramática, como este trabalho faz. Diante disso, vê-se a inovação desta pesquisa: uma análise descritiva em que se observam as propriedades sintático-semânticas desses verbos, podendo ser utilizadas no processamento automático de linguagem natural.

## REFERÊNCIAS

AYRES-BENNETT, Wendy; Carruthers, Janice, **Problems and Perspectives**, Harlow: Longman, 2001, p. 33.

AZEVEDO, José Carlos de. **Fundamentos da gramática do português**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2000.

BARROS, Cláudia D. **Descrição de classificação de predicados nominais com verbo-suporte *fazer*: especificidades do Português do Brasil**. Tese de doutorado, Universidade Federal de São Carlos, 2014.

BASILIO, Margarida. **Teoria Lexical**. São Paulo: Ática, 2007.

\_\_\_\_\_. **Formação e classes de palavras no português do Brasil**. São Paulo: Contexto, 2008.

BECHARA, Evanildo. **Moderna gramática portuguesa**. 37. Ed. rev. e ampl.- conforme o novo acordo ortográfico. - Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2009.

BERBER SARDINHA, T. **O que é um *corpus* representativo**. LAEL PUC-SP, 2000.

BLOOMFIELD, Leonard. **Language**. New York: Henry Holt ,1933.

BOONS, Jean-Paul; GUILLET, Alain; LECLÈRE, Christian. **La structure des phrases simples en français: constructions intransitives**. Genève: Droz, 1976.

BORBA, Francisco A. **Uma gramática de valências para o português**. São Paulo: Ed Ática, 1996.

CARVALHO, José Augusto. **Gramática superior da língua portuguesa**. Vitória: UFES, 2007.

CHOMSKY, Noam. **Syntactic Structures**. The Hague: Mouton, 1957.

\_\_\_\_\_. **Aspects of the Theory of Syntax**. Cambridge, Mass.: MIT Press, 1965.

CUNHA, Celso; CINTRA, Lindley. **Nova gramática do português contemporâneo**. 4ª Ed. Rio de Janeiro: Lexikon Editora Digital, 2007.

GARCIA, Afrânio da Silva. **Uma tipologia semântica do verbo no português**. SOLETRAS (UERJ), Rio de Janeiro, v. 4, n.8, p. 53-70, 2004.

GRIES, Stephan T. Methodological and interdisciplinary stance in Corpus Linguistics. In: VIANA, Vander; ZYNGIER, Sonia; BARNBROOK, Geoff (eds.), **Perspectives on Corpus Linguistics**. Amsterdam, John Benjamins, 2011, pp. 81–98.

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

\_\_\_\_\_. On the Failure of Generative Grammar. **Language** 55(4), pp. 859-885, 1979.

\_\_\_\_\_. Les bases empiriques de la notion de prédicat sémantique. **Langages** 15 (63), 7-52. 1981.

\_\_\_\_\_. Methods and Tactics in the Construction of a Lexicon-Grammar. **Linguistic in the Morning Calm**. Selected Papers from SICOL-1986, pp. 177-197, Seoul: Hanshin. 1988.

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

FILLMORE, Charles J. The Case for Case. In Bach and Harms (Ed.): **Universals in Linguistic Theory**. New York: Holt, Rinehart, and Winston, 1968.

\_\_\_\_\_. Corpus linguistics or Computer-aided armchair linguistics. In Svartvik J. (ed.) **Directions in corpus linguistics**, Berlin: Mouton de Gruyter, 1992, pp. 35-60.

\_\_\_\_\_. Armchair linguistics vs. corpus linguistics revisited. De Cock, Sylvie; Gilquin, Gaëtanelle; Granger, Sylvia & Petch-Tyson Stephanie (eds.), **Proceedings of ICAME. Future Challenges in Corpus Linguistics**, Université Catholique de Louvain, 2001.

GONZALES, Zeli M. G. **Linguística de *corpus* na análise do internetês**. Dissertação de Mestrado. Pontífica Universidade Católica de São Paulo, 2007.

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

\_\_\_\_\_. 1968. **Mathematical Structures of Language**. New York: Wiley-Interscience.

HOUAISS, Antônio. **Dicionário eletrônico Houaiss da língua portuguesa**. Versão monoususário 3.0. Rio de Janeiro: Objetiva, 2009.

JOHANSSON, S.. Times Change, and So Do Corpora. In Aijmer, K and Altenberg, B (Eds). 1991. **English Corpus Linguistics**. London and New York: Longman, 1991, p. 305-314.

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. Lélis. In **Revista (Con)textos Linguísticos 2**. 2008, p. 26-51.

\_\_\_\_\_. Lexicons and Grammar for language processing: industrial or handcrafted products? 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.

\_\_\_\_\_; SMARSARO, Aucione; ROCHA, Lúcia H. P da. Um recurso linguístico para o processamento automático de linguagem natural: descrição do verbo passar. In: CARMELINO, A. C. et al. (org). **Questões linguísticas diferentes abordagens**. Vitória, PPGEL/UFES, 2012 p.141-156.

\_\_\_\_\_. Curso **Tópicos em estudos analítico-descritivos da linguagem**. Vitória, DLL/UFES, 2013.

\_\_\_\_\_. The Science of Linguistics. **Inference. International Review of Science 1 (2)**. 2015

MARTINS, Helena Franco. **Irregularidade Semântica em Construções Lexicais: Um Estudo de Verbos Parassintéticos no Português**. Dissertação de Mestrado. Rio de Janeiro: PUC-RIO, 1991.

MCENERY, Tony; WILSON, Andrew. **Corpus Linguistics**. Edinburgh University Press, 1996.

MONTEIRO, José L. **Morfologia portuguesa**. Fortaleza, 2ª Ed. EDUFC, 1987.

NEVES, Maria Helena de Moura. **Gramática de usos do português**. São Paulo: Editora UNESP, 2000.

OTHERO, Gabriel de Ávila. Linguística computacional: uma breve introdução. **Introdução a estudos de fonologia do português brasileiro**. Leda Bisol (Org.). 4. ed. Porto Alegre: EDIPUCS, 2006.

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.

PAVEAU, Marie-Anne; SARFATI, Georgis-Elias. **As grandes teorias da linguística: da gramática comparada à pragmática**. São Carlos: Claraluz, 2006, p. 154.

PERINI, Mário A.; OTHERO, Gabriel de Á. **Cópus, introspecção e o objeto da descrição gramatical**. Revista Signo. Santa Cruz do Sul, v. 35 n.59, p. 2-12, jul.-dez., 2010.

RANCHHOD, Elisabete M. (2001), 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.

RASSI, Amanda Pontes. **Estatuto sintático-semântico do verbo “fazer” no português escrito do Brasil**. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Goiás, 2008.

ROCHA, Luiz C. de Assis. **Estruturas morfológicas do português**. Belo Horizonte: Ed. UFMG. 1998.

ROSA, Maria C. **Introdução à morfologia**. São Paulo: Contexto, 2000.



SANDMANN, Antônio José. **Formação de palavras no português brasileiro contemporâneo**. Curitiba: Scientia et Labor: Ícone, 1988.

SILVA, Caio Cesar Castro da. **A respeito da mudança histórica nas construções parassintéticas /a...ecer/ e /en...ecer/**. In: XIV CONGRESSO NACIONAL DE LINGUÍSTICA E FILOLOGIA, 2010, Rio de Janeiro. Cadernos do CNLF, 2010. v. XIV. p. 362-370.

SMARSARO, Aucione. **Descrição e formalização de palavras compostas do português do Brasil para elaboração de um dicionário eletrônico**. 2004. Tese (Doutorado em Letras) – Programa de Pós-graduação em Educação, Pontífica Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2004.

\_\_\_\_\_. **O léxico e o processamento de linguagem natural**. Revista (Con)Textos Linguísticos. Vitória nº 1 p.49 – 54, 2007.

\_\_\_\_\_; PICOLI, Larissa. **Propriedades sintático-semânticas de verbo Adj-ecer**. In: XIV CONGRESSO NACIONAL DE LINGUÍSTICA E FILOLOGIA, 2013, Rio de Janeiro. Cadernos do CNLF, 2013, v. XVII. p. 335-343.

VALE, Oto A. **Expressões cristalizadas do Português do Brasil: uma proposta de tipologia**. Tese (doutorado), Universidade Estadual Paulista Araraquara, 2001.

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.

WACHOWICZ, Teresa Cristina. **O aspecto do auxiliar**. In: Revista de Estudos da Linguagem. Belo Horizonte. UFMG. v. 14, n. 2, p. 55-75, jul./dez. 2006.