

# DESCRIÇÃO DE VERBOS DE BASE ADJETIVA PARA O PROCESSAMENTO AUTOMÁTICO DE LINGUAGEM NATURAL

Larissa Picoli\*

**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*, por exemplo, *banalizar* e *suavizar*. A descrição dos verbos apoia-se numa lista de 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. Os exemplos são inseridos em frases simples e analisados a partir de pares de frases com intuito de observar a correspondência semântica entre as frases base (1) e (2) e as frases transformadas (1a) e (2a) 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*. A descrição das propriedades sintático-semânticas desses verbos é respaldada pelo modelo teórico-metodológico do Léxico-Gramática definido pelo linguista Maurice Gross (1975). As propriedades das estruturas formalizadas permitem a elaboração de um recurso linguístico no formato de uma tabela do Léxico-Gramática. As tabelas representam uma amostra que contém uma lista de 20 verbos de base adjetiva derivados com o sufixo *-ecer* e 20 verbos de base adjetiva derivados com o sufixo *-izar*. A descrição codificada das propriedades dos verbos pode ser incluída em uma base de dados para o processamento automático de linguagem natural (PLN).

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

## Introdução

Este artigo apresenta análise e descrição de verbos de base adjetiva derivados com o sufixo *-ecer*, por exemplo, *enriquecer*, e com o sufixo *-izar*, por exemplo, *banalizar*, e se insere no âmbito de duas áreas: a linguística e a informática.

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

A descrição desta pesquisa visa dois tipos de derivações que apresentam equivalência semântica entre duas frases:

---

\* Mestra em Estudos Linguísticos, pela UFES. E-mail: [larissa\\_picoli@hotmail.com](mailto:larissa_picoli@hotmail.com).

a) Frase base (1) com um verbo formado a partir de um adjetivo com o sufixo *-ecer*, por exemplo,

(1) *A herança enriqueceu Pedro*

b) Frase base (2) com um verbo formado a partir de um adjetivo com o sufixo *-izar*, por exemplo,

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

Frases (1) e (2) transformadas 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*

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. Entretanto, há pares que não apresentam a mesma correspondência semântica que (1) e (1a), (2) e (2a) como no caso de *alto/enaltecer* e *útil/utilizar*.

(3) *Os vereadores enalteceram o prefeito*

(3a) *\*Os vereadores tornaram o prefeito alto*

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

(4a) *\*A faxineira tornou útil o sabão de coco*

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

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 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.

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.

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, etc.

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*.

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. Além disso, 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.

## **1. Pressupostos teóricos**

Este artigo está fundamentado no modelo teórico-metodológico do Léxico-Gramática definido pelo linguista francês Maurice Gross (1975). Esse modelo é baseado na Teoria Transformacional (HARRIS, 1964) que teve motivação nos estudos iniciados por Bloomfield (1933) com o Distribucionalismo.

Harris (1964) 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. A análise distribucionalista explora os paradigmas, com isso observa as possibilidades de substituição de um constituinte.

Harris (1964) traz a noção de transformação entre frases, propondo uma formalização possível, por meio de critérios como a aceitabilidade. O autor “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).

Na gramática transformacional de Harris (1964), o objeto central da sintaxe são as relações entre frases. A apassivização, a transformação média e a nominalização são exemplos de transformações.

Gross (1975) propôs a elaboração de tabelas (tábuas) sintáticas 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.

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).

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.

A formalização exigida pelo Léxico-Gramática leva em conta a aceitabilidade de frases, ou seja, uma frase pode ser considerada aceitável ou não. De acordo com Laporte (2008), a qualidade dos resultados da descrição está relacionada à capacidade linguística do pesquisador em julgar aceitável uma determinada frase.

## **2. 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*, a serem analisados, neste estudo, foram coletados por meio de buscas em *dicionários*, na *web* e por introspecção. Para selecioná-los, observaram-se aqueles com esses sufixos e coletaram-se apenas aqueles que são de base adjetiva. A descrição dos verbos, neste artigo, apoia-se na lista dos verbos que constitui o *corpus* para elaboração dos exemplos.

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.

Como resultado da descrição, apresentam-se as propriedades sintático-semânticas na (TABELA I) com 20 adjetivos que são base de verbos derivados com o sufixo *-ecer* e na (TABELA II), com 20 adjetivos que são base de verbos derivados com sufixo *-izar*.

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. Além disso, empregam-se fórmulas sintáticas com códigos internacionais definidos pelo Léxico-Gramática.

No método do Léxico-Gramática, as palavras são separadas por entradas. Quando se codifica uma palavra ambígua, inserindo duas entradas lexicais, deve existir, pelo menos, uma propriedade pela qual elas diferem.

Vale ressaltar que o quadro teórico desta pesquisa não é a gramática tradicional, e sim a sintaxe tal como Zellig Harris e Maurice Gross a concebem.

### **3. Análise das propriedades: aplicando critérios**

Selecionam-se alguns critérios sintáticos formais e aplicam-se em frases com verbos de base adjetiva derivados com os sufixos *-ecer* e *-izar*. Para tanto, são examinadas as propriedades transformacionais empregadas na análise descritiva.

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 de cada item lexical.

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).

Nas tabelas empregamos os seguintes códigos do léxico-gramática:

$N_0$	nome ou grupo nominal que ocupa a posição de sujeito na frase base
$N_1, N_2$	nome ou grupo nominal que ocupa a posição de complemento do predicado na frase base
<i>Adj</i>	adjetivo
<i>Prep</i>	preposição
<i>V</i>	verbo
<i>Adj-v</i>	verbo de base adjetiva
+	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
*	representa uma sequência inaceitável
<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>Vpp</i>	verbo no particípio

A seguir, são apresentadas as propriedades transformacionais empregadas neste estudo.

### 3.1 Correspondência semântica com verbo *tornar*

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*

$N_0$  tornar  $N_1$  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*

$N_0$  tornar  $N_1$  Adj

(1b) *A herança tornou Pedro mais rico*

$N_0$  tornar  $N_1$  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*

$N_0$  tornar  $N_1$  meio Adj

Percebe-se que  $N_1$  não era *rico* e passou a ter certo nível de riqueza, mas a correspondência semântica também continua.

### 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<sup>2</sup> da frase transformada. A apassivização pode ser feita por meio da passiva analítica ou da passiva sintética.

---

<sup>2</sup> Aqui, utilizamos o termo "agente" no sentido de agente da passiva, ou seja, o complemento em *por* ou *de* que está presente na passiva e corresponde ao sujeito da ativa (cf. as fórmulas da secção 3.2). Não queremos dizer que o argumento  $N_0$  tenha o papel semântico de agente; de fato, existem pares

A passiva, na perspectiva do quadro teórico adotado nesta pesquisa, seguindo os preceitos de Harris e Gross, é caracterizada como uma correspondência semântica entre construções definidas pelas duas fórmulas  $N_0 V N_1 W$  e  $N_1 \text{ ser/estar } V_{pp} W \text{ por/de } N_0$ , qualquer que seja o conteúdo das variáveis  $N_0$  (sintagma nominal ou equivalente),  $V$  (verbo),  $N_1$  (sintagma nominal ou equivalente),  $W$  (sequência eventual de complementos).

Essa definição distancia-se da gramática tradicional, uma vez que considera como passivas as frases em que o complemento em "por" ou "de" é inanimado, como nos pares a seguir:

(5) *O sol ilumina a Terra = A Terra é/está iluminada pelo sol*  
 $N_0 V N_1 \quad = \quad N_1 \text{ ser/estar } V_{pp} \text{ por/de } N_0$

(6) *O produto alivia a dor = A dor é aliviada pelo produto*  
 $N_0 V N_1 \quad = \quad N_1 \text{ ser/estar } V_{pp} \text{ por/de } N_0$

a) Passiva analítica

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,

(7) *A falta de carinho embruteceu o adolescente*  
 $N_0 \text{ Adj-v } N_1$

(7a) *O adolescente foi embrutecido pela falta de carinho*  
 $N_1 \text{ ser Adj-v-part Prep } N_0$

(8) *A televisão banalizou a violência*  
 $N_0 \text{ Adj-v } N_1$

(8a) *A violência foi banalizada pela televisão*  
 $N_1 \text{ ser Adj-v-part Prep } N_0$

---

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*).



b) 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,

(9) *A doença empalideceu o paciente*

$N_0 \text{ Adj-v } N_1$

(9a) *O paciente se empalideceu*

$N_1 \text{ se Adj-v}$

(10) *As flores aromtizam a sala*

$N_0 \text{ Adj-v } N_1$

(10a) *A sala se aromatiza*

$N_1 \text{ se Adj-v}$

Há diferença de sentido entre as frases (9)-(9a) e (10)-(10a) e essa diferença é observada regularmente na passiva sintética: na construção  $N_0 \text{ Adj-v } N_1$ , o sujeito  $N_0$  denota uma causa do processo, enquanto que na construção  $N_1 \text{ se Adj-v}$ , 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*.

### 3.3 Transformação média

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

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

$N_0 \text{ Adj-v } N_1$

(11a) *A pobreza da cidade agudeceu*

$N_1 \text{ Adj-v}$

(12) *Essa pasta embranqueceu seus dentes*

$N_0 \text{ Adj-v } N_1$

(12a) *Seus dentes embranqueceram*

$N_1 \text{ Adj-v}$

Em (11), por exemplo, o complemento  $N_1$ , *a pobreza da cidade*, passa a ser sujeito na frase transformada em (11a). E no exemplo (12), o complemento  $N_1$ , *seus dentes*, se torna sujeito em (12a).

### 3.4 Variação com verbo *fazer* nas formações verbais de base adjetiva com sufixo –*ecer* e –*izar*

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

(13) *Os impostos encareceram o carro*

$N_0 \text{ Adj-v } N_1$

(13a) *Os impostos fizeram encarecer o carro*

$N_0 \text{ fazer Adj-v-inf } N_1$

(14) *A chuva suavizou a temperatura*

$N_0 \text{ Adj-v } N_1$

(14a) *A chuva fez suavizar a temperatura*

$N_0 \text{ fazer Adj-v-inf } N_1$

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

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

$N_0 \text{ Adj-v } N_1$

(15a) *O prefeito fez a construção do hospital se oficializar*

$N_0 \text{ fazer } N_1 \text{ se Adj-v-inf}$

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

(16) *Os impostos fizeram o carro encarecer*

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

(16a) *Os impostos fizeram com que o carro encarecesse*

$N_0 \text{ fazer com que } N_1 \text{ Adj-v-subj}$

(17) *A chuva fez a temperatura suavizar*

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

(17a) *A chuva fez com que a temperatura suavizasse*

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

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

(18) *A nova lei fez as embalagens de leite padronizar*

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

(18a) *A nova lei fez com que as embalagens de leite se padronizassem*

*N<sub>0</sub>fazer com que N<sub>1</sub>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.

### **3.5 Variação com verbo *ter* nas formações verbais de base adjetiva com sufixo –*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,

(19) *A cor vermelha escureceu o quadro*

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

(19a) *A cor vermelha tinha escurecido o quadro*

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

(20) *A chuva suavizou a temperatura*

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

(20a) *A chuva tinha suavizado a temperatura*

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

### 3.6 Variação com verbo *dar* nas formações verbais de base adjetiva com sufixo *-ecer* e *-izar*

Os verbos de base adjetiva com o sufixo *-ecer* aceitam a transformação com a construção *dar uma Adj-v-ida*, por exemplo,

(21) *A cor vermelha escureceu o quadro*

$N_0 \text{ Adj-v } N_1$

(21a) *A cor vermelha deu uma escurecida no quadro*

$N_0 \text{ dar uma Adj-v-ida em } N_1$

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

(22) *A chuva suavizou a temperatura*

$N_0 \text{ Adj-v } N_1$

(22a) *A chuva deu uma suavizada na temperatura*

$N_0 \text{ dar uma Adj-v-ada em } N_1$

### 3.7 Variação com verbo *ficar* nas formações verbais de base adjetiva com sufixo *-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,

(23) *A reprovação entristeceu o estudante*

$N_0 \text{ Adj-v } N_1$

(23a) *O estudante ficou triste*

$N_1 \text{ ficar Adj}$

(24) *A cera impermeabilizou o sofá*

$N_0 \text{ Adj-v } N_1$

(24a) *O sofá ficou impermeável*

$N_1 \text{ ficar Adj}$

### 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,

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

$N_0$  se Adj-v

(26) *A empresa se industrializou (a si mesma)*

$N_0$  se Adj-v

### 3.9 Nominalização

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,

(27) *Maria embranqueceu os dentes*

$N_0$  Adj-v  $N_1$

(27a) *Maria fez o embranquecimento dos dentes*

$N_0$  fazer Adj-v-n de  $N_1$

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

(28) *O novo adubo fertilizou a terra*

$N_0$  Adj-v  $N_1$

(28a) *O novo adubo fez a fertilização da terra*

$N_0$  fazer Adj-v-n de  $N_1$

### 3.10 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, por exemplo,

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

(29a) *A pasta dental embranqueceu os dentes de Maria rapidamente e depois os escureceu*

A pronominalização de  $N_I$ , por não depender de entradas lexicais, não é codificada nas tabelas.

A seguir, mostra-se um recorte de duas Tabelas, extraídas da dissertação no modelo proposto por Gross (1975), onde são apresentadas as propriedades sintático-semânticas codificadas como resultado da descrição. Essas Tabelas representam recurso linguístico que pode ser utilizado pelos informatas no processamento automático de linguagem natural.

## TABELAS – RESULTADO DA DESCRIÇÃO

TABELA I – Descrição dos verbos em *-ecer*.

Adjetivo	verbo	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.	
belo	embelecer	+	-	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	O novo corte de cabelo embeleceu Maria.	
branco	embranquecer	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	A pasta dental embranqueceu os dentes de Maria.	
bruto	embrutecer	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	A falta de carinho embruteceu o adolescente.	
caro	encarecer	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	Os impostos encareceram o carro.	
claro	esclarecer	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	-	+	+	+	A luz esclareceu a sala.	
escuro	escurecer	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	A cor vermelha escureceu o quadro.	

adjetivo	verbo	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 = N1 Adj-v	N0 Adj-v N1 = N0 fazer N1 se Adj-v-	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.
louco	enlouquecer	+	-	+	+	+	+	-	+	O trânsito das cidades enlouqueceu os motoristas.
magro	emagrecer	+	-	+	+	+	+	-	+	A cor preta emagreceu você.
nobre	enobrecer	+	-	+	-	+	+	-	+	A reforma enobreceu a escultura.
quente	aquecer	+	+	+	+	+	+	-	+	O sol aqueceu a areia da praia.
rico	enriquecer	+	+	+	+	+	+	+	+	A herança enriqueceu Pedro.
rico	enriquecer	+	+	+	+	+	+	+	+	As rimas enriqueceram seu poema.
rígido	enrijecer	+	+	+	+	+	+	-	+	A madeira enrijeceu a prateleira.
rouco	enrouquecer	+	+	+	+	+	+	-	+	A queda de temperatura enrouqueceu a cantora.
triste	entristecer	+	+	+	+	+	+	-	+	A reprovação entristeceu o estudante.
úmido	umedecer	+	+	+	+	+	+	-	+	A chuva umedeceu as paredes do quarto.
velho	envelhecer	+	+	+	+	+	+	-	+	A tristeza envelheceu a mulher.



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

adjetivo	verbo	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-inf	N0 Adj-v N1 = N0 fazer N1 ficar Vpart	N0 Adj-v N1= N0 se Adj-v	Exemplos
aristocrático	aristocratizar	+	+	+	-	+	+	+	O deputado aristocratizou o partido.
aromático	aromatizar	+	+	+	+	+	+	-	As flores aromatizam a sala.
autônomo	autonomizar	+	+	+	-	+	+	+	O governo autonomizou algumas instituições públicas.
banal	banalizar	+	+	+	-	-	+	+	O aumento da renda banalizou as viagens.
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.
estéril	esterilizar	-	-	+	-	-	+	-	A água quente esterilizou a chupeta.

adjetivo	verbo	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 = N1 Adj-v	N0 Adj-v N1 = N0 fazer N1 se Adj-v- inf	N0 Adj-v N1 = N0 fazer N1 ficar V <sub>part</sub>	N0 Adj-v N1 = N0 se Adj-v	Exemplos
fértil	fertilizar	+	+	+	+	+	+	-	O novo adubo fertilizou a terra.
formal	formalizar	+	+	+	-	-	+	-	As assinaturas formalizaram o pedido.
imparcial	imparcializar	-	-	+	-	-	+	+	O jornal imparcializou a notícia.
impermeável	impermeabilizar	+	-	+	-	-	+	-	A cera impermeabilizou o sofá.
imune	imunizar	+	+	+	-	-	+	+	A vacina imunizou os idosos contra gripe.
industrial	industrializar	-	+	+	-	-	+	+	A empresa industrializou a produção de açúcar.
insensível	insensibilizar	+	+	+	-	-	+	-	A história de João insensibilizou a plateia.
legal	legalizar	-	-	+	-	-	+	-	O Governo Federal legalizou a pirataria.
oficial	oficializar	+	-	+	-	-	+	-	O prefeito oficializou a construção do hospital.
popular	popularizar	+	+	+	-	-	+	-	Apple popularizou o novo aplicativo

Fonte: A autora

## Conclusão

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

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 apresentadas neste estudo, pode-se afirmar 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.

Outra contribuição desse estudo é observação de 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. Ressaltamos, portanto, a inovação desta pesquisa: uma análise descritiva em que se

observam as propriedades sintático-semânticas desses verbos, que podem ser utilizadas no processamento automático de linguagem natural (PLN).

## Referências

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.

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

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

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

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

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

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

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

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.