

**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**  
**FACULDADE DE FILOSOFIA, LETRAS E CIÊNCIAS HUMANAS**  
**DEPARTAMENTO DE LINGUÍSTICA**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SEMIÓTICA E**  
**LINGUÍSTICA**

**JULIANA CAMARGO ZANI**

**O ALÇAMENTO DAS VOGAIS MÉDIO-BAIXAS NO FALAR DA**  
**CIDADE DE SÃO PAULO**

São Paulo  
2009

# **Livros Grátis**

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO  
FACULDADE DE FILOSOFIA, LETRAS E CIÊNCIAS HUMANAS  
DEPARTAMENTO DE LINGUÍSTICA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SEMIÓTICA E  
LINGUÍSTICA

JULIANA CAMARGO ZANI

Dissertação apresentada ao Programa de  
Pós-Graduação em Semiótica e  
Linguística Geral do Departamento de  
Linguística da Faculdade de Filosofia,  
Letras e Ciências Humanas da  
Universidade de São Paulo, para a  
obtenção do título de Mestre na área de  
Semiótica e Linguística Geral.

Orientador: Profa. Dra. Raquel Santana Santos

São Paulo  
2009

---

Juliana Camargo Zani

---

Raquel Santana Santos (orientadora)

# Agradecimentos

A todos aqueles que acreditaram em mim, até mesmo nos momentos nos quais eu mesma não acreditava...

Agradeço a Deus, que sempre me dá força e guia meu caminho...

Aos meus pais (Lúcia e Zani), por acreditarem na concretização de um projeto, antes mesmo que eu o vislumbrasse...

As minhas irmãs (Cristiane e Carolina) que sempre confiaram em mim...

Agradeço ao Sérgio, meu namorado, amigo e grande professor, pelos momentos de carinho, conforto e compreensão...

As meninas do grupo: Eneida, Cristiane, Milca e Fátima. Aquelas que passaram pelo meu caminho me guiaram nos primeiros passos, e aquelas que continuam, me acompanham nos tombos pela estrada acadêmica. Um agradecimento especial à Fátima que se mostrou além de uma irmã acadêmica, uma amiga verdadeira e confidente...

Agradeço à professora Raquel Santana Santos, primeiro por aceitar orientar alguém até então desconhecido, depois pela orientação e força nos momentos difíceis...

Aos professores Leo Wetzels e Margarida Petter pelas idéias dadas durante a qualificação...

Ao professor Waldemar Ferreira Neto, pela disposição de conversar e dar novas idéias para o andamento do projeto e pelo auxílio na estatística...

Agradeço ao Fidel Beraldi pelo trabalho de estatística realizado para esta pesquisa...

Aos membros da banca de defesa: Seung-Hwa Lee e Margarida Petter, pelas contribuições significativas ao trabalho.

Por fim, agradeço ao CNPQ pela bolsa concedida.

## RESUMO

Esta dissertação tem como objetivo analisar quais são os contextos que permitem ou bloqueiam o processo de alçamento vocálico das vogais médias pré-tônicas, tal como em *caf[ɛ] → caf[e]teria*, mas não *\*caf[e]zinho*. Assumiu-se a análise de Wetzels (1991, 1992, 1995), que propõe que este alçamento neutraliza as vogais médio-baixas através do desligamento do traço [aberto<sub>3</sub>].

Neste trabalho foram checadadas três hipóteses, a saber, se a vogal seguinte a vogal médio-baixa influencia no alçamento da mesma, se o tipo de sílaba resultante da derivação influencia no alçamento ou bloqueio das vogais médias e, por fim, se a morfologia exerce influência neste fenômeno.

De acordo com os dados do corpus desta dissertação, dentre as hipóteses perseguidas, a morfologia que demonstrou ter maior influência na escolha do processo de alçamento ou bloqueio das vogais médio-baixas. As outras hipóteses foram parcialmente confirmadas. Na hipótese da influencia da vogal seguinte na neutralização vocálica foi comprovado que este exerce influência, no entanto ela não ocorre pelo processo de harmonia e desarmonia. Já na hipótese da influência da sílaba resultante, apenas o contexto CVC→CVC é capaz de bloquear a neutralização vocálica, enquanto os contextos que resultam CV são inertes ao processo.

Os dados deste trabalho confirmaram a hipótese de Lee (1995) sobre a propriedade dos sufixos β de bloquear o alçamento vocálico, e esta tese inova ao propor um estudo mais profundo dos sufixos aumentativos a fim de inseri-los a estes sufixos. Nesta tese também apresenta-se evidências de que a classificação proposta por Mateus e d'Andrade (2000) de sufixos avaliativos e z-avaliativos não se mostrou aplicável aos dados do português brasileiro.

**Palavras-chave:** neutralização vocálica, vogais médias, alçamento, bloqueio, morfologia.

## Abstract

This dissertation aims to analyze the contexts that allow or block the process of vocalic raising of pretonic mid vowels as in *caf[ɛ] → caf[e]teria* (*coffee – coffee bar*) but not in *\*caf[e]zinho* (*small cup of coffee*). It was assumed the approach proposed by Wetzels (1991, 1992, 1995), which argues that this vocalic raising neutralizes the mid/low vowels because of a disconnection of the trace [open<sub>3</sub>]

In this work, three hypotheses are checked: 1) if the vowel that follows a mid-low vowel has some influence on the vocalic raising of the second vowel; 2) if the type of syllable that results from the derivation has some influence on the raising or on the blocking of mid vowels; and, finally, if the morphology plays some role on this phenomenon.

After analyzing the data and following the three hypotheses, it was noted that the morphology has great influence on the choice between raising and blocking the process of the mid low vowels. The other two hypotheses were partially confirmed. The hypothesis that predicts the influence of the following vowel on vocalic neutralization was proved, however it does not occur because of the process of vocalic harmony and disharmony. The hypothesis regarding the influence of the resultant syllable was partially confirmed too; it was seen that in the context of CVC→CVC the vocalic neutralization is blocked, whereas in the contexts with CV as a result this blocking process does not occur.

Moreover, the analysis of the data confirmed the hypothesis followed by Lee (1995) on the role played by the suffixes β on blocking the vocalic raising. The study conducted for this dissertation innovates for proposing a deeper study about augmentative suffixes and for presenting evidences that the classification proposed by Mateus & d'Andrade (2000) does not explain what happens in the morphology of Brazilian Portuguese.

**Key-words:** vocalic neutralization, mid vowels, vocalic raising, blocking, morphology.

# ÍNDICE

	<b>Introdução.....</b>	<b>01</b>
1.	<b>Quadro Teórico.....</b>	<b>05</b>
1.1.	Geometria de traços.....	05
1.1.1.	A estrutura dos segmentos.....	06
1.1.2.	Processos fonológicos de acordo com a Geometria de Traços.....	11
1.2.	Morfologia.....	17
1.2.1.	Raiz, radical e afixos.....	17
1.2.2.	Tipos de afixação: flexão, derivação.....	18
1.2.3.	Palavras Compostas.....	20
1.3.	Fonologia Lexical.....	22
1.3.1.	Derivação, Flexão e Composição de acordo com a Fonologia Lexical – a proposta de Lee (1995).....	25
1.3.2.	Formação Produtiva em Lee (1995).....	29
1.3.3.	Descrição do Português através da teoria da Fonologia Lexical – Mateus e D’Andrade (2002).....	34
1.4.	A noção de sílaba.....	37
1.4.1.	Sílabas abertas versus sílabas fechadas.....	39
1.4.2.	Organização interna da sílaba.....	41
1.4.3.	Silabificação e ressilabificação.....	43
1.4.3.1.	A Silabificação.....	43
1.4.3.2.	A ressilabificação.....	45
2.	<b>A neutralização de vogais médio-baixas em português brasileiro.....</b>	<b>47</b>
3.	<b>Hipóteses.....</b>	<b>51</b>
4.	<b>Metodologia.....</b>	<b>52</b>
4.1.	Seleção do Léxico.....	52
4.2.	Descrição do Experimento.....	55
4.3.	Codificação e análise dos dados.....	55
5.	<b>Resultados.....</b>	<b>57</b>
5.1.	Influência da vogal seguinte.....	59
5.1.1.	Altura.....	59
5.1.1.1.	Vogal médio-baixa + vogal /a/.....	60
5.1.1.2.	Vogal médio-baixa + vogais /e,o/.....	61
5.1.1.3.	Vogal médio-baixa + vogais /i,u/.....	63
5.1.1.4.	Valores de aberto3.....	64
5.1.2.	Ponto de articulação.....	65



5.1.2.1.	Harmonia.....	65
5.1.2.1.1	Vogal lábio-dorsal + Vogal seguinte.....	65
5.1.2.1.2	Vogal coronal + Vogal seguinte.....	66
5.1.2.2.	Desarmonia.....	67
5.1.2.2.1	Vogal lábio-dorsal + Vogal seguinte.....	67
5.1.2.2.2	Vogal coronal + Vogal seguinte.....	67
5.2.	Influência dos morfemas.....	68
5.2.1.	Sufixos $\alpha$ e $\beta$ .....	69
5.2.2.	Sufixos $\alpha$ .....	69
5.2.3.	Sufixos $\beta$ .....	71
5.2.4.	Pseudo-sufixos.....	72
5.2.5.	Pseudo-raízes.....	73
5.2.6.	Influência dos morfemas: resultados analisados por informante.....	73
5.2.6.1.	Sufixos $\alpha$ .....	74
5.2.6.2.	Sufixos aumentativos.....	75
5.2.6.3.	Sufixos $\beta$ .....	78
5.2.6.4.	Sufixo criado {-zint-}.....	80
5.3.	Estrutura silábica.....	82
5.3.1.	Sílabas abertas que continuam abertas.....	82
5.3.2.	Sílabas fechadas.....	83
5.3.2.1.	Sílabas fechadas que se tornam abertas.....	83
5.3.2.2.	Sílabas fechadas que se mantêm fechadas.....	84
6.	<b>Análise estatística e discussão dos resultados.....</b>	<b>86</b>
6.1.	Discussão sobre a influência da vogal seguinte.....	87
6.2.	Discussão sobre a influência da estrutura silábica resultante.....	97
6.3.	Discussão sobre a influência da morfologia.....	99
6.4.	Interações de componentes gramaticais.....	104
6.4.1.	Interação morfologia e vogal seguinte.....	104
6.4.2.	Interação entre estrutura silábica resultante, morfologia e acentuação.....	110
7.	<b>Considerações finais.....</b>	<b>117</b>
8.	<b>Bibliografia.....</b>	<b>122</b>
	Apêndices.....	127

## Introdução

O objetivo da presente pesquisa é analisar quais são os contextos que permitem ou bloqueiam o processo de alçamento vocálico das vogais médias pré-tônicas, tal como no contraste entre (1) e (2), na variante do português brasileiro falada em São Paulo:

(1) caf[ɛ] → caf[e]teria, \*caf[ɛ]teria

(2) caf[ɛ] → caf[ɛ]zinho, \*caf[e]zinho

Para essa discussão, é necessário ter em mente: i) o quadro de vogais do português brasileiro; ii) o processo de neutralização.

Uma das primeiras descrições do sistema vocálico oral do português brasileiro foi feita por Câmara Jr. (1987) baseado no modelo estruturalista. Utilizando-se do conceito de sistema vocálico triangular de Trubetzkoy (1929), o autor apresenta um sistema vocálico oral em posição tônica composto por sete vogais, como demonstra o quadro (1):

Altas	/i/		/u/
Médias		/e/	/o/
Médias		/ɛ/	/ɔ/
Baixa			/a/

Quadro (1) - Sistema vocálico oral tônico, apresentado por Câmara Jr. (1987)

No quadro (1) observa-se um sistema de sete vogais, no qual o critério de classificação das vogais é a variação da altura da língua em relação a uma posição neutra. Segundo Câmara Jr, este sistema composto por sete vogais reduz-se a cinco vogais em posição pré-tônica [a, e, i, o, u], quatro vogais para posição pós-tônica não-final [a,e,i,u] e três vogais para posição pós-tônica final [ɐ,ɪ,ʊ]. Essa redução ocorre devido à perda do traço que distingue entre si as vogais médias. Tal processo de perda de traços distintivos e, por conseguinte, a “elevação” da vogal média, foi chamado por Câmara Jr. (1987) de neutralização, que como mencionado, é de três tipos (pré-tônica, pós-tônica não-final e pós-tônica final)

Reinterpretando o sistema proposto por Câmara Jr. (1987), Wetzels (1992) apresenta a descrição do sistema vocálico do português brasileiro baseando-se na teoria Autossegmental. Nesta teoria, em vez do sistema ser classificado por “altura” da língua, é classificado pelo traço [aberto]. O sistema vocálico oral tônico dispõe-se como apresentado no quadro (2):

Abertura	i/u	e/o	ɛ/ɔ	a
Aberto 1	-	-	-	+
Aberto 2	-	+	+	+
Aberto 3	-	-	+	+

Quadro (2) - Sistema vocálico oral classificado de acordo com a teoria Autossegmental

De acordo com o quadro (2), a altura das vogais é indicada pelo traço de abertura. Sistemas compostos por sete vogais, tal como o sistema do português, têm este traço subdividido em três camadas ([aberto<sub>1</sub>], [aberto<sub>2</sub>] e [aberto<sub>3</sub>]). Redefinidas as vogais, baseando-se na teoria de Clements (1991), a noção de neutralização também é redefinida. Em termos estruturalistas, a neutralização é a perda de um traço que distingue as vogais de diferentes alturas (CRYSTAL: 1988); já para o sistema baseado na teoria Autossegmental, a neutralização ocorre quando o traço de abertura é desligado ou substituído pelo traço de valor oposto.

A literatura prévia do português brasileiro possui um vasto trabalho sobre os chamados processos de neutralização ou alçamento vocálico em diversas posições da palavra, baseados em diversas teorias fonológicas (cf. WETZELS 1991, 1992, 1995; LEE 1995; FAGGION 2006) e sociolinguísticas (cf. BISOL 1981; VIEGAS 1987; FAGGION 2006). Foquemos, neste momento, nas interpretações fonológicas. Voltaremos à literatura da neutralização/alçamento em português no próximo capítulo.

Como já mencionado, Wetzels (1991, 1992, 1995) reinterpreta as regras de neutralização do sistema vocálico oral em diversas posições, a partir da teoria Autossegmental, e defende que a neutralização de tônicas para pré-tônicas ocorre pelo desligamento do traço [aberto<sub>3</sub>].

Lee (1995), em um trabalho baseado na Teoria Lexical Prosódica (INKELAS, 1989), argumenta que há sufixos de nomeados por “formação produtiva” ({-inho}, {-zinho}, {-mente} e {-íssimo}) que, entre outras propriedades, bloqueiam a neutralização vocálica criando palavras derivadas nas quais a vogal médio-baixa mantém-se em posição átona, tal como em (3) abaixo:

(3) b[ɛ]la → b[ɛ] lamente.

Questionando o modelo proposto por Câmara Jr. (1987) no qual há três processos de neutralização do sistema vocálico oral do português brasileiro (sistema de sete vogais passa para cinco vogais, sistema de cinco vogais passa para quatro vogais e sistema de quatro vogais passa para três vogais), Bisol (2003) propõe, baseando-se na teoria Autossegmental de Clements (1991), que no português brasileiro ocorrem apenas dois tipos de neutralização (neutralização do sistema pré-tônico e do sistema pós-tônico final).

Finalmente, Faggion (2006) - analisando também a neutralização vocálica, neste caso específico a neutralização da vogal média pré-tônica -, analisa o alçamento vocálico das vogais médio-baixas para as vogais altas diante de palavras que contenham os sufixos de diminutivo {-inho} e {-zinho}. Os resultados obtidos no sul do país demonstram que na região de Bento Gonçalves/RS, devido à influência da colonização italiana de origem vêneta, não há uma regra que determine que os sufixos de diminutivo bloqueiem a neutralização vocálica. Segundo a autora, o que há nessa região é um processo de harmonização vocálica, no qual a vogal [i] do diminutivo espraia sua altura para as outras vogais, criando resultados como em (4):

(4) sozinho → s[u]zinhu

Diante do panorama acima exposto, ressalta-se inicialmente que a presente dissertação não se propõe a realizar uma análise sócio-linguística dos dados, já que, apesar da coleta e análise de dados de falantes da cidade de São Paulo, a preocupação principal na delimitação do experimento foi a fonológica. Esta pesquisa tem por objetivo verificar os contextos nos quais o sistema vocálico oral pré-tônico, tal como proposto por Câmara Jr.

(1987), parece não ser obedecido, independentemente de variações sócio-linguísticas. Para isso, na análise dos contextos em que a vogal médio-baixa passa de posição tônica para átona, foram levantadas três hipóteses de quais elementos influenciariam no processo de bloqueio da neutralização vocálica das vogais médias: (i) a influência dos traços de altura e ponto de articulação da vogal seguinte à vogal média, (ii) a influência do tipo de morfema, e (iii) devido ao fato de, em outras línguas o processo de alçamento ocorrer a depender do tipo de sílaba – como em italiano, em que há o contraste entre (5)-(6)<sup>1</sup> (CF. ZANICHELLI,1997), será perseguida uma terceira hipótese, a de que o processo é influenciado pelo tipo de estrutura silábica resultante da derivação.

- |     |          |          |
|-----|----------|----------|
| (5) | b[e]ne   | ‘bem’    |
| (6) | d[ɛ]ntro | ‘dentro’ |

Para a análise e posterior confirmação ou não destas hipóteses serão utilizadas a Geometria de Traços (CLEMENTS & HUME: 1995), a Fonologia Lexical Prosódica (INKELAS: 1989) e a Teoria da Sílaba (BLEVINS 1995; MATEUS E D’ANDRADE 2000). Especificamente sobre o português brasileiro, discutiremos as análises de Lee (1995) e Wetzels (1991, 1992, 1995) e o trabalho de Mateus e D’Andrade (2000) que descreve as variantes brasileira e européia do português.

Esta tese está organizada da seguinte maneira: no capítulo 1 é apresentado o quadro teórico geral no que se refere à Teoria da Geometria de Traços, à Fonologia Lexical Prosódica e à Teoria da Sílaba; no capítulo 2 é apresentado um panorama de alguns estudos sobre a neutralização; no capítulo 3 são apresentadas as hipóteses que serão perseguidas no decorrer da análise; nos capítulos 4 e 5 são apresentados a metodologia e os resultados da análise dos dados considerados; no capítulo 6, é apresentada a discussão dos resultados; e, no capítulo 7, as considerações finais.

---

<sup>1</sup> Agradeço a prof<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Paula Fikkert pela sugestão.

# 1- Quadro Teórico

No presente capítulo será apresentado um panorama das teorias utilizadas na presente dissertação. Na seção 1.1 será discutida a teoria da Geometria de Traços; na seção 1.2 serão apresentados conceitos da morfologia clássica a serem utilizados na Fonologia Lexical Prosódica, na seção 1.3 será apresentada a Fonologia Lexical Prosódica e seu enfoque dado ao português brasileiro através dos trabalhos de Lee (1995) e Mateus d'Andrade (2000) finalmente, na seção 1.4 serão apresentadas as teorias relacionadas à sílaba.

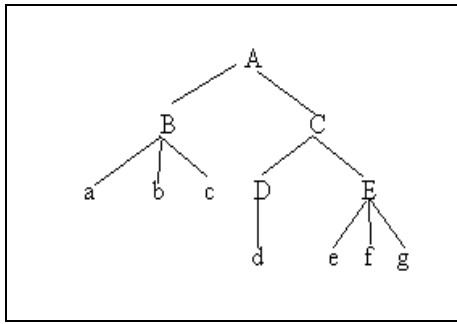
## 1.1 - Geometria de traços

Segundo a Teoria da Geometria de Traços (CLEMENTS & HUME, 1995), desenvolvida a partir da Teoria Autossegmental (GOLDSMITH,1976)<sup>2</sup>, os traços são definidos como um pequeno grupo de categorias elementares, que se combinam para formar os sons das línguas. São entidades psicológicas que representam padrões específicos de realizações acústicas e articulatórias; os traços são distribuídos em camadas hierarquicamente ordenadas.

Similar à teoria X-barrada da Sintaxe (CHOMSKY, 1965), esse modelo é organizado em uma árvore, na qual os traços funcionam regularmente juntos, como uma unidade para regras fonológicas, agrupando-se em constituintes. Os nós terminais representam os traços e os nós intermediários representam os constituintes; os elementos são ligados por linhas de associação que representam o alinhamento temporal. No Quadro (3) temos uma representação abstrata da árvore:

---

<sup>2</sup> Apesar de ambos utilizarem o conceito de autossegmento, a diferença entre estes sistemas é que a Geometria de Traços utilizou-se do modelo da Teoria Autossegmental e organizou as diferentes camadas dessa teoria em uma espécie de árvore, na qual os traços estão agrupados de acordo com suas funções. Na Geometria de traços, os elementos dispostos na mesma camada são sequencialmente ordenados, e elementos dispostos em camadas diferentes não são ordenados. Os elementos são ligados através de linhas de associação.



Quadro (3): Representação abstrata da árvore proposta pela Geometria de Traços (Clements & Hume: 1995)

Analisando os elementos do Quadro (3) temos:

A é o elemento chamado raiz.

B, C, D, E representam elementos denominados constituintes

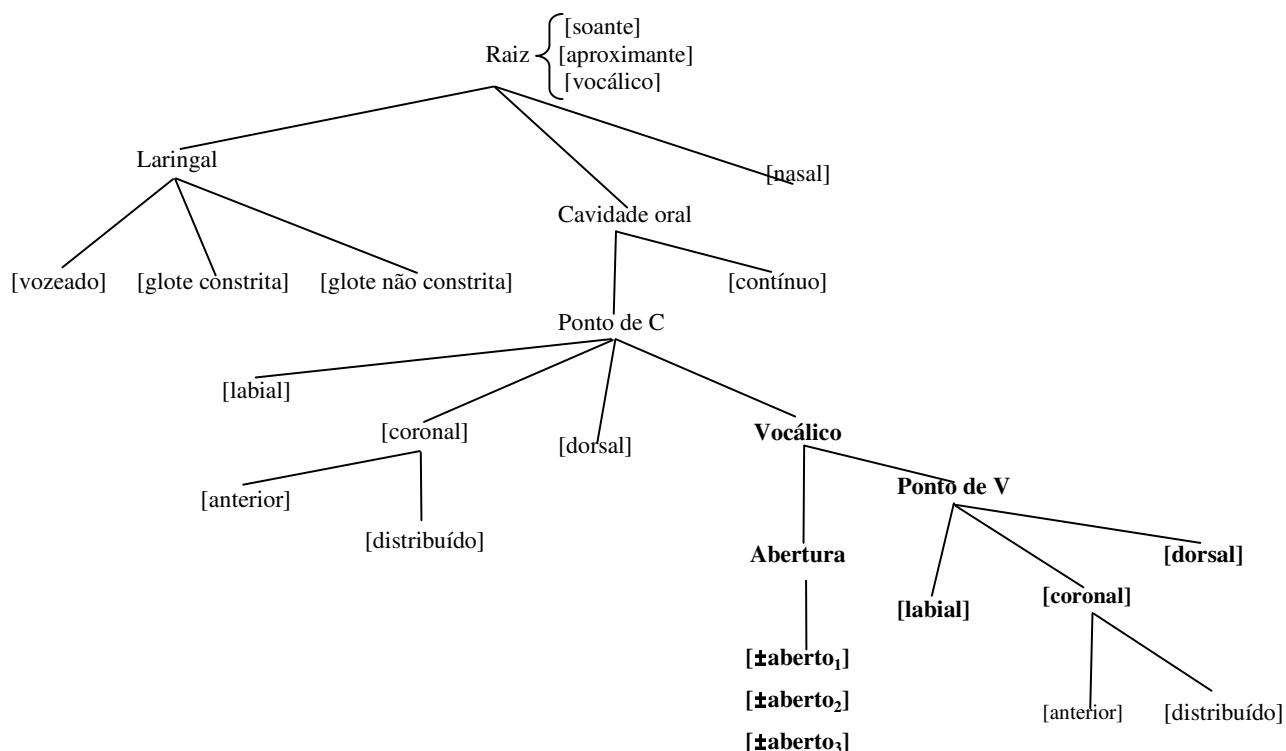
a,b,c,d,e,f,g representam elementos denominados traços

Neste sistema, as operações fonológicas realizam-se como operações unitárias nas quais um conjunto de traços que formam constituintes funciona junto nas operações. A organização do sistema é a mesma em todas as línguas e a vantagem que esta disposição proporciona é que os elementos podem manter relações não-lineares uns com os outros.

### 1.1.1 - A estrutura dos segmentos

O modelo de Geometria de Traços usado na presente dissertação é o modelo proposto por Clements & Hume (1995), que propõe a organização dos traços a partir de um modelo baseado nas contrações do tubo fonador (CLEMENTS, 1989a, 1991, 1993; HERZALLAH, 1990 E HUME 1992), dando ênfase ao processo de produção da fala. Tais contrações são representadas na hierarquia por traços que definem o lugar da obstrução, seu tipo e o grau. Como foi trabalhada nesta dissertação a neutralização de vogais, serão descritos apenas os traços relevantes para a pesquisa, tendo em vista os resultados de Wetzels (1992).

Nas representações hierárquicas de vogais e consoantes existem elementos (nós, constituintes e traços) que são representados apenas em segmentos consonantais, tal como o traço [+ contínuo] (representado abaixo da cavidade oral), enquanto outros elementos, tal como o nó vocálico (existente em consoantes que possuem articulações maiores e menores), são compartilhados por segmentos vocálicos e consonantais. A organização dos traços nos segmentos é representada no quadro (4):



Quadro (4): Representação arbórea completa dos traços de segmentos (Clements & Hume 1995)

A representação arbórea demonstrada em (4) apresenta todos os traços necessários à formação de vogais e de consoantes de acordo com sistema proposto pela Geometria de Traços (CLEMENTS & HUME: 1995). Desta representação, apenas os traços em negrito serão utilizados, já que este trabalho pretende analisar apenas as vogais.



- Traços de lugar

O traço de lugar existe na descrição tanto de segmentos vocálicos, quanto na de segmentos consonantais (abaixo dos nós vocálicos e de consoante), para indicar o lugar onde ocorre a constrição no tubo fonador para articulação de determinados sons. Na descrição das vogais, os traços de lugar são classificados abaixo do nó vocálico. O nó vocálico serve para agrupar os traços de abertura e de lugar das vocóides. A justificativa para sua existência é que se pode espriar o nó vocálico como um todo, por exemplo, na assimilação total das vogais. Esse nó vocálico associa-se sob o nó de consoante, pois além de ser uma unidade funcional de traços vocálicos, também expressa as articulações menores das consoantes.

Os modelos de Clements (1989a, 1991, 1993), Herzallah (1990) e Hume (1992) definem o articulador como um local onde ocorre a constrição do tubo fonador. As constrições assumem um papel direto na própria representação fonológica; os traços [labial], [dorsal] e [coronal] não são mais definidos em termos de articuladores, como eram outrora, mas sim em termos de constrição. Por exemplo, o traço labial envolve uma constrição nos lábios, o traço coronal envolve uma constrição formada pela parte frontal da língua, já o dorsal envolve uma constrição produzida com a parte posterior da língua. Assim, resumidamente, as vogais do português são caracterizadas da seguinte maneira, de acordo com o nó vocálico: [i, e, ε] são vogais coronais, [a] é uma vogal dorsal, e [u,o,ɔ] são consideradas vogais com dois lugares de articulação: dorsal, no que diz respeito ao local onde há maior constrição, e labial, dado o uso do arredondamento dos lábios para sua produção.

- O nó de abertura

O traço de abertura é um nó independente que está afixado abaixo do nó vocálico e foi proposto por Clements (1991). A proposta deste nó se deve à transformação dos graus de altura (alta, médio-alta, médio-baixa e baixa) em uma escala na hierarquia de traços. Este modelo dá conta da maioria dos casos de harmonia vocálica, seja o abaixamento vocálico, seja o alçamento vocálico.

Segundo Clements (1991), apenas as vogais possuem o traço aberto contrastivamente. Para obter a distinção de altura, basta especificar todas as vogais, menos a vogal baixa, com o traço [-aberto] no grau primário (no caso do português [aberto<sub>1</sub>]) e especificar a vogal mais baixa como [+aberto]. As outras distinções serão especificadas de acordo com o sistema vocálico presente em cada língua. Por exemplo, a existência do [aberto<sub>3</sub>] no Português Brasileiro e em outras línguas Românicas é justificada para distinguir as vogais médias.

Segundo este modelo, o sistema tônico do português pode ser representado da seguinte maneira:

Abertura	i/u	e/o	ɛ/ɔ	a
Aberto 1	-	-	-	+
Aberto 2	-	+	+	+
Aberto 3	-	-	+	+

Quadro (5): Representação do sistema vocálico oral tônico de acordo com o modelo de Wetzels (1992).

Observa-se em (5) que todos os traços do grau primário [aberto<sub>1</sub>] possuem o valor negativo, com exceção da vogal baixa [a]. Nota-se ainda que o traço [aberto<sub>3</sub>] possui valores diferentes para as vogais médio-altas e as vogais médio-baixas.

Hyman (1988), Clements (1989b, 1991) e Odden (1991) apresentam evidências, a partir de diversas línguas, de que os traços de altura vocálica podem espriar-se como uma unidade em separado, sustentando o nó de abertura (ou altura vocálica) que está sendo proposto. No Português do Brasil, há trabalhos que estudam este tipo de espriamento, como o de Wetzels (1991, 1992, 1995).

O grau de abertura também serve para indicar as distinções mais frágeis, portanto mais sujeitas a processos fonológicos. Segundo Wetzels (1992), no caso do português, a neutralização vocálica que ocorre nas diversas posições na palavra pode ser verificada comparando-se o sistema vocálico em posição tônica, em posição átona e em posição átona final. A primeira distinção que se neutraliza no sistema é a que ocorre entre as vogais médias, representada pela camada [aberto<sub>3</sub>], como demonstra o quadro (6):

Abertura	i/u	e/o	ɛ/ɔ	a
Aberto 1	-	-	-	+
Aberto 2	-	+	+	+
Aberto 3	-	-	+	+

Quadro(6) Sistema de vogais pré-tônicas de acordo com o modelo de Wetzels (1992)

Utilizando a representação em (6), observa-se que quando o traço [aberto<sub>3</sub>] não é mais representado, a distinção entre as vogais médias desaparece. Observamos em (6) que o sistema que na posição tônica apresentava em sua pauta sete vogais, agora apresenta cinco vogais. Esse tipo de neutralização (a neutralização do traço [aberto<sub>3</sub>]) é a primeira que ocorre no português, já que quanto mais externa a camada na qual se apresenta a distinção, mais frágil é esta relação.

Além da neutralização das vogais pré-tônicas, outra neutralização que pode ser facilmente visualizada através do modelo da Geometria de Traços (CLEMENTS & HUME, 1995) é a neutralização das vogais pós-tônicas finais, como representado em (7):

Abertura	i/u	e/o	ɛ/ɔ	a
Aberto 1	-	-	-	+
Aberto 2	-	+	+	+
Aberto 3	-	-	+	+

Quadro (7): Representação da neutralização das vogais pós-tônicas finais (Wetzels,1992)

Na representação (7), os traços [aberto<sub>2</sub>] e [aberto<sub>3</sub>] foram neutralizados. Neste sistema não há distinção entre as vogais médias e as vogais altas. A pauta vocálica que antes possuía cinco vogais (6) apresenta apenas três vogais [a, i, u] neste sistema.

Assim, os quadros (5), (6) e (7) representam o processo de neutralização do português brasileiro. O sistema de sete vogais em posição tônica (5) torna-se um sistema de cinco vogais em posição pré-tônica (6). O sistema pré-tônico (6) que possui cinco vogais passa a um sistema composto por três vogais em posição pós-tônica final (7).

Resumidamente, as vogais do português são caracterizadas da seguinte maneira:

Vogais	Ponto de V.	Abertura		
		Aberto 1	Aberto 2	Aberto 3
/a/	Dorsal	+	+	+
/ɔ/	Labial-Dorsal	-	+	+
/o/	Labial-Dorsal	-	+	-
/u/	Labial-Dorsal	-	-	-
/ɛ/	Coronal [+anterior][+distribuído]	-	+	+
/e/	Coronal [+anterior][+distribuído]	-	+	-
/i/	Coronal [+anterior][-distribuído]	-	-	-

Quadro (8): Quadro resumitivo das vogais do português brasileiro

### 1.1.2 - Processos fonológicos de acordo com a Geometria de Traços

A assimilação, um processo extremamente produtivo na língua, era representada na teoria gerativa padrão (CHOMSKY & HALLE, 1968) como uma cópia de traços de um segmento para um segmento vizinho. Na Geometria de traços (CLEMENTS & HUME, 1995), a assimilação consiste na associação, ou espraçamento, de um traço ou um nó de um segmento para um segmento vizinho.

A assimilação pode ser classificada de acordo com tipo de espraçamento do segmento. O processo chamado *feature-filling* é uma regra na qual se espraia apenas o traço, ou traços não especificados no segmento alvo, o que é muito comum nas línguas. Um exemplo de assimilação desse tipo é a assimilação do lugar de articulação pelo arquifonema /S/. Fonologicamente, a sibilante é representada como um segmento que não é especificado no lugar de articulação. A especificação ocorre apenas na atualização fonética quando o segmento adquire o ponto de articulação especificado pela vogal seguinte, como é demonstrado pelos exemplos (7), (8) e (9):

(7) i/N/seto = i[n]seto (nasal alveolar vozeada)

- (8) a/N/gu= a[ŋ]gu (nasal dorsal vozeada)  
 (9) iN/pío=i[m]pío (nasal bilabial vozeada)

Nos exemplos (7), (8) e (9), observa-se que a representação da consoante nasal é realizada pelo arquifonema /N/, esse arquifonema, quando atualizado, adquire os traços de ponto de articulação presentes na consoante seguinte. Em (7), o arquifonema foi atualizado como uma consoante nasal alveolar, em (8), o resultado foi uma consoante nasal dorsal, enquanto em (9), obteve-se uma consoante nasal bilabial.

A assimilação denominada *feature-changing* é um tipo de assimilação que resulta na mudança de traços do segmento, e consiste no espraçamento de traços já especificados no segmento-alvo, alterando seus valores. Na assimilação total ou completa, o segmento afetado adquire todos os traços do disparador. Na assimilação parcial ou incompleta, o segmento adquire vários, mas não todos os traços do segmento disparador. Por fim, na assimilação de traço único, apenas o traço terminal espraia-se, tal como a harmonia vocálica e assimilação sonora ou nasal. Os processos de assimilação de um traço podem ser considerados como processos de *feature-changing*, já que modificam um traço anteriormente especificado do segmento. Como exemplo, pode-se citar a nasalização das vogais pré-tônicas orais que ocorre na palavra “*pano*” que se torna [pãinho] devido ao espraçamento da nasalidade para a vogal átona.

A dissimilação é um processo pelo qual um segmento exerce influência sobre o outro, alterando-o, de modo a tornarem-se opostos. As descrições tradicionais desse processo representam-no como um processo de mudança dos traços. A dissimilação, na teoria da Geometria de Traços, é interpretada como um processo de desligamento de um segmento; após o desligamento, o nó órfão é apagado por meio de regras posteriores. Um exemplo de dissimilação (ou neutralização dissimilatória) é apresentado por Wetzels (1992): ocorre em palavras que possuem hiato antes da vogal /a/. Nestas palavras a vogal média que ocorre é sempre médio-alta, como nos exemplos (10), (11) e (12).

- |      |        |          |            |
|------|--------|----------|------------|
| (10) | lisBOa | lisb[O]a | * lisb[ɔ]a |
| (11) | caNOa  | can[O]a  | * can[ɔ]a  |

(12) coROa                      cor[O]a                      \* cor[ɔ]a

Como se observa nos exemplos (10), (11) e (12), não é possível que a língua gere hiatos nos quais a vogal média é uma vogal médio-baixa. Segundo o autor, isto ocorre devido ao desligamento do traço [+aberto<sub>3</sub>], ativado pela presença do mesmo valor [+ aberto<sub>3</sub>] na estrutura de /a /.

O processo de desligamento de um nó é frequentemente relacionado à operação de dissimilação devido a uma regra proposta na teoria para resolver casos ligados principalmente às línguas tonais, em que dois tons adjacentes são largamente evitados. MacCarthy (1986) propõe a existência de um princípio (Princípio do Contorno Obrigatório, dito OCP, sua sigla em língua inglesa) para evitar estes contextos.

“Obligatory Contour Principle (OCP):

Adjacent identical elements are prohibited”

(Clements & Hume 1995:262)

Este princípio obriga a língua a encontrar soluções para que elementos similares não estejam adjacentes através de três caminhos: i) proibir representações subjacentes que violem a OCP; ii) motivar regras que suprimam esta violação; iii) bloquear regras que poderiam gerar esta violação.

Esse princípio será muito importante para tratar a hipótese de que a vogal adjacente influencia ou não no processo de alçamento, pois justificaria os processos dissimilatórios que podem ser encontrados nos dados.

Outro processo fonológico comum nas línguas é o processo de neutralização. A neutralização elimina contrastes entre dois ou mais traços em certos contextos. Para Clements (1991), a neutralização é um processo de desligamento de um nó. Quando ocorre a neutralização no nó da raiz, são eliminados todos os contrastes segmentais, tal como a redução de todas as vogais acentuadas a uma vogal neutra.

Este processo pode ser confundido com a assimilação ou a dissimilação, porém existem neutralizações que não se confundem com estes processos. Pode-se citar os exemplos de debucalização (no qual os contrastes do trato oral são eliminados), a

dessonorização, a desaspiração e/ou deglotalização (no qual contrastes laringais são eliminados e ocorre a redução da altura vocálica).

Uma questão difícil de ser respondida no âmbito desta dissertação é a nomenclatura que será dada aos processos fonológicos que ocorrerem nos dados.

De acordo com a abordagem da fonologia gerativa padrão, os processos de assimilação e dissimilação eram descritos como cópia e mudança de traços, respectivamente. Já a neutralização era classificada como um processo de perda da distinção entre dois fonemas em um determinado ambiente.

Na geometria de traços (CLEMENTS & HUME, 1995), os processos fonológicos de assimilação e dissimilação foram descritos como o espriamento de traços, o desligamento de um traço e o posterior apagamento do nó órfão. A neutralização também é classificada como um processo de desligamento; o resultado disso é a perda de contraste entre dois fonemas de uma língua.

A questão que se instala é: em um processo como a derivação *cafɛ* → *cafeteira*, o traço [+aberto<sub>3</sub>] é desligado da vogal médio-baixa da raiz quando ocorre a derivação, tal como afirma Wetzels (1992) ou o traço [-aberto<sub>3</sub>] presente no sufixo derivacional se espraia para a raiz ocorrendo um processo de assimilação? Wetzels (1992) aborda esta questão da seguinte maneira:

“Indeed in this model (CLEMENTS,1991), rules of neutralization are formally very different from feature changing rules. As for other rule types which causes the deletion of an association line, one can observe that the dissociation of the target autosegment is either (co)conditioned by the presence of an identical trigger (deletion-cum-default feature assignment = dissimilation), or else also involves reassociation (deletion-cum-spreading = assimilation). Consequently, neutralization operations can be identified as such on the basis of their intrinsic nature.” (WETZELS 1992: 26)

Conforme se observa no trecho acima, os processos de assimilação e dissimilação, tal como o processo de neutralização, são operações de desligamento de um traço. A diferença está que nos processos de assimilação e dissimilação, a operação de desligamento é condicionada pela reassociação de outro traço (assimilação) ou pela presença de um traço idêntico (dissimilação).

Esta questão é instaurada devido ao tipo de fenômeno analisado por esta dissertação. Todos os processos fonológicos analisados são aqueles que caem no limiar das nomenclaturas usadas e, dependendo do foco dado, poderá ou não ser admitida uma ou outra nomenclatura. O problema não será esclarecido no presente trabalho e a opção escolhida é usar as nomenclaturas “assimilação” e “dissimilação”, para os processos fonológicos, e “neutralização” para o resultado obtido.

Uma propriedade importante dos segmentos que influencia na realização dos processos fonológicos é a chamada transparência. Um elemento é transparente quando permite a realização de uma operação fonológica no próprio elemento, ou quando permite que a operação ocorra em um segmento adjacente a ele. Por exemplo, as consoantes permitem a passagem do traço de abertura de uma vogal para outra, quando ocorre harmonia vocálica, como de *menino* para [*minino*], caso em que a consoante [n] é transparente ao espriamento da altura vocálica de [i] para a vogal [e].

A transparência delimita o domínio no qual as regras podem ser aplicadas. Esse domínio pode ser um elemento adjacente ou um elemento localizado a alguma distância. Existem limites de quão longe uma regra pode atuar, que resultam das propriedades estruturais das próprias representações.

Os elementos que possuem um determinado nó ou segmento que está sendo espriado por outro segmento não permitem que a operação se realize. Esses segmentos são chamados opacos. O bloqueio das operações fonológicas deve-se a uma restrição da teoria denominada “Restrição do Cruzamento de Linhas (LCC)”.

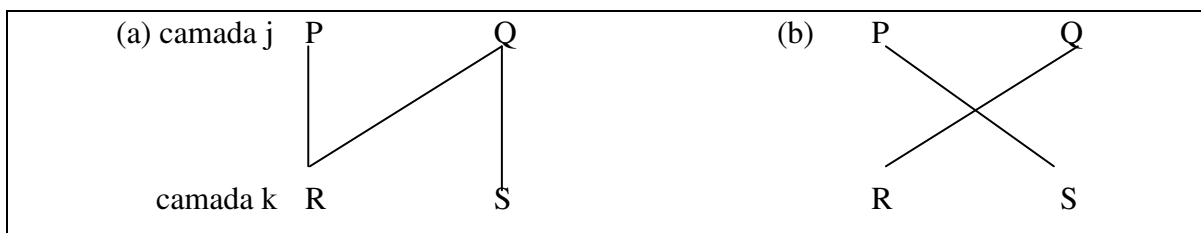
No-Crossing Constraint.

“Association lines linking two elements on tier j to two elements on tier k may not cross.”

(CLEMENTS & HUME 1995:266)

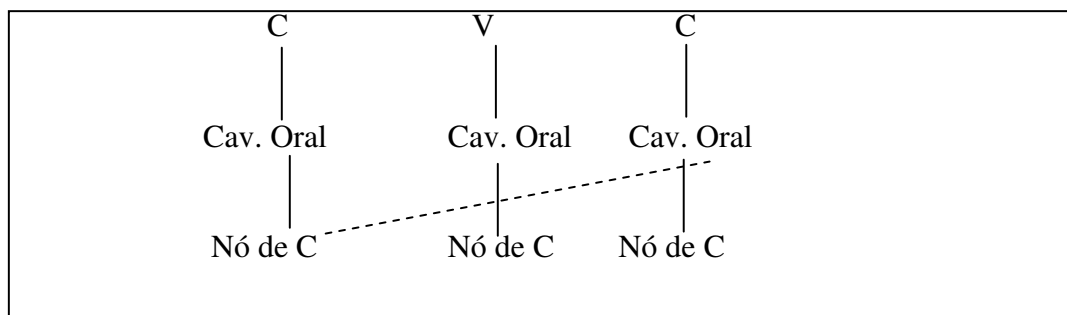


A atuação dessa restrição é demonstrada no Quadro (9):



Quadro (9): Representação da LCC

Apenas a representação (9a) não viola a Restrição de Cruzamento de Linhas. Operações entre consoantes adjacentes, tal como a sonorização e o espraçamento do nó de lugar não violam esta restrição. Operações entre vogais adjacentes ou não também não violam a LCC. A única operação que viola a regra são operações entre consoantes que devem passar por uma vogal, como representada no quadro (10):



Quadro (10): Representação de uma violação a LCC

De acordo com o quadro (10), em português a palavra “*detergente*”, não pode se transformar em *\*dedergente* ou *\*tetergente* (apesar das consoantes possuírem o mesmo ponto de articulação) porque de acordo com a LCC a vogal entre as duas consoantes possui o elemento a ser espraçado (nó de consoante) e isto bloqueia o processo, tal como representado. Ou seja, uma vogal afeta outra vogal porque na consoante entre elas não há nó vocálico, mas uma consoante não pode afetar outra consoante porque na vogal entre elas há um nó de consoante.

## 1.2 - Morfologia

Será utilizada nesta dissertação a noção de morfema como trabalhada pela Fonologia Lexical (KIPARSKY, 1982a, 1982b E MOHANAN, 1982) e Fonologia Lexical Prosódica (INKELAS, 1989). Estas teorias mantêm a noção tradicional de morfema como unidades formadoras de um vocábulo (SAUSSURE, 1975).

### 1.2.1 - Raiz, radical e afixos

Na formação do léxico, três categorias são morfologicamente importantes: raiz, radical e afixos.

A raiz pode ser chamada de núcleo significativo da palavra, é ela que contém o significado lexical de determinado vocábulo. Já o radical é composto da raiz mais a chamada vogal temática ou marcador de palavra. As vogais temáticas do verbo são responsáveis pela indicação da conjugação verbal: {a}, {e}, {i}, respectivamente a primeira, a segunda e a terceira conjugação, enquanto a vogal temática dos não-verbos: {a}, {e}, {o} são responsáveis, pela marcação de gênero do nome.<sup>3</sup> Finalmente, os afixos são morfemas que modificam, de alguma forma, o significado básico da raiz.

Câmara Jr. (1979) discute uma modificação que os sufixos sofreram em sua evolução dentro da língua que traz consequências para esta análise. Esta modificação foi a perda da identificação do seu tema na notação. Apesar das notações em gramáticas e dicionários evidenciarem os sufixos como um morfema formado por uma única forma, segundo Câmara Jr. os sufixos possuem duas partes. A primeira é chamada de núcleo, que é o sufixo propriamente dito, e a segunda é o tema que sofre a flexão verbal ou nominal. Há exemplos claros de tal fato quando observamos o sufixo {-zinho}, que existe também na forma {-zinha}, para as palavras com gênero feminino. Tal fato faz-nos analisá-lo como dois sufixos: {-zinh-} {-a}. O tema ocorre mesmo quando não há oposição. Isto é, apesar de não existir a oposição do sufixo {-aria} vs\*{-ario}, este sufixo é formado por duas formas: {-ari} + {a}. Como o tema não afeta o processo estudado, ele não será identificado nos sufixos, mas é importante ter clara sua existência.

---

<sup>3</sup> Para uma discussão sobre a relação entre vogal temática e gênero, cf. Lee (1995).

Dentro da categoria dos afixos, apenas o sufixo será estudado no presente trabalho, pois esse é o único que altera a pauta acentual da palavra em português, como pode ser observado nos exemplos (13) e (14):

(13) feLIZ → infeLIZ

(14) feLIZ → feliciDAde.

Em (13), nota-se que, quando é acrescido o prefixo {*in-*}, a sílaba acentuada da palavra não-derivada, não se altera, enquanto que em (14), a sílaba acentuada é alterada, movendo-se para a sílaba seguinte.

### 1.2.2 - Tipos de afixação: flexão, derivação

Na formação de novos vocábulos, os radicais e afixos combinam-se em dois processos tradicionalmente chamados de flexão e derivação.

A flexão é um processo que assinala as relações gramaticais nas palavras e não altera o padrão gramatical do radical. Nos verbos, os afixos flexionais possuem os significados de número, pessoa, tempo e modo; para não-verbos, os afixos flexionais carregam apenas o significado de gênero e número. Nesta dissertação, apenas serão analisados os processos que ocorrem em não-verbos, porque o recorte da presente pesquisa analisou casos em que ocorre a mudança de timbre vocálico no processo de derivação com substantivos.

Em não-verbos, na flexão de gênero há oposição entre o masculino (majoritariamente representado pelo morfema {-o}, tal como *gato*); e o feminino (majoritariamente representado pelo morfema {-a}, como, por exemplo, *gata*). Já a vogal temática {-e} pode marcar tanto o gênero feminino, quanto o masculino, seja ele já determinado como em *o dente*, seja ele possível de ser alterado, como em *o estudante* e *a estudante*. Há também a flexão de número, que faz a oposição entre singular e plural.

Outro tipo de operação de formação de palavras é a derivação. É um processo que altera de alguma maneira o significado base carregado pela raiz. A derivação pode ou não alterar a classe gramatical da palavra simples, como o adjetivo *claro* que quando acrescido do sufixo {-eza}, cria o substantivo feminino *clareza*, e pode alterar ou não o gênero na

palavra derivada, como o substantivo primitivo masculino *boi* que se torna substantivo derivado feminino *boiada*, quando acrescido do sufixo {-ada}.

Segundo Lee (1995:45), existem algumas diferenças entre os processos de flexão e derivação. O processo de derivação não obedece a uma pauta sistemática e obrigatória para toda uma classe homogênea do léxico (ou seja, nem todo o prefixo ou sufixo anexado a uma raiz irá formar uma palavra gramatical), enquanto a flexão é paradigmática e obrigatória. Devido a essa extensão na aplicação, o processo flexional é bastante produtivo, enquanto o processo de derivação não o é.

É importante notar que toda palavra em uso na língua possui traço de flexão. Mesmo quando o vocábulo não possui marcador de palavra como em *calor*, este é obrigatoriamente provido de gênero (masculino, dado pelas informações da raiz, e que pode ser concretizado, na fala, no determinante *o*) e obrigatoriamente flexionado em número (neste caso, singular). Isto ocorre com todas as palavras da língua, enquanto a derivação não ocorre sistematicamente em todas as palavras.

Como já foi dito, a flexão não altera a categoria lexical de base, enquanto a derivação pode alterá-la, mas não necessariamente. Por isto, de acordo com Lee (1995:44-45), na ordem de aplicação dos processos, a derivação precede a flexão; enquanto nesta apenas uma ordem é possível (cf. (15)), naquela é possível a inversão da ordem (cf. (16)).

(15) a) [goiaba]<sub>radical</sub>+ [ada]<sub>suf. der.</sub>+ [s]<sub>suf. flex.</sub>= goiabadas<sup>4</sup>

b) [goiaba]<sub>radical</sub>+ [s]<sub>suf. flex.</sub>+ [ada]<sub>suf. der.</sub>=\*goiabasada

(16) a) [automóvel]<sub>radical</sub>+ [ista]<sub>suf. der.</sub>+ [ico]<sub>suf. der.</sub>= automobilístico

b) [historia]<sub>radical</sub>+ [ico]<sub>suf. der.</sub>+ [ista]<sub>suf. der.</sub>= historicista

No exemplo (15), observa-se que, independente da palavra derivada, a ordem sufixo derivacional + sufixo flexional deve ser preservada para que se obtenha uma palavra gramatical. O exemplo (16) ilustra dois tipos de derivação nos quais os sufixos apresentam ordens diferentes. Nos dois casos de (16) as palavras geradas são gramaticais.

---

<sup>4</sup> As letras maiúsculas indicam a sílaba acentuada. Os rótulos dados aos segmentos são: *suf. der.*- sufixo derivacional, *suf. Flex.*- sufixo flexional.

Outra diferença presente entre a flexão e a derivação é a acentuação. A flexão não altera a pauta acentual da raiz, enquanto a derivação (neste caso apenas a sufixação) a altera, como demonstram os exemplos (17) e (18)<sup>5</sup>:

- |      |          |                              |
|------|----------|------------------------------|
| (17) | ( . X)   | Domínio Radical Derivacional |
|      | goiAb]a  |                              |
| (18) | ( . X)   | Domínio Radical Derivacional |
|      | goiaBA]a |                              |

Nos exemplos (17) e (18) a atribuição do acento foi gerada de acordo com o algoritmo proposto por Lee (1995). Em ambos os casos é possível observar que a vogal temática tanto na raiz (17) quanto no sufixo derivacional (18) é “invisível” para a atribuição do acento. O acento do radical é movido para a sílaba seguinte na palavra derivada.

Resumidamente, a flexão muda somente o sentido gramatical da base, enquanto a derivação muda a base conceitual. A derivação permite a recursividade de seus constituintes e afeta a pauta acentual das palavras.

Estes sufixos terão uma nova interpretação dentro da Fonologia Lexical, mas antes disso é necessário discutir o que são as palavras compostas.

### 1.2.3 - Palavras Compostas

Outra definição que será importante para a análise dos dados desta dissertação é a das palavras compostas. Ela servirá para compreender porque a literatura prévia (CÂMARA JR, 1987; LEITE, 1974; MORENO, 1977; BRAKEL,1981 E LEE 1992), considera o {-*zinho*} como uma palavra fonológica, isto é, como parte de um composto.

Os compostos diferem da palavra comum segundo os seguintes critérios apontados por Lee (1995:52):

- I) os compostos podem carregar dois acentos, enquanto a palavra não-derivada carrega somente um, como em *TOca-DISco* (cf. BRAKEL,1981; LEE, 1992);

---

<sup>5</sup> Existem poucas exceções como caráter→caracteres e junior→juniores e Júpiter→Júpiteres.

- II) os compostos podem ter flexões entre seus constituintes (ou palavras) como se verifica, por exemplo, em *garotas-propaganda*, enquanto palavras comuns não podem;
- III) os compostos, diferentemente dos vocábulos derivados, caracterizam-se somente como categoriais lexicais [+N]: N, A, Adv.<sup>6</sup>. É possível formar verbos a partir de outros verbos através da derivação, tal como ilustra (19), como também é possível formar palavras de outras classes gramaticais a partir da derivação de verbos, como em (20), porém não se pode formar compostos que dêem origem a verbos como em (21):

(19)  $\text{lamber}_v + \text{iscar}_{\text{suf. der.}} \rightarrow \text{lambiscar}_v$

(20)  $\text{arrumar}_v + \text{ação}_{\text{suf. der.}} \rightarrow \text{arrumação}_n$

(21)  $\text{guarda}_v + \text{chuva}_n \rightarrow \text{guarda-chuva}_n \text{ *guarda-chuvar}_v$

Os compostos também possuem algumas particularidades como permitir a formação de diminutivo pelo acréscimo de sufixo entre seus constituintes (*horinha-extra*<sup>7</sup>) e poder flexionar-se mais de uma vez (*surdos-mudos*).

Como se pode observar, o diminutivo {-*zinho*} preenche os critérios I e III apontados por Lee, isto, é assume-se que eles portem acento primário, mantendo o acento primário da palavra base (evidência disso é exatamente que, em palavras base com vogais /*ε,ɔ*/, a inserção dos diminutivos não muda essas vogais – que são modificadas com outros sufixos – cf. contraste entre (22) e (23)); e somente nomes são criados pela inserção deste sufixo.

(22)  $\text{café} \rightarrow \text{caf}[\epsilon]\text{zinho}$

(23)  $\text{café} \rightarrow \text{caf}[e]\text{teira}$

<sup>6</sup> As letras correspondem respectivamente: N, nome; A, adjetivo e Adv, advérbio.

<sup>7</sup> Nos capítulos seguintes, veremos que apenas os compostos pós-lexicais podem ser flexionados ou acrescentados de diminutivo entre seus constituintes

Este comportamento especial é que levou muitos pesquisadores a assumirem este diminutivo como um composto. Veremos mais adiante como os conceitos de flexão, derivação e compostos são utilizados diferentemente para uma melhor explicação do papel dos sufixos diminutivos.

### 1.3 - Fonologia Lexical

Como vimos nas seções anteriores, há uma grande interação entre os componentes morfológico e fonológico. Tendo esta interação em vista, foi proposta a Fonologia Lexical Clássica (KIPARSKY, 1982a, 1982b, 1983 e MOHANAN 1982). Essa teoria transferiu o que antes era apenas parte do componente fonológico para o léxico, integrando assim, o componente fonológico ao morfológico.

A partir da Fonologia Lexical Clássica foi criada a Fonologia Lexical Prosódica (INKELAS, 1989). Esta teoria foi proposta a fim de solucionar um problema encontrado pela Fonologia Lexical Clássica, a saber, o acesso direto do componente fonológico ao componente morfológico. Muitas vezes o acesso direto entre esses componentes mostra-se um problema, pois nem sempre existe isomorfia entre os componentes fonológico e morfológico. A falta de isomorfia entre os constituintes morfológico e fonológico pode ser comprovada examinando-se vários exemplos na língua, entre eles as palavras compostas. Algumas vezes elas são formadas de um único sintagma morfológico, porém são constituídas de dois sintagmas fonológicos, como ilustra o exemplo (24):

$$(24) \quad \text{guarda-chuva} \rightarrow \langle \text{guardachuva} \rangle_m^8 \\ \quad \quad \quad [\text{guarda}]_p [\text{chuv}]_p a$$

No exemplo (24) observa-se que a palavra *guarda-chuva* é formada por um único item morfológico. Aplicando-se qualquer operação morfológica, como a flexão de número, observa-se que a palavra se comporta como uma unidade morfológica (*os guarda-chuvas*). Observa-se também que a mesma palavra é composta por dois itens fonológicos, o que

---

<sup>8</sup> < ><sub>m</sub> indica o domínio morfológico e [ ]<sub>p</sub> indica o domínio prosódico.

pode ser comprovado mediante a análise de processos fonológicos, tal como o acento (GUARda- CHUva).

Devido à falta de isomorfia ilustrada pelo exemplo acima, Inkelas (1989) reformulou a proposta clássica introduzindo na Teoria Lexical os constituintes prosódicos, que funcionam como domínio de aplicação das regras fonológicas e são motivados independentemente das estruturas métricas.<sup>9</sup> Estes domínios serão integrados no português brasileiro na análise de Lee (1995).

A Fonologia Lexical Prosódica, tal como a Fonologia Lexical Clássica, também defende o léxico organizado em níveis ou estratos. Estes estratos sofrem diferentes tipos de regras: regras lexicais e regras pós-lexicais. Lee (1995:6,7) apresenta um resumo das diferenças entre as regras lexicais e pós-lexicais propostas por Kiparsky (1983):

- i) as regras lexicais podem referir-se à estrutura interna das palavras (*word-bounded*), enquanto as regras pós-lexicais não podem (*across the board*);
- ii) As regras lexicais podem aplicar-se ciclicamente dentro de um estrato lexical, mas as regras pós-lexicais não são cíclicas;
- iii) Um dos princípios a que as regras lexicais são submetidas é o Princípio de Preservação da Estrutura ao qual as regras pós-lexicais não se submetem;
- iv) As regras lexicais podem ter exceções, enquanto as regras pós-lexicais não podem;
- v) As regras lexicais possuem ordem disjuntiva, enquanto as regras pós-lexicais apresentam ordem conjuntiva<sup>10</sup>

---

<sup>9</sup> Os trabalhos de Selkirk (1984) e Nespor & Vogel (1986) já haviam introduzido a noção de domínio prosódico, principalmente na interface sintaxe-fonologia. A diferença entre os três trabalhos está no mapeamento prosódico proposto. Os constituintes  $\alpha$  e  $\beta$ , presentes no trabalho de Inkelas (1989), não fazem parte dos outros trabalhos. O grupo clítico, presente no trabalho de Nespor & Vogel (1986), não é atestado nos trabalhos de Selkirk (1984) e Inkelas (1989).

<sup>10</sup> Em um sistema que possui uma ordem conjuntiva, a aplicação de uma regra fonológica não exclui a aplicação de outra regra, enquanto em um sistema cuja ordem é disjuntiva a aplicação de uma regra fonológica impede a aplicação de outra regra.



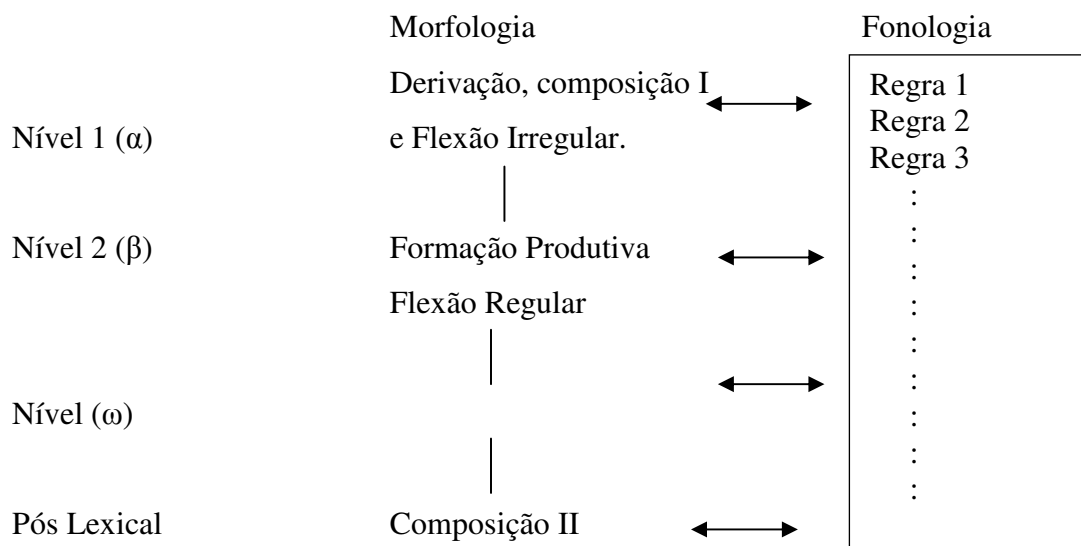
Neste modelo, os processos fonológicos estão sujeitos a alguns condicionamentos, dentre os quais serão destacados abaixo aqueles relevantes para o processo aqui analisado. Neste primeiro momento, para efeito de exemplificação, será assumida a análise de Lee, na qual os morfemas pertencem aos níveis  $\alpha$  e  $\beta$ , mas esta questão será retomada na discussão.

- *Hipótese da Referência Indireta.*

Na fonologia lexical clássica, a referência fonologia-morfologia fazia-se através dos colchetes morfológicos ou pelo acesso direto entre esses dois componentes. Já a Fonologia Lexical Prosódica afirma que não há isomorfia entre os componentes morfológicos e fonológicos, e, portanto aplicação das regras deve ocorrer de forma indireta, através dos domínios prosódicos estabelecidos (INKELAS 1989, 1993). Os casos em que há isomorfia entre os componentes morfológico e fonológico são considerados casos não-marcados.

Por conta das interações entre fonologia e morfologia, na Fonologia Lexical Prosódica são propostos níveis – domínios prosódicos nos quais são aplicadas operações fonológicas e prosódicas.

O português Brasileiro foi analisado pelo viés da Fonologia Clássica e da Fonologia Lexical Prosódica nos trabalhos de Lee (1992, 1995). Será usado apenas o trabalho de Lee (1995), baseado na Fonologia Lexical Prosódica, devido a ele apresentar um detalhamento maior de alguns tipos de sufixos derivados. A proposta de Lee (1995) para o português brasileiro é apresentada em (11):



Quadro (11): Sistema baseado na Fonologia Lexical Prosódica para aplicação nos dados do português brasileiro - Lee (1995:11)

No quadro (11) é apresentado um modelo que mostra apenas um componente fonológico e quatro níveis ( $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\omega$  e pós-lexical) para aplicação das regras morfológicas e fonológicas.

### 1.3.1 - Derivação, Flexão e Composição de acordo com a Fonologia Lexical – a proposta de Lee (1995)

Dentro da Fonologia Lexical há diferentes maneiras de conceber o processo de formação de palavras. Serão adotadas nesta dissertação as mesmas propostas adotadas por Lee (1995): a abordagem baseada no morfema (vs. abordagem baseada na palavra) e a abordagem Lexicalista Forte (vs. a abordagem Lexicalista Fraca).

A abordagem baseada no morfema assume que todos os elementos morfológicos inanalísáveis (raiz, radical e afixo) são entradas lexicais. Estes elementos morfológicos apresentam a subcategorização lexical e a especificação categorial (nestas duas especificações é definida a classe gramatical ao qual o morfema pertence, gênero do morfema, se esse possui a noção de coletivo, etc.). A formação de novas palavras dá-se através do acréscimo de vários morfemas. Esta proposta também é adotada por Lieber (1980), Kiparsky (1982b, 1983) e Selkirk (1982).

A abordagem baseada no morfema é adotada para explicar como os morfemas, quando acrescentados nas palavras, modificam a estrutura morfológica e a estrutura prosódica e com isso permitem ou não o processo de alçamento das vogais médias, como ilustra o exemplo (25):

(25) Formação do substantivo *cafeteira*:

{*café*}<sub>s</sub> = *café*<sub>sm</sub>

*café*<sub>sm</sub> + *eir*<sub>suf.</sub> + *a*<sub>fem.</sub> = *cafeteira*<sub>sf</sub><sup>11</sup>

Em (25), temos o morfema de raiz {*café*} que é especificado com relação a sua significação intrínseca e sua categoria gramatical; como o morfema não possui vogal temática a atribuição do acento é feita imediatamente. Após a atribuição do acento ocorre a operação de derivação. O morfema {-*eir*-}, sufixo que gera substantivo, é acrescentado à palavra *café*, juntamente com a vogal temática {*a*}.

Na abordagem Lexicalista Forte, conforme Halle (1973), Lieber (1980), Williams (1981), Kiparsky (1982b, 1983), Selkirk (1982), Scalise (1984), DiSciullo & Williams (1987), Inkelas (1989) e Chomsky (1994), os processos flexionais ocorrem no léxico. Apesar do processo flexional não ser abordado nesta dissertação, a adoção da proposta Lexicalista Forte coloca tanto o processo derivacional quanto o processo flexional como processos realizados dentro de um estrato do léxico. Neste caso, as flexões ocorrerão no nível  $\beta$ .

Apenas a subcategorização lexical (informação da categoria gramatical, do gênero, entre outras especificações) não é suficiente para dar conta do processo de formação de palavras. É necessária também uma subcategorização por domínio morfológico e por domínio prosódico. A categorização por domínio morfológico deve incluir: i) tipo de elemento morfológico afixado (sufixo ou prefixo); ii) tipo de elemento morfológico produzido, e iii) sua ordem linear.

Em (26), (27) e (28), estão alguns exemplos de esquemas de subcategorização morfológica. Apesar da ordem na qual foi disposta a derivação apresentada em (25), esta

---

<sup>11</sup> Nesta derivação *s.* representa substantivo, *s.m* significa substantivo masculino, *suf.* representa o sufixo e *fem.* representa marca de gênero feminino.

ordem não é especificada na entrada lexical. Não está indicada qual a posição em que o morfema {-eria} deve ser anexado à raiz, por exemplo.

- (26) prefixo: in- [ \_\_\_ [ ]<sub>α</sub> ]<sub>α</sub> {in-} [ in[certeza]<sub>α</sub> ]<sub>α</sub> → incerteza  
 (27) sufixo: -eza [ [ ]<sub>α</sub> \_\_\_ ]<sub>α</sub> {-eza} [ [puro]<sub>α</sub> eza ]<sub>α</sub> → pureza  
 (28) sufixo: -inho [ [ ]<sub>β</sub> \_\_\_ ]<sub>β</sub> {-inho} [ [bolo]<sub>β</sub> inho ]<sub>β</sub> → bolinho

Nos exemplos (26) a (28), tanto para o processo de sufixação, quanto para o processo de prefixação, tem-se especificado o tipo de morfema a ser acrescentado, o lugar que deve ser acrescentado dentro do domínio morfológico e em qual nível (lexical ou pós-lexical) este processo ocorre.

Para a subcategorização prosódica, também deverá ser incluída: i) tipo de elemento prosódico afixado; ii) tipo de elemento prosódico produzido e, iii) sua ordem linear. Estas subcategorizações são feitas através do Algoritmo da Formação de Constituinte Morfológico (MCF) e do Algoritmo da Formação de Constituinte Prosódico (PCF), propostos por Inkelas (1989, 1993), como ilustra o exemplo (29):

- |  |                                    |
|--|------------------------------------|
| (29) <casa> <sub>mα</sub>                  | MCF                                |
| [cas] <sub>pα</sub> a                      | PCF                                |
| <<casa> <sub>mα</sub> eiro> <sub>mα</sub>  | afixação de -eiro no nível α e MCF |
| [[casa] <sub>pα</sub> eir] <sub>pα</sub> o | PCF                                |
| [caseir] <sub>pα</sub> o                   | truncamento: V → ∅ / ___]V         |
| [caSEir] <sub>pα</sub> o                   | acento                             |
| :  |                                    |
| :  |                                    |
| [caseiro]                                  | output                             |

O exemplo (29) descreve o processo de derivação segundo o modelo da Fonologia Lexical Prosódica. Os elementos entre colchetes angulados (< >) estão especificados segundo a subcategorização morfológica, os elementos entre colchetes ([ ]) estão especificados segundo a subcategorização fonológica. As indicações subscritas representam

o nível lexical no qual determinada operação fonológica ou morfológica está sendo realizada. As operações realizadas são indicadas à direita. Observa-se que as vogais temáticas ficam fora do domínio prosódico em alguns momentos da derivação.

Os compostos são definidos pela Morfologia Lexical (KIPARSKY, 1982b, 1983; LIEBER, 1980, 1983) como formados pela concatenação de duas ou mais palavras ou de dois ou mais radicais. Eles diferem das palavras simples em alguns aspectos, apresentados em 1.2.3. Alguns trabalhos que seguem os pressupostos da Morfologia Lexical (KIPARSKY, 1982a, 1982b, 1983; LIEBER, 1980, 1983) divergem quanto à formação dos compostos: trabalhos como os de Kiparsky (1982a, 1982b, 1983) afirmam que os compostos são formados no léxico, enquanto trabalhos como os de DiSciullo & Williams (1987) afirmam que os compostos são formados na sintaxe.

Os compostos lexicais são considerados os verdadeiros compostos. Na formação do plural, os compostos lexicais funcionam como unidade. A flexão é apenas acrescentada no final do composto, como nas palavras simples – cf. (30), enquanto que nos compostos pós-lexicais (formados na sintaxe), cada constituinte funciona como uma unidade morfológica (podendo receber o morfema de plural mais de uma vez ou recebê-lo entre os constituintes do composto) – cf. (31):

(30) *guarda-roupas, toca-discos, espaçonaves.*

(31) *surdos-mudos, boas-vidas, fins-de-semana, garotos propaganda.*

A derivação dos compostos lexicais acontece através de afixação, tal como as palavras simples – cf (32) enquanto os compostos pós-lexicais não permitem qualquer tipo de derivação, apenas o acréscimo de alguns prefixos. – cf. (33):

(32) [ [fotograf]<sub>n</sub> ar]<sub>v</sub>, [ [moto-tax]<sub>n</sub> ista<sub>n</sub> ]<sub>n</sub>

(33) *ex-garoto propaganda, super-trem-bala*

Tal como na formação de plural, na formação de diminutivo os compostos lexicais funcionam como uma unidade, sofrendo derivação apenas no final do composto, como *guarda-roupinha*. Já os compostos pós-lexicais possuem um núcleo que pode conservar seu estatuto de palavra independente, como *horinha-extra*.

Resumindo, os compostos lexicais são formados no léxico e são sintaticamente opacos, comportam-se como uma unidade diante de operações morfológicas. Os compostos pós-lexicais são sintaticamente transparentes, permitem a flexão, a derivação e a concordância entre seus membros.

### 1.3.2 - Formação Produtiva em Lee (1995)

Lee (1995) afirma que existe um conjunto de sufixos “derivacionais” que não podem ser inseridos no mesmo estrato de todos os sufixos derivacionais (nível  $\alpha$ ) porque possuem características diferentes destes. Esses sufixos diversos são chamados pelo autor de “Formação Produtiva” e constituem dos sufixos: {-íssimo}, {-mente}, {-inho} e {-zinho}. Nesta seção, será dada ênfase às características dos sufixos diminutivos {-inho} e {-zinho} porque são os que se adjungem aos nomes, objeto de nossa pesquisa.

De acordo com Lee (1995), os sufixos denominados de “formação produtiva” (neste caso específico os diminutivos {-inho} e {-zinho}) possuem as seguintes características que os diferem de outros tipos de sufixos:

a) diferentemente dos sufixos classificados no nível  $\alpha$ , os sufixos do nível  $\beta$  (neste caso, os sufixos {-inho} e {-zinho}) não alteram a categoria lexical nem o gênero dos radicais derivacionais. Nas derivações com sufixos  $\beta$ , a categoria e o gênero lexical da palavra derivada são resultantes dos traços pertencentes ao radical – cf. (34) vs. (35).

(34) – *eza* (sufixo  $\alpha$ )<sup>12</sup>

*triste* adj. → *tristeza* subs. fem.

(35) – *zinho* (sufixo  $\beta$ )

*chanceler* subs. masc. → *chancelerzinho* subs. masc..

No exemplo (34), verifica-se que as derivações realizadas com o afixo {-eza} modificam a categoria lexical de determinado elemento, no caso o adjetivo *triste* foi substantivado, gerando *tristeza*. No exemplo (35), a categoria lexical da raiz não é alterada.

---

<sup>12</sup> Adj., subs. Masc e subs. Fem. significam respectivamente: adjetivo, substantivo masculino e substantivo feminino.

b) durante a derivação com sufixos de nível  $\alpha$ , ocorre o processo de neutralização vocálica. As vogais médio-baixas [ɛ,ɔ] se tornam médio-altas [e,o] quando passam da posição tônica para a posição átona. Este fenômeno, de acordo com Lee (1995), não ocorre com sufixos do nível  $\beta$ .

(36) b[ɛ]lo → b[e]LEza

(37) b[ɛ]lo → b[ɛ]laMENte

No exemplo (36) observa-se que a derivação com o sufixo {-eza} forma uma palavra derivada na qual a vogal médio-baixa da raiz é neutralizada, tornando-se uma vogal médio-alta na palavra derivada. Este processo não ocorre no exemplo (37), que mantém o timbre vocálico mesmo em posição pré-tônica.

c) com relação à acentuação, os sufixos {-inho} e {-íssimo} possuem apenas um acento lexical, tal como em (38); enquanto derivações com o sufixo {-zinho} e {-mente} possuem dois acentos lexicais, tal como em (39).

(38) meniNInho, faCIlImo.

(39) BElaMENte, AmorZInho

d) com o sufixo {-zinho}, o morfema de plural pode ocorrer de duas maneiras: no final e entre os dois constituintes ou apenas no final, como exemplificam (40) e (41).

(40) *hotel* → *hoteizinhos* ou *hotelzinhos*

(41) *pastel* → *pasteizinhos* ou *pastelzinhos*

Levantando os argumentos de que as chamadas formações produtivas mantêm a categoria de base do radical durante a derivação (exemplo 35), ao contrário das derivações com sufixos  $\alpha$  (exemplo 34) e que os sufixos de nível  $\beta$  bloqueiam a neutralização vocálica (exemplo 37) dentre outros apresentados acima, Lee (1995) propõe um nível prosódico diferente de outros sufixos derivados para os sufixos diminutivos. Enquanto as derivações ocorrem no nível  $\alpha$  do léxico, as derivações com os diminutivos ocorrem no nível  $\beta$ .

Vejamos a análise dos dois morfemas separadamente: apesar da literatura prévia classificar o sufixo {-inho} como parte de um elemento de um processo derivacional (CÂMARA: 1970; LEITE: 1974; BRAKEL: 1981; LEE: 1992), o que para a Fonologia Lexical seria um sufixo de nível  $\alpha$ , algumas características contradizem esta proposta. Como foi exemplificado em (34), as derivações com sufixos de nível  $\alpha$  podem alterar a categoria lexical de base, o que nunca ocorre em derivações com {-inho}. Outra particularidade deste sufixo é bloquear a neutralização vocálica, tal como ilustra o exemplo (37), enquanto que com outras derivações esta regra é sempre aplicada.

Lee (1995:79) afirma que há regras de alomorfia nos processos derivacionais, tais como a regra de assibilação e a regra de abrandamento de velar, exemplificadas em (42) e (43), mas essas regras não se aplicam com o sufixo {-inho}, embora se satisfaça a descrição das regras no nível  $\alpha$ , como mostra (44):

- (42) a)paciente + ia  $\rightarrow$  paciê[n]s[j]ia  
 b)presidente + ia  $\rightarrow$  presidê[n]s[j]ia
- (43) a)fonólo[g]o + ia  $\rightarrow$  fonolo[ʒ]ia  
 b)elétr[i]k]o + idade  $\rightarrow$  eletr[i]s]idade
- (44) pacien[t/\*s]inho, eletr[i]k/\*s]inho (LEE 1995:79)

Devido às razões acima apresentadas, pode-se afirmar que o sufixo {-inho} não pode pertencer ao nível  $\alpha$ .

Já o sufixo {-zinho} era classificado na literatura prévia como parte de um composto, isto é, uma palavra prosódica (CÂMARA JR, 1970; LEITE, 1974; BRAKEL, 1981; LEE,1992). Este sufixo apresenta algumas características de um composto. Além de permitir que o morfema de plural seja colocado entre os dois constituintes, as formações com o {-zinho} apresentam concordância entre seus constituintes (radical derivacional e sufixo), tal como um composto pós-lexical. Porém existem outras características que contrariam esta proposta.

Nas formações com {-zinho} ocorre a presença de dois acentos, porém há o deslocamento do acento (cf 45ab). No entanto, isso não ocorre com os compostos e frases sintáticas, como em (45 cd):



- (45) a) caFE ZInho-> CAfeZInho  
 b) jacaRE ZInho-> jaCAreZInho  
 c) cirurgiAO-MEDico  
 d) aMOR-PROprio, \* Amor- PROprio (LEE 1995 : 80)

Em (45a) e (45b) nota-se que existe uma forte tendência a desfazer sequências de sílabas acentuadas mantendo assim o ritmo forte-fraco-forte-fraco, desejável na estrutura de uma palavra. Quando ocorre um composto, como em (45c) e (45d), apesar de ser classificado como um único item morfológico, a tendência fonológica de desfazer os choques acentuais não se dá.

Na formação do plural, a formação produtiva sofre a regra de simplificação para satisfazer o Princípio da Preservação de Estrutura (SP)<sup>13</sup>, na medida em que o português brasileiro padrão não permite a sequência de consoantes sibilantes na sua estrutura fonológica durante operações lexicais, como em (46):

- (46) a) cafes **zinhos** - cafe**zinhos**  
 b)hoteis **zinhos** - hotei**zinhos**  
 c) Medicos - [s]irugiões  
 d) pa[s] sólida (LEE 1995 : 80)

Em (46a) e (b) a sequência de consoantes sibilantes foi desfeita durante a formação da palavra, já com palavras compostas (cf. (46c)) e frases sintáticas (cf. (46d)) não é necessário desfazer este encontro.

Devido aos fatos apresentados acima, não se pode afirmar que o sufixo {-*zinho*} seja parte de um composto lexical, nem de uma frase sintática. Devido às propriedades apontadas acima, a saber, que (i) possuem propriedades morfológicas iguais, apesar de a sufixação ser determinada fonologicamente, e (ii) não permitem neutralização vocálica

---

<sup>13</sup> O Princípio de Preservação da Estrutura determina que na forma subjacente, apenas segmentos contrastivos sejam possíveis durante as operações lexicais. Borwsky (1986:29) define esta regra como:  
 Lexical rules may not mark features which are non-distinctive, nor create structures which do not conform to the basic prosodic templates of the language (i.e syllable and foot template).

mesmo em posição átona, Lee (1995) defende que os sufixos {-inho} e {-zinho}, juntamente com os sufixos {-íssimo} e {-mente}, pertençam ao nível  $\beta$ .

Lee (1995) também classifica as flexões regulares no nível  $\beta$ , que podem ser tanto não-verbais quanto verbais. Para reforçar a afirmação de que os sufixos diminutivos pertencem ao nível  $\beta$ , o autor aponta semelhanças entre as características e processos que ocorrem com a flexão verbal e as características e processos que ocorrem com os diminutivos.

- i) os verbos apresentam o núcleo à esquerda, tal como os sufixos derivacionais de nível  $\beta$ ;
- ii) os verbos também não sofrem o processo de Neutralização Vocálica quando apresentam a vogal média em posição átona.

Percebe-se então que dentro da análise de dados de Lee, um dos critérios utilizados para a classificação dos morfemas como pertencentes ao nível  $\alpha$  ou  $\beta$  é a neutralização vocálica.

Apesar das semelhanças entre os sufixos {-inho} e {-zinho}, deve-se ressaltar que os sufixos diminutivos possuem domínios prosódicos diferentes, uma vez que as formações com o sufixo {-zinho} carregam dois acentos, enquanto formações com o sufixo {-inho} apresentam apenas um (LEE, 1995). As subcategorizações são apresentadas abaixo:

a) Domínio Morfológico

-inho, -zinho  $\langle \langle \rangle_{m\beta} \_ \rangle_{m\beta}$

b) Domínio Prosódico

-inho: [ [ ]<sub>p $\beta$</sub>  \_ ]<sub>p $\beta$</sub>

-zinho: [ ]<sub>p $\beta$</sub>  [ ]<sub>p $\beta$</sub>

(LEE 1995: 82)

Na formação do domínio morfológico, os diminutivos possuem a mesma estrutura, pois como sufixos são afixados após a raiz (cf.(47a)-(48a)). A diferença ocorre na formação do domínio prosódico. Como o sufixo {-inho} irá formar uma palavra com apenas um acento, os dois elementos (raiz e sufixo) estão sob o mesmo domínio (cf. (47b)), enquanto

{-*zinho*} irá formar dois domínios prosódicos independentes para a atribuição do acento (cf. (48b)).

- (47) (a) <<gato><sub>mβ</sub> inho><sub>mβ</sub> → gatinho  
 (b) [ [gat]<sub>pβ</sub> inho]<sub>pβ</sub> → [gatinho]<sub>pβ</sub> → [gaTInho]<sub>pβ</sub> → gaTInho<sup>14</sup>
- (48) (a) <<calor><sub>mβ</sub> zinho><sub>mβ</sub> → calorzinho  
 (b) [calor]<sub>pβ</sub> [zinho]<sub>pβ</sub> → [caLOR]<sub>pβ</sub> [ZInho]<sub>pβ</sub> → [CAlorZInho]<sub>pβ</sub> →  
 CAlorZInho

Em (47b), foi atribuído apenas um acento à palavra derivada, enquanto em (48b), em cada domínio prosódico é atribuído um acento. Após o apagamento dos colchetes fonológicos, o choque acentual é desfeito movendo um dos acentos (o acento da sílaba *-lor* da palavra *calor* passou para a sílaba *ca-*).

A questão que se coloca com esta diferença acentual é saber como a fonologia organiza estes diferentes *parsings* prosódicos para os dois sufixos: haverá diferentes domínios prosódicos? Tornar o sistema mais elegante morfológicamente (colocando os diminutivos juntos, em uma mesma classe) não está tornando o sistema prosódico mais complexo?

### 1.3.3 - Descrição do Português através da teoria da Fonologia Lexical – Mateus e D’Andrade (2000)

Mateus e D’Andrade (2000:65) na descrição do português, afirmam que o português brasileiro e o português europeu não diferem morfológicamente. No entanto, existem regras morfofonológicas que ocorrem em uma língua e não ocorrem em outra. Como o modelo adotado na literatura é o mesmo adotado por Lee (1995) para o português brasileiro, não serão detalhadas descrições semelhantes já apresentadas.

Os autores adotam a Fonologia Lexical (KIPARSKY, 1982a, 1982b; MOHANAN, 1986) para descrever o Português. Esta proposta difere do modelo adotado por Lee (1995) por adotar um modelo mais simplificado, que possui apenas dois níveis: o nível lexical e pós-lexical, e por dar ao léxico uma importância maior, pois é ele que incorpora a maioria

<sup>14</sup> Há uma regra que prevê o apagamento dos colchetes fonológicos.

das informações e as armazena. Os autores descartam a possibilidade de ocorrer uma divisão no estrato lexical devido ao léxico já carregar as informações necessárias para a afixação; neste caso, antes da formação de palavras, o léxico já estoca informações tais como categorias lexicais inerentes e princípios gerais.

De acordo com esta proposta, os sufixos são classificados em sufixos flexionais, sufixos derivacionais e sufixos avaliativos. Não serão discutidas as definições de sufixos flexionais e sufixos derivacionais, já que estas são semelhantes às descrições feitas por Lee (1995). Chama-se a atenção apenas que eles são considerados sufixos de nível lexical, tal como na proposta adotada para o português brasileiro.

Os sufixos avaliativos são sufixos derivacionais (dentre os quais os sufixos diminutivos, aumentativos e pejorativos entre outros), mas que são classificados separadamente por possuírem características diversas de outros sufixos derivacionais. Uma destas características é a não alteração da categoria de base no processo de derivação (cf.(49abc)), segundo os autores devido ao fato de estes sufixos não possuírem categorias sintáticas inerentes.<sup>15</sup>

- (49) a)  $\text{dedo}_N \rightarrow \text{dedinho}_N$   
b)  $\text{dedo}_N \rightarrow \text{dedão}_N$   
c)  $\text{dedo}_N \rightarrow \text{dedeco}_N$

Outra característica destes sufixos é a não aplicação de algumas regras fonológicas, tais como o abrandamento velar e assibilação. Nos exemplos abaixo as regras são aplicadas em (50a) e (51a) na derivação com sufixos derivacionais; porém não são aplicadas em (50b) e (51b) na derivação com sufixos avaliativos:

- (50) (a)  $\text{psicólo}[g]o \rightarrow \text{psicolo}[z]ismo$   
(b)  $\text{figal}[g]o \rightarrow \text{figal}[g]inho$   
(51) (a)  $\text{católi}[k]o \rightarrow \text{catoli}[s]ismo$   
(b)  $\text{monar}[k]a \rightarrow \text{monar}[k]inha$

---

<sup>15</sup> Apesar dos sufixos avaliativos não possuírem categorias sintáticas inerentes, alguns sufixos podem alterar o gênero da palavra de base, como  $\text{mala}_{[+fem]} \rightarrow \text{malão}_{[+masc]}$

Os autores propõem uma sub-classe de sufixos avaliativos denominada de sufixos “z-avaliativos”, compostos por sufixos aumentativos e diminutivos iniciados por [z] e pelo sufixo adverbial {-mente}. Estes sufixos possuem as mesmas propriedades dos sufixos avaliativos, mas também possuem características peculiares, como possuir como base palavras completas, enquanto os sufixos avaliativos são acrescentados em raízes. Esta diferença pode ser comprovada pelo sufixo adverbial {-mente}, um sufixo “z-avaliativo” que seleciona palavras de base, palavras com gênero feminino (cf.(52)), outro exemplo é o sufixo diminutivo {-zinho} que pode ser acrescentado tanto em palavras no singular (cf.(53)), quanto em palavras no plural (cf. (54)). Devido à propriedade do sufixo de diminutivo {-zinho} de ser acrescentado em palavras no plural, a ordem de inserção entre sufixos derivacionais e sufixos flexionais pode ser invertida.

(52) bela → belamente

(53) cão + zinho → cãozinho

(54) cães + zinhos → cãesinhos<sup>16</sup>

Para os autores, um indicativo que os sufixos avaliativos pertencem ao nível lexical é a ocorrência de alguns processos fonológicos comuns, tais como a redução da vogal pré-tônica no português europeu, exemplificada em *papelinho* [pɛpɨliɲu]. Já os sufixos “z-avaliativos” são acrescentados no nível pós-lexical, sendo considerados palavras fonológicas, pois não sofrem algumas regras fonológicas, tal como a redução da vogal pós-tônica do português europeu, que só ocorre dentro de palavras. Uma outra evidência que os sufixos “z-avaliativos”, {-mente}, {-zinho}, {-zão} e {-zona}, entre outros, são palavras fonológicas é a propriedade de desencadear o deslocamento do acento da palavra base que se associam.

Por conta destas diferentes propriedades, os sufixos avaliativos (avaliativos e z-avaliativos) são classificados separadamente dos sufixos derivacionais. Os sufixos

---

<sup>16</sup> O morfema {-zinho} só pode ser acrescentado em palavras-base no plural quando estas são terminadas em ditongos nasais tônicos.

avaliativos são considerados de nível lexical (como os outros derivacionais), enquanto que os z-avaliativos são de nível pós-lexical.

Em resumo, pode-se dizer que os sufixos avaliativos possuem propriedades semelhantes aos sufixos  $\beta$  propostos por Lee (1995), tais como não possuem categoria sintática inerente, não sofrem alguns processos fonológicos como o abrandamento velar e assibilação e principalmente bloquear o alçamento das vogais médio-baixas. Além das diferenças de nomenclatura, os sufixos avaliativos e os sufixos  $\beta$  diferenciam-se pela afixação em diferentes estratos: Lee (1995) propõe dois estratos lexicais, os sufixos  $\beta$  como o próprio nome indica é afixado no estrato  $\beta$  do léxico. Já os sufixos avaliativos, de acordo com Mateus e d'Andrade (2000), são afixados no nível lexical, enquanto os sufixos z-avaliativos são afixados no nível pós-lexical.

#### **1.4 - A noção de sílaba**

A acepção do constituinte sílaba, tal como é definido atualmente, foi introduzido pelas teorias de Fonologia Métrica (HAYES, 1980) e Fonologia Autossegmental (GOLDSMITH,1976). Anteriormente, as teorias fonológicas apresentavam a sílaba como um traço segmental marcado apenas nas descrições de vogais (CHOMSKY & HALLE,1968).

Apesar de muito usada para a descrição de fenômenos fonológicos, sua definição ainda é problemática para os fonólogos, já que a sílaba é um constituinte perceptual, sendo sua existência justificada por observações de inúmeros processos linguísticos que afetam os segmentos em algumas posições, mas não em outras, em diferentes línguas. Por exemplo, a gramática italiana Zanichelli (1997:617) descreve vocalismos que ocorrem em algumas variantes italianas. Em Milão e em grande parte da Lombardia, Itália (variante da Lombardia Ocidental), o [e] tônico tende a ser pronunciado como [e] ou como [ɛ]. A distribuição, neste caso parece ser que ocorre [e] quando a sílaba termina em vogal, e [ɛ] quando a sílaba termina em consoante (cf. (55a) e (b)).

(55) a) b[e]ne                      'bem'

b) d[ɛ]ntro                      ‘dentro’

Em português, Collischonn (2005) aponta que em alguns dialetos ocorre a velarização do /l/; mas ocorre apenas quando esta vogal está no final da sílaba, e não em início de sílaba, como observamos no contraste entre (56a) e (b) e (c):

(56) (a) a[t̚]ta

(b) ca[t̚]

(c) [l]ata

Outro fenômeno que ocorre às margens da sílaba é a aspiração. A aspiração ocorre em inglês; em obstruintes na margem esquerda da sílaba (e em início de pé), como demonstram os exemplos (57a) e (57b):

(57) (a) time → [t<sup>h</sup>]ime                      ‘tempo’

(b) entire → en[t<sup>h</sup>]ire                      ‘todo’

(NESPOR & VOGEL 1986:81)

Já em espanhol, ocorre a aspiração da consoante /s/ na margem direita da sílaba, ou seja, em final de sílaba ou palavra, tal como demonstram os exemplos (58a) e (58b):

(58) (a) tienes → tiene[h]                      ‘tens’

(b) después → de[h]pué[h]                      ‘depois’

(HARRIS 1983:46 - apud NESPOR & VOGEL 1986:81)

Se, devido à observação das línguas, há um consenso entre os pesquisadores da existência da sílaba, não há uma única definição para este constituinte, uma vez que são

vários os aspectos que este constituinte abrange. Será utilizada neste trabalho a definição de sílaba em seu caráter mais fonológico, segundo a teoria Autossegmental.

Segundo Blevins (1995), a sílaba é o constituinte que estabelece a organização melódica dos segmentos. Esta organização melódica é baseada na classificação dos segmentos de acordo com critérios fonéticos, tais como duração, intensidade e altura, constituindo esta organização uma unidade na qual a junção de segmentos forma uma curva ascendente que possui um pico ou platô e é seguido de uma curva descendente.

A combinação dos sons em sílabas não é feita ao acaso; antes, existem princípios universais que norteiam a constituição da sílaba em todas as línguas, sendo alguns deles parametrizados de acordo com restrições particulares de cada língua. Um exemplo desta diferença é a combinação dos sons, de acordo com o Princípio de Sequência de Sonoridade (PSS) e a Escala de Sonoridade (SG). Estas propostas foram apresentadas por Clements (1991) para todas as línguas. No entanto, existem línguas que violam estes princípios; um exemplo ocorre no russo, em que algumas palavras como *mzda* (recompensa) viola o princípio de sonoridade nas margens da palavra. Outras línguas também selecionam a forma de aplicação da escala de sonoridade, enquanto algumas aceitam sons com a mesma sonância, tal como duas oclusivas “*pt*” (*tempt*), como ocorre no inglês, em outras, tal como o português esta sequência não é aceita. Em todas as línguas, todos os segmentos da sílaba são organizados de acordo com uma estrutura prevista (estrutura silábica). Os segmentos sonoros são distribuídos nesta estrutura de acordo com uma escala de sonoridade, em sequências ascendentes e descendentes, em relação a um pico sonoro, sendo que cada pico sonoro corresponde a uma sílaba.

Nesta seção, será apresentado um panorama geral da estrutura da sílaba, com enfoque para os fenômenos que acontecem no português brasileiro.

#### **1.4.1 - Sílabas abertas versus sílabas fechadas**

É possível classificar o conjunto de segmentos que formam uma sílaba como formando uma sílaba aberta ou sílaba fechada. As sílabas abertas são sílabas terminadas por uma vogal, que preenche o núcleo silábico (cf. (59a) e (59b)), enquanto as sílabas fechadas



possuem segmentos (uma consoante ou uma vogal) que se seguem o núcleo (cf. (60a) e (60b)).

- (59) (a) CV → pá  
(b) CCV → cru  
(60) (a) CVC → dor  
(b) CCVC → cruz

Como se pode observar, a diferença entre estes dois tipos de sílaba está na presença ou não de segmentos após o núcleo. Se não há problemas em definir que em uma sílaba CVC a última consoante segue o núcleo, o mesmo não se pode dizer de uma CVV: no encontro de duas vogais, se a primeira preenche o núcleo, então se trata de uma sílaba fechada (pois há um segmento que preenche a posição pós-núcleo). Se no encontro das duas vogais, a segunda vogal preencher o núcleo, trata-se de uma sílaba aberta. Estes casos são conhecidos na literatura como ditongo decrescente e ditongo crescente, respectivamente, como ilustram (61a) e (61b):

- (61) (a) sílaba fechada - ditongo decrescente: CVV → mau  
(b) sílaba aberta - ditongo crescente: CVV → prêmio

Há fenômenos fonológicos que ocorrem somente em um tipo de sílaba e não em outros. Um exemplo de ocorrência de fenômeno relacionado à presença ou não de segmentos pós-nucleares ocorre no francês, língua na qual os fonemas [e] e [ə] não ocorrem em sílabas fechadas. O *output* deste ambiente é a vogal [ɛ], como demonstram os exemplos extraídos de Nespor & Vogel (1986:71)

- (62) (a) sèche → [sɛ] ‘seca’  
(b) sécher → [seʃe] ‘secar’  
(c) première → [prɛmjɛr] ‘primeira’

(d) premier → [prəmje]                    ‘primeiro’

Nos exemplos (62a, c) observa-se que quando a vogal [e] ocorre em sílaba fechada, ela é pronunciada como vogal médio-baixa [ɛ], enquanto nos exemplos (62b, d), como os contextos ocorrem em sílabas abertas, estas são pronunciadas como vogais médio-altas [e].

Outro exemplo ocorre no espanhol. Harris (1983) descreve que, em alguns dialetos da Espanha, os fonemas [r] e [l] em final de sílabas são realizados como [j], tal como os exemplos (63):

(63) (a) revolver → [rɛvɔjvɛj]            ‘revólver’

(b) carta → [kajta]                    ‘cartão’

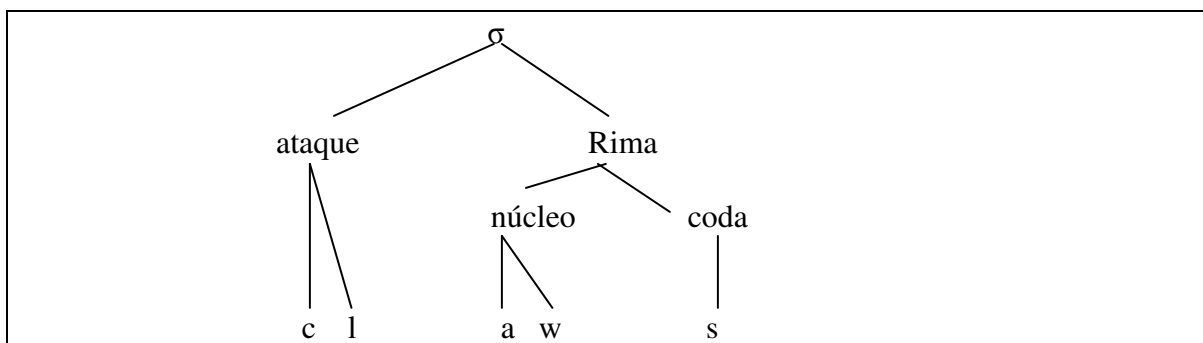
(HARRIS 1983 - apud GUSSENHOVEN, C & JAKOBS, H 1998:155)

#### 1.4.2 - Organização interna da sílaba

Na seção anterior, foram introduzidos os conceitos de sílaba aberta e fechada. A organização dos segmentos nestas sílabas obedece a uma estrutura silábica, que faz com que os segmentos tenham relações diferentes entre si. O modelo de estrutura silábica utilizado nesta dissertação é o modelo de ramificação binária com rima (apud. CHAO 1947; PIKE & PIKE 1947; KURYLOWICZ 1948; FUDGE 1969; HALLE & VERGNAUD 1978; SELKIRK 1982, entre inúmeros outros), em que a sílaba é composta pelo ataque e pela rima, que por sua vez, é composta por núcleo e coda (cf. Quadro 12). A estrutura apresentada no Quadro (12) é uma estrutura máxima possível para qualquer língua e varia nas línguas. Por exemplo, há línguas que permitem até dois segmentos na posição de ataque (como em português *cra*), ou dois elementos em posição de núcleo (como os ditongos decrescentes em português, *cai*). Há, por outro lado, línguas que só permitem um segmento no ataque e um na rima (no núcleo), aceitando, portanto, apenas sílabas CV (por exemplo, o japonês). Além disso, algumas propostas de análise vão defender haver um número máximo

de segmentos na sílaba (cf. Collishon 1997 com a proposta de que sejam 5 segmentos para o português).

Isto significa que, dada uma estrutura máxima possível, cada língua específica vai permitir subestruturas possíveis, a partir da marcação de parâmetros do tipo: (i) o ataque pode ser ramificado? ou (ii) o núcleo pode ser ramificado?



Quadro (12): Representação de uma sílaba possível no português

Tendo como base este modelo, sílabas abertas são aquelas que têm apenas uma posição preenchida na rima (o núcleo), enquanto sílabas fechadas são as que têm as duas posições da rima preenchidas. Em línguas que fazem a distinção de peso silábico, as sílabas abertas são chamadas de sílabas leves, enquanto que as sílabas fechadas são conhecidas como sílabas pesadas.

Assim, os exemplos discutidos na seção anterior, sobre sílabas abertas e fechadas, são reinterpretados à luz do peso silábico. Em algumas variantes do italiano o /e/ é produzido como [ɛ] em sílabas pesadas, e como [e] em sílabas fechadas, mesmo que a quantidade e os segmentos sejam os mesmos (cf. o contraste em (64a) e (64b)):

- (64) (a) cr[e]ta                                    ‘giz’  
       (b) c[ɛ]rta                                    ‘verdadeira’

Algumas propostas para o acento do português brasileiro assumem que o acento primário é sensível ao peso silábico (a sílaba pesada em final de palavra atrai o acento – cf.

BISOL 1992, MASSINI-CAGLIARI 1995), e é assim que se explica a diferença de acento em (65a) e (b) para estas teorias:

- (65) (a) casa [‘ka.za]  
(b) casal [‘ka.zaw]

Até onde se sabe, não há outros fenômenos em português brasileiro, a não ser a proposta de atribuição do acento primário por Bisol e Massini-Cagliari, que levem em conta o peso silábico. Assim, se o acentamento ou bloqueio de acentamento da vogal médio-baixa for dependente da estrutura silábica resultante da sufixação, pode-se argumentar que há mais indícios de que o português brasileiro é sensível ao peso silábico.

### **1.4.3- Silabificação e ressilabificação**

#### **1.4.3.1. - A Silabificação**

O processo de silabificação nas línguas naturais é considerado universal, isto é, ocorre em todas as línguas no mesmo domínio – a palavra fonológica –, embora, em algumas línguas, possa sofrer influência da morfologia. Este trabalho adota a proposta de Harris (1983) de silabificação e a análise de Lee (1995), que assumem que a silabificação em português brasileiro é um processo lexical e cíclico, tal como a acentuação primária. De acordo com os autores, cada vez que é acrescentado um novo segmento para a formação de uma palavra, ocorre o processo de silabificação.

Segundo Harris (1983), a silabificação de uma sequência de segmentos é gerada através de regras de criação de estrutura silábica, dentre elas, as regras de formação de ataque e a de formação de coda. Estas regras são ordenadas entre si: cria-se o núcleo, depois o ataque e por fim a coda.

Mateus e D’Andrade (2000) exemplificam a proposta de Harris para o português. Segundo os autores, todas as palavras que possuem coda preenchida, quando acrescentadas de sufixos lexicais iniciados por vogal, tendem a transformar a coda em *onset* de um novo elemento, tal como demonstram os exemplos (66)-(69):

- (66) co.lher + inha → co.lhe.ri.nha  
 (67) bom.bom + eira → bom.bo.nei.ra  
 (68) pa.pel + aria → pa.pe.la.ri.a  
 (69) a.rroz + al → a.rro.zal

No entanto existem alguns sufixos, iniciados por consoantes, que quando acrescentados à raiz, mantêm a sílaba com a coda preenchida, tal como demonstram os exemplos abaixo:

- (70) co.lher + zinha → co.lher.zi.nha  
 (71) bom.bom + zão → bom.bom.zão  
 (72) pa.pel + zão → pa.pel.zão

A mudança na silabificação ocorre por causa da ordem de aplicação das regras; como a formação do núcleo e do ataque ocorrem antes da formação da coda, o elemento que antes preenchia a coda, agora passa a preencher o ataque. No Quadro (13), pode-se visualizar o que ocorre com o segmento /r/ que, em *colher* preenche a posição de coda (cf. (73a)), e em *colherada*, a posição de ataque (cf. (73b)):

(73) a.	C O L H E R	b.	C O L H E R A D A
	/ k o ʎ ε r /		/ k o ʎ ε r a d a /
Regra de N.	↓ ↓ ↓ ↓ ↓	↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓	↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓
	N N	N N N N	N N N N
Regra de A.	↓ ↓ ↓ ↓ ↓	↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓	↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓
	A N A N	A N A N A N A N	A N A N A N A N
Regra de C	↓ ↓ ↓ ↓ ↓		
	A N A N C		sem elemento para coda
Output	/ k o . ʎ ε r /		/ k o . ʎ ε . r a . d a /

Quadro (13)- Silabificação de colher e colherada.

Observe-se a impossibilidade de que a regra de formação de coda venha antes da regra de formação do ataque, pois esta ordenação criaria os seguintes *outputs*, não atestados na língua (cf.(74a e b)):

	(74) a)	C O L H E R	b)	C O L H E R A D A
		/ k o λ ε r /		/ k o λ ε r a d a /
Regra de N.		↓ ↓ ↓ ↓		↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓
		N N		N N N N N
Regra de C.		↓ ↓ ↓ ↓		↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓
		N C N C		N C N C N C N
Regra de A.		↓ ↓ ↓ ↓		↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓
		A N C N C		A N C N C N C N
Output		* / k o λ . ε r /		* / k o λ . ε r . a d . a /

Quadro (14)- Silabificação de colher e colherada.

### 1.4.3.2. - A ressilabificação

Ao contrário da silabificação, que é assumida como universal (sendo aplicada no domínio da palavra), a ressilabificação é específica nas línguas. Há línguas cujo domínio de aplicação é a frase fonológica (como no francês e no italiano), há outras em que é frase entonacional, há outras em que não há ressilabificação (como no alemão e no inglês) (cf. NESPOR & VOGEL 1986). Segundo Tenani (2002), o processo de ressilabificação em português brasileiro ocorre em todos os níveis prosódicos, isto é, mesmo entre frases entonacionais. No exemplo em (75), ilustra-se o processo de ressilabificação.<sup>17</sup> Em (75b) apresentamos o *parsing* prosódico das sentenças em (75a). Em (75c) temos a transcrição fonética das sentenças. Como podemos observar, o [s] que preenche a coda de *os*, *eles* e *nas* é ressilabificado como ataque das palavras seguintes, mesmo que pertençam a sentenças diferentes, como é o caso entre *alunos* e *eles*:

(75) a) eu vi os alunos. Eles estavam nas oficinas.

<sup>17</sup> Não é apenas a combinação de uma palavra terminada em sílaba fechada com outra iniciada por sílaba sem ataque que leva à ressilabificação. Outros processos também causam a reestruturação, como por exemplo, a elisão (cf. (i)), a ditongação (cf. (ii)) e a degeminação (cf. (iii)), como analisam Bisol (1992, 1996) e Veloso (2006).

(i) meren[da.es]colar → meren[d.es]colar -> meren[des]colar  
(ii) clu[be. o]límpico → clu[bjo]límpico  
(iii) le[ke.is]curo -> le[ki.is]curo -> le[kis]curo

	(.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x)	U	
	(.	.	.	.	.	x)	(.	.	.	.	.	.	.	.	x)	I	
	(x)	(x)	(.	.	X	.)	(x	.)	(.	X	.)	(.	.	.	X	.)	φ
	(x)	(x)	(.	.	X	.)	(x	.)	(.	X	.)	(.	.	.	X	.)	C
	(x)	(x)	(x)	(.	X	.)	(x	.)	(.	X	.)	(x)	(.	.	X	.)	ω
	(x)	(x)	(x)	(x)	(x	.)	(x	.)	(x)	(x	.)	(x)	(x	.)	(x	.)	Σ
	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	σ
b)Eu	Vi	Os	a	Lu	nos.	E	les	es	ta	vam	nas	o	fi	ci	nas		

c) [ ew.vi. o.za.lu.nu.ze.le.zes.ta.vãw.na.zo.fi.si.nas]

No caso de nossos dados, a depender de como interpretamos os sufixos diminutivos, podemos entendê-lo como um processo de silabificação ou ressilabificação. Isto é, vimos que segundo Lee (1995), {-inho} forma um domínio prosódico, enquanto {-zinho} forma dois domínios. A pergunta a se fazer é se, então, em (76) e (77) temos casos de silabificação e ressilabificação, respectivamente:

(76) colher + inha → co.lhe.ri.nha

(77) colher + zinha → co.lher.zi.nha

Chamamos a atenção de que {-zinho}, mesmo que seja resultado de ressilabificação, não afeta o a silabificação inicial, pois por iniciar em uma consoante, não provocará modificações na silabificação de palavras terminadas em consoante (cf. (77) acima), nem com palavras terminadas em vogal – temática (cf. (78) ou não (cf. (79)):

(78) menina + zinha → me.ni.na.zi.nha

(79) café + zinho → ca.fe.zi.nho


Veja que o mesmo acontece com o sufixo de aumentativo, como ilustram os exemplos (80) e (81). Em (81) o substantivo tem o radical terminado em consoante, assim, {-zão} não afeta a silabificação original:

(80) Mulher + ão = mulherão

(81) Mulher + zão = mulherzão

## 2- A neutralização de vogais médio-baixas em português brasileiro

Wetzels (1995) e Lee (1995) descrevem o processo de formação do quadro de vogais nas diversas posições de acento do Português Brasileiro. Os autores denominam *Neutralização Vocálica* o processo pelo qual as diferenças entre as vogais, são neutralizadas através da eliminação do contraste. O processo de *Neutralização Vocálica* que será estudado nesta dissertação é a neutralização das vogais /e,o/ e /ɛ,ɔ/, também conhecida como primeira neutralização.<sup>18</sup> Isso ocorre devido ao desligamento do traço [aberto<sub>3</sub>], tal como demonstra a regra apresentada em (15):

	Domínio: Palavra Prosódica
[aberto <sub>3</sub> ]	Condição: V não é acentuado

Quadro (15): Neutralização das Vogais não-acentuadas – Wetzels (1995:29).

De acordo com a regra, quando uma vogal presente dentro de uma palavra passa a ser não-acentuada, o traço [aberto<sub>3</sub>] (que distingue as vogais médias) é automaticamente desligado, tal como demonstram os exemplos (82) e (83):

(82) caf[ɛ] + eira → cafeteira

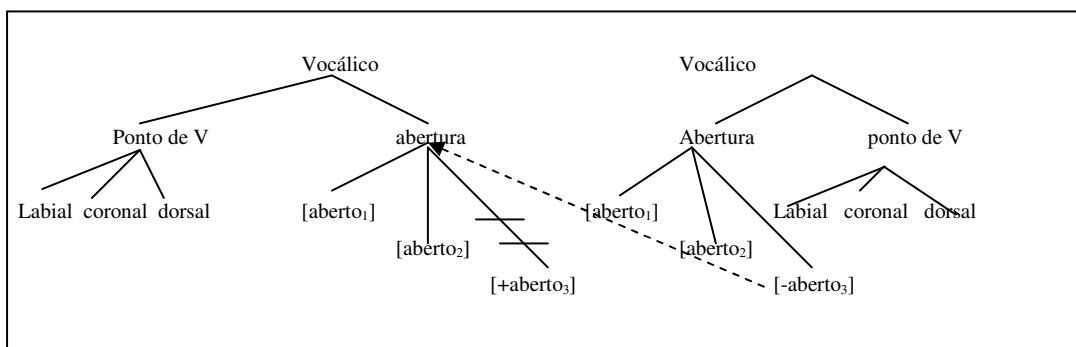
(83) p[ɔ] + eira → p[o]eira

A vogal médio-baixa tônica de *café* e *pó* torna-se uma vogal pré-tônica quando derivada. Logo que a vogal passa da posição tônica para a átona o traço [aberto<sub>3</sub>] é desligado.

<sup>18</sup> Existe também outro tipo de neutralização que ocorre entre as vogais /e,i/ e /o,u/. Esta neutralização elimina os contrastes de [aberto<sub>2</sub>], transformando que antes era composto por cinco vogais [a, e, i, o, u] em um sistema com apenas três vogais [a,i,u].



O processo de neutralização pode ocorrer devido a um processo de assimilação ou dissimilação. No processo de assimilação ocorre o espriamento do traço da vogal seguinte para a vogal anterior. Como neste caso, será estudada apenas a mudança dos traços de abertura, teremos um processo de assimilação de um único traço, cujo segmento alvo já possui o traço especificado - portanto um processo de *feature-changing*. No quadro (16), é apresentado o esquema que exemplifica um processo de assimilação.



Quadro (16) - Esquema que exemplifica um processo de assimilação

Como se observa no Quadro (16), o segmento à direita espriam o traço [-aberto<sub>3</sub>] para o segmento à esquerda; este por sua vez, assimila o traço do segmento vizinho e desliga o traço pertencente a ele [+aberto<sub>3</sub>].

Na dissimilação, ocorre o desligamento do traço (neutralização) devido à presença do mesmo traço na vogal seguinte; após o desligamento, o traço é apagado por regras posteriores sendo inserido um traço com o valor oposto.

No caso do português brasileiro, a neutralização de /ε,ɔ/ - estudada aqui nesta tese – normalmente alça somente um nível de altura (para /e,o/), e é interpretada por como um processo de neutralização por desligamento do traço [aberto<sub>3</sub>]. Uma diferença interessante no processo de neutralização que será analisado nesta dissertação e o processo similar do português europeu é que, diferente do que ocorre no português brasileiro falado na cidade de São Paulo, o alçamento em português europeu pode ocorrer em até dois níveis de altura (tanto o [aberto<sub>3</sub>], quanto o [aberto<sub>2</sub>] podem modificar seus valores). Nesse caso, o resultado gerado na derivação é *cafezinho* que pode ser pronunciado como caf[e]ZInho

(alteração do valor de [aberto<sub>3</sub>]) ou caf[i]ZInho (alteração dos valores de [aberto<sub>2</sub>] e [aberto<sub>3</sub>]).

Como vimos, Lee (1995) e Mateus e d'Andrade, (2000) defendem que a neutralização em estudo nesta tese ocorre por razões morfológicas, isto é, o processo é um processo morfo-fonológico, desencadeado a depender dos morfemas associados ao radical. Especificamente, Lee (1995) defende que os morfemas  $\beta$  bloqueiam a neutralização vocálica, enquanto que Mateus e d'Andrade (2000:97) defendem que com o morfema {-inho} ocorre a redução vocálica típica no português europeu, enquanto com os sufixos z-avaliativos não ocorrem redução, por exemplo, a vogal médio-baixa se reduz a [ɨ] em [pɛpɪlɨɲu], e se mantêm em [pɛpɛɫzɨɲu].

Além dos estudos acima citados (WETZELS, 1991, 1992, 1995; LEE:1995; MATEUS e D'ANDRADE, 2000) existem estudos de cunho sociolinguísta (variação e mudança) que investigam o alçamento vocálico da vogal médio-baixa para as vogais altas em diversas regiões do Brasil (BISOL 1981; VIEGAS 1987; FAGGION 2006).

Bisol (1981) estudou o alçamento vocálico em quatro dialetos do Rio Grande do Sul, e Viegas (1987) em duas regiões de Belo Horizonte. No entanto, em ambos os estudos os contextos analisados foram palavras não-derivadas que possuíam uma vogal alta como vogal tônica, tal como *menino* que se torna [mi'ɲinu] e *perigo* que se torna [pi'riɲu] – portanto um contexto diferente de neutralização que o testado nesta tese. Bisol conclui que dentre os diversos fatores que influenciam o alçamento vocálico está a harmonia vocálica, que a autora define como o alçamento das vogais médio-baixas /ɛ,ɔ/ em posição pré-tônica, devido à influência de uma vogal alta subsequente.

Viegas (1987) também destaca o papel da harmonia vocálica no alçamento das vogais médio-baixas para vogais altas no dialeto de Belo Horizonte, mas chama a atenção que, no entanto, quando a harmonia pode causar homonímia, ela é bloqueada. Por exemplo, a palavra *porção* é pronunciada com a vogal médio-alta quando designa quantidade de pessoas e é pronunciada com vogal alta [pursãw] em contextos relacionados a comida.

Finalmente, Faggion (2006) realiza um estudo analisando palavras derivadas com os sufixos diminutivo {-inho} e {-zinho}. A autora conclui que na região de Bento Gonçalves, devido à colonização italiana, a propriedade proposta por Lee (1995) de que os sufixos

diminutivos bloqueiam a neutralização vocálica não se aplica, pois nestes lugares tanto a vogal médio-baixa pode se tornar médio-alta como em *tigelinha* ([ti.ge.ˈli.ɲa]), quanto a vogal médio-baixa pode se tornar uma vogal alta como em *sozinho* ([su.ˈziɲu]).

Como já foi mencionado, o objetivo desta pesquisa não é realizar um estudo sociolinguístico dos falantes da cidade de São Paulo e sim verificar quais são os motivos pelos quais um falante realiza o processo de alçamento em uma determinada palavra enquanto não o realiza em outras. Isto é, para o sistema do português brasileiro falado em São Paulo, quais são os condicionamentos linguísticos da regra de alçamento de vogais médio-baixas.

### 3- Hipóteses

Tendo como base as literaturas prévias, levantaram-se para esta pesquisa as seguintes hipóteses:

1) Dado que há análises que defendem que o alçamento da vogal média-baixa, em alguns dialetos, ocorre por assimilação (mais precisamente, harmonia vocálica – cf. BISOL, 1981; VIEGAS, 1987; FAGGION, 2006), assim como em *menino* → *mininu*, pretende-se verificar se a vogal seguinte influencia no bloqueio ou permissão do processo de alçamento. Neste contexto, uma questão que se levanta é se os traços específicos de altura e ponto de articulação são determinantes para o bloqueio ou permissão deste processo.

2) Lee (1995) propõe em sua pesquisa que determinados tipos de morfemas, denominados por ele de formação produtiva bloqueiam o processo de neutralização vocálica no português. Baseado neste trabalho levantou-se a seguinte hipótese: o tipo de morfema acrescentado na derivação bloqueia ou permite o alçamento vocálico? Comparando-se os morfemas, há algum tipo de morfema que indique um resultado maior?

3) Baseado no fato que durante a derivação há casos em que o tipo de estrutura silábica se altera, tal como *algoz* → *algozão* (sílabas pesadas se tornam sílabas leves) e *amor* → *amorzão* (a sílaba pesada continua uma sílaba pesada), e que em algumas línguas o alçamento é bloqueado pela estrutura silábica (como em italiano, cf. ZANICHELLI, 1997), uma hipótese alternativa foi levantada: a alteração do tipo de estrutura silábica influencia na permanência ou mudança no timbre vocálico? As raízes com sílabas fechadas que possuem vogais médias tendem a manter o timbre vocálico, se depois da derivação continuam fechadas?

## 4 - Metodologia.

De modo a testar nossas hipóteses aplicamos um experimento de leitura de palavras. Antes de iniciar as gravações, os informantes receberam instruções sobre o *design* do experimento, a velocidade de fala e a distância do microfone, e também foram instruídos a manter a cadência de uma leitura comum, não havendo prazo para o término do experimento, nem um período determinado para a apresentação de cada palavra.

Foi avisado que haveria algumas palavras existentes no léxico do português, palavras com radicais criados e sufixos existentes no léxico, e palavras com radicais existentes e sufixos criados. A pronúncia correta não estava sendo avaliada, apenas a forma como seriam lidas determinadas palavras.

Finalmente, pedimos aos informantes para não alterarem a distância original do *headset* utilizado no experimento para não alterar as gravações.

O experimento foi gravado no laboratório de Fonética da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da USP São Paulo, com o auxílio de um *notebook* da marca Toshiba e um *headset* para computadores da marca Leadership. O programa usado para as gravações e o recorte das palavras foi o Audacity 1.3.

### 4.1-Seleção do Léxico.

A seleção do léxico visou testar as hipóteses apresentadas nesta dissertação, a saber, se a vogal seguinte à raiz, a morfologia ou a estrutura silábica influenciavam na preservação da vogal média em posição átona.

Para todas as hipóteses, partiu-se da descrição já encontrada na literatura de que no Português Brasileiro as vogais médio-baixas são alçadas para vogais médio-altas em posição átona (CÂMARA JR, 1987). O experimento visou comprovar as hipóteses já citadas observando o comportamento das vogais tônicas tornando-se pré-tônicas.

Devido à descrição do fenômeno por Câmara Jr. (1987), a acentuação foi um dos critérios para seleção do léxico que seria usado no experimento. Foram testadas palavras oxítonas e paroxítonas, tais como, *PÉ*, *foRRÓ*, *esCOLa* e *chanceLER*.

As palavras utilizadas foram todas substantivos simples, que serviram de raiz para a formação de substantivos derivados. Por exemplo, as raízes: *café* e *forró* que geraram derivados como: *cafeteira*, *cafezão*, *cafezinho*, *forrozeiro*, *forrozão*, *forrozinho*. Também foram testados os logatomas *fibór* e *flamér*. Estas palavras foram usadas com o intuito de garantir que não haja memorização da forma do vocábulo por parte do informante.

Para testar a primeira hipótese, se a vogal seguinte à raiz influencia no alçamento vocálico, um critério para a escolha das palavras derivadas foi a tentativa de combinar o maior número de raízes com o maior número de sufixos iniciados por vogais variadas. Os sufixos começaram com as seguintes vogais: [a, e, i, o, u], classificadas quanto à altura (aberto 1, 2, 3) e ponto de articulação, como se vê no quadro (17):

	Labial-dorsal	Coronal	Dorsal
- Aberto 3	[u]	[i]	---
+ Aberto 3	[o]	[e]	[a]

Quadro (17): classificação das vogais dos sufixos, por ponto e valor de traço [aberto<sub>3</sub>]

Para testar a hipótese proposta por Lee (1995) de que os sufixos de formação produtiva (os sufixos denominados pelo autor de sufixos  $\beta$ ) influenciam na preservação da vogal média baixa em posição átona, foram feitas diversas sufixações. Em todas as sufixações foram utilizados sufixos derivacionais, pois os sufixos flexionais do não-verbo não modificam a acentuação do radical não-derivado (cf. Seção 2.2.4).

Nas derivações, foram afixados sufixos derivacionais pertencentes ao nível  $\alpha$  e sufixos pertencentes ao nível  $\beta$ <sup>19</sup>, as chamadas formações produtivas. Quando houve a possibilidade de selecionar palavras que se combinavam com mais de um tipo de diminutivo, como *mulherzinha* e *mulherinha*, *colherzinha* e *colherinha*, estas foram inseridas.

Os sufixos utilizados foram os apresentados no quadro (18), classificados de acordo com o nível de sufixação ( $\alpha$ ,  $\beta$ ) além de um sufixo criado:

<sup>19</sup> Lee (1995) classifica como sufixos  $\beta$  no Português Brasileiro os sufixos {-inho}, {-zinho}, {-íssimo} e {-mente}. Para esta dissertação foram testados apenas os sufixos {-inho} e {-zinho}, dado que foram analisadas apenas derivações de substantivos que geram substantivos.

Nível	Sufixos
$\alpha$	{-(z)ão}, {-(z)ona}, {-ada}, {-agem}, {-aria}, {-eco}, {-eir-}, {-eirão}, {-ento}, {-eta}, {-ia}, {-ilha}, {-im}, {-io}, {-ista}, {-udo}, {-ura}, {-zil}
$\beta$	{-inho} e {-zinho}
Sufixo criado	{-zint-}

Quadro (18): classificação quanto ao nível morfológico

Embora seja importante para outras questões fonológicas a distinção do sufixo de vogal temática de outro sufixo ({-zinh+o}), como para nossa discussão ela não se coloca, não indicaremos mais a distinção destes dois sufixos.

O sufixo criado {-zint-} foi criado e acrescentado a raízes existentes com o objetivo de verificar se os informantes o interpretam como sendo um sufixo de características  $\alpha$  ou de características  $\beta$ . O gênero deste sufixo é determinado pela raiz que o precede, como no exemplo (84):

(84) a gola → golazinta

Em (84), o gênero feminino da palavra não-derivada (a gola) é preservado após a derivação (a golazinta)

Finalmente, para checar a terceira hipótese de que a estrutura silábica é a responsável pela neutralização das vogais átonas, controlamos a estrutura silábica das raízes, e as estruturas silábicas resultantes da sufixação. Foram selecionadas palavras oxítonas e paroxítonas não-derivadas, cujas sílabas com a vogal médio-baixa são CV e CVC. No experimento havia oito palavras oxítonas não-derivadas, quatro palavras com sílaba leve e pesada; e oito palavras paroxítonas, quatro com sílaba leve e quatro com sílaba pesada, como se observa no quadro (19). O objetivo foi verificar se o tipo de sílaba encontrado na sílaba que carrega a vogal médio-baixa da raiz e o tipo de sílaba derivado com o sufixo afetam na permissão ou no bloqueio do alçamento vocálico. Por exemplo: a raiz CVC de *colher* quando se transforma em uma sílaba CV como em *colherinha* permite mais o alçamento do que quando mantém a estrutura CVC como em *colherzinha*?

	CV	CVC
Oxítone	Café	Colher
Paroxítone	Pele	Festa

Quadro (19): classificação quanto à posição do acento e tipo de sílaba.

#### 4.2 - Descrição do Experimento.

O experimento consistiu da leitura de palavras apresentadas, uma de cada vez, em *Power Point*. Apresentou-se uma palavra de cada vez, deixando que o informante controlasse a velocidade da apresentação, e evitando as chamadas gravações em lista. Também foi controlado o acesso do informante às palavras: o acesso somente deu-se no momento em que foram pronunciadas, para que o informante pronunciasse as palavras de forma mais espontânea possível, evitando assim os conceitos de pronúncia “certa” ou “errada”.

Para a realização do experimento contamos com 20 informantes, com idade média de 23,5 anos. Os informantes selecionados foram nascidos e criados na cidade de São Paulo e a maioria possui pais paulistas<sup>20</sup>.

Foram apresentadas 136 palavras e logatomas-alvos. A cada três palavras alvo foi inserida uma palavra distratora, as quais perfazem 92, totalizando 228 palavras. Assim, como as 228 palavras foram gravadas por 20 informantes, o total de palavras para análise foi de 4.560.

#### 4.3 - Codificação e análise dos dados

Primeiramente, as palavras gravadas foram recortadas da sequência com o programa *Audacity* 1.3, e classificadas por nome e informante.

Após este processo foi feita uma análise auditiva dos dados e uma transcrição fonética ampla (cf. LADEFOGED 1982) de cada palavra. Dos arquivos de áudio, 20% das palavras transcritas, ou seja, 1.216 palavras foram transcritas por um segundo

<sup>20</sup> Um informante possui um dos pais nascido em Minas Gerais e dois informantes possuem pais nascidos no interior de São Paulo. Todos moram na cidade de São Paulo no mínimo há 15 anos.



pesquisador<sup>21</sup>. A segunda transcrição realizada foi uma transcrição cega, ou seja, não houve conhecimento prévio dos resultados da primeira transcrição. A porcentagem de concordância entre a primeira e a segunda análise foi de 97,5%, ou seja, 1186 palavras. As discordâncias foram discutidas entre os pesquisadores e após um consenso, foram computadas no experimento.

As palavras que geraram dúvidas na análise auditiva foram analisadas acusticamente através do programa *Praat*, e classificadas segundo os valores de formantes das vogais apresentados na Tese de Telles (2007):

vogais/formantes	F1	F2	F3
/a/	730	1273	2425
/e/	406	1944	2689
/E/	589	1751	2477
/i/	312	1964	2669
/o/	458	924	2419
/O/	607	1042	2470
/u/	390	1423	2746

Quadro (20): Valores de formantes de vogais, apresentados na tese de Telles (2007:32)

Em resumo, os critérios de análise escolhidos para testar as hipóteses levantadas foram: para análise da influência da vogal seguinte à raiz, os dados foram organizados de acordo com a altura e o ponto de articulação da vogal seguinte. Para análise morfológica, os dados foram classificados levando em conta os tipos de morfemas  $\alpha$  e  $\beta$ , classificados por Lee (1995). Por fim, para análise da estrutura silábica, foi considerado o tipo de estrutura silábica portadora da vogal média (CV ou CVC) antes e depois da derivação.

---

<sup>21</sup> Agradeço à Maria de Fátima de Almeida Baia pela segunda análise das transcrições.

## 5- Resultados

No presente capítulo, serão apresentados os resultados obtidos com a aplicação do experimento descrito no capítulo anterior. Na seção 5.1, os resultados serão analisados de acordo com a hipótese de que a vogal seguinte à raiz influencia o alçamento ou bloqueio das vogais médio-baixas. Serão analisados, para testar esta hipótese, os traços de altura e de ponto de articulação das vogais seguintes a raiz.

Já na seção 5.2, será testado se o tipo de morfema influencia no alçamento vocálico. Finalmente na seção 5.3 será testada a influência da estrutura silábica resultante da derivação para verificar se esta influencia ou não no alçamento vocálico.

No Quadro abaixo, ilustrou-se a produção das palavras-alvo desta pesquisa, por dois informantes (inf. 1 e 20). As palavras assinaladas em itálico são palavras criadas: palavras cuja raiz existe e o sufixo é criado ou palavras em que o sufixo existe, mas a raiz é criada. A transcrição de todos os dados, para cada informante, encontra-se no Apêndice 1.

Palavra-alvo	info.1	info.20	Palavra-alvo	Info.1	info.20
ABRICÓ	abri'kɔ	abri'kɔ	<i>FIBORZÃO</i>	<i>fi'bor'zãw̃</i>	<i>fi'borzãw̃</i>
ABRICOTEIRO	abriko'tejɾu	abriko'tejɾu	<i>FIBORZINHO</i>	<i>fi'bor'ziɾu</i>	<i>fi'borziɾu</i>
ABRICOZÃO	abriko'zãw̃	abriko'zãw̃	<i>FLAMÉR</i>	<i>fla'mer</i>	<i>fla'mer</i>
ABRICOZINHO	abriko'ziɾu	abriko'ziɾu	<i>FLAMERINHO</i>	<i>flame'riɾu</i>	<i>flãme'riɾu</i>
ALGOZ	aw'gɔs	aw'gɔs	<i>FLAMERZÃO</i>	<i>flamer'zãw̃</i>	<i>flamer'zãw̃</i>
ALGOZÃO	awgo'zãw̃	awgo'zãw̃	<i>FLAMERZINHO</i>	<i>flamer'ziɾu</i>	<i>flamer'ziɾu</i>
ALGOZARIA	awgoza'ɾja	awgoza'ɾjá	FORRÓ	fo'xɔ	fo'xɔ
ALGOZINHO	awgo'ziɾu	awgo'ziɾu	FORROZÃO	foxo'zãw̃	foxo'zãw̃
<i>BEBEZIM</i>	<i>bebe'zĩ</i>	<i>bebe'zĩ</i>	FORROZEIRO	foxo'zejɾu	foxo'zejɾu
<i>BOBOZIM</i>	<i>bobo'zĩ</i>	<i>bobo'zĩ</i>	FORROZIM	foxo'zĩ	foxo'zĩ
BOLA	'bɔle	'bɔle	FORROZINHO	foxo'ziɾu	foxo'ziɾu
BOLADA	bo'ladɐ	bo'ladɐ	<i>FORROZINTO</i>	<i>foxo'zĩtɔ</i>	<i>foxo'zĩtɔ</i>
BOLIM	bo'li	bo'li	<i>GOLAZINTA</i>	<i>gola'zĩtɐ</i>	<i>gola'zĩtɐ</i>
BOLINHA	bo'liɲɐ	bo'liɲɐ	<i>GORTIM</i>	<i>gor'tĩ</i>	<i>gor'tĩ</i>
BOLONA	bo'lonɐ	bo'lonɐ	JILÓ	zi'lo	zi'lo
CADERNADA	kader'nadɐ	kader'nadɐ	JILOEIRO	zilo'ejɾu	zilo'ejɾu
CADERNÃO	kadeɾ'nãw̃	kader'nãw̃	JILOZÃO	zilo'zãw̃	zilo'zãw̃
CADERNETA	kadeɾ'netɐ	kader'netɐ	JILOZINHO	zilo'ziɾu	zilo'ziɾu
CADERNINHO	kadeɾ'nijɔ	kader'nijɔ	<i>LERTIM</i>	<i>ler'tĩ</i>	<i>ler'tĩ</i>

CADERNO	ka'de:ɲu	ka'derno	MULHER	mu'ʎer	mu'ʎer
CAFÉ	ka'fe	ka'fe	MULHERINHA	muʎe'riɲe	muʎe'riɲe
CAFETEIRA	kafɛ'tejɾɛ	kafɛ'tejɾɛ	MULHERONA	muʎe'rõɲe	muʎe'rõɲe
CAFEZÃO	kafɛ'zãw̃	kafɛ'zãw̃	MULHERZINHA	muʎeɾ'ziɲe	muʎeɾ'ziɲe
CAFEZINHO	kafɛ'ziɲu	kafɛ'ziɲu	MULHERZONA	muʎeɾ'zõɲe	muʎeɾ'zõɲe
CAFEZINTO	kafɛ'zĩtu	kafɛ'zĩtu	NOGUEIRA	no'gejɾɛ	no'gejɾɛ
CHANCELARIA	ʃansela'rjá	ʃansela'rjá	NOZ	'nos	'nos
CHANCELER	ʃãɲse'leɾ	ʃãɲse'leɾ	NOZINHA	no'ziɲe	no'ziɲe
CHANCELERZÃO	ʃãɲseler'zãw̃	ʃãɲseler'zãw̃	NOZONA	no'zõɲe	no'zõɲe
CHANCELERZINHO	ʃãɲseler'ziɲu	ʃãɲseler'ziɲu	PÉ	'pe	'pe
CHINELÃO	ʃine'lãw̃	ʃine'lãw̃	PELADA	pe'lade	pe'lade
CHINELINHA	ʃine'liɲe	ʃine'liɲe	PELE	'peɫi	'peɫi
CHINELINHO	ʃine'liɲu	ʃine'liɲu	PELEZINTA	pele'zĩntɛ	pele'zĩntɛ
CHINELO	ʃi'nelu	ʃi'nelu	PELINHA	pe'liɲe	pe'liɲe
CHINELONA	ʃine'lõɲe	ʃine'lõɲe	PELONA	pe'lonɛ	pe'lõɲe
CHOFER	ʃo'fer	ʃo'fer	PERNA	'peɾɲe	'peɾɲe
CHOFERZÃO	ʃofer'zãw̃	ʃofer'zãw̃	PERNADA	peɾ'nade	peɾ'nade
CHOFERZINHO	ʃofer'ziɲu	ʃofer'ziɲu	PERNÃO	peɾ'nãw̃	peɾ'nãw̃
CHULÉ	ʃu'le	ʃu'le	PERNINHA	peɾ'niɲe	peɾ'niɲe
CHULEPENTO	ʃule'pɛtu	ʃule'pɛtu	PERNONA	peɾ'nõɲe	peɾ'nõɲe
CHULEZÃO	ʃule'zãw̃	ʃule'zãw̃	PEZADA	pe'zade	pe'zade
CHULEZINHO	ʃule'ziɲu	ʃule'ziɲu	PEZÃO	pe'zãw̃	pe'zãw̃
COLA	'kɔʎe	'kɔʎe	PEZINHO	pe'ziɲu	pe'ziɲu
COLAGEM	ko'laʒɛ	ko'laʒɛ	PORTA	'poɾte	'poɾte
COLHER	ko'ʎer	ko'ʎer	PORTARIA	poɾta'rjá	poɾta'rja
COLHERIM	koʎe'rĩ	koʎe'rĩ	PORTEIRO	poɾ'tejɾu	poɾ'tejɾu
COLHERINHA	koʎe'riɲe	koʎe'riɲe	PORTINHA	poɾ'tiɲe	poɾ'tiɲe
COLHERONA	koʎe'rõɲe	kuʎe'rõɲe	PORTONA	poɾ'tõɲe	poɾ'tõɲe
COLHERZINHA	koʎeɾ'ziɲe	koʎeɾ'ziɲe	SELA	'seʎe	'seʎe
COLHERZONA	koʎeɾ'zõɲe	koʎeɾ'zõɲe	SELADURA	sela'dure	sela'dure
COLINHA	ko'liɲe	ko'liɲe	SELAGEM	se'laʒɛ	se'laʒɛ
COLONA	ko'lõɲe	ko'lõɲe	SELIM	se'li	se'li
CORDA	'kɔɾɔ	'kɔɾɔ	SELINHA	se'liɲe	se'liɲe
CORDÃO	koɾ'dãw̃	koɾ'dãw̃	SELONA	se'lõɲe	se'lõɲe
CORDINHA	koɾ'diɲe	koɾ'diɲe	TILERIM	tile'rĩm	tile'rĩ
CORDONA	koɾ'dõɲe	koɾ'dõɲe	TILERINHO	tile'riɲu	tile'riɲu
ESCOLA	es'kɔʎe	is'kɔʎe	TILORIM	tilo'rĩm	tilo'rĩ
ESCOLÃO	esko'lãw̃	esko'lãw̃	TILORINHO	tilo'riɲu	tilo'riɲu
ESCOLINHA	esko'liɲe	isko'liɲe	TORTA	'toɾte	'toɾte
ESCOLONA	esko'lõɲe	esko'lõɲe	TORTÃO	toɾ'tãw̃	toɾ'tãw̃
FESTA	'fɛstɛ	'fɛstɛ	TORTEIRA	toɾ'tejɾɛ	toɾ'tejɾɛ
FESTÃO	fɛs'tãw̃	fɛs'tãw̃	TORTILHA	toɾ'tiʎe	toɾ'tiʎe
FESTEIRO	fɛs'tejɾu	fɛs'teru	TORTINHA	toɾ'tiɲe	toɾ'tiɲe
FESTIM	fɛs'tĩ	fɛs'tĩ	TORTONA	toɾ'tõɲe	toɾ'tõɲe
FESTINHA	fɛs'tiɲe	fɛs'tiɲe	VOZ	'vos	'vos
FESTONA	fɛs'tõɲe	fɛs'tõɲe	VOZEIRÃO	vozej'rãw̃	vozej'rãw̃

<i>FIBÓR</i>	<i>fí'bɔr</i>	<i>fí'bɔr</i>	VOZINHA	vɔ'zɪnɐ	vɔ'zɪnɐ
<i>FIBORÃO</i>	<i>fibo'rãw̃</i>	<i>fibo'rãw̃</i>	VOZONA	vɔ'zõnɐ	vɔ'zõnɐ
<i>FIBORINHO</i>	<i>fibo'riɲu</i>	<i>fibo'riɲu</i>			

Quadro 21: Transcrição de dados dos informantes 1 e 20.

## 5.1- Influência da vogal seguinte

Esta seção destina-se a analisar os resultados de acordo com a hipótese de que a vogal seguinte influencia no alicamento das vogais médio-baixas – a partir da hipótese de uma possível harmonia vocálica (cf. BISOL, 1981; VIEGAS, 1987; FAGGION, 2006; para alguns dialetos do português brasileiro). Duas possibilidades serão testadas: altura e ponto de articulação.

Na seção 5.1.1, verificar-se-á se a diferença de altura das vogais (vogal média da raiz e a primeira vogal do sufixo derivacional) permite ou bloqueia a neutralização vocálica. Em concordância com a teoria aqui utilizada, a Geometria de Traços, a altura será representada pelo traço “abertura”.

Na seção 5.1.2, o traço analisado será o ponto de articulação. Uma das hipóteses que será analisada é se as vogais que possuem o mesmo ponto bloqueiam mais o alicamento vocálico.

### 5.1.1- Altura

Dentro da hipótese de que a vogal seguinte afeta o alicamento, a primeira possibilidade a ser analisada é a influência da altura, representada pelo traço de abertura. Esta representação é feita de acordo com o Quadro (22) abaixo:

Abertura	/i,u/	/e,o/	/ɛ,ɔ/	/a/
Aberto 1	-	-	-	+
Aberto 2	-	+	+	+
Aberto 3	-	-	+	+

Quadro (22): Distinção de altura das vogais tônicas do português brasileiro de acordo com o modelo de Clements & Hume (1995)

Como vimos no Capítulo 2, apenas dois resultados são possíveis no processo de derivação com as vogais médio-baixas no Português Brasileiro: a manutenção da vogal médio-baixa da raiz ou o seu alçamento para a vogal médio-alta. Estes resultados ocorrem devido ao sistema do Português Brasileiro permitir, em contextos de fronteira de morfema, que o resultado possa ser alterado em uma altura tal como demonstra o exemplo *caf[ɛ]+eria* → *caf[e]teria* (médio-baixa para médio-alta), em que apenas a camada [aberto<sub>3</sub>] foi alterada. Este resultado está em acordo com Wetzels (1992), que afirma que as camadas mais “externas” são as primeiras a serem alteradas. Nas subseções abaixo, apresentam-se os resultados das combinações das vogais médio-baixas da raiz com as diferentes vogais do sufixo, focalizando as diferentes camadas de “aberto” nestas combinações.

#### 5.1.1.1- Vogal médio-baixa + vogal /a/

Os exemplos (85) e (86) demonstram derivações do tipo: vogal médio-baixa + vogal /a/, presentes nos dados coletados:

(85) *cad[ɛ]rno* → *cad[e]rnada*

(86) *c[ɔ]la* → *c[o]lagem*

Em (85) e (86) há a alteração da vogal médio-baixa da raiz não derivada, para a vogal médio-alta após a derivação, quando o sufixo acrescentado é iniciado pela vogal /a/. O Quadro (23) mostra a distribuição dos valores dos traços “aberto” dos segmentos /ɛ,ɔ/ e de /a/.

Abertura	/ɛ,ɔ/	/a/
Aberto 1	-	+
Aberto 2	+	+
Aberto 3	+	+

Quadro (23): Os valores de aberto das vogais médio-baixas e da vogal /a/.

Comparando-se os traços dos dois tipos de segmentos, nota-se que apenas o valor de [aberto<sub>1</sub>] é diferente entre eles. Como esta camada nunca é modificada no sistema do português (WETZELS 1992), pode-se afirmar que os segmentos já são semelhantes e que, se o processo de alçamento for analisado apenas como um processo de espraçamento de traços, no caso [aberto<sub>3</sub>], como estes valores são idênticos, deve ocorrer menos alçamento em tais contextos. A Tabela (1) apresenta os resultados encontrados:

Vogal da raiz	Vogal seguinte a raiz	Porcentagem de alçamento	Porcentagem de bloqueio	Total
/ɔ/	/a/	62% (136)	38% (84)	100% (220)
/ɛ/	/a/	52% (166)	48% (154)	100% (320)
/ɔ/ e /ɛ/	/a/	56% (302)	44% (238)	100% (540)

Tabela (1): Porcentagens obtidas no contexto vogal médio-baixa + vogal /a/

Como se pode observar, em contextos em que ocorre a vogal da raiz /ɔ/ + vogal /a/ têm-se 62% de alçamento e 38% de bloqueio; já quando a vogal da raiz /ɛ/ ocorre com a vogal /a/, os resultados são: 52% de alçamento e 48 % de bloqueio. A mesma tendência dos resultados aparece quando as vogais da raiz são analisadas em conjunto. A porcentagem de alçamento é de 56% e de bloqueio 44%.

#### 5.1.1.2- Vogal médio-baixa + vogais /e,o/.

Os exemplos (87) e (88) demonstram derivações do tipo: vogal médio-baixa + vogais /e,o/ presentes nos dados coletados. Nos exemplos (87) e (88), as vogais /ɛ/ e /ɔ/ presentes nas raízes são neutralizadas, criando como *output* as vogais /e/ e /o/ respectivamente.

(87) caf[ɛ] → caf[e]teira

(88) t[ɔ]rta → t[o]rteira

No Quadro (24) estão os valores das camadas do traço “aberto” das vogais /ɛ/ e /ɔ/, e as vogais /e/ e /o/, tradicionalmente chamadas de “médias”:

Abertura	/ɛ,ɔ/	/e,o/
Aberto 1	-	-
Aberto 2	+	+
Aberto 3	+	-

Quadro (24): Valores de aberto das vogais /ɛ/ e /ɔ/, e as vogais /e/ e /o/

No Quadro (24), observa-se que a diferença entre as duas classes de vogais está no valor do traço [aberto<sub>3</sub>]. De acordo com a hipótese de que a vogal seguinte influencia no bloqueio ou permissão do processo de alçamento, a previsão que se faz dos dados é que estes possuam uma porcentagem maior de alçamento, já que os valores do traço de [aberto<sub>3</sub>] são diferentes. Assim, as vogais que já são semelhantes, tornar-se-iam iguais. A Tabela (2) indica os resultados obtidos na coleta de dados:

Vogal da raiz	Vogal seguinte a raiz	Porcentagem de alçamento	Porcentagem de bloqueio	Total
/ɔ/	/e,o/	53% (126)	47% (114)	100% (240)
/ɛ/	/e,o/	57% (170)	43% (130)	100% (300)
/ɔ/ e /ɛ/	/e,o/	55% (296)	45% (244)	100% (540)

Tabela (2): Porcentagens obtidas no contexto vogal médio-baixa + vogal /e,o/

Como se pode observar, os resultados apontam para uma porcentagem maior de alçamento, tanto na análise feita com as vogais das raízes em separado (a vogal /ɔ/ obteve 53% de alçamento e a vogal /ɛ/ obteve 57% de alçamento), quanto na análise feita com o conjunto das vogais das raízes: 55% de alçamento.

### 5.1.1.3- Vogal médio-baixa + vogais /i,u/.

Apresentamos em (89) e (90) exemplos de derivações cujo contexto é vogal médio-baixa (presente na raiz) e vogais /i,u/ (presentes nos sufixos). Nos exemplos, observa-se que as vogais médio-baixas presentes nas raízes são neutralizadas após a derivação, no contexto analisado:

(89) f[ɛ]sta → f[e]stim

(90) b[ɔ]la → b[o]lim

No Quadro (25) observa-se a representação destes dois conjuntos de vogais de acordo com a Geometria de traços (CLEMENTS & HUME, 1995):

Abertura	/i,u/	/ɛ,ɔ/
Aberto 1	-	-
Aberto 2	-	+
Aberto 3	-	+

Quadro (25): Valores de aberto das vogais médio-baixas e das vogais /i,u/.

De acordo com o Quadro (25), pode-se observar que os traços [aberto<sub>2</sub>] e [aberto<sub>3</sub>] possuem valores diferentes. Como em português brasileiro o alçamento das vogais médias só ocorre em um nível, o valor de [aberto<sub>3</sub>] será o único a influenciar ou não no alçamento da vogal da raiz. De acordo com a hipótese de que os valores diferentes do traço [aberto<sub>3</sub>] desencadeiam a mudança dos valores deste traço através do processo de espriamento, esperam-se mais alçamentos do que bloqueios nestes contextos.

Vogal da raiz	vogal seguinte à raiz	porcentagem de alçamento	porcentagem de bloqueio	Total
/ɔ/	/i,u/	34% (181)	66% (359)	100% (540)
/ɛ/	/i,u/	45% (196)	55% (244)	100% (440)
/ɔ/ e /ɛ/	/i,u/	39% (377)	61% (603)	100% (980)

Tabela (3): Porcentagens obtidas no contexto vogal médio-baixa + vogal /i,u/



Para nenhum dos resultados encontrados na Tabela (3), a hipótese que a diferença de valores do traço [aberto<sub>3</sub>] desencadearia a mudança do mesmo através do espriamento foi corroborada. O processo de alçamento ocorreu em 34% das vezes com a vogal da raiz /ɔ/ e 45% com a vogal da raiz /ɛ/. Se comparado com o processo de bloqueio ocorrido respectivamente em 66% e 55% das vezes, a diferença entre o resultado obtido e o esperado é grande. O mesmo padrão foi encontrado para os resultados das vogais das raízes em conjunto: a porcentagem de bloqueio (61%) também foi maior que a porcentagem de alçamento (39%).

#### 5.1.1.4- Valores de aberto<sub>3</sub>

Visto que nos resultados encontrados não houve uma grande diferença nas porcentagens de alçamento e bloqueio das vogais /ɛ/ e /ɔ/ se analisados os contextos em separado, as vogais /ɛ/ e /ɔ/ serão analisadas nos contextos em que ocorrem diferentes valores de [aberto<sub>3</sub>]. Esta análise servirá para verificar se há a influência do valor de [aberto<sub>3</sub>] da vogal seguinte no alçamento das vogais médio-baixas, já que esta camada é a única a ser alterada quando há o alçamento vocálico. O resultado encontrado é apresentado na Tabela (4):

Vogal da raiz	Valor do traço [aberto <sub>3</sub> ] da vogal seguinte	porcentagem de alçamento	porcentagem de bloqueio	Total
/ɔ/ ou /ɛ/	+ (/a/)	55% (308)	45% (252)	100% (560)
/ɔ/ ou /ɛ/	- (/e,o/ e /i,u/)	45% (673)	55% (847)	100% (1520)

Tabela (4): Resultados dos valores de /ɛ/ e /ɔ/ comparados com diferentes valores de aberto<sub>3</sub>

Observando os resultados da Tabela (4), nota-se que o valor do traço [aberto<sub>3</sub>] aparentemente não influencia no alçamento ou no bloqueio das vogais médio-baixas da

raiz. A diferença das porcentagens foi 10% comparando-se as porcentagens de alçamento e bloqueio, tanto para vogais que possuem [+aberto<sub>3</sub>], quanto para vogais que possuem [- aberto<sub>3</sub>].

### **5.1.2- Ponto de articulação da vogal**

A hipótese a que será dedicada esta subseção é se o ponto de articulação da vogal seguinte influencia na permissão ou bloqueio do alçamento vocálico.

As vogais presentes na raiz são /ɔ/ e /ɛ/, respectivamente vogais lábio-dorsal e coronal. Por pertencerem a classes diferentes, as vogais pertencentes à raiz serão classificadas separadamente.

Como será visto, há duas possibilidades de análise: através da desarmonia ou através da harmonia vocálica.

#### **5.1.2.1- Harmonia**

Uma análise baseada na harmonia parte da seguinte hipótese: quando dois elementos estão adjacentes e *não* são semelhantes, tendem a sofrer mais transformações para se tornarem semelhantes do que dois elementos adjacentes já semelhantes. Por exemplo: se em um contexto a vogal da raiz /ɔ/ estiver adjacente a uma vogal coronal, espera-se que ocorra mais alçamento do que se adjacente a uma vogal labial.

##### **5.1.2.1.1- Vogal lábio-dorsal + Vogal seguinte**

De acordo com a hipótese acima descrita, espera-se que nos contextos em que a vogal lábio-dorsal seja seguida por vogais coronais ocorra mais alçamentos do que quando estiver seguida por outra vogal labial ou dorsal. Os resultados estão apresentados na Tabela (5):

Vogal seguinte à raiz:	Porcentagem de alçamento:
Vogal lábio-dorsal - /o/	19 % (31)
Vogal dorsal -/a/	66% (172)
Vogais coronais -/e,i/	59 % (355)

Tabela (5): Resultado dos dados coletados no contexto vogal lábio-dorsal + vogal seguinte

Como é possível observar, houve 19% de alçamento no contexto vogal lábio-dorsal seguida de vogal lábio-dorsal; 66% seguida de vogal dorsal e 59% seguida de vogal coronal. O alto alçamento era esperado com vogais coronais, e o baixo com vogais labiais, mas esperava-se também uma baixa porcentagem de alçamento com vogais dorsais, o que não ocorreu.

#### 5.1.2.1.2- Vogal coronal + Vogal seguinte

Conforme já foi explicitado para o caso acima, o resultado que se espera dos dados coletados é que a vogal coronal da raiz sofra uma proporção maior de alçamento quando acompanhada de vogais que possuam pontos de articulação diferentes. O resultado dos dados é apresentado na Tabela (6):

Vogal seguinte à raiz:	Porcentagem de alçamento:
Vogal lábio-dorsal - /o,u/	42% (85)
Vogal dorsal - /a/	50% (173)
Vogal coronal - /e,i/	40% (241)

Tabela (6): Resultado do ponto de articulação no contexto vogal coronal + vogal seguinte

Neste caso, comparando os resultados obtidos no contexto em que a vogal coronal é seguida pela vogal coronal, e no contexto em que a vogal coronal é seguida pela vogal lábio-dorsal, observa-se que a diferença na porcentagem destes contextos é muito pequena (40% e 42%, respectivamente). O resultado esperado também não foi obtido quando a vogal coronal é seguida de vogal dorsal, quando houve apenas 50% de alçamento (possibilidade de aleatoriedade).

### 5.1.2.2- Desarmonia

De acordo com a hipótese de desarmonia vocálica, quando existem vogais semelhantes adjacentes (vogal da raiz adjacente à outra vogal), a tendência é de que a semelhança seja desfeita. Portanto, vogais com pontos semelhantes permitiriam mais o alçamento que vogais com pontos diferentes.

#### 5.1.2.2.1- Vogal lábio-dorsal + Vogal seguinte:

Neste contexto, o que se prevê é que as vogais lábio-dorsais, seguidas de vogais lábio-dorsais ou dorsais, permitam mais o alçamento do que vogais coronais. Os resultados obtidos são apresentados na Tabela (7):

Vogal seguinte à raiz:	Porcentagem de alçamento:
Vogal lábio-dorsal - /o/	19 % (31)
Vogal dorsal - /a/	66% (172)
Vogais coronais -/e,i/	59 % (355)

Tabela (7)- Resultados da hipótese de semelhança vogal lábio-dorsal + vogal seguinte

Como se pode observar, a distribuição não foi uniforme. No contexto vogal lábio-dorsal + vogal coronal, houve 59% de alçamento, enquanto as vogais lábio-dorsais; no contexto vogal lábio-dorsal + vogal dorsal houve 66% de alçamento, mas as vogais lábio-dorsais, quando acompanhadas por vogais com o mesmo ponto de articulação, alçaram apenas 19%.

#### 5.1.2.2.2- Vogal coronal + vogal seguinte

Conforme explicitado na seção 5.1.2.2, espera-se que, em contextos semelhantes (neste caso o ponto de articulação coronal), haja maior alçamento do que em outros contextos. A Tabela (8) resume os resultados encontrados:

Vogal seguinte à raiz:	Porcentagem de alçamento:
Vogais lábio-dorsais - /o,u/	42% (85)
Vogal dorsal - /a/	50% (173)
Vogal coronal - /e,i/	40% (241)

Tabela (8): Resultados da hipótese de semelhança vogal coronal + vogal seguinte

Como se pode observar, as porcentagens de alçamento dos contextos em que ocorrem vogais coronais + vogais lábio-dorsais (42%) e vogais coronais + vogais dorsais (50%) são maiores do que no contexto vogal coronal + vogal coronal (40%), o que não era esperado de acordo com a hipótese levantada.

## 5.2- Influência dos morfemas

Devido à atenção dada no trabalho de Lee (1995), aos sufixos {-inho} e {-zinho}<sup>22</sup>, como sufixos pertencentes ao nível  $\beta$  e portanto, como morfemas que possuem a propriedade de não permitir a neutralização vocálica, testaram-se nos dados desta dissertação tal propriedade.

A hipótese perseguida foi a de que os sufixos de nível  $\beta$  (neles inclusos os diminutivos) bloqueariam o processo de neutralização das vogais médias. Por causa da teoria lexical que foi assumida, a Hipótese Lexicalista Forte, baseada principalmente na abordagem da Inserção Lexical (LIEBER, 1980), foi também testada se a propriedade de bloquear a neutralização vocálica é uma propriedade inerente aos sufixos, já que assumimos que os sufixos se comportam como entradas lexicais. Para testar esta hipótese, foram criadas palavras em que havia um sufixo criado e outras com o sufixo gramatical, porém com raízes criadas.

<sup>22</sup> Como discutido na seção 1.2.3, não anotaremos a divisão entre o núcleo e o tema (ou vogal temática) nos nossos morfemas.

### 5.2.1-Sufixos $\alpha$ e $\beta$

Separando-se os sufixos de acordo com a proposta de Lee, foram encontrados os resultados apresentados na Tabela (9):

Sufixos	Alçamento	Bloqueio	Total
$-\alpha$	58% (692)	42% (508)	1200 (60*20)
$-\beta$	21% (136)	79%(524)	660 (33*20)

Tabela (9): Resultado da aplicação de bloqueio para os sufixos  $\alpha$  e  $\beta$

Analisando-se os números absolutos da Tabela (9), observa-se que a propriedade dos sufixos  $\beta$  de bloquear a neutralização vocálica mostra-se plausível, pois palavras derivadas com diminutivos bloquearam em 79% e permitiram o alçamento em 21%, enquanto as derivações com sufixo  $\alpha$  bloquearam 42% e permitiram o alçamento em 58% dos contextos.

No entanto, cabe verificar cada classe de sufixos separadamente para poder responder às seguintes questões: por que 42% não foram alçados, apesar de o sufixo  $\alpha$  permitir? Por que 21% dos contextos com sufixo  $\beta$  alçaram, quando estes deveriam bloquear?

### 5.2.2-Sufixos $\alpha$

Analisando apenas os contextos de derivações com sufixos  $\alpha$ , foi realizada uma comparação entre dados dessa categoria. Classificamos os sufixos da categoria por aproximação semântica:

**-sufixos aumentativos:** dentre os essa classe de sufixos do português, serão analisados os seguintes: **{-ão}, {-zão}, {-ona} e {-zona}**;

**{-eiro} e {-eira}:** “que exerce certo ofício, profissão ou atividade (*porteiro*); aquele que apresenta certo tipo de comportamento, ou determinado traço de personalidade (*festeiro, forrozeiro*); máquina ou aparelho (*cafeteira*); recipiente, receptáculo, ou

móvel próprio para guardar certo tipo de coisa (*torteira*); planta, árvore (*jiloeiro, abricoteiro, noqueira*)”

**-{ia}, {-aria}**: “local de, lugar onde (*algozaria, chancelaria, portaria*)”

**-{ada}**: “golpe deferido por (*bolada, cadernada, pernada, pezada*)”

**-{im}, {-eta}, {-ilha}**: “indicação de diminutivo (*bolim, caderneta, tortilha*)”

**-{ento}**: cheio de (*chulepento*)

**-{agem}, {-ura}**: resultado de ação (*selagem, colagem, seladura*).

Na Tabela (10) abaixo apresentamos a distribuição na aplicação da regra de acordo com os morfemas testados.

Sufixos	Alçamento	Bloqueio	Total
-ÃO/ -ZÃO/-ONA /-ZONA	30% (203)	70% (477)	680 (34*20)
-EIRO/-EIRA	99,4% (159)	0,6% (1)	160 (8*20)
-IA/ -ARIA	98,4% (59)	1,6% (1)	60 (3*20)
-ADA	96% (77)	4% (3)	80 (4*20)
-IM/-ETA/-ILHA	80% (80)	20% (20)	100(5*20)
-ENTO	100% (20)	0% (0)	20 (1*20)
-AGEM/URA	100% (60)	0% (0)	60 (3*20)

Tabela (10): Resultado de aplicação de bloqueio por sufixo  $\alpha$

Os resultados da Tabela (10) indicam que os sufixos aumentativos bloquearam em 70% dos contextos, enquanto outros sufixos da mesma categoria tiveram um resultado bem diferente:  $\{-eiro/-eira\}$   $\{-ia/-aria\}$ ,  $\{-ada\}$ ,  $\{-im/-eta/-ilha\}$ ,  $\{-ento\}$ ,  $\{-agem/-ura\}$ , bloquearam 0,6%, 1,6%, 4%, 20%, 0% e 0%. Comparando as taxas dos sufixos aumentativos e de outros sufixos, temos uma percentagem de alçamento de 30% para os aumentativos, enquanto temos uma percentagem média de 95,6% para outros sufixos de nível  $\alpha$ . Neste caso, temos resultados que contrariam a hipótese de Lee (1995), nos quais apenas os sufixos do nível  $\beta$  possuem a propriedade de bloquear a neutralização vocálica.

Uma questão que pode ser levantada é se há algum tipo de aumentativo (ou por sua característica fonológica, ou morfológica) que privilegie o bloqueio dos contextos. Quando se separam os sufixos aumentativos, obtém-se o seguinte resultado:

Sufixos	Alçamento	Bloqueio	Total
-ZÃO	23% (36)	77% (124)	160(8*20)
-ÃO	40% (71)	60% (109)	180(9*20)
-ZONA	5% (02)	95% (38)	40 (2*20)
-ONA	31% (94)	69% (206)	300(15*20)

Tabela (11): Resultado de aplicação de bloqueio entre os sufixos aumentativos

Como podemos observar, as porcentagens de bloqueio obtidas são todas acima de 50%: 77% com {-zão}, 60% com {-ão}, 95% com {-zona} e 69% com {-ona}; enquanto as porcentagens de alçamento são bem mais baixas: 23% com {-zão}, 40% com {-ão}, 5% com {-zona} e 31% com {-ona}. A característica mais saliente é que os sufixos iniciados por /z/ bloqueiam mais do que os que não têm este fonema. No próximo capítulo, discutiremos este resultado à luz dos resultados de morfemas  $\beta$ , que também tem a mesma distribuição: um morfema iniciado por /z/ e um sem este morfema.

### 5.2.3-Sufixos $\beta$

De acordo com Lee (1995), os sufixos  $\beta$  (entre eles os de diminutivo) possuem a propriedade de não permitir o alçamento das vogais médias. Esta propriedade foi corroborada pelos dados, observando os valores da Tabela (9): o bloqueio ocorreu em 79% das ocasiões, contra 21% de alçamento.

Uma questão que foi levantada para os sufixos aumentativos - e que pode ser novamente levantada neste caso, dada a discussão na literatura prévia de que {-zinho} e {-inho} tinham um comportamento diferente e pertenciam a níveis diferentes do léxico (cf. capítulo 1.3.2) – e de que os morfemas de aumentativo têm um comportamento diferente conforme iniciem ou não por /z/ (cf. seção 5.2.2.) - , é se existe algum tipo de sufixo de



diminutivo que privilegie o bloqueio do alçamento. Analisando os diminutivos separadamente, temos os seguintes resultados:

Sufixos	Alçamento	Bloqueio	Total
-ZINHO	23% (69)	77% (231)	300 (15*20)
-INHO	19% (67)	81% (293)	360 (18*20)

Tabela (12): Resultado de aplicação de bloqueio entre os sufixos  $\beta$

Observando a Tabela (12), as porcentagens de bloqueio e alçamento não destacam uma forma de diminutivo ( $\{-zinho\}$  ou  $\{-inho\}$ ) que privilegie o bloqueio do alçamento vocálico. O sufixo  $\{-zinho\}$  bloqueou 77% dos casos e permitiu 23% de alçamento, já com o sufixo  $\{-inho\}$  os valores foram de 81% de bloqueio e 19% de alçamento.

#### 5.2.4- Pseudo-sufixos

Com o objetivo de testar se a propriedade de bloquear a neutralização vocálica está marcada na entrada lexical dos sufixos, foram testadas palavras criadas, isto é, palavras formadas por raízes existentes no léxico combinadas com um sufixo criado por nós ( $\{-zinto\}$  cf. 4.1.). A Tabela (13) traz os resultados encontrados:

(91)  $forr[\text{ɔ}] + zint \rightarrow forr[\text{ɔ}]zinto$  (informante 1)

(92)  $forr[\text{ɔ}] + zint \rightarrow forr[\text{o}]zinto$  (informante 20)

Sufixos	Bloqueio	Alçamento	Total
-ZINTO	52% (42)	48% (38)	80 (4*20)

Tabela (13): Resultado de aplicação e bloqueio para o pseudo-sufixo -zinto

As porcentagens de bloqueio 52% e de alçamento 48% demonstram que os falantes hesitaram na pronúncia deste tipo de palavra. A semelhança fonológica com o sufixo  $\{-zinho\}$ , pode ter sido um fator importante neste resultado, pois alguns informantes (5 informantes) confundiram o sufixo  $\{-zint-\}$  com o sufixo  $\{-zinho\}$  e tiveram que repetir a palavra.

### 5.2.5- Pseudo-raízes

Também fizemos o teste com raízes criadas, para observar se há alguma informação na entrada lexical das raízes. Palavras em que as raízes foram criadas, derivadas com sufixos tanto do nível  $\alpha$  (cf. 93, 94), quanto do nível  $\beta$  (cf. 95, 96). Obtivemos os seguintes resultados, apresentados na Tabela (14):

(93) til[ $\epsilon$ ] + im  $\rightarrow$  til[ $\epsilon$ ]rim (informante 17)

(94) til[ $\epsilon$ ] + im  $\rightarrow$  til[e]rim (informante 1)

(95) flam[ $\epsilon$ ]r +inho  $\rightarrow$  flam[ $\epsilon$ ]rinho (informante 1)

(96) flam[ $\epsilon$ ]r +inho  $\rightarrow$  flam[e]rinho (informante 20)

Sufixos	Bloqueio	Alçamento	Total
$\alpha$	10% (18)	90%(162)	180 (9*20)
$\beta$	42% (51)	58% (69)	120 (6*20)

Tabela (14): Resultado de aplicação e bloqueio para pseudo-raízes

O comportamento deste tipo de derivação com o sufixo  $\alpha$  ficou dentro do esperado, já que o resultado do bloqueio (10%) foi menor do que o de alçamento (90%), respectivamente. Porém, neste tipo de criação com os sufixos  $\beta$ , houve uma hesitação entre os falantes. Alguns optaram por realizar a vogal média como médio-baixa, tal como ocorre quando uma palavra que possui este contexto é derivada no diminutivo (como p $\alpha$   $\rightarrow$  p $\alpha$ zinho). Outros optaram por realizar a neutralização das vogais médias, tal como ocorre na regra do sistema átono do português.

### 5.2.6-Influência dos morfemas: resultados analisados por informante<sup>23</sup>

Na presente seção, serão apresentados os dados obtidos através da análise que cruza o informante com tipo de morfema.<sup>24</sup> O objetivo desta análise é demonstrar o comportamento da produção do sufixo por informante, observando discrepâncias e

<sup>23</sup> Agradecemos ao Prof. Dr. Leo Wetzels por levantar a questão perseguida nesta seção.

<sup>24</sup> Cf. Apêndice 2, onde agrupamos os resultados dos diferentes morfemas para cada informante.

tendências gerais, e responder à seguinte pergunta: pode ser o caso de estarmos observando duas gramáticas diferentes? Com esse raciocínio, alguns informantes assumiriam que um morfema é  $\alpha$ , enquanto que outros o categorizariam como  $\beta$ . Por exemplo, o sufixo {-zinho} teve 52% de bloqueio e 48% de alçamento. Isso significa que cada informante varia ao utilizá-lo, ou que metade deles o categoriza como  $\alpha$  e metade como  $\beta$ ?

Como apresentado acima, os morfemas foram divididos de acordo com a classificação proposta por Lee (1995) em morfemas  $\alpha$  e morfemas  $\beta$ . Na classe de morfemas  $\alpha$ , foram separados os sufixos de aumentativo {-ão}, {zão} e {-ona} e {-zona}, que conforme já visto, apresentam um comportamento diferente de outros sufixos  $\alpha$ . Os morfemas  $\beta$  foram apenas os de diminutivo {-zinho} e {-inho}. Além dos sufixos  $\alpha$  e  $\beta$ , também serão apresentados os dados obtidos na produção do sufixo {-zinto}.

### 5.2.6.1- Sufixos $\alpha$

A Tabela abaixo mostra o comportamento dos informantes na produção de contextos com os sufixos  $\alpha$ , excluídos os morfemas de aumentativo, para não alterarem os dados, elevando a porcentagem de alçamento artificialmente:

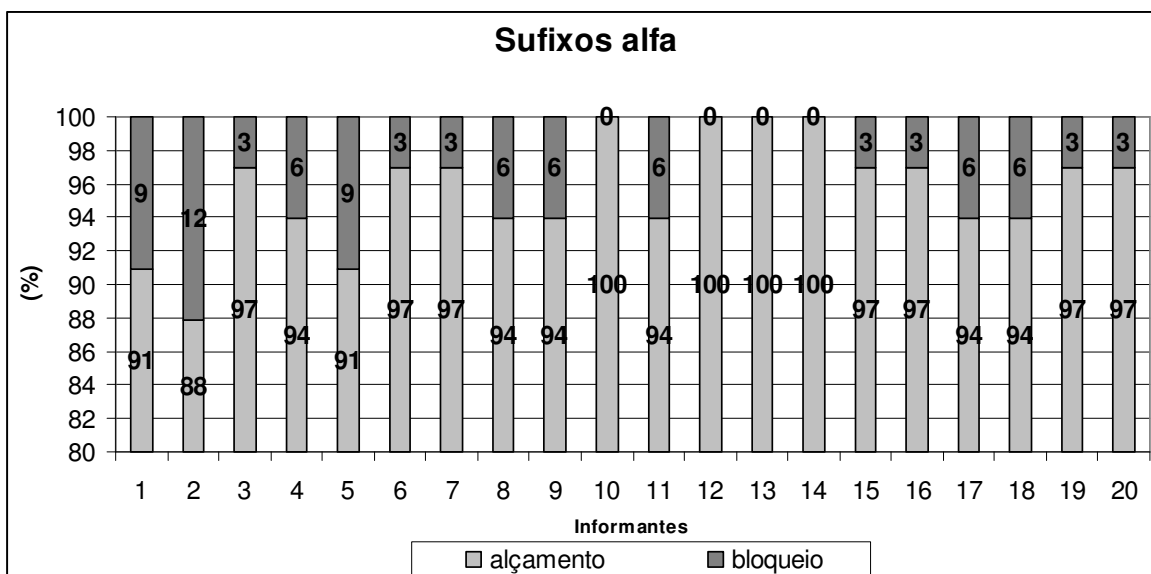


Gráfico (1): Resultado dos contextos com sufixo  $\alpha$ , de acordo com produção de cada informante.

Os resultados apresentados no Gráfico (1) apresentam tendências quase idênticas e de acordo com a proposta de Lee (1995): todos os informantes produziram uma porcentagem maior (quase absoluta) de alçamento do que de bloqueio. Alguns informantes (informantes 10, 12, 13 e 14) não produziram nenhum bloqueio neste contexto, apresentando um resultado com 100% de alçamento.

### 5.2.6.2- Sufixos aumentativos

A Tabela (10), apresentada na seção 5.2.2 indica que, apesar de os sufixos de aumentativo serem classificados por Lee (1995) como sufixos nível  $\alpha$ , eles apresentam comportamentos que não condizem com a caracterização proposta. De acordo com a classificação definida pelo autor, os sufixos de nível  $\alpha$  permitem o alçamento vocálico em seus contextos; porém, como foi visto nesta Tabela, a porcentagem obtida de bloqueio entre os sufixos aumentativos foi de 70 %, uma quantidade significativa. Este resultado aproxima os sufixos aumentativos das características apresentadas pelos sufixos diminutivos. Também vimos, na Tabela (11), que os sufixos {-zão} e {-ão} têm uma distribuição diferente na aplicação das regras, o que ocorre também para os pares {-zona}, {-ona}. Por isso, abaixo, separamos cada um destes morfemas. O Gráfico (2) apresenta os resultados obtidos em contextos com o sufixo aumentativo {-ão}:

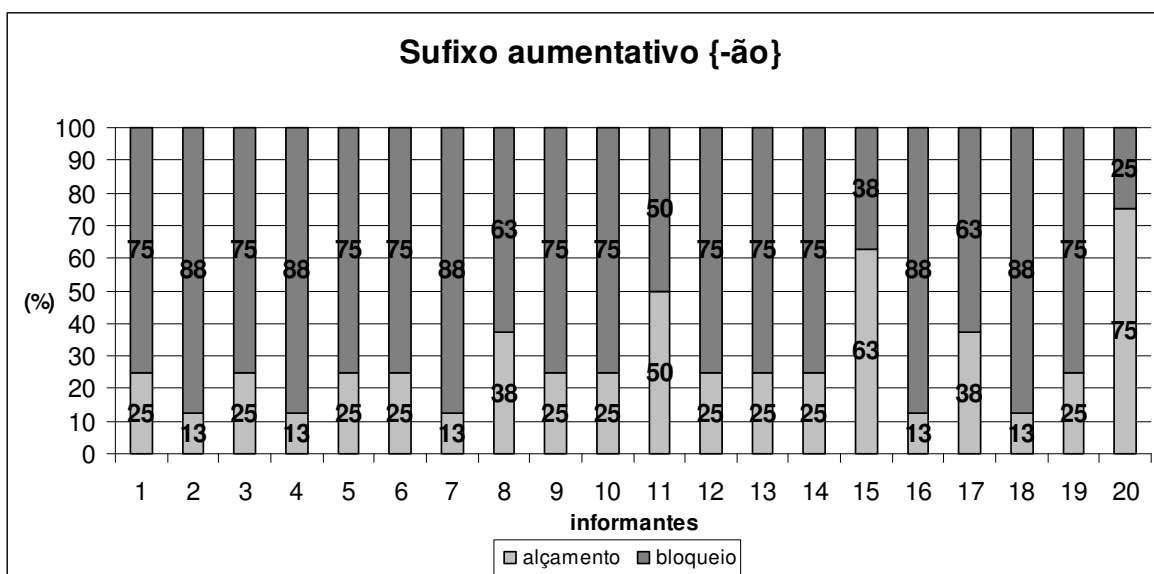


Gráfico (2): Resultado dos contextos com o sufixo {-ão}, de acordo com produção de cada informante.

A tendência geral no Gráfico (2) indica um resultado inverso ao resultado apresentado no Gráfico (1): enquanto no Gráfico (1) houve grande porcentagem de alçamento nas produções dos informantes, no presente gráfico há uma porcentagem maior de bloqueio, se comparada ao alçamento. No geral, o bloqueio ficou entre 63% e 88%. Apenas três informantes não seguem a tendência geral: o informante 1 apresenta 50% de bloqueio e 50% de alçamento (o que aponta para uma aplicação aleatória da regra), e os informantes 15 e 20 apresentam mais alçamento do que bloqueio (63% e 75%, respectivamente), a mesma tendência apontada para os outros morfemas  $\alpha$ .

O Gráfico (3) apresenta os resultados obtidos nos contextos em que ocorreu o sufixo aumentativo {-zão}:

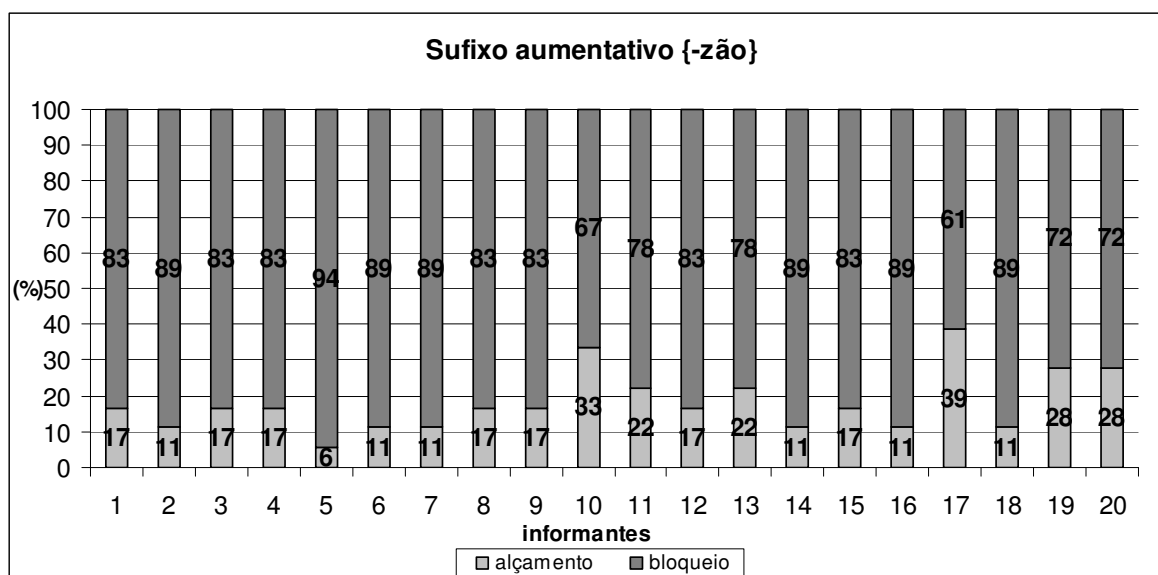


Gráfico (3): Resultado dos contextos com o sufixo {-zão}, de acordo com produção de cada informante.

Tal como os resultados apresentados nos contextos com o sufixo aumentativo {-zão} – Gráfico (2) –, o Gráfico (3) apresenta porcentagens maiores de bloqueio, se comparado com as porcentagens de alçamento. Entretanto, esta tendência é ainda mais acentuada, já que a porcentagem de bloqueio em alguns casos chega a 94% (informante 5). Ao contrário dos contextos apresentados no Gráfico (2), a diferença entre as porcentagens de bloqueio e alçamento são maiores e não há informantes que se desviam desta tendência.

As formas femininas de aumentativo também apresentaram diferenças na Tabela (11), e por isso foram analisadas separadamente. O Gráfico (4) apresenta os resultados obtidos nos contextos em que ocorre o sufixo aumentativo {-ona}:

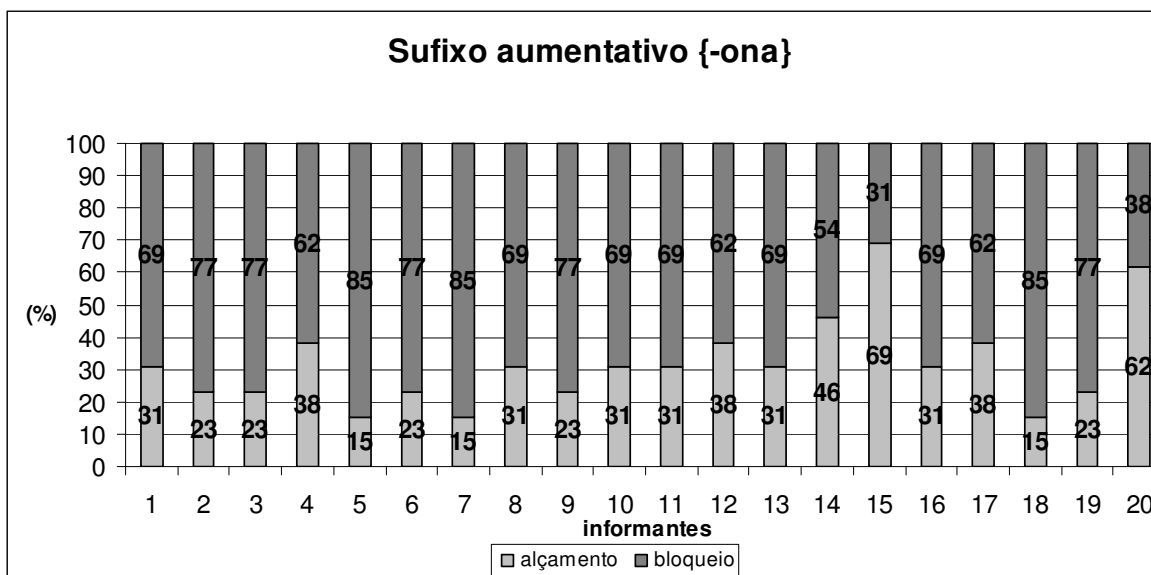


Gráfico (4): Resultado dos contextos com o sufixo {-ona}, de acordo com produção de cada informante.

Tal como a tendência geral apresentada nos resultados em que ocorrem outros tipos de sufixos aumentativos (Gráfico 2 e 3), o Gráfico (4) apresenta porcentagens maiores de alçamento do que de bloqueio para quase todos os informantes. Esta tendência aparece acentuada nas produções dos informantes 5, 7 e 18, em que a porcentagem de bloqueio é de 85% e a porcentagem de alçamento é de 15%. São novamente três casos de informantes que não seguem o padrão dos demais. Para o informante 14, a diferença entre as porcentagens é de 6% (46% de alçamento e 54% de bloqueio). Os informantes 15 e 20, por outro lado, apresentam um resultado contrário à tendência geral: produziram mais alçamentos do que bloqueios. Chama-se a atenção de que se trata de um resultado semelhante ao obtido nos contextos em que ocorreu o sufixo aumentativo {-ão}.

O Gráfico (5) apresenta os resultados obtidos nos contextos em que ocorre o sufixo {-zona}:

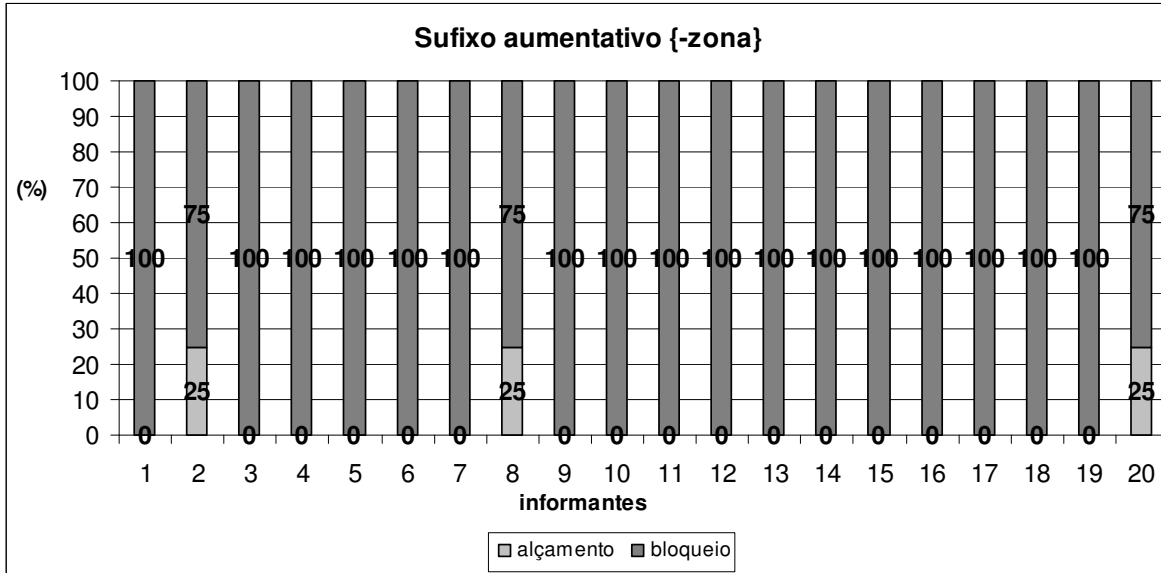


Gráfico (5): Resultado dos contextos com o sufixo {-zona}, de acordo com produção de cada informante.

Tal como em todos os contextos em que ocorrem os outros sufixos aumentativos, o Gráfico (5) apresenta a tendência geral da ocorrência de uma porcentagem maior de bloqueio do que a porcentagem de alçamento. No entanto, diferentemente dos dados dos Gráficos 2, 3 e 4, quase todos os informantes bloquearam totalmente o alçamento vocálico nos contextos com o sufixo {-zona}, à exceção dos informantes 2, 8 e 20 que produziram 75% de bloqueio e 25 % de alçamento.

Quando comparamos os resultados dos Gráficos (2), (3), (4) e (5), observamos que os morfemas {-zão} e {-zona} bloqueiam mais fortemente a neutralização do que {-ão} e {-ona}. De fato, os morfemas {-zão} e {-zona} trazem uma porcentagem de bloqueio acima dos 80%, enquanto que {-ão} e {-ona} ficam por volta dos 70%. Observa-se também uma tendência de bloqueio mais forte diante do sufixo aumentativo feminino {-zona} (cf. Gráfico 5), se comparado com seu “par” masculino {-zão} (cf. Gráfico 3).

### 5.2.6.3- Sufixos $\beta$

De acordo com a classificação proposta por Lee (1995), pertencem à categoria dos sufixos  $\beta$  os sufixos de diminutivo ({-inho} e {-zinho}). Na Tabela (12), vimos que a

distribuição do alçamento nos dois tipos de diminutivo é parecida, mas não igual. Por outro lado, vimos que os morfemas de aumentativo iniciados pela consoante /z/ foram mais sujeitos ao bloqueio. Por isso, abaixo analisamos os dois morfemas de diminutivo separadamente, para observar se esta distribuição também se coloca.

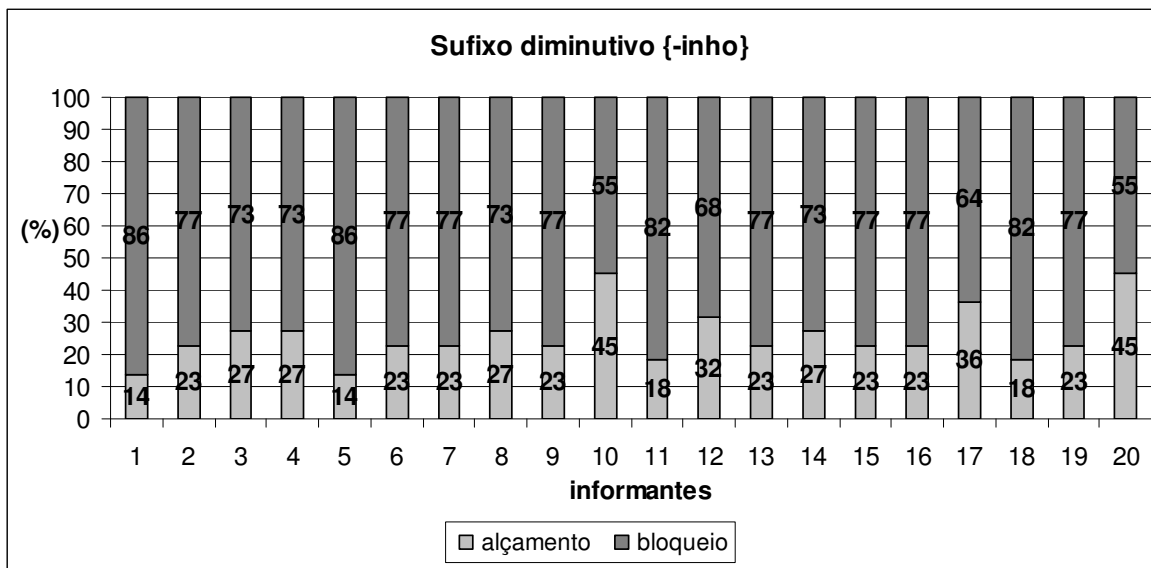


Gráfico (6): Resultado dos contextos com o sufixo {-inho}, de acordo com produção de cada informante.

O Gráfico (6) apresenta os resultados obtidos pelos informantes nos contextos em que ocorre o sufixo diminutivo {-inho}. Os resultados apresentados acima indicam a ocorrência de uma tendência geral bem definida: as porcentagens de bloqueio são maiores do que as porcentagens de alçamento, ou seja, todos os informantes produziram resultados como previsto pela proposta de Lee (1995). Entretanto, o comportamento dos informantes 10 e 20 deve ser ressaltado: ambos produziram uma porcentagem bem próxima de bloqueio e alçamento (55% e 45%, respectivamente) apesar de manterem a tendência geral.

O Gráfico (7) apresenta os resultados obtidos com o sufixo diminutivo {-zinho}:



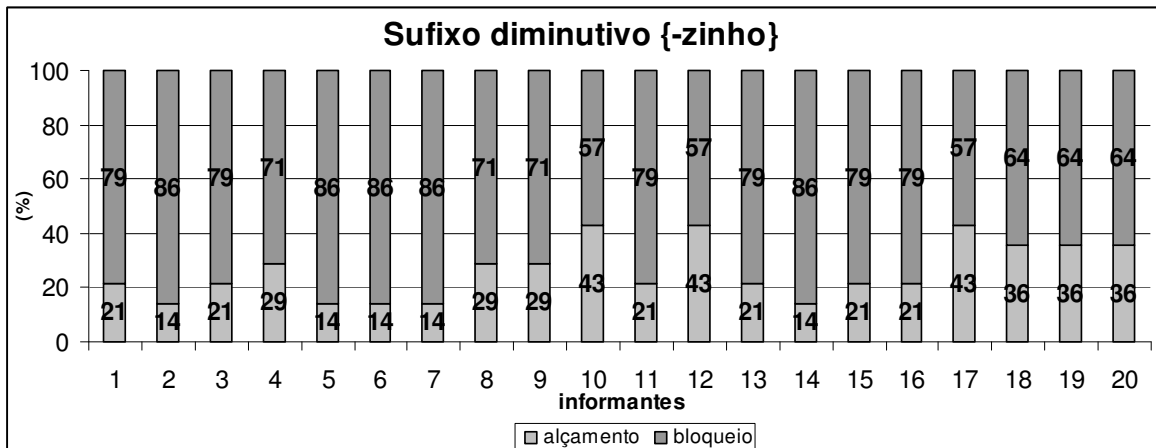


Gráfico (7): Resultado dos contextos com o sufixo {-zinho}, de acordo com produção de cada informante.

Novamente, os resultados acima apresentados corroboram a proposta de Lee (1995), que prevê um bloqueio em sufixos classificados pelo autor como sufixos  $\beta$ . Esta tendência foi produzida por todos os informantes, embora os informantes 10, 12 e 17 tenham produzido porcentagens próximas de bloqueio e alçamento (57% e 43%, respectivamente).

Finalmente, como se observou para os sufixos aumentativos, o sufixo {-zinho} apresenta uma tendência de bloqueio mais forte se comparado com o sufixo {-inho}.

#### 5.2.6.4- Sufixo criado {-zint-}

Com o objetivo de verificar se a tendência de bloqueio/alçamento das vogais médias deve-se a uma propriedade lexical inerente à sufixação, foi apresentado para os informantes dados com o sufixo criado {-zint-}. No Gráfico (8), observamos como cada informante produziu as palavras com este sufixo, assumindo que o alçamento (ou bloqueio) pode dar indícios de como cada informante categoriza este sufixo:

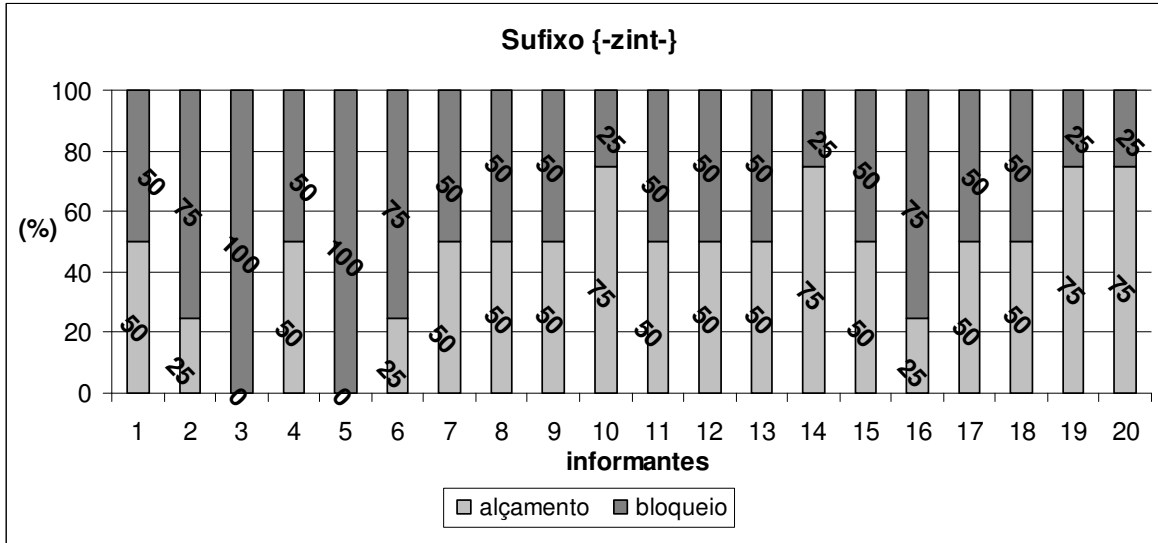


Gráfico (8): Resultado dos contextos com o sufixo {-zint-}, de acordo com produção de cada informante.

Os resultados apresentados no Gráfico (8) apontam que os informantes não seguiram uma tendência geral, isto é, a maioria deles produziu bloqueio e alçamento em iguais proporções (informantes 1, 4, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 15, 17 e 18).

Houve alguns casos, no entanto, em que podemos dizer que os informantes tiveram uma tendência de aplicação: cinco informantes apresentaram uma porcentagem de bloqueio maior do que alçamento (informantes 2, 3, 5, 6 e 16), enquanto que para outros quatro informantes, a porcentagem de alçamento foi maior do que bloqueio (informantes 10, 13, 19 e 20).

Em resumo, a análise do processo de alçamento e bloqueio dos morfemas por informante indica que a maioria dos sufixos são categorizados igualmente pela gramática de cada informante até mesmo as exceções a regra de alçamento vocálico (sufixos diminutivos). O que se pode observar com esta análise é que alguns informantes categorizam os sufixos {-ona} e {-ão}, não como morfemas pertencentes a classe dos aumentativos (com tendência à bloquearem o alçamento vocálico, como indicaram os resultados de outros informantes) e sim como morfemas pertencentes à classe dos sufixos  $\alpha$ .

### 5.3- Estrutura silábica

Tal como foi observado na seção 1.4, existem fenômenos nos quais o tipo de sílaba influencia na aplicação ou não de certas regras fonológicas, como, por exemplo, o [e] tônico pronunciado como [e] diante de sílabas abertas ou como [ɛ] se diante de sílabas fechadas, no dialeto Italiano do lombardo ocidental (Zanichelli, 1997). A hipótese testada nesta seção é se a mudança da estrutura silábica que carrega a vogal médio-baixa facilita ou impede o alçamento vocálico. Três contextos serão testados:<sup>25</sup> raízes que contêm uma vogal médio-baixa em sílaba CV que se mantém aberta após a derivação (CV >> CV), raízes que possuem vogais médio-baixas em sílabas fechadas que se mantêm fechadas após a derivação (CVC >> CVC), e raízes que possuem sílabas fechadas que se tornam abertas após a derivação (CVC >> CV).

De acordo com a hipótese a ser checada, espera-se que os contextos nos quais as raízes fechadas se mantêm fechadas após a derivação bloqueiem mais o alçamento das vogais médio-baixas, enquanto que as sílabas abertas permitam o alçamento.

#### 5.3.1- Sílabas abertas que continuam abertas

Neste tipo de contexto, foram utilizados os seguintes morfemas:  $\alpha$  {-ada, -agem, -ão, -ura, -eira, -eiro, -ento, -im, -ona, -zão},  $\beta$  {-inho, -zinho} e o sufixo criado (-zint-). No caso dos morfemas iniciados por vogal, ou a vogal temática caiu (cf. 97), ou foi acrescentada uma consoante epentética (cf. 98). No caso do morfema ser iniciado por consoante, ele é acrescentado depois do final de palavra (cf. 99):

(97) *bola* → *bolona*

(98) *abricó* → *abricoteiro*

(99) *café* → *cafezinho*

Os resultados obtidos no experimento seguem na Tabela 15 abaixo:

---

<sup>25</sup> Existem quatro contextos lógicos possíveis. Três deles são discutidos acima; o contexto lógico em que as raízes que possuem sílabas abertas que se tornam fechadas não ocorre na língua.

	Porcentagem de alçamento	Porcentagem de bloqueio	Total
Oxítonas	45% (190)	55% (230)	100% (420)
Paroxítonas	53% (255)	47% (225)	100% (480)
Total	49% (445)	51% (455)	100% (900)

Tabela (15): Porcentagens obtidas em derivações cuja raiz aberta se mantém aberta.

Como se pode observar, na tendência geral há uma mesma proporção de alçamento e bloqueio (49% e 51% respectivamente). No entanto, devemos chamar a atenção para um fator que pode estar influenciando os resultados: no exemplo apresentado em (97), observa-se que a sílaba que carrega a vogal média está em posição paroxítona, ou seja, ela não é precedida diretamente pelo sufixo. Já no exemplo apresentado em (98), a sílaba que carrega a vogal média está em posição oxítona, ou seja, a primeira sílaba do sufixo precede a sílaba com a vogal média. Quando consideramos todos os dados juntamente, podemos estar mascarando uma tendência, pois os paroxítonos nunca terão a estrutura silábica modificada (dado que os sufixos vão sempre mudar a última sílaba). Por isso, devemos olhar para os resultados separadamente. Observamos que, mesmo se focalizarmos nossa atenção apenas nas oxítonas (as sílabas sujeitas a modificações), ainda assim as porcentagens de alçamento (45%) e bloqueio (55%) não são tão diferentes.

### 5.3.2- Sílabas fechadas

#### 5.3.2.1- Sílabas fechadas que se tornam abertas

Neste contexto, existem raízes terminadas em sílabas pesadas, tal como *colher*, a que são acrescentados sufixos iniciados por vogais, como {-ão}, {-aria}, {-eira}, {-eirão}, {-im}, {-inho/a}, {-ona}. Como se pode observar nos exemplos (100), (101) e (102), a consoante pertencente à coda da raiz forma uma outra sílaba com a vogal inicial do sufixo:<sup>26</sup>

(100) *algoz* → *algozão*

<sup>26</sup> Neste tipo de contexto só foram obtidos dados com palavras oxítonas, já que palavras paroxítonas não têm a sílaba modificada.

(101) *colher*→*colherim*

(102) *colher*→ *colherinha*

Os resultados obtidos são apresentados na Tabela (16):

Porcentagem de alçamento	Porcentagem de bloqueio	Total
52% (176)	48% (164)	100% (340)

Tabela (16): Porcentagens obtidas em derivações cuja raiz fechada se torna aberta.

Tal como no caso das sílabas originalmente abertas (cf. seção anterior), as porcentagens de alçamento e bloqueio (todas em palavras oxítonas) são extremamente semelhantes: em 54% dos casos ocorreu o alçamento enquanto em 46% dos casos ocorreu o bloqueio.

### 5.3.2.2- Sílabas fechadas que se mantêm fechadas

Neste contexto, a derivação ocorre com sufixos {-ada}, {-ão}, {-aria}, {-eira}, {-eiro}, {-eta}, {-ilha}, {-im}, {-inha/o}, {-ona}, {-zão}, {-zinha/o}, {-zona}.

Os exemplos (103) e (104) apresentam contextos em que a sílaba que contém a vogal média é fechada e que se mantém fechada após a derivação. No primeiro exemplo, ocorre a queda da vogal temática da raiz e sua substituição pela vogal do sufixo; neste caso, como a raiz é paroxítona, independente do sufixo afixado, não há possibilidade de alterar a sílaba que carrega a vogal média. Já no exemplo (104) temos uma raiz oxítona com sílaba fechada, em que foi afixado um sufixo iniciado por uma consoante.

(103) *caderno*→*cadernada*

(104) *colher*→*colherzinha*

O resultado das sílabas fechadas na raiz que se mantêm fechadas depois da sufixação é apresentado na Tabela (17):

	Porcentagem de alçamento	Porcentagem de bloqueio	Total
Oxítonas	25%(59)	75% (181)	100% (240)
Paroxítonas	43%(217)	57% (283)	100% (500)
Total	37% (276)	63% (464)	100% (740)

Tabela(17): Porcentagens obtidas em derivações cuja raiz fechada que se mantêm fechada.

O resultado geral aponta uma leve tendência em direção ao bloqueio (o alçamento aconteceu 37% dos contextos e o bloqueio em 63% dos casos). Novamente, cabe olhar para a posição da sílaba na palavra, pois a sílaba paroxítona nunca terá sua estrutura modificada pela sufixação. Quando olhamos apenas as paroxítonas, observamos que a porcentagem de bloqueio é maior do que a porcentagem de alçamento, porém, esta diferença é pequena (14%). Já com palavras que possuem raízes oxítonas, a porcentagem de bloqueio é três vezes maior que a porcentagem de alçamento.

## 6 - Análise Estatística e Discussão dos resultados

Neste capítulo discutem-se os resultados apresentados no capítulo 5. Na seção 6.1 é apresentada a discussão dos resultados sobre a influência da vogal seguinte; na seção 6.2 é realizada a discussão dos resultados sobre a influência da estrutura silábica, já na seção 6.3 apresenta-se a discussão dos resultados sobre a influência da morfologia e, finalmente, na seção 6.4 é demonstrado como a interação dos componentes analisados influencia nos resultados.

Nas próximas seções, os resultados são retomados na forma de porcentagem e passarão por testes estatísticos<sup>27</sup>. Foram realizados *teste t*, *teste z* e *máxima verossimilhança*, através dos modelos de análise dos dados *Análise de Dados Categorizados* e *Modelo de Regressão Logística*, a fim de responder algumas questões que ainda permaneceram.

Os testes *t*, *teste z* e *máxima verossimilhança* fazem parte do modelo de Análise de Dados Categorizados. Neste tipo de análise todos os dados devem pertencer a uma distribuição de dados considerada normal e os dados obtidos são necessariamente do tipo de categorias, ou seja, uma informação não pode pertencer ao mesmo tempo a duas categorias. Um exemplo hipotético de análise dos dados de um informante qualquer, se durante a gravação dos dados ele produziu alg[o]zinho, este só deve ser classificado como alçamento, não como alçamento e bloqueio.

De acordo com Barbeta (2007), o *teste t* é utilizado para comparar dois conjuntos de dados quantitativos em termos de valores médios. A hipótese que os conjuntos de dados são iguais é descartada quando o *valor de t* crítico é maior ou igual ao *valor de t* obtido.

O *teste z* é um valor que indica a direção e o grau com que determinado de escore bruto se afasta da média de uma distribuição em uma escala de unidades de desvio padrão. Este teste foi utilizado com o objetivo de verificar a direção (alçamento ou bloqueio) de determinado conjunto de dados.

---

<sup>27</sup> A maioria dos testes estatísticos foi realizada pelo estatístico Fidel Berardi. Em dois casos, foram calculados pela autora desta tese com a supervisão do prof. Waldemar Ferreira Neto. Estes casos estão discriminados nas notas de rodapé. Os Relatórios de Análise Estatística dos dados estão anexados no Apêndice III.

O teste de *máxima verossimilhança* fornece estimativas que são interpretadas como os valores mais verossímeis (aqueles que representam o melhor valor com os dados da amostra) para os testes de hipóteses utilizados para realizar inferências.

Finalmente, o modelo de análise de dados – *Modelo de Regressão Logística* - foi utilizado nos casos em que não havia dados que representassem todas as possibilidades lógicas combinatórias. Através deste modelo, obtém-se os valores mais prováveis no caso de interações.

### 6.1 - Discussão sobre a influência da vogal seguinte

A primeira hipótese levantada foi se *a vogal seguinte influencia no alçamento das vogais médio-baixas*. Esta hipótese foi levantada devido a algumas análises que apontam que, em alguns dialetos do português, o alçamento é resultado da harmonia vocálica. Os traços analisados para testar essa hipótese foram a abertura e o ponto de articulação.

A primeira possibilidade a ser testada foi a influência do traço de abertura. Segundo Wetzels (1992), a neutralização vocálica ocorre devido ao desligamento do traço mais distante dos segmentos. Segundo o autor, a primeira neutralização (a neutralização entre as vogais médio-baixas e as vogais médio-altas) ocorre devido ao desligamento do traço [aberto<sub>3</sub>]. Esta primeira neutralização é responsável, no português brasileiro, pela passagem do sistema tônico, que possui sete vogais, para o sistema pré-tônico, que possui cinco vogais. A representação da altura das vogais através do traço aberto é novamente representada na Quadro (26).

Abertura	/i,u/	/e,o/	/ɛ,ɔ/	/a/
Aberto 1	-	-	-	+
Aberto 2	-	+	+	+
Aberto 3	-	-	+	+

Quadro (26) : Representação do sistema tônico do português brasileiro segundo a proposta da teoria Geometria de Traços (CLEMENTS & HUME, 1995)



A proposta de Wetzels sobre a descrição do processo de neutralização (apagamento de [aberto<sub>3</sub>]) foi assumida na presente dissertação, mas foram realizados testes a fim de descobrir a causa deste processo, ou, em outras palavras, o que desencadeia a primeira neutralização quando é acrescentado um afixo. Não pode ser simplesmente a transformação da vogal em posição tônica para pré-tônica, se não o esperado seria que *cafezinho* fosse produzido como [ka.fe.'zi.ɲu] e não [ka.fɛ.'zi.ɲu]. No entanto, a primeira produção nunca acontece. Nesta primeira hipótese, então, testa se o desligamento do traço de [aberto<sub>3</sub>] ocorre por causa dos valores deste ou de outros traços de [aberto]. Mais especificamente, se o valor diferente de um dado traço [aberto] nas vogais vizinhas faz apagar o traço [aberto<sub>3</sub>] e, portanto, alçar. Por outro lado, se o dado traço tiver valor igual ao das vogais médio-baixas /ɛ,ɔ/, o contexto não provoca o apagamento de [aberto<sub>3</sub>], e, portanto o alçamento não ocorre. Em suma, esta hipótese baseia-se no fato de que a neutralização ocorreria para harmonizar as vogais.

Primeiramente será analisado o resultado como um todo, a partir das vogais do sufixo. Na Tabela (18) abaixo foram retomados os resultados já apresentados na seção 5.1.1.

	<i>Vogal do sufixo:</i>					
	<i>/a/</i>		<i>/e,o/</i>		<i>/i,u/</i>	
Vogal da raiz	Alçamento	Bloqueio	Alçamento	Bloqueio	Alçamento	Bloqueio
<i>/ɔ/</i>	67%	33%	57%	43%	45%	55%
<i>/ɛ/</i>	46%	54%	53%	47%	34%	66%
<i>/ɛ,ɔ/</i>	55%	45%	55%	45%	39%	61%

Tabela (18): Compilação dos resultados apresentados na seção 5.1.1.

Pode-se observar que contextos em que ocorrem as vogais médio-baixas + /a/, a previsão era uma porcentagem maior de bloqueio (já que os segmentos só diferem entre si somente quanto a [aberto<sub>1</sub>]), mas o resultado obtido foi contrário ao esperado. Além disso, utilizando técnicas de análise de dados categorizados, ao nível de 5% de significância, não

há evidências de igualdade de proporção entre alçamento e bloqueio para vogal /a/ (valor  $p = 0,005$ , com estatística de teste  $Z = 2,77$ ).

No contexto em que a vogal médio-baixa é seguida por vogais médio-altas, as vogais diferem quanto o traço [aberto<sub>3</sub>]. Neste caso, era esperado mais alçamento, sob a hipótese de que o traço de [aberto<sub>3</sub>] se desliga da vogal da raiz quando possui valor diferente da vogal do sufixo. A tendência do resultado obtido foi igual ao resultado esperado. Utilizando técnicas de análise de dados categorizados, ao nível de 5% de significância, não há evidências de igualdade de proporção entre alçamento e bloqueio para vogal /ɛ,ɔ/ (valor  $p = 0,025$ , com estatística de teste  $Z = 2,25$ ).

Finalmente, o último contexto analisado é vogais médio-baixas + vogais altas. Neste contexto as vogais se diferenciam quanto aos traços [aberto<sub>2</sub>] e [aberto<sub>3</sub>]. Segundo Wetzels (1992), a mudança se dá em [aberto<sub>3</sub>], portanto era esperado mais alçamento, mas o que ocorreu foi uma porcentagem maior de bloqueio. Utilizando técnicas de análise de dados categorizados, ao nível de 5% de significância, não há evidências de igualdade de proporção entre alçamento e bloqueio para vogal /i,u/ (valor  $p < 0,001$ , com estatística de teste  $Z = -7,42$ ).

Em resumo, na análise da influência do traço aberto, a análise estatística confirmou que existe uma diferença significativa entre a proporção de alçamento e bloqueio, isto é, podemos afirmar que o tipo de vogal influencia a aplicação do processo. No entanto, os resultados previstos, de acordo com uma hipótese de harmonia do valor do traço [aberto<sub>3</sub>] foram obtidos apenas no contexto vogal médio-baixa + vogais médio-altas.

Nos contextos restantes (vogal médio-baixa + vogal baixa e vogal médio-baixa + vogais altas) os resultados esperados vão ao caminho contrário aos obtidos. Nos casos, vogal médio-baixa + vogal /a/ e vogal médio-baixa + vogal /i,u/, a análise estatística indicou que existe relação entre a vogal seguinte e a porcentagem de alçamento e bloqueio e que não há igualdade de proporção nestes dois processos. (Os valores de  $p$  obtidos foram respectivamente  $p = 0,005$  e  $p < 0,001$ , com estatística de teste  $Z = 2,77$  e  $Z = -7,42$ ). Isto é, a análise estatística apontou para não aleatoriedade nos dois contextos: com baixa (que tem o mesmo valor de [aberto<sub>3</sub>]) e com alta (que tem valor de [aberto<sub>3</sub>] diferente). A hipótese de que a neutralização ocorra para que os segmentos tenham que ser iguais não se sustenta, já que houve mais bloqueio para as vogais altas e mais alçamento para as vogais baixas. Isto

significa que o processo de alçamento ocorreu mais quando o traço de [aberto<sub>3</sub>] tinha o mesmo valor.

Como se pode observar, a hipótese de que a vogal seguinte influencia no alçamento das vogais médio-baixas assumindo a possibilidade de harmonia entre as vogais, é apenas **aparentemente** comprovada no contexto médio-baixa + médio-alta. Apesar desta hipótese não ser confirmada já que não pode ser aplicada em todo conjunto de dados (vogais baixas e vogais altas), pode-se observar que a vogal seguinte influencia de alguma maneira o processo de alçamento ou bloqueio das vogais médio-baixas.

Para tentar explicar os valores encontrados acima, foi feita uma segunda análise, apenas com o traço [aberto<sub>3</sub>]. Os resultados são apresentados na Tabela (19) abaixo:

Vogal da Raiz	Valor do traço [aberto <sub>3</sub> ] da vogal seguinte	Alçamento	Bloqueio
/ɔ, ε/ [+aberto <sub>3</sub> ]	+ (a)	55%	45%
	- (e/o e i/u)	45%	55%

Tabela (19): Comparação dos valores de [aberto<sub>3</sub>] (Tabela 4, seção 5.1). Em cinza, os resultados esperados de acordo com a hipótese levantada.

Assumindo que o desligamento de [aberto<sub>3</sub>] ocorra pela possibilidade de harmonia, isto é, o desligamento deste traço ocorre quando a vogal seguinte possui o valor [-aberto<sub>3</sub>], a previsão nos contextos vogal seguinte + vogais médio-altas e altas era de uma porcentagem maior de alçamento; entretanto, o resultado foi inverso. Já nos contextos em que havia vogais com o traço [+aberto<sub>3</sub>], a previsão era uma porcentagem maior de bloqueio. O resultado previsto não foi obtido.

Seguindo os resultados da Tabela (19), o alçamento ocorreu mais quando as vogais partilhavam o valor de [aberto<sub>3</sub>]. Quando o valor de [aberto<sub>3</sub>] foi negativo, uma parte dos dados bloqueou mais (vogal médio-baixa + vogal alta), e outra alçou mais (vogal médio-baixa + vogal médio-alta). Só este fato já aponta que o valor deste traço não pode ser a causa do processo, pois deveria se obter um mesmo resultado nos dois conjuntos de dados. Ainda assim, alguém poderia propor que o caminho seguido parece ser uma tendência da vogal da raiz tornar-se dessemelhante da vogal do sufixo (em um processo de desarmonia

vocálica). Se fosse este o caso, uma palavra como *rodo* [ˈxodu], se acrescida de um sufixo iniciado por /i/ também deveria desencadear a desarmonia vocálica, fazendo com que a vogal /o/ após a derivação ficasse o mais dessemelhante possível da vogal /i/. Conforme as possibilidades de mudanças estabelecidas pela geometria de traços e como os valores de [aberto<sub>3</sub>] são negativos na raiz e no sufixo, o valor de [aberto<sub>3</sub>] da vogal /o/ deveria mudar para positivo, transformando-a em vogal médio-baixa (como em r[ɔ]dinho), o que não acontece em português – em concordância com os resultados apresentados na Tabela (18).

Apesar disto, em ambos não há evidências de igualdade de proporção entre alçamento e bloqueio ao nível de 5% de significância. Para o grupo “[+aberto<sub>3</sub>]” o resultado obtido foi o valor  $p = 0,018$ , com a estatística de teste de Máxima Verossimilhança = 5,6. Já para o grupo “[–aberto<sub>3</sub>]” o resultado alcançado foi valor  $p < 0,001$ , com estatística de teste de Máxima Verossimilhança = 19,96.

Os resultados apresentados nas Tabelas (18) e (19) apontam que a primeira neutralização vocálica demonstrada por Wetzels (1992) nem sempre ocorre, já que a tendência à dissimilação vocálica muitas vezes mantém o traço [+aberto<sub>3</sub>] ligado ao segmento, mesmo estando em posição pré-tônica.

Como se pode observar, a neutralização do traço [aberto<sub>3</sub>] não consegue explicar o comportamento dos dados obtidos. Uma possibilidade que pode ser testada é a influência do valor de outros traços de aberto. Uma pergunta que neste caso é levantada é por que o valor de um traço provocaria o apagamento de outro. Isto é, porque o valor de [aberto<sub>1</sub>] ou [aberto<sub>2</sub>] provocaria o apagamento de [aberto<sub>3</sub>] e não do próprio traço com valor diferente. Neste trabalho não será respondida esta pergunta, mas será feito o exercício para observar se o valor de [aberto<sub>1</sub>] ou [aberto<sub>2</sub>] é a causa do apagamento de [aberto<sub>3</sub>].

Se o desligamento de [aberto<sub>3</sub>] ocorre porque o valor de [aberto<sub>1</sub>] é diferente do valor deste traço nas vogais /ɛ,ɔ/, a previsão é que com a vogal baixa /a/ ocorra mais alçamentos, já que este segmento possui valor diferente de [aberto<sub>1</sub>]. Em outros contextos, vogais altas /i,u/ e vogais médio-altas /e,o/, a previsão é que ocorram mais bloqueios. (cf. Quadro 26). Como se pode observar na Tabela (18), o resultado esperado no segmento /a/ se conformou com as previsões tanto percentualmente (as porcentagens de alçamento foram: 67% nos contextos com a vogal /ɛ/, 46% nos contextos com a vogal /ɔ/ e 55% com

ambas vogais) quanto estatisticamente (o valor de  $p = 0,005$ , com estatística de teste  $Z = 2,77$ ). Com as vogais altas /i,u/ o resultado obtido também se conformou com o resultado esperado, pois uma grande porcentagem de bloqueio foi obtida (a porcentagem de bloqueio variou entre 55% e 69%) e os resultados estatísticos foram significativos (o valor de  $p < 0,001$ , com estatística de teste  $Z = -7,42$ ). Porém /e,o/ obteve uma tendência contrária ao esperado, já que o resultado indica mais alçamento do que bloqueio (o valor de  $p = 0,025$ , com estatística de teste  $Z = 2,25$ )

Já se o desligamento de [aberto<sub>3</sub>] ocorre porque o valor de [aberto<sub>2</sub>] é diferente do valor deste traço nas vogais /ε,ɔ/, a previsão é que apenas nos contextos com as vogais altas /i,u/ ocorra o alçamento, já que estas possuem o valor de [aberto<sub>2</sub>] diferente das vogais /ε,ɔ/ (cf. Tabela 18). Nos outros contextos a previsão é que ocorra mais bloqueio. Os resultados apresentados na Tabela (18) demonstram todos os contextos obtiveram um comportamento contrário ao esperado. No contexto com a vogal /a/ o esperado é que ocorresse mais bloqueio, no entanto houve mais alçamento, o mesmo ocorreu com /e,o/; já com /i,u/ o resultado esperado era que ocorresse mais alçamento, contudo ocorreram mais bloqueios. Nos contextos os resultados estatísticos foram significativos (o valor de  $p$  calculado foi  $p = 0,005$  para /a/, com estatística de teste  $Z = 2,77$ ;  $p = 0,025$  para /e,o/, com estatística de teste  $Z = 2,25$ , e  $p < 0,001$  para /i,u/, com estatística de teste  $Z = -7,42$ ).

Como vimos acima, não é possível explicar que a causa do desligamento de [aberto<sub>3</sub>] seja o valor diferente de um dos traços de aberto. Pode ser, no entanto, que dois traços devam ser diferentes para provocar o desligamento.

Pode-se propor que o desligamento de [aberto<sub>3</sub>] ocorra porque os valores de [aberto<sub>1</sub>] e [aberto<sub>2</sub>] são diferentes dos valores destes traços nas vogais /ε,ɔ/. Como se pode observar na Quadro (26), em nenhum caso tanto [aberto<sub>1</sub>] quanto [aberto<sub>2</sub>] possuem valores diferentes dos traços das vogais /ε,ɔ/, portanto esta proposta não se aplica.

Outra possibilidade é que o desligamento de [aberto<sub>3</sub>] ocorra porque os valores de [aberto<sub>1</sub>] e [aberto<sub>3</sub>] são diferentes do que os valores destes traços nas vogais /ε,ɔ/.

Novamente, observa-se na Quadro (26) que esta proposta não se aplica, já que nenhum segmento possui traços diferentes das /ε,ɔ/, tanto em [aberto<sub>1</sub>] quanto em [aberto<sub>3</sub>].

Finalmente, é possível que o apagamento de [aberto<sub>3</sub>] ocorra porque os valores de [aberto<sub>2</sub>] e [aberto<sub>3</sub>] sejam diferentes dos valores destes traços nas vogais /ε,ɔ/. Neste caso, de acordo com a Quadro (26), apenas com as vogais altas /i,u/ esta proposta se aplica. O resultado esperado é que nestes segmentos ocorra mais alçamento, no entanto, como se pode observar na Tabela (18) ocorreu mais bloqueio (valor de  $p < 0,001$ , com estatística de teste  $Z = -7,42$ ).

Todas as hipóteses acima basearam-se no fato de que a neutralização ocorreria para harmonizar as vogais. Convém realizar o mesmo exercício de acordo com a possibilidade de desarmonia.

De acordo com a possibilidade de desarmonia, a hipótese é que a neutralização ocorra quando o valor dos traços de [aberto] forem semelhantes aos valores de [aberto] das vogais /ε,ɔ/.

Se o desligamento de [aberto<sub>3</sub>] ocorre porque o valor de [aberto<sub>1</sub>] é semelhante ao valor deste traço nas vogais /ε,ɔ/, a previsão é que com a vogal /a/ ocorra o bloqueio e com as vogais altas /i,u/ e com as vogais médio-altas /e,o/ ocorram mais alçamento. Como se pode observar na Tabela (18), apenas com as vogais médio-altas o resultado esperado foi obtido (valor de  $p = 0,025$ , com estatística de teste  $Z = 2,25$ ). Já em outros contextos, os resultados foram contrários ao esperado, com a vogal /a/ ocorreu mais alçamento e com as vogais /i,u/ ocorreu mais bloqueio (os valores de  $p$  foram respectivamente  $p = 0,005$ , com estatística de teste  $Z = 2,77$  e  $p < 0,001$ , com estatística de teste  $Z = -7,42$ ).

Se o valor semelhante de [aberto<sub>2</sub>] no contexto vogais /ε,ɔ/ + vogal seguinte ao sufixo provocar o desligamento de [aberto<sub>3</sub>], os resultados previstos são vogais altas /i,u/ obtenham uma porcentagem maior de bloqueio, enquanto as vogais médio-altas e as vogais baixas obtenham uma porcentagem maior de alçamento. De acordo com esta possibilidade, todos os resultados previstos foram obtidos (valor de  $p$  no contexto com a vogal baixa foi  $p = 0,005$  com estatística de teste  $Z = 2,77$ ; valor de  $p$  no contexto com as vogais médio-

baixas foi  $p = 0,025$ , com estatística de teste  $Z = 2,25$ ; e o valor de  $p$  com as vogais altas foi  $p < 0,001$ , com estatística de teste  $Z = -7,42$ ).

Testando a possibilidade de desarmonia para o traço [aberto<sub>3</sub>], é previsto uma porcentagem maior de bloqueio com as vogais altas /i,u/ e com as vogais médio-altas /e,o/. Já no contexto com a vogal baixa /a/ a previsão é que ocorra mais alçamento. Os resultados previstos foram obtidos com as vogais altas /i,u/ e com a vogal baixa /a/ (os valores de  $p$  respectivos são:  $p < 0,001$ , com estatística de teste  $Z = -7,42$  e  $p = 0,005$ , com estatística de teste  $Z = 2,77$ ), já com a vogal médio-alta o resultado foi contrário do previsto. ( $p = 0,025$  com estatística de teste  $Z = 2,25$ )

Pode-se também testar se o desligamento de [aberto<sub>3</sub>] ocorre porque os valores de [aberto<sub>1</sub>] e [aberto<sub>2</sub>] são iguais aos valores destes traços nas vogais /ε,ɔ/. Como se pode observar no Quadro 26, apenas as vogais médio-altas possuem valores iguais de [aberto<sub>1</sub>] e [aberto<sub>2</sub>]. O resultado previsto para este contexto é uma porcentagem maior de alçamento. Neste caso o resultado previsto foi obtido (valor de  $p = 0,025$ , com estatística de teste  $Z = 2,25$ ).

Outra possibilidade é que o desligamento de [aberto<sub>3</sub>] ocorra porque os valores de [aberto<sub>1</sub>] e [aberto<sub>3</sub>] são iguais aos valores destes traços nas vogais /ε,ɔ/. Observa-se na Tabela 1 que esta proposta não se aplica, já que nenhum segmento possui traços iguais das /ε,ɔ/, tanto em [aberto<sub>1</sub>] quanto em [aberto<sub>3</sub>].

Enfim, é possível que o apagamento de [aberto<sub>3</sub>] ocorra porque os valores de [aberto<sub>2</sub>] e [aberto<sub>3</sub>] são iguais aos valores destes traços nas vogais /ε,ɔ/. Neste caso, de acordo com o Quadro (26), é esperado que ocorra mais alçamento com vogal baixa. Nos demais contextos esta possibilidade não se aplica. O resultado esperado foi obtido ( $p = 0,005$ , com estatística de teste  $Z = 2,77$ ).

Como foi observado, em alguns exercícios realizados de acordo com a possibilidade de desarmonia houve uma aparente tendência a dissimilação vocálica em alguns contextos. No entanto não se pode afirmar que esta seja a causa do desligamento de [aberto<sub>3</sub>], pois seria necessário explicar porque um outro traço [aberto] ou conjunto de traços [aberto]

causaria o desligamento de [aberto<sub>3</sub>], e explicar também os casos não explicados por esta hipótese.

Assim, de acordo com os resultados apresentados no Quadro (26) e nas Tabelas (18) e (19) e os testes estatísticos conduzidos, pode-se afirmar que **a altura da vogal seguinte (a camada [aberto]) influencia no alçamento ou bloqueio das vogais médio-baixas, porém a neutralização das vogais médio-baixas, quando acrescidas de sufixos, parece não ocorrer nem por harmonia vocálica, nem por desarmonia.**

Seguindo a proposta de Wetzels de harmonia vocálica, mas pensando em uma outra causa para o processo, uma segunda possibilidade testada foi a influência do ponto de articulação no processo de alçamento ou bloqueio das vogais médio-baixas. Esta análise foi realizada de acordo com duas possibilidades: harmonia e desarmonia. Os resultados encontrados estão na Tabela (20), que resume as Tabelas 5 e 6, da seção 5.1.2.

Vogal seguinte à raiz:	/ɔ/		/ɛ/	
	Alçamento	Bloqueio	Alçamento	Bloqueio
Vogal labial-dorsal (o)	19%	81%	42%	58%
Vogal dorsal (a)	66 %	34%	50%	50%
Vogais coronais (e,i)	59%	41%	40%	60%

Tabela (20): Compilação dos dados das tabelas 5 e 6 da seção 5.1.

A possibilidade de harmonia parte da hipótese de que quando dois elementos não semelhantes estão adjacentes, eles tendem a tornarem-se semelhantes, ou seja, espera-se uma porcentagem maior de alçamento diante de vogais com ponto de articulação diferentes. Outra possibilidade, a da desarmonia, parte da hipótese de que quando dois elementos semelhantes estão adjacentes, a tendência é tornarem-se diferentes.

No caso de harmonia vocálica, esperava-se maior alçamento de /ɔ/ com vogais coronais, e de /ɛ/ com vogais dorsais e lábio-dorsais. Em nenhum dos casos o resultado esperado foi obtido. No contexto /o/ + vogais coronais, a porcentagem de alçamento foi



relativamente grande, contudo não foi a maior porcentagem deste contexto; no caso de /ɛ/, nem as lábio-dorsais, nem as dorsais, ultrapassaram 50% de alçamento.

No caso de desarmonia vocálica, o esperado era uma grande porcentagem de alçamento nos contextos /ɔ/ + vogal dorsal e lábio-dorsal e no contexto /ɛ/ + vogal coronal. Como se pode observar, apenas em /ɔ/ + vogal dorsal o resultado esperado confirma-se percentualmente (66%). Porém, se a desarmonia fosse o processo, então as lábio-dorsais deveriam provocar mais alçamento também, o que não ocorreu (19%). O mesmo pode-se dizer para as vogais que se combinam com /ɛ/. Esperava-se, pela desarmonia, que no contexto vogal coronal + vogal coronal ocorresse mais alçamento. No entanto a porcentagem de alçamento não atingiu 50%.

Aplicando as técnicas de análise de dados categorizados, as análises estatísticas para os contextos com vogal lábio-dorsal, ao nível de 5% de significância, não apresentaram evidências de igualdade de proporção entre alçamento e bloqueio em todos os contextos. No contexto vogal lábio-dorsal + lábio-dorsal o valor de p foi  $p < 0,001$ , com estatística de teste de Máxima Verossimilhança = 67,37. Para o contexto lábio-dorsal + dorsal, o valor p foi  $p < 0,001$ , com estatística de teste de Máxima Verossimilhança = 26,86. Já para os contextos lábio-dorsal + coronal, o valor p foi  $p < 0,001$ , com estatística de teste de Máxima Verossimilhança = 19,48.

Nos contextos com a vogal coronal, utilizando as mesmas técnicas estatísticas, não há evidências de igualdade de proporção nos contextos vogal coronal + vogal lábio-dorsal e vogal coronal + coronal. Os resultados nestes contextos foram, respectivamente, o valor  $p = 0,024$ , com estatística de teste de Máxima Verossimilhança = 5,09, e valor  $p < 0,001$ , com estatística de teste de Máxima Verossimilhança = 24,08. Já no contexto vogal coronal + vogal dorsal a análise estatística apontou que existem evidências de igualdade de proporção para este contexto. (o valor de p foi aproximadamente igual a 1, com estatística de teste de Máxima Verossimilhança aproximadamente zero).

Pode-se observar que apenas no contexto vogal coronal + vogal dorsal houve aleatoriedade dos dados, em outros contextos observa-se que a hipótese não foi confirmada.

Verificou-se que existe influência do ponto de articulação no processo de alçamento e bloqueio das vogais médio-baixas. No entanto, como se pode verificar, em nenhum contexto os resultados obtidos se conformaram com as hipóteses, nem pela possibilidade de harmonia quanto pela possibilidade de desarmonia.

Em resumo, **a hipótese de que a vogal seguinte influencia no processo de bloqueio ou alçamento das vogais médio-baixas não pôde ser confirmada nem desconfirmada para nenhum dos dois traços analisados, abertura e ponto de articulação.**

## 6.2- Discussão sobre a influência da estrutura silábica resultante

Outra hipótese levantada foi a *influência da estrutura silábica na aplicação ou não do processo de alçamento vocálico*. A hipótese foi levantada devido a observações sobre a mudança de estrutura silábica durante as derivações, tal como *algoz* → *algozão* (sílaba pesada se torna sílaba leve) e *colher* → *colherzona* (a sílaba pesada continua uma sílaba pesada). Testou-se se a mudança da estrutura silábica que carrega a vogal médio-baixa facilita ou impede o alçamento vocálico.

Além das alterações na estrutura silábica que ocorrem durante as derivações, a presente hipótese também foi criada devido a observações sobre a distribuição das vogais médio-baixas em algumas línguas. Foi levantado na seção 2.4 que em algumas línguas, tais como, o francês e um dialeto italiano, existem casos em que as vogais médio-altas ocorrem em sílabas abertas (ex: *sécher* → [seʃe] “secar” e b[e]ne “bem”) enquanto as vogais médio-baixas ocorrem em sílabas fechadas (ex: *sèche* → [sɛʃ] “seca” e d[ɛ]ntro “dentro”).

Devido a estas observações, levantou-se a hipótese que a posição de coda preenchida em palavras derivadas seja um elemento que evite mudanças na altura da vogal. Esperava-se que ocorresse mais alçamento nos contextos em que as sílabas que carregam vogais médio-baixas e apresentam como resultado da derivação uma sílaba aberta (CV).

Para a análise dos dados, além da estrutura silábica resultante, também foi computada a acentuação das palavras analisadas. Este é um critério importante, pois em palavras paroxítonas não há possibilidade de mudança da estrutura silábica, já que apenas

na sílaba seguinte será acrescentado o sufixo, o que faz com que a estrutura silábica se mantenha.

Os resultados dos contextos de mudança da estrutura silábica estão apresentados abaixo na Tabela 21, que reúne os resultados apresentados na seção 5.3 (Tabelas 15, 16 e 17):

Tipo de sílaba antes e depois da sufixação		cvc >> cvc		cvc >> cv		cv >> cv	
		alçam.	bloq.	alçam.	bloq.	alçam.	bloq.
Acento	Oxítonas	25%	75%	52%	48%	45%	55%
	Paroxítonas	43%	57%	—	—	53%	47%
	Total	37%	63%	52%	48%	49%	51%

Tabela (21): Resultado da análise da estrutura silábica compilação da seção 5.3.

De acordo com a hipótese formulada, esperava-se que quando houvesse como resultado da ressilabificação uma sílaba CV, nestes contextos houvesse mais alçamentos. Nestes casos (colunas  $cvc \gg cv$  e  $cv \gg cv$ ), as percentagens de alçamento são sempre próximas de 50%, o que aponta para uma aleatoriedade do processo. Os testes estatísticos confirmam a aleatoriedade dos dados. Empregando-se técnicas de análise de dados categorizados, ao nível de 5% de significância, há evidências de igualdade de proporção entre alçamento e bloqueio para sílaba  $CVC \rightarrow CV$  (valor  $p = 0,12$ , com estatística de teste  $Z = 1,56$ ); e para sílaba  $CV \rightarrow CV$  (valor  $p = 0,89$ , com estatística de teste  $Z = 0,138$ ).

Para o contexto  $CVC \gg CVC$ , de acordo com esta possibilidade, o resultado previsto é uma porcentagem maior de bloqueio. Percentualmente estes resultados foram confirmados (75%, 57% e 63%). Empregando técnicas de análise de dados categorizados, ao nível de 5% de significância, não há evidências de igualdade de proporção entre alçamento e bloqueio para sílaba  $CVC \rightarrow CVC$  (valor  $p < 0,0001$ , com estatística de teste  $Z = -7,81$ ).

De acordo com este resultado, **a hipótese de que a coda influenciaria no bloqueio do alçamento das vogais médio-baixas foi apenas parcialmente confirmada, pois apenas no contexto  $CVC \rightarrow CVC$  tanto os resultados percentuais quanto a análise estatística corroboraram a hipótese.** Isto é, esperávamos que sílabas CV não bloqueassem o processo, o que efetivamente ocorreu. No entanto, não é que haja alçamento

com sílabas CV versus bloqueio com sílaba CVC. O que ocorre é que sílabas fechadas bloqueiam o processo, enquanto sílabas abertas são inertes ao processo.

### 6.3- Discussão sobre a influência da morfologia

A última hipótese levantada foi a *influência do tipo de morfema no alçamento ou bloqueio das vogais médio-baixas*. Esta hipótese foi levantada baseada na proposta de Lee (1995) de que existem morfemas derivacionais, denominados por ele de “formação produtiva” (sufixos lexicais de nível  $\beta$ ) que bloqueiam o processo de neutralização vocálica no português, e de Mateus e D’Andrade (2000) de que os morfemas avaliativos se dividem em dois: aqueles considerados de nível lexical (sufixos avaliativos), e aqueles chamados de sufixos z-avaliativos, que são considerados pós-lexicais.

A Tabela (22) abaixo apresenta dados comparativos entre as porcentagens de bloqueio e alçamento nos contextos: sufixos  $\alpha$  e  $\beta$ ; sufixos  $\alpha$  e  $\beta$  discriminados; e sufixos diminutivos e aumentativos, de acordo com a classificação de Lee (1995):

sufixos	alçamento	bloqueio	sufixos	alçamento	bloqueio
$\alpha$	58%	42%	<i>Aumentativos</i>	30%	70%
			{-ão}	(40%)	(60%)
			{-zão}	(23%)	(77%)
			{-ona}	(31%)	(69%)
			{-zona}	(5%)	(95%)
			{-eiro,-eira}	99,4%	0,6%
			{-ia,-aria}	98,4%	1,6%
			{-ada}	96%	4%
			{-im,-eta, -ilha}	80%	20%
			{-ento}	100%	0%
{-agem,-ura}	100%	0%			
$\beta$	13%	75%	{-inho}	10%	90%
			{-zinho}	20%	80%

Tabela (22): Sufixos  $\alpha$  e  $\beta$  e sufixos aumentativos e os resultados dos testes de qui-quadrado

De acordo com o esperado pela proposta de Lee (1995), os resultados previstos eram de uma porcentagem maior de alçamento para os sufixos de nível  $\alpha$  e uma porcentagem maior de bloqueio nos sufixos de nível  $\beta$ . De acordo com a Tabela 6 acima (quatro primeiras colunas), os resultados previstos foram obtidos. Tanto para os sufixos  $\alpha$ , quanto para os sufixos  $\beta$  a análise estatística indicou que não existem evidências de igualdade de proporção. Para os sufixos  $\alpha$  o valor de p foi  $< 0,001$ , com estatística de teste  $Z = 4,62$ . Já para os sufixos  $\beta$ , valor p foi  $< 0,001$ , com estatística de teste  $Z = -18,67$ . Isto quer dizer que existe diferença significativa entre alçamento e bloqueio em ambas as classes

Os diminutivos (sufixos  $\beta$ ), apesar de serem considerados como pertencentes a uma única classe de acordo Lee (1995), possuem comportamentos diferentes. Eles são inseridos em diferentes domínios prosódicos (LEE 1995:82) e sofrem diferentes processos como a possibilidade de formação de plural com {-zinho} tanto na raiz quanto no sufixo, como em *hoteizinhos*. Mateus e d'Andrade (2000) também diferenciam o sufixo {-zinho} do sufixo {-inho}. Para esta proposta, no entanto, o sufixo {-zinho} também é considerado uma palavra fonológica (MATEUS E D'ANDRADE 2000: 97). De acordo com os autores, o {-zinho} é afixado no nível pós-lexical (um sufixo z-avaliativo) e não sofre alguns processos fonológicos como a redução das vogais átonas no português europeu. Tanto a proposta de Lee (1995), quanto a proposta de Mateus e d'Andrade (2000) classificam separadamente os sufixos diminutivos de outros sufixos derivacionais, contudo na proposta de Lee (1995) tanto {-inho} quanto {-zinho} são classificados juntos e são afixados no mesmo nível (lexical  $\beta$ ). Na proposta de Mateus e d'Andrade (2000), por outro lado, os sufixos são classificados em classes separadas e são afixados em estratos separados ({-inho} é um sufixo avaliativo, inserido no nível lexical, {-zinho} é um sufixo z-avaliativo, inserido no nível pós-lexical).

Olhando para os resultados da Tabela (22) acima (assinalada em cinza), é possível perceber que ambos os sufixos apresentam um comportamento homogêneo, ou seja, apresentaram porcentagem significativa de bloqueio. Este comportamento justifica a

classificação destes sufixos em uma única classe. O teste  $t^{28}$  realizado corrobora os resultados percentuais, já que o  $t$  obtido é menor que o valor de  $t$  crítico o que indica que ambos sufixos possuem o mesmo comportamento, podendo assim ser colocados em uma única classe ( $t$  obtido = 0,024621;  $t$  crítico para teste bilateral = 12,70; valor de  $p$  = 0,05).

Este resultado não confirma a proposta de Mateus e d'Andrade no que diz respeito a classificação dos sufixos diminutivos em duas classes – {-inho} como sufixo avaliativo e {-zinho} como sufixo z-avaliativo.

Retomemos agora os sufixos aumentativos, que Lee considera estarem dentro do nível  $\alpha$ , e Mateus & d'Andrade considera serem avaliativos, novamente separando-os entre avaliativos e z-avaliativos. Analisando os sufixos  $\alpha$ , convém observar que apesar dos resultados indicarem uma porcentagem maior de alçamento, a porcentagem de bloqueio foi alta (42%). Considerando estes sufixos separadamente, observa-se que a maioria dos sufixos possui um comportamento homogêneo, exceto pelos aumentativos, permitindo mais o alçamento vocálico. Este resultado indica que os sufixos aumentativos apresentam um comportamento diferente de outros sufixos da mesma classe; aparentemente eles possuem a tendência de bloquear o alçamento vocálico das vogais médio-baixas. Além do mais, é possível perceber que mesmo entre eles há uma diferença de comportamento. Por exemplo, o sufixo {-ão} bloqueou em 60% dos casos, enquanto o sufixo {-zona} apresentou uma taxa de 95% de bloqueio. Esta diferença de resultados entre os diferentes morfemas de aumentativo nos leva de volta à proposta de Mateus e d'Andrade (2000) de que há diferença de comportamento entre sufixos z-avaliativos e avaliativos, mas ambos contrapõem-se aos derivacionais.

São necessárias duas análises: uma, se os sufixos aumentativos apresentam a mesma tendência dos demais sufixos  $\alpha$ , categorizando-os da mesma forma que Lee (1995). Outra, se os sufixos aumentativos avaliativos e z-avaliativos têm o mesmo comportamento.

Inicialmente, foi realizado o teste- $Z^{29}$ , a fim de verificar se os sufixos aumentativos possuem a mesma tendência dos sufixos  $\alpha$ . Os resultados indicam que a relação entre o

---

<sup>28</sup> Teste realizado pela autora da tese.

<sup>29</sup> Teste realizado pela autora da tese.

bloqueio e o alçamento dos aumentativos é de 98% (valor de  $p = 0,02$ , com estatística de teste  $Z = 2,18$ ), muito mais acentuada do que para os outros sufixos, que variaram entre 30 e 59% ( $p = 0,30$ , com estatística de teste  $Z = -0,50$  e  $p = 0,40$ , com estatística de teste  $Z = 0,24$ ). Unindo estes resultados aos resultados percentuais pode-se afirmar que os sufixos aumentativos apresentam uma tendência contrária a de outros sufixos  $\alpha$ .

Tendo em mente estes resultados, uma questão que pode ser levantada é reorganizar a proposta de Lee (1995) e incluir os aumentativos dentre os sufixos  $\beta$ , levando em conta que eles têm o mesmo comportamento quanto ao processo de neutralização (e assumindo que o processo de neutralização seja diagnóstico do nível ao qual os sufixos pertencem). Veja que, na última coluna, entre parênteses, temos o resultado da análise dos morfemas de aumentativo; a diferença entre o alçamento e bloqueio é estatisticamente relevante e na mesma direção de que resultados que os sufixos  $\beta$ , ou seja, com maior porcentagem de bloqueio. Assim, até o momento, é possível unir os aumentativos com os sufixos  $\beta$ .

Cabe agora nos perguntar se os sufixos aumentativos apresentam um comportamento diferente entre z-avaliativos e avaliativos, como propõem Mateus e d'Andrade (2000).

Na proposta de Mateus e d'Andrade (2000), os sufixos derivacionais são classificados como sufixos derivacionais e sufixos avaliativos. Na classe dos sufixos avaliativos são incluídos os sufixos diminutivos e aumentativos. Os sufixos avaliativos possuem uma subclassificação entre sufixos avaliativos e sufixos z-avaliativos. Esta classificação leva em consideração o tipo de palavra a que é anexado o sufixo. (os sufixos avaliativos são afixados na raiz e os sufixos z-avaliativos são afixados em palavras) e os processos fonológicos que sofrem. No que respeita ao nível de fixação, os sufixos avaliativos são afixados no nível lexical e os sufixos z-avaliativos são afixados no nível pós-lexical.

Assim, uma questão que é levantada é se existe uma diferença significativa entre os sufixos iniciados por /z/ (z-avaliativos) e outros sufixos aumentativos e diminutivos que justifiquem a anexação destes sufixos em diferentes níveis no português brasileiro. Na

Tabela (23) são apresentados os resultados de alçamento e bloqueio para estes sufixos, de acordo com a proposta de Mateus & D'Andrade:

Tipo de sufixo	Sufixo	Alçamento	Bloqueio
Sufixos avaliativos	-inho	19%	81%
	-ão	40%	60%
	-ona	31%	69%
Sufixos-z	-zinho	23%	77%
	-zão	23%	77%
	-zona	5%	95%

Tabela (23) : Comparação sufixos avaliativos e z-avaliativos

Observa-se na Tabela (23) que os sufixos aumentativos e os sufixos diminutivos possuem uma tendência geral na mesma direção; a saber, uma maior porcentagem de bloqueio. No entanto, os resultados apresentados acima também indicam que entre os sufixos avaliativos, o sufixo {-inho} possui uma porcentagem maior de bloqueio se comparado com os sufixos {-ão} e {-ona} (81%,60% e 69%, respectivamente). Já entre os sufixos considerados z-avaliativos, a porcentagem de bloqueio do sufixo {-zona} é bem maior se comparada aos sufixos {-zinho} e {-zão} (95%,77% e 77%, respectivamente).

Realizando o *teste t*<sup>30</sup> para comparar se os conjuntos sufixos avaliativos e sufixos z-avaliativos são diferentes, a análise estatística indicou que ambos conjuntos podem ser classificados em uma única classe. O valor de t obtido (0,265541) foi menor que o t crítico (4,302653) valor p = 0,05.

Assim, tomando os resultados acima, apesar das diferenças de comportamento, estes sufixos podem ser colocados em uma única classe.

Tendo em vista estes resultados, a classificação feita por Mateus e d'Andrade (2000) separando os sufixos diminutivos e aumentativos em sufixos avaliativos e z-avaliativos não se aplica no português brasileiro, no que diz respeito ao processo de neutralização, e, dado que todos têm a mesma direção de neutralização (maior porcentagem de bloqueio).

<sup>30</sup> Teste realizado pela autora.



Em resumo, de acordo com os dados e análise estatística só é possível confirmar a primeira parte da proposta de Mateus e d'Andrade (2000), a saber, que os aumentativos e os diminutivos formam uma única classe. Os resultados obtidos não corroboram a análise de que eles são sub-divididos em duas classes: os sufixos avaliativos e os sufixos z-avaliativos.

Frente aos resultados, pode-se então, defender uma reanálise da classificação de Lee (1995) de que os aumentativos sejam sufixos de classe  $\beta$ , mas baseados apenas em 1 teste: o processo de neutralização.

#### **6.4- Interações de componentes gramaticais.**

Observou-se nas seções anteriores, que os traços da vogal seguinte e a estrutura silábica resultante exercem influência na neutralização vocálica. No entanto, as hipóteses levantadas não levaram em conta como estes fatores influenciam. Assim, a presente seção tem como objetivo verificar como os componentes analisados acima (influência da vogal seguinte, da estrutura silábica e da morfologia) interagem entre si.

Em todos os casos, para analisar estatisticamente estes dados de interação, era necessário ter dados que contemplassem todas as variáveis (por exemplo, morfemas  $\beta$  com todos os tipos de vogais), o que nem sempre ocorre (já que, em nosso exemplo, os morfemas  $\beta$  são todos iniciados por vogal /i/). Por isso, a análise estatística aqui utilizada criou modelos de regressão logístico binários que calcularam a média de probabilidades de ocorrer o alçamento ou bloqueio, mesmo para os casos inexistentes.

##### **6.4.1- Interação morfologia e vogal seguinte**

Frente aos resultados apresentados neste capítulo, é oportuno observar os resultados de vogal seguinte relacionados com os de morfologia encontrados. Viu-se, na seção 6.3 que os diminutivos e aumentativos têm grande influência no bloqueio ou alçamento das vogais médio-baixas, e também foi observado na seção 6.1 que apesar da hipótese da influência da vogal seguinte no alçamento ou bloqueio das vogais médio-baixas não ser confirmada, nem

descartada nos contextos comparados, observou-se que há uma aparente tendência à desarmonia vocálica quando são comparadas as vogais da raiz + as vogais iniciais do morfema.

Para verificar se a tendência aparente de desarmonia vocálica é resultado da interação do traço [aberto] com a morfologia, nos dados apresentados na Tabela (24) todos os sufixos foram classificados quanto ao seu nível ( $\alpha$ ,  $\beta$  e aumentativos à parte, dado os resultados da seção 6.3) e à vogal que o inicia. Não foram consideradas as palavras com sufixos ou raízes criadas.<sup>31</sup>

vogal seguinte à raiz	Morfemas					
	$\alpha$		$\beta$		Aumentativos	
	alçamento	bloqueio	alçamento	bloqueio	Alçamento	bloqueio
/a/	98% (196)	2% (4)	---	---	34% (122)	66% (238)
/e/	99,5% (199)	0,5% (1)	---	---	---	---
/i/	68% (95)	32% (45)	13% (66)	87% (434)	---	---
/o/	---	---	---	---	28% (96)	72% (244)
/u/	100% (20)	0% (0)	---	---	---	---

Tabela (24): porcentagem de alçamento e bloqueio entre os sufixos  $\alpha$ ,  $\beta$  e aumentativos.

Se apenas o tipo de sufixo for responsável pelo processo de bloqueio do alçamento vocálico, o resultado esperado é uma porcentagem maior de alçamento entre os sufixos  $\alpha$  e uma grande porcentagem de bloqueio entre os sufixos  $\beta$  e os aumentativos (dado que, pelos resultados em 6.1 eles não se comportaram como sufixos  $\alpha$ ), independentemente do tipo de vogal. Nos dados analisados não se obteve sufixos  $\alpha$  iniciados por vogal /o/, os sufixos  $\beta$  eram apenas com vogal /i/, e os aumentativos tinham vogal inicial /a,o/.

Observa-se na Tabela (24) que independente da qualidade da vogal seguinte à raiz, os sufixos  $\alpha$  e  $\beta$  e os sufixos aumentativos comportaram-se de acordo com o esperado se apenas os morfemas são a causa do alçamento, isto é, a porcentagem de bloqueio foi maior que a porcentagem de alçamento e, no caso dos sufixos aumentativos, não houve diferença

<sup>31</sup> As colunas sombreadas indicam os resultados esperados.

significante a depender da vogal (66% de bloqueio para a vogal /a/ e 72% de bloqueio para a vogal /o/). Aparentemente, todos os sufixos  $\alpha$  tiveram uma grande porcentagem de alçamento. No entanto, se for analisada apenas a categoria de sufixos  $\alpha$ , pode-se observar que há uma diferença na porcentagem de alçamento com sufixos com a vogal /i/, se comparada com as outras vogais – 68% com /i/ contra, no mínimo, 98% para as outras vogais -. Esta porcentagem também é bastante diferente se for comparada a mesma vogal, porém com sufixos de categorias diversas, o que mostra que apesar da influência do morfema ser mais visível, parece que o tipo de vogal também interfere no resultado do processo. A vogal /i/, em sufixos  $\alpha$ , apresentou 68% de alçamento, enquanto em sufixos  $\beta$  apresentou 87%. O mesmo comportamento ocorreu com a vogal /a/; neste caso a porcentagem de alçamento com sufixos  $\alpha$  foi muito maior que a porcentagem de bloqueio com os sufixos aumentativos (98% e 66% respectivamente).

Analisando sob o ponto de vista do tipo de vogal, a previsão dos resultados para o contexto médio-baixa + vogal /a/ era de bloqueio, tal como apresentado na seção 6.1. Já o resultado esperado no contexto vogal médio-baixa + vogal /i,u/ era de alçamento. Em ambos os casos os resultados obtidos foram contrários aos resultados esperados. Apenas no contexto vogal médio-alta + vogal médio-baixa o resultado esperado (alçamento) foi alcançado.

Se forem comparados os dados apresentados na seção 6.1, com os resultados das vogais /a/ e /i/, observa-se que a tendência de “desarmonia vocálica” apresentada na seção 6.1 se reflete também quando ocorre o cruzamento dos dados. Esta tendência atenua os resultados esperados de acordo com o tipo de sufixo. Na Tabela (24) da seção 6.1, por exemplo, a vogal /a/ obteve uma porcentagem maior de alçamento. Quando separamos também os morfemas, observa-se na tabela acima que a porcentagem de alçamento do sufixo  $\alpha$  neste contexto é maior que a porcentagem de bloqueio obtida pelos aumentativos.

A fim de obter uma análise mais detalhada dos dados de interação apresentados acima, foi ajustado um modelo de regressão logístico binário tendo como variável dependente **alçamento e bloqueio** e variáveis explicativas a **vogal e os morfemas**. Como foi dito, este modelo foi necessário para preencher as possibilidades não encontradas na língua. Por exemplo, sufixos  $\alpha$  iniciados por vogal /o/. Os valores destes contextos foram calculados por fórmulas de probabilidade. O modelo apresentou ajuste adequado aos dados

ao nível de 5% de significância (valor  $p < 0,001$ , com estatística de teste Qui-quadrado = 26,49 com 8 graus de liberdade). Aplicando este modelo de regressão, obtém-se a distribuição apresentada no Gráfico (9) abaixo:

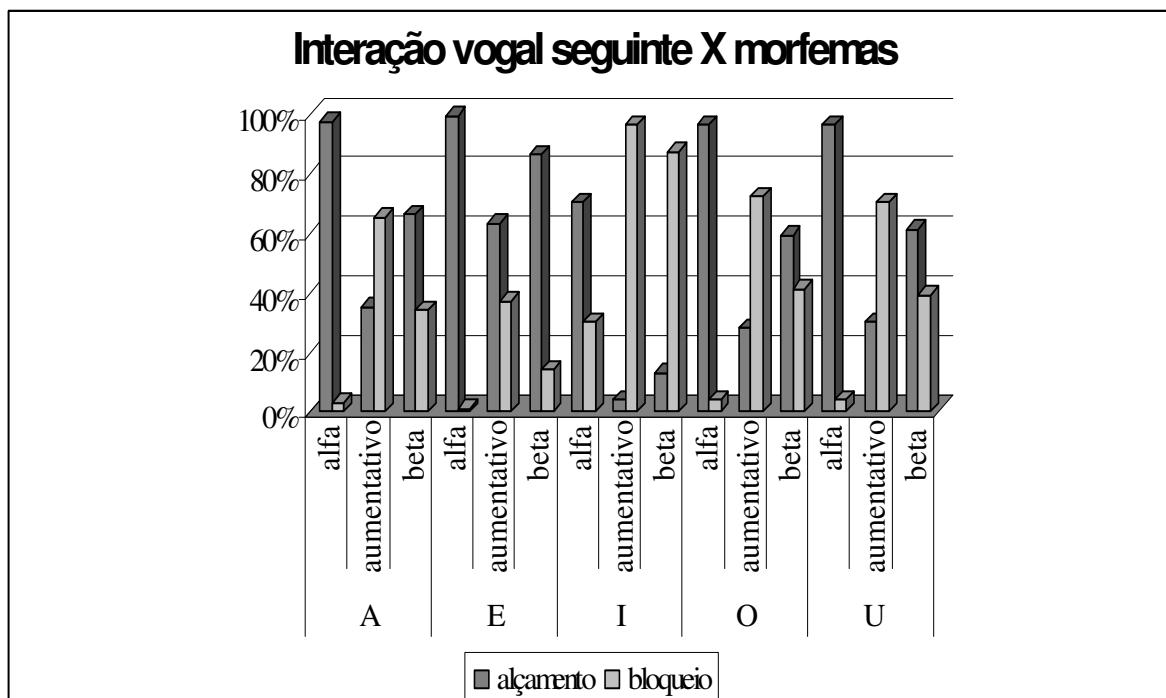


Gráfico (9): Modelo probabilístico de interação entre morfologia e vogal seguinte

Como se pode observar no Gráfico (9), independente da vogal seguinte ao morfema, todos os sufixos  $\alpha$  apresentaram uma porcentagem maior de alçamento. Já o morfema aumentativo apresenta maior proporção de bloqueio para todas as vogais, exceto para a vogal /e/. E o morfema  $\beta$  somente tem maior proporção de bloqueio na vogal /i/.

O Gráfico (10) abaixo separa os valores calculados no Gráfico (9) levando em consideração apenas os morfemas.

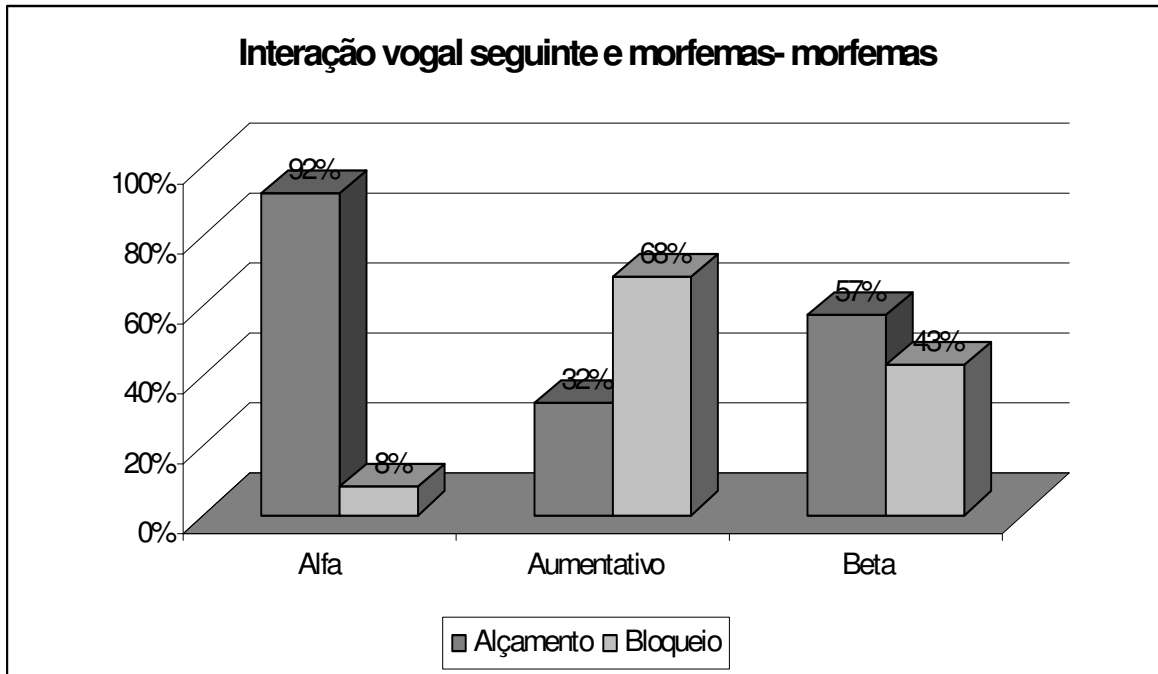


Gráfico (10): Gráfico probabilístico sobre o comportamento dos morfemas no contexto vogal seguinte e morfema.

Convém ressaltar que os resultados apresentados no Gráfico (10) também levaram em consideração os contextos criados pelo modelo de regressão logístico. Os resultados do gráfico acima corroboram a tendência apresentada no Gráfico (9), de que os sufixos  $\alpha$  alcançaram uma grande porcentagem de alçamento e que os aumentativos apresentaram uma grande porcentagem de bloqueio. No entanto, os sufixos  $\beta$  apresentaram uma tendência contrária a esperada, a saber, ao invés de um grande bloqueio, um valor percentual próximo da aleatoriedade (próximo dos 50%). Logo, uma questão que deve ser levantada diante dos resultados do Gráfico (10) é por que neste caso os sufixos  $\beta$  apresentaram uma tendência contrária às tendências apresentadas pelo mesmo sufixo em outros contextos?

Este comportamento diverso ocorre devido ao modelo de regressão binário preencher matematicamente os contextos inexistentes na língua. Isto significa que, se houvesse sufixos  $\beta$  com outras vogais, essa seria a distribuição de alçamento e bloqueio.

Assim, os resultados do modelo de regressão apontam que vogal seguinte exerce influência na escolha dos processos.

Realizando outro tipo de análise seguindo o mesmo modelo probabilístico obtêm-se o Gráfico (11), que apresenta os resultados calculados pelo modelo de regressão binária categorizados pelo tipo de vogal seguinte:

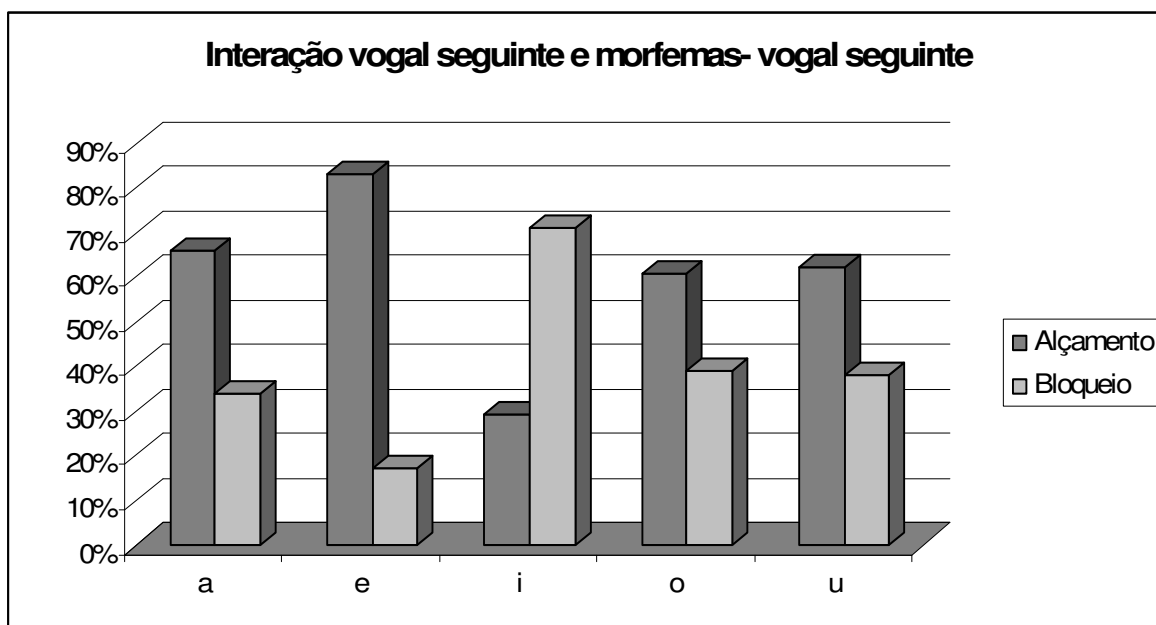


Gráfico (11): Gráfico probabilístico sobre o comportamento das vogais no contexto vogal seguinte e morfema.

De acordo com este modelo, se houvesse a possibilidade de preencher todos os contextos não existentes na língua teríamos o comportamento indicado acima. Observa-se que a maioria das vogais possuiria um comportamento homogêneo, alçando mais do que bloqueando nos contextos (entre 60% e 80% de alçamento). No entanto a vogal /i/ teria um comportamento diverso, bloqueando mais a neutralização vocálica se comparada com outras vogais (70% de bloqueio).

Analisando os resultados acima pela possibilidade de harmonia testados na seção 6.1 a previsão era que com a vogal /a/ houvesse mais bloqueio e com as vogais médio-altas e altas houvesse mais alçamentos. Como se pode observar a possibilidade de harmonia mostrou não ser a explicação para a maneira como a vogal seguinte influencia nos dados, já que com as vogais /a/ e /i/ a tendência esperada não ocorreu. Se for realizada esta análise

através da possibilidade de desarmonia, a previsão era que ocorresse uma porcentagem maior de alçamento com a vogal /a/ e uma porcentagem maior de bloqueio com as vogais restantes. Como se pode observar no Gráfico acima, apenas com as vogais /a/ e /i/ a tendência prevista foi confirmada.

Em resumo, tanto os dados obtidos no experimento, quanto os resultados apresentados no modelo de regressão logística indicam que além da influencia do morfema no processo de alçamento e bloqueio da vogal médio-baixa, a vogal seguinte também exerce influência. Contudo o modelo também não conseguiu explicar como ocorre esta influência, pois como já foi observado tanto na seção 6.1. quanto nos resultados acima ela não ocorre pela possibilidade de harmonia, nem pela possibilidade de desarmonia.

#### **6.4.2- Interação entre estrutura silábica resultante, morfologia e acentuação**

Como já foi apresentado na seção 6.3, a morfologia afeta o processo de alçamento ou bloqueio das vogais médio-baixas; também foi visto na seção 6.2 que o resultado da estrutura silábica não é totalmente aleatório, já que no contexto CVC→CVC a hipótese foi confirmada. Convém realizar o mesmo exercício feito anteriormente, a saber, verificar se a interação destes componentes pode apresentar um resultado mais esclarecedor. Isto é, existem diferenças na proporção de alçamento dos morfemas  $\alpha$ ,  $\beta$  e aumentativos, a depender do tipo de sílaba resultante?

Para responder a esta questão, foi feito um cruzamento de resultados na Tabela (25) que além de separar os contextos por tipo de sílaba resultante, também classificou o tipo de morfema, além de marcar a posição do acento. Não foram computados os dados que tinham raiz ou sufixo criado.

Tipo de sílaba antes e depois da sufixação:		cvc >> cvc						cvc >> cv						cv >> cv					
		α		β		aument.		α		β		aument.		α		β		aument.	
Processo:		Alçamento	Bloqueio	Alçamento	Bloqueio	Alçamento	Bloqueio	Alçamento	Bloqueio	Alçamento	Bloqueio	Alçamento	Bloqueio	Alçamento	Bloqueio	Alçamento	Bloqueio	Alçamento	Bloqueio
Acento	Oxítonas	—	—	7,5%	92,5%	14%	86%	94%	6%	25%	75%	53%	47%	90%	10%	20%	80%	22,5%	77,5%
	Paroxítonas	94%	6%	3%	97%	21,5%	78,5%	—	—	—	—	—	—	99,4%	0,6%	13%	87%	42,5%	57,5%

Tabela (25): Comparação entre tipo de estrutura silábica resultante, acentuação e tipo de morfema.



Se não há interação entre os componentes, devemos esperar que, ou apenas a morfologia seja relevante (e os resultados serão os mesmos tanto para as sílabas resultantes CVC quanto CV) ou apenas o tipo de sílaba resultante é relevante para os resultados (e os resultados serão os mesmos para os morfemas  $\alpha$ ,  $\beta$  e aumentativos), lembrando que, neste caso, a hipótese é que a sílaba fechada bloqueia o alçamento.

As tendências gerais esperadas para cada tipo de morfema são atingidas independentemente do tipo de sílaba resultante. Os sufixos  $\alpha$  apresentaram uma porcentagem maior de alçamento; os sufixos  $\beta$  tiveram uma porcentagem maior de bloqueio e os sufixos aumentativos apresentaram uma porcentagem maior de bloqueio, nos três tipos de sílabas resultantes analisados. No entanto, nos casos em que a estrutura silábica resultante é CV, oriunda de uma CVC (CVC $\rightarrow$ CV), observa-se que os sufixos  $\beta$  bloqueiam um pouco menos do que nos outros contextos. Por exemplo, olhando apenas para as oxítonas, foram 92,5% para sílabas resultantes CVC $\rightarrow$ CVC e 80% para sílabas CV $\rightarrow$ CV, contra 75% para sílabas CVC $\rightarrow$ CV.

Também convém ressaltar que apesar dos resultados alcançados serem iguais aos resultados esperados para cada tipo de morfema (caso não houvesse interação), houve casos em que a diferença entre as porcentagens foi pequena ou a tendência foi contrária ao esperado. Por exemplo, nos contextos CVC $\rightarrow$ CV e CV $\rightarrow$ CV oxítonos, a porcentagem de aumentativos foi de aleatoriedade (53% e 42% de alçamento, respectivamente).

Tal comportamento nos leva a observar a interação do ponto de vista da estrutura silábica. Observa-se que, no caso dos morfemas  $\alpha$ , a proporção de alçamento foi a mesma para as três categorias silábicas analisadas. No entanto, o mesmo não ocorre para as outras classes de morfemas. No caso dos morfemas  $\beta$  houve uma queda na porcentagem de bloqueio, enquanto no contexto CVC $\rightarrow$ CVC, a porcentagem de bloqueio foi de aproximadamente 90%, esta caiu consideravelmente chegando a 75% no contexto CVC $\rightarrow$ CV. E no caso dos aumentativos também houve uma queda na porcentagem de bloqueio, chegando a ser menor que a porcentagem de alçamento no contexto CVC $\rightarrow$ CV.

Tal como foi realizado na análise das interações apresentadas acima, também foi realizado um modelo probabilístico para analisar com mais precisão as interações. Assim como para a interação morfema e vogal seguinte, para esse conjunto de dados foi ajustado um modelo de regressão logístico binário tendo como variável dependente **alçamento e**

**bloqueio** e variáveis explicativas **acento, morfemas e sílaba**, que gerou as médias de probabilidade dos casos inexistentes em nossa análise. O modelo apresentou ajuste adequado aos dados ao nível de 5% de significância (valor  $p < 0,001$ , com estatística de teste Qui-quadrado = 100,09 com 12 graus de liberdade). Os resultados são apresentados no Gráfico (12) abaixo:

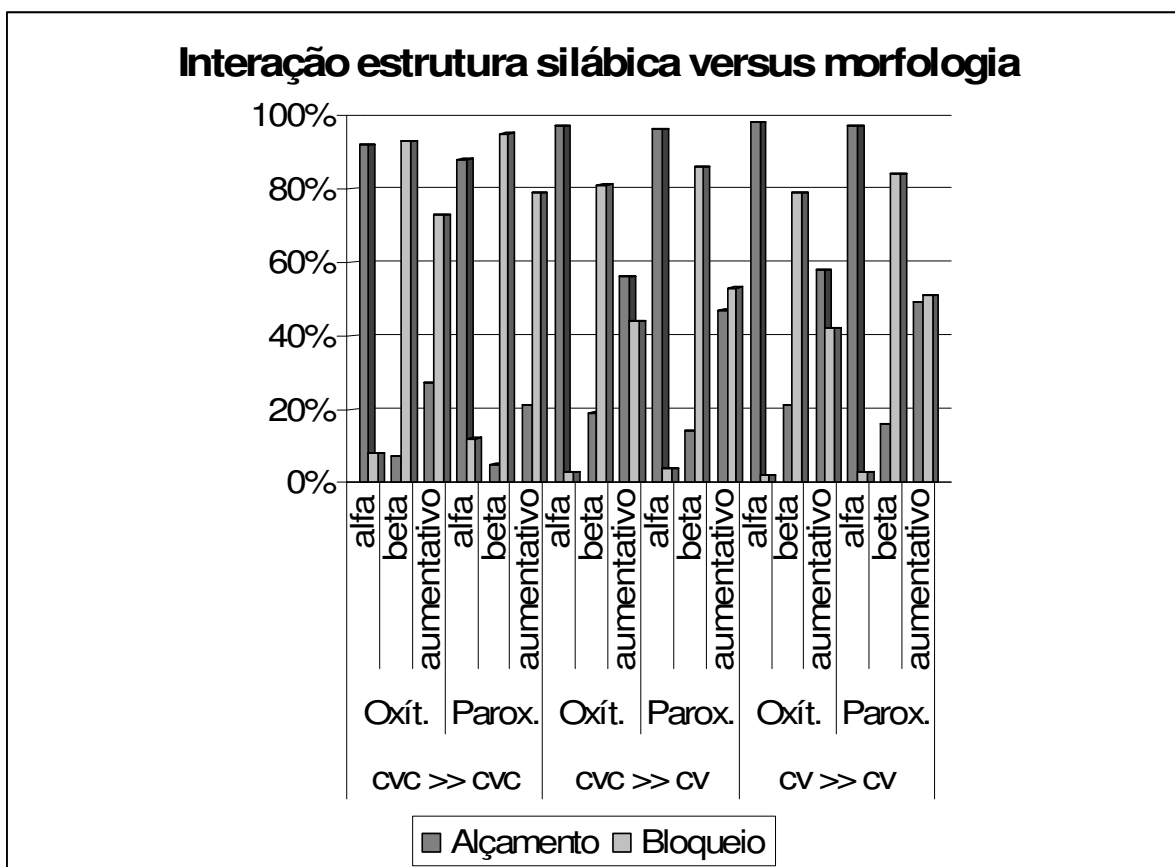


Gráfico (12): Modelo probabilístico de interação estrutura silábica, acento e morfologia.

De acordo com o Gráfico acima, para os morfemas  $\alpha$  e  $\beta$  nota-se, respectivamente, uma proporção maior de alçamento e bloqueio, para todos os grupos de estrutura silábica resultante. Já para o morfema aumentativo, os resultados indicaram maior proporção de bloqueio para o tipo de sílaba CVC→CVC. Os tipos de sílabas CVC→CV e CV→CV apresentam proporções de alçamento e bloqueio “levemente” iguais.

Analisando os dados acima separados pelo tipo de sílaba, têm-se o seguinte Gráfico:

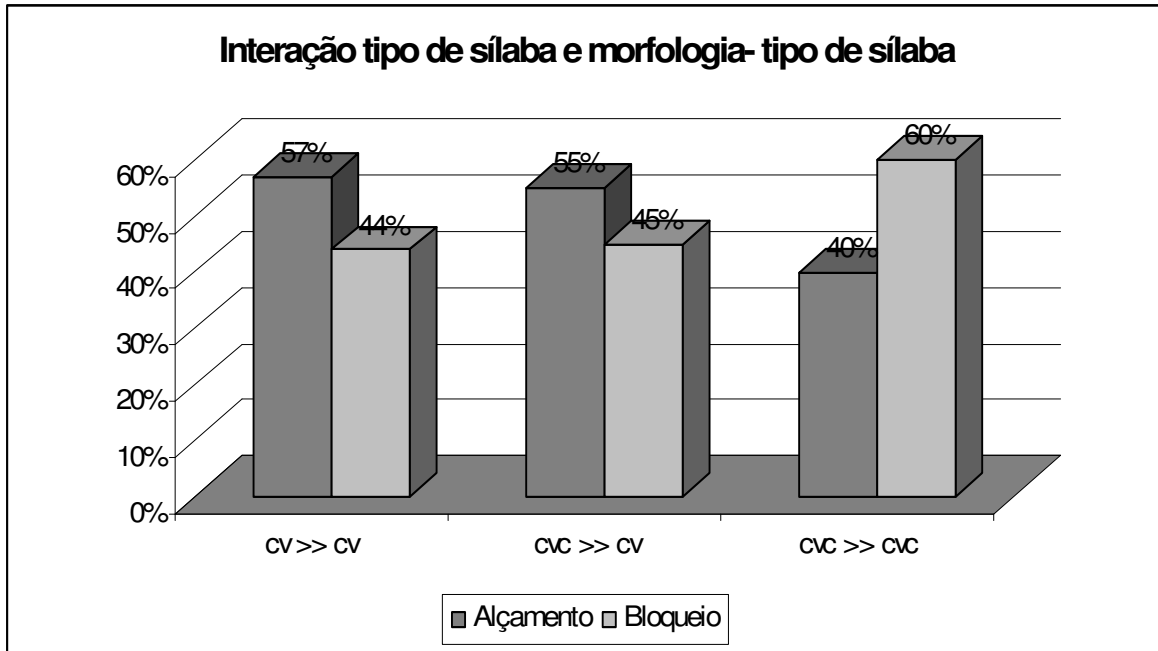


Gráfico (13): Modelo probabilístico de interação estrutura silábica, acento e morfologia- tipo de sílaba.

O Gráfico (13) retoma os resultados apresentados no modelo probabilístico categorizado pelo tipo de sílaba resultante. Observa-se neste Gráfico que não há diferença significativa entre a porcentagem de alçamento e bloqueio nos contextos  $CV \rightarrow CV$  e  $CVC \rightarrow CV$ , tal como já foi apontado na seção 6.2. Apenas no contexto  $CVC \rightarrow CVC$  houve uma diferença significativa entre os processos de alçamento e bloqueio. A tendência obtida para este contexto foi uma porcentagem maior de bloqueio.

Comparando-se os dados do modelo probabilístico, com os dados do experimento apresentado na seção 6.2 verifica-se que ambos apontam a aleatoriedade dos dados resultantes dos contextos  $CVC \rightarrow CV$  e  $CV \rightarrow CV$ , o que indica que a sílaba CV é indiferente ao processo de alçamento ou bloqueio das vogais médio-baixas. Já no contexto  $CVC \rightarrow CVC$ , ambas as análises apontam para a influência desta estrutura silábica no processo de alçamento ou bloqueio dos dados.

O Gráfico (14) abaixo apresenta os dados gerados pelo modelo probabilístico categorizando-os de acordo com o tipo de morfema apresentado.

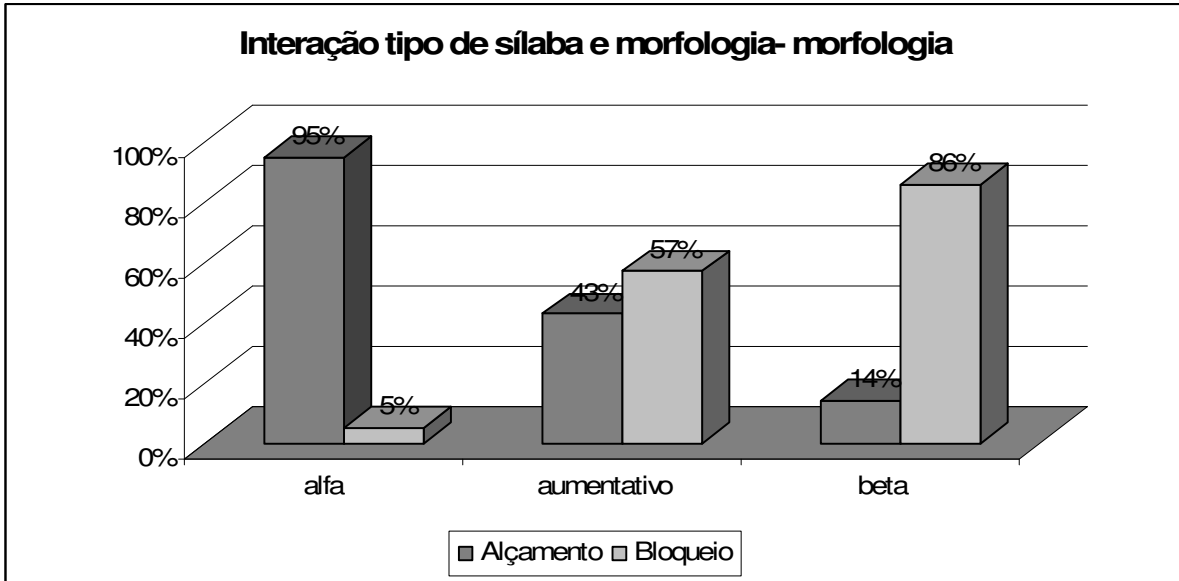


Gráfico (14): Modelo probabilístico de interação estrutura silábica, acento e morfologia- morfologia.

Tal como esperado os sufixos  $\alpha$  apresentaram uma grande porcentagem de alçamento, enquanto os sufixos  $\beta$  uma porcentagem maior de bloqueio. A diferença entre a porcentagem de alçamento e a porcentagem de bloqueio nos sufixos aumentativos indica que se todas as estruturas silábicas fossem preenchidas, a porcentagem de bloqueio deste sufixo seria menos acentuada; contudo, ainda obteríamos resultados mais semelhantes aos dos sufixos  $\beta$ .

Um contexto não analisado anteriormente é a influência do acento nas interações. O resultado é apresentado no Gráfico (15) abaixo:

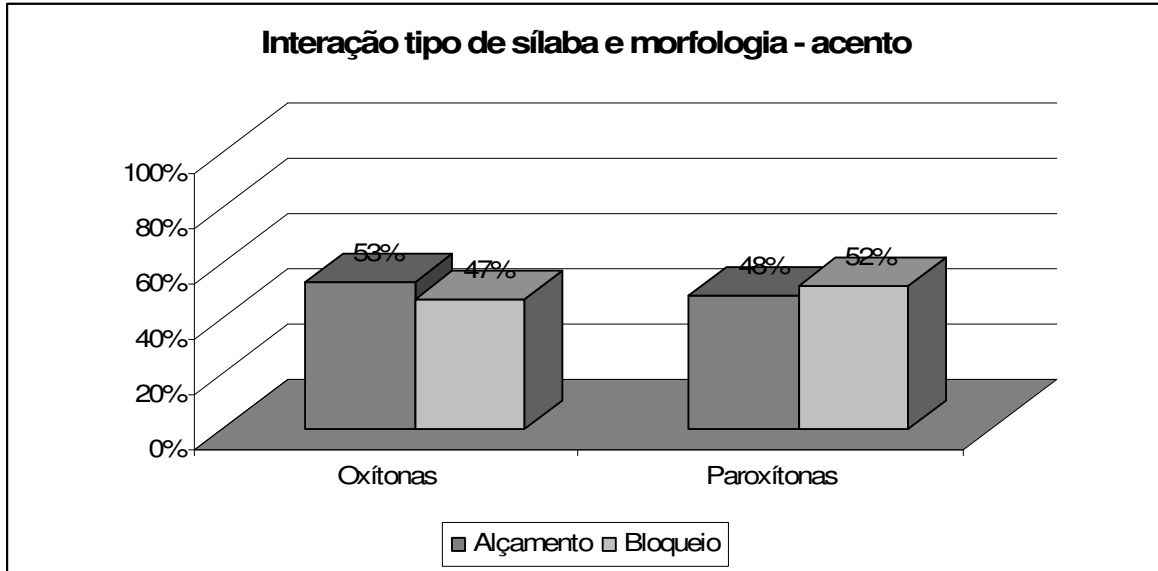


Gráfico (15): Modelo probabilístico de interação estrutura silábica, acento e morfologia- acento

Nota-se no gráfico acima que não há diferença significativa entre a porcentagem de alçamento e a porcentagem de bloqueio entre palavras oxítonas e palavras paroxítonas. Este resultado indica que o acento não influencia na aplicação do processo. Este gráfico também reforça a aleatoriedade apresentada em alguns contextos apontados na tabela (25), tal como nos contextos  $CVC \rightarrow CV$  e  $CV \rightarrow CV$  oxítonos em que a porcentagem de aumentativos foi de aleatoriedade (53% e 42% de alçamento, respectivamente).

Em resumo, se forem comparados os dados de interação resultante do experimento realizado com os resultados gerados através do modelo estatístico são encontradas algumas semelhanças. Nos dois casos, pode-se afirmar que a morfologia exerce um papel relevante no processo de alçamento e bloqueio das vogais médio-baixas. Também foi confirmado que apenas o contexto silábico  $CVC \rightarrow CVC$  exerce influência no processo de alçamento ou bloqueio dos dados.

## 7- Considerações finais

A presente dissertação teve como objetivo analisar quais são os contextos que permitem ou bloqueiam o processo de alçamento vocálico das vogais médias pré-tônicas, tal como em *caf[ɛ] → caf[e]teria*, mas não *\*caf[e]zinho*, assumindo a análise de Wetzels (1991, 1992, 1995), que propõe que este alçamento neutraliza as vogais médio-baixas através do desligamento do traço [aberto<sub>3</sub>].

Para tentar explicar porque este desligamento ocorre, foram levantadas três hipóteses iniciais. A primeira, que as vogais seguintes à vogal médio-baixa da raiz influenciariam no seu alçamento ou bloqueio. Esta hipótese foi levantada a partir de dados de harmonia vocálica, tal como os demonstrados em Viegas (1987) e Faggion (2006). A teoria utilizada para verificar tal hipótese foi a Geometria de Traços de Clements & Hume (1995); foram analisados os traços de abertura e ponto de articulação.

A segunda hipótese levantada foi a influência da estrutura silábica no alçamento ou bloqueio das vogais médio-baixas. Esta hipótese foi levantada a partir de dados do francês e do italiano que, em alguns casos, possuem vogais médio-baixas em sílabas fechadas e vogais médio-altas em sílabas abertas. A teoria utilizada para verificar a presente hipótese foi a Teoria Silábica de Blevins (1995) e a descrição silábica do português, de Mateus e D'Andrade (2000). Foi levantada a hipótese de que a coda preenchida impediria o alçamento vocálico.

A última hipótese levantada foi a influência da morfologia no processo de alçamento ou bloqueio das vogais médio-baixas. Esta possibilidade foi levantada baseada no trabalho de Lee (1995) que propõe uma classe de sufixos derivacionais que bloqueiam o alçamento vocálico, os sufixos β; e em Mateus e D'Andrade (2000) que classificam os sufixos derivacionais em três classes: sufixos derivacionais, sufixos avaliativos e sufixos “z-avaliativos”. As teorias utilizadas foram conceitos oriundos da morfologia estruturalista como em Câmara Jr. (1970) e a Fonologia Lexical Prosódica de Inkelas (1989).

A fim de testar as hipóteses acima levantadas, realizou-se um experimento de leitura de palavras - selecionadas a partir das hipóteses acima -, realizado com vinte informantes de nível universitário, com média de idade de 23,5 anos, naturais de São Paulo. Além de palavras existentes no léxico do português, foram criados dois tipos de palavras: raízes

existentes na língua, acrescidas de sufixo criado, e palavras cujo sufixo é existente, porém a raiz é criada. O objetivo deste tipo de experimento foi verificar como os informantes interpretavam os sufixos criados (em  $\alpha$  ou  $\beta$ ) e verificar se a raiz influencia na seleção dos processos de alçamento ou bloqueio.

Diante do panorama apresentado acima, os resultados obtidos na verificação da primeira hipótese são apresentados abaixo:

Na análise do traço de abertura, em todos os contextos houve uma diferença estatística significativa entre a proporção de alçamento e bloqueio. As tendências obtidas foram uma porcentagem maior de alçamento nos contextos em que ocorrem a vogal /a/, uma porcentagem maior de alçamento nos contextos em que ocorrem as vogais médio-altas /e,o/ e uma porcentagem maior de bloqueio nos contextos com as vogais /i,u/. Foi analisado se a harmonia ou a desarmonia de um traço ou conjunto de traços da vogal seguinte resultaria no alçamento das vogais médio-baixas. O resultado foi que, apesar de ter sido obtida uma aparente tendência à desarmonia vocálica, a hipótese não pôde ser confirmada em nenhum contexto.

Diante dos resultados obtidos, a fim de verificar com mais precisão a influência de [aberto<sub>3</sub>], foram analisadas as vogais separadas em duas classes – vogais que possuem [+aberto<sub>3</sub>] e vogais que possuem [-aberto<sub>3</sub>] -, verificando a possibilidade de harmonia dos traços. Neste caso, apesar da análise estatística verificar que não há igualdade na proporção de alçamento e bloqueio em ambos os contextos, as hipóteses levantadas não foram confirmadas.

Além do traço de aberto, dentro da primeira hipótese foi verificada a influência do traço de ponto de articulação. Testou-se a possibilidade de harmonia e desarmonia de ponto de articulação entre as vogais médio-baixas (vogal coronal /ɛ/ e vogal lábio-dorsal /ɔ/). A análise estatística dos dados verificou que existe igualdade de proporção entre alçamento e bloqueio no contexto vogal coronal + vogal dorsal. Apesar de a estatística indicar aleatoriedade em apenas um contexto, percentualmente tanto pela possibilidade da harmonia, quanto pela possibilidade da desarmonia, os resultados previstos pela hipótese não foram obtidos.

Assim, o resultado encontrado foi que a vogal influencia no alçamento ou bloqueio das vogais médio-baixas, mas isto não se dá nem por harmonia, nem por desarmonia - tanto do ponto de articulação quanto do traço [aberto].

A segunda hipótese testada foi a influência da estrutura silábica resultante no processo de alçamento ou bloqueio das vogais médio-baixas. A hipótese foi apenas parcialmente confirmada, já que apenas no contexto CVC→CVC (ou seja, de sílaba fechada) a análise estatística apontou que existe diferença significativa entre o processo de alçamento e bloqueio, com tendência direcionada ao bloqueio. Nos outros casos, a sílaba CV mostrou-se indiferente ao processo. Isto é, confirmou-se que a sílaba fechada bloqueia o processo, mas a sílaba aberta não tem influência no alçamento da vogal médio-baixa.

A última hipótese testada foi a influência da morfologia no bloqueio do alçamento vocálico. Foi testado se os morfemas denominados de formação produtiva bloqueiam o alçamento vocálico nos dados do português. Outra hipótese testada foi se no português brasileiro a divisão entre sufixos avaliativos e z-avaliativos pode ser aplicada na língua.

Os resultados apontaram para a pertinência da análise de Lee (1995), de que os morfemas  $\beta$  – classe de formação produtiva – bloqueiam de modo estatisticamente significativo o processo de alçamento. No entanto, nesta classe de morfema incluem-se apenas os sufixos diminutivos e não os aumentativos. Os resultados apontaram que, no que tange a neutralização, os aumentativos comportam-se da mesma maneira que os diminutivos e diferentemente dos outros sufixos  $\alpha$ , e deveriam, então, ser classificados conjuntamente com os sufixos  $\beta$ .

Os resultados também descartaram a hipótese de que existe uma classe de sufixos afixada no nível lexical - os sufixos avaliativos -, e outra anexada no nível pós-lexical - os sufixos z-avaliativos -, no português brasileiro, tal como afirmam Mateus e D'Andrade (2000). Verificou-se que os avaliativos e z-avaliativos apresentaram a mesma tendência quanto ao bloqueio vocálico e, estatisticamente, comprovou-se que eles compõem uma única classe - tanto no que tange os diminutivos, quanto os aumentativos.

Em suma, os resultados obtidos na verificação das hipóteses acima, apontaram que os morfemas definitivamente têm um papel no processo de alçamento das vogais médio-



baixas. Apontaram também que a vogal seguinte e a estrutura silábica têm certa influência no processo, embora não tenha sido possível esclarecer como isso se dá, visto que apenas a análise estatística apontou a influência da vogal seguinte e apenas uma parte da hipótese da influência da estrutura silábica foi confirmada.

Na tentativa de aprofundar a discussão sobre como a vogal seguinte e a estrutura silábica poderiam afetar o processo de alçamento, verificaram-se as interações de vogal seguinte e morfologia e de morfema, estrutura silábica e acento. Criou-se um modelo matemático para preencher os contextos que não conseguiram ser abrangidos pelo experimento. Estes resultados não devem ser utilizados para confirmar ou contradizer hipóteses, mas são esclarecedores no que se refere ao comportamento esperado a partir de modelos matemáticos.

O primeiro ponto importante a ser ressaltado é que nas duas análises de interações verificou-se que a morfologia exerce uma clara influência na escolha dos processos de alçamento e bloqueio.

No caso da interação da morfologia com vogal seguinte, observou-se que ela exerce uma grande influência no comportamento dos morfemas, pois, se todos os contextos de interação entre morfema e vogal seguinte fossem preenchidos, os sufixos  $\beta$  possuíam um comportamento semelhante aos sufixos  $\alpha$ . Verificou-se também que a maioria das vogais possuem um comportamento homogêneo com uma porcentagem maior de alçamento se comparada ao bloqueio, exceto pela vogal /i/, que possui um comportamento diverso, apresentando uma porcentagem maior de bloqueio do que de alçamento.

Na interação acento, estrutura silábica resultante e morfologia, além da influência da morfologia, os resultados gerados pelo modelo reforçaram que a sílaba CVC→CVC possui uma tendência maior de bloquear o alçamento vocálico, enquanto as sílabas resultantes CV são inertes ao processo. Finalmente, uma informação nova trazida pelos resultados gerados pelo modelo é a não influência do acento na escolha do processo de alçamento ou bloqueio das vogais médio-baixas.

Em resumo, ante o panorama apresentado acima é possível enumerar algumas conclusões:

1. A neutralização vocálica demonstrada por Câmara Jr. (1970) e Wetzels (1992) parece não ser obrigatória, já que o experimento gerou resultados em que, de acordo com a literatura, o traço [aberto<sub>3</sub>] deveria ser neutralizado, fato que não ocorreu.
2. De acordo com os resultados reportados, pode-se afirmar que a vogal seguinte, a estrutura silábica resultante e a morfologia influenciam no alçamento ou bloqueio da neutralização das vogais médio-baixas. Contudo, diante dos resultados apresentados sobre a influência da morfologia e sobre a interação morfológica e outros componentes gramaticais, conclui-se que a morfologia exerce uma influência maior e mais clara no bloqueio do processo de neutralização vocálica.
3. Ante a proposta de Mateus e D'Andrade (2000) da existência de uma subdivisão entre sufixos avaliativos e z-avaliativos, conclui-se que essa proposta não se aplica ao português brasileiro.
4. No que diz respeito ao processo de alçamento das vogais médio-baixas, os sufixos aumentativos comportam-se como os sufixos diminutivos. É proposto um estudo mais detalhado dos aumentativos, para que, se necessário, seja feita uma revisão na proposta de Lee (1995), incluindo na classe dos sufixos  $\beta$  os aumentativos.

## 8- Bibliografia

- BISOL, L. (1981) *Harmonização vocálica: uma regra variável*. Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro. Tese de Doutorado.
- BISOL, L. (1991) Palatalization and its variable restriction. *International Journal of Sociology of Language*, Mouton, n. 89, p.107-124.
- BISOL, L. (1992). *O acento: Duas Alternativas de Análise*. Porto Alegre: UFRGS/PUCRS
- BISOL, L. (1996). “O sândi e a ressilabação.” *Letras de Hoje* 31 (2): 159-168.
- BISOL, L. (2003). “A neutralização das átonas.” *Revista Letras. Curitiba: UFPR, n.61, especial*. p. 273-283
- BLEVINS, J. (1995) “The syllable in phonological theory.” In: GOLDSMITH, J.A. (org.): *The handbook of Phonological theory*. Cambridge, Oxford: Blackwell.
- BOROWSKY, T. (1986). *Topics in English and Lexical Phonology*. Umass. Amherst. Tese de Doutorado.
- BRAKEL, A. (1981) “Boundaries in a Morphological Grammar of Portuguese” *Word* 32. 193-212
- CÂMARA JR., J.M. (1979) *História e Estrutura da Língua Portuguesa*. Rio de Janeiro: Padrão.
- CÂMARA JR., J.M. (1987) *Estrutura da Língua Portuguesa*. Petrópolis: Vozes.
- CHAO, Y.-R. (1947). *Cantonese Primer*. Cambridge, Mass., Published for the Harvard-Yenching Institute by Harvard University Press.
- CHOMSKY, N. & HALLE, M. (1968) *The sound pattern of English*. Harper and Row
- CHOMSKY, N. (1965) *Aspects of the Theory of Syntax*. Cambridge: MIT Press.
- CHOMSKY, N. (1994). *Bare Phrase Structure*. Cambridge: MIT Press.
- CLEMENTS, G. N. (1991). “Place of Articulation in Consonants and Vowels: A Unified Theory”. *Working Papers of the Cornell Phonetics Laboratory, no. 5*, Setembro, 77-123.

- CLEMENTS, G.N. & HUME, E.V. (1995): "The internal organization of speech sounds." In: GOLDSMITH, J.A. (org.): *The handbook of Phonological theory*. Cambridge, Oxford: Blackwell.
- CLEMENTS, G.N. (1989a) "The representation of vowel height." Paper presented at the Conference on Feature and Underspecification.
- CLEMENTS, G.N. (1989b) *A unified set of features for consonants and vowels*. MS, Cornell University.
- CLEMENTS, G.N. (1993) "Lieu d' articulation des consonnes et des voyelles une théorie unifiée". In: LAKS, B & RIALLAND, A (ed). *L'architecture et la geometry des représentations phonologiques*. Paris: Editions du CNRS.
- COLLISCHONN, G. (1997). *Análise Prosódica da Sílabas Em Português*. Tese (Doutorado em Linguística e Letras) - Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul.
- COLLISCHONN, G. (2005) "A sílaba em português" In: BISOL, L. *Introdução aos estudos de fonologia do português brasileiro*. Porto Alegre:EDIPUCRS.
- CRYSTAL, D. (1988) *Dicionário de linguística e fonética*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar
- DARDANO, M; TRIFONE, P (1997). *Zanichelli: la nuova grammatica della lingua italiana*. Milão: Zanichelli.
- DI SCIULLO A. M. & E. WILLIAMS (1987). *On the Definition of Word*. MIT Press.
- FAGGION, C. M.(2006). *Harmonia vocálica com -inho e -zinho, uma marca dialetal específica*. *Revista Virtual de Estudos da Linguagem – ReVEL*. V. 4, n. 7, agosto de 2006. ISSN 1678-8931 [ww.revel.inf.br].
- FUDGE, E. C. (1969) Syllables. *Journal of Linguistics* 5. 253-286.
- GOLDSMITH, J. (1976): *Autosegmental Phonology*. Cambridge MA: MIT. Ph.D. Dissertation.
- GUSSENHOVEN, C & JAKOBS, H (1998). *Understanding phonology*. London; New York : Arnold: Oxford University Press.
- HALLE, M & VERGNAUD, J-R (1978). *An essay on stress*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- HALLE, M. (1973). "Prolegomena to a Theory of Word Formation." *Linguistic Inquiry* 4.3-16.
- HARRIS, J.W.(1983) "Syllable structure and stress in Spanish" *apud* NESPOR, M. & VOGEL, M. (1986): *Prosodic phonology*. Dordrecht: Foris Publications.
- HAYES, B. (1980). *A metrical theory of stress rules*. New York: Garland.

- HERZALLAH, R. (1990) *Aspects of Palestinian Arabic phonology. A non linear approach*. Cornell University. Tese de Doutorado. Distributed as Working Papers of the Cornell Phonetics Laboratory n° 4.
- HUME, E. (1992) *Front vowels, coronal consonants and their interaction in nonlinear phonology*. Cornell University. Tese de Doutorado.
- HYMAN, L. (1988) *Phonology: theory and analysis*. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- INKELAS, S. (1989) *Prosodic Constituency in the Lexicon*. Stanford University: Stanford. Tese de Doutorado.
- INKELAS, S. (1993) "Deriving Cyclicity" In HARGUS, S. & E. M. KAISSE (eds.) *The Studies in Lexical Phonology*. Academic Press. San Diego.
- KIPARSKY, P. (1982a). "From cyclic Phonology to Lexical Phonology". In: Van der Hulst, H and SMITH, N (ed). *The Structure of Phonological Representations- Part I*. Foris Publications.
- KIPARSKY, P. (1982b). "Lexical Morphology and Phonology". In: YANG, I-S. *Linguistics in the Morning Calm*. Hanshin. Seoul. 3-91
- KIPARSKY, P. (1983). "Word-Formation and the Lexicon". In: Ingerman, F (ed). *Proceedings of the Mid America Linguistics Conference*. University of Kansas
- KURYLOWICZ, J. (1948). "Contribution à la théorie de la syllabe." *Bulletin de la Société Polonaise de Linguistique*, 8, pp 80-114.
- LADEFOGED, P. (1982). *A Course in Phonetics*. 2<sup>nd</sup>. ed.: New York, Harcourt, Brace, Jovanovich
- LEE, S. (1995). *Morfologia e fonologia lexical do português do Brasil*. Campinas: Unicamp. Tese de doutorado.
- LEITE, Y (1974). *Portuguese Stress and Related Rules*. Texas:University of Texas at Austin. Tese de Doutorado.
- LIEBER, R. (1983). "Argument Linking and Compounds in English." *Linguistic Inquiry* 12. 251-285
- LIEBER, R. (1980). *On the Organization of the Lexicon*. Tese de Doutorado, MIT.
- MCCARTHY, J. (1986) "OCP effects: gemination and antigemination".In: *Linguistic Inquiry* 17, pp.207-63.
- MASSINI-CAGLIARI, G. (1995) *Cantigas de amigo: do ritmo poético ao linguístico. Um estudo do percurso histórico da acentuação em Português*. Tese de doutorado. Campinas, UNICAMP.

- MATEUS, M.H & D'ANDRADE (2000), E. *The phonology of Portuguese*. Oxford: Oxford University Press.
- McCARTHY, J. (1986) "OCP effects: gemination and antigemination". In: *Linguistic Inquiry* 17, pp.207-63.
- MOHANAN, K.P (1986). *The theory of Lexical Phonology*. Dordrecht: Peidel
- MOHANAN, K.P (1982). *Lexical Phonology*. Tese de doutorado MIT.
- MORENO, C. (1977) *Os Diminutivos -inho e -zinho e a delimitação do vocábulo nominal em Português*. IL/UFRGS. Dissertação de Mestrado.
- NESPOR, M. & VOGEL, M. (1986): *Prosodic phonology*. Dordrecht: Foris Publications.
- ODDEN, D.(1991). "Vowel Geometry", In: *Phonology* 8: 261-289.
- PIKE, K. L. & E. PIKE. (1947) "Immediate Constituents of Mazateco Syllables". In: *International Journal of American Linguistics*, 13. pp. 78-91.
- SAUSSURE, F (1975). *Curso de Linguística Geral*. São Paulo: Cutrix
- SCALISE, S (1984). *Generative Morphology*. Foris. Dordrecht
- SELKIRK, E. O (1982) "The Syllable" In: HULST and SMITH (ed) *The Structure of Phonological Representation – Part II*. Foris. Dordrecht.
- SELKIRK, E. O. (1984): *Phonology and Syntax: the relation between sound and structure*. Cambridge, Mass: MIT Press.
- TELLES DA SILVA. V. de C. (2007). *Avaliação de fala de pacientes submetidos à glossectomia após adaptação de prótese rebaixadora de palato*. São Paulo: USP. Tese de Doutorado.
- TENANI, L.E. (2002). *Domínios Prosódicos no Português*. Campinas: UNICAMP. Tese de Doutorado.
- TRUBETZKOY, N. (1929). "Principles of Phonology". In: CÂMARA JR, J.M. (1987) *Estrutura da Língua Portuguesa*.Petrópolis: Vozes
- VELOSO, M. (2006) *Aspectos segmentais dos processos de sândi vocálico externo no falar de São Paulo*. São Paulo: USP. Dissertação de Mestrado.
- VIEGAS, M.C.(1987). *Alçamento das vogais médias pretônicas: uma abordagem sociolinguística*. Belo Horizonte: UFMG. Dissertação de Mestrado.
- WETZELS, W. L. (1992) "Mid Vowel Neutralization in Brazilian Portuguese" *Cardernos de Estudos Linguísticos* UNICAMP: Campinas.

WETZELS, W. L. (1991) “Harmonização Vocálica, Truncamento, Abaixamento Neutralização no Sistema Verbal do Português: Um Análise Autossegmental” *Cadernos de Estudos Linguísticos* UNICAMP: Campinas.

WETZELS, W. L.(1995) “Mid Vowel Alternations in the Brazilian Portuguese Verb”, In: *Phonology*12. pp.281-304.

WILLIAMS, E. (1981). On the Notions “Lexically Related” and “Head of a Word”. *Linguistic Inquiry* 2. 245-274.

## Apêndice 1: Transcrição de dados

### Observações:

- 1) Nos dados abaixo não foram transcritas as palavras distratoras.
- 2) As palavras assinaladas em itálico são palavras criadas. Estas podem ser divididas em duas classes: a) palavras com a raiz existente e com o sufixo criado, tal como, *pelezinta* (raiz: pele + sufixo criado: {- zint-}); b) palavras com sufixo existente e a raiz criada, tal como, *tilerim* (raiz: \*tile + sufixo: {- im})

palavra/informante	info.1	info.2	info.3	info.4	info.5	info.6
ABRICÓ	abri'kɔ	abri'kɔ	abri'kɔ	abri'kɔ	abri'kɔ	abri'kɔ
ABRICOTEIRO	abriko'tejɾu	abriko'tejɾu	abriko'tejɾu	abriko'tejɾu	abriko'tejɾu	abriko'tejɾu
ABRICOZÃO	abriko'zãw̃	abriko'zãw̃	abriko'zãw̃	abriko'zãw̃	abriko'zãw̃	abriko'zãw̃
ABRICOZINHO	abriko'ziɲu	abriko'ziɲu	abriko'ziɲu	abriko'ziɲu	abriko'ziɲu	abriko'ziɲu
ALGOZ	aw'gɔs	aw'gɔs	aw'gɔs	aw'gɔs	aw'gɔs	aw'gɔs
ALGOZÃO	awgo'zãw̃	awgo'zãw̃	awgo'zãw̃	awgo'zãw̃	awgo'zãw̃	awgo'zãw̃
ALGOZARIA	awgoza'rja	awgoza'rja	awgoza'rja	awgoza'rja	awgoza'rja	awgoza'rja
ALGOZINHO	awgo'ziɲu	awgo'ziɲu	awgo'ziɲu	awgo'ziɲu	awgO'ziɲu	awgO'ziɲu
<i>BEBEZIM</i>	<i>bebe'zĩ</i>	<i>bebe'zĩ</i>	<i>bebe'zĩ</i>	<i>bebe'zĩ</i>	<i>bebe'zĩ</i>	<i>bebe'zĩ</i>
<i>BOBOZIM</i>	<i>bobo'zĩ</i>	<i>bobo'zĩ</i>	<i>bobo'zĩ</i>	<i>bobo'zĩ</i>	<i>bobo'zĩ</i>	<i>bobo'zĩ</i>
BOLA	'bɔlə	'bɔlə	'bɔlə	'bɔlə	'bɔlə	'bɔlə
BOLADA	bo'ladɐ	bo'ladɐ	bo'ladɐ	bo'ladɐ	bo'ladɐ	bo'ladɐ
BOLIM	bo'li	bo'li	bo'li	bo'li	bo'li	bo'li
BOLINHA	bo'liɲɐ	bo'liɲɐ	bo'liɲɐ	bo'liɲɐ	bo'liɲɐ	bo'liɲɐ
BOLONA	bɔ'lonɐ	bɔ'lonɐ	bɔ'lonɐ	bɔ'lonɐ	bɔ'lonɐ	bɔ'lonɐ
CADERNADA	kader'nadɐ	kader'nadɐ	kader'nadɐ	kader'nadɐ	kader'nadɐ	kader'nadɐ
CADERNÃO	kader'nãw̃	kader'nãw̃	kader'nãw̃	kader'nãw̃	kader'nãw̃	kader'nãw̃
CADERNETA	kader'netɐ	kader'netɐ	kader'netɐ	kader'netɐ	kader'netɐ	kader'netɐ
CADERNINHO	kader'niɲu	kader'niɲu	kader'niɲu	kader'niɲu	kader'niɲu	kader'niɲu
CADERNO	ka'dɛɾnu	ka'dɛɾnu	ka'dɛɾnu	ka'dɛɾnu	ka'dɛɾnu	ka'dɛɾnu
CAFÉ	ka'fe	ka'fe	ka'fe	ka'fe	ka'fe	ka'fe
CAFETEIRA	kafe'tejɾɐ	kafe'tejɾɐ	kafe'tejɾɐ	kafe'tejɾɐ	kafe'tejɾɐ	kafe'tejɾɐ



CAFEZÃO	kafe'zãw̃	kafe'zãw̃	kafe'zãw̃	kafe'zãw̃	kafe'zãw̃	kafe'zãw̃
CAFEZINHO	kafe'ziɲu	kafe'ziɲu	kafe'ziɲu	kafe'ziɲu	kafe'ziɲu	kafe'ziɲu
CAFEZINTO	kafe'zĩu	kafe'zĩu	kafe'zĩu	kafe'zĩu	kafe'zĩu	kafe'zĩu
CHANCELARIA	ʃansela'rja	ʃansela'rja	ʃansela'rja	ʃansela'rja	ʃansela'rja	ʃansela'rja
CHANCELER	ʃãse'ler	ʃãse'ler	ʃãse'ler	ʃãse'ler	ʃãse'leɹ	ʃãse'ler
CHANCELERZÃO	ʃãnseler'zãw̃	ʃãnseler'zãw̃	ʃãnseler'zãw̃	ʃãnseler'zãw̃	ʃãnseler'zãw̃	ʃãnseler'zãw̃
CHANCELERZINHO	ʃãnseler'ziɲu	ʃãnseler'ziɲu	ʃãnseler'ziɲu	ʃãnseler'ziɲu	ʃãnseler'ziɲu	ʃãnseler'ziɲu
CHINELÃO	ʃine'lãw̃	ʃine'lãw̃	ʃine'lãw̃	ʃine'lãw̃	ʃine'lãw̃	ʃine'lãw̃
CHINELINHA	ʃine'liɲe	ʃine'liɲe	ʃine'liɲe	ʃine'liɲe	ʃine'liɲe	ʃine'liɲe
CHINELINHO	ʃine'liɲu	ʃine'liɲu	ʃine'liɲu	ʃine'liɲu	ʃine'liɲu	ʃine'liɲu
CHINELO	ʃi'nelu	ʃi'nelu	ʃi'nelu	ʃi'nelu	ʃi'nelu	ʃi'nelu
CHINELONA	ʃine'lõnɐ	ʃine'lõnɐ	ʃine'lõnɐ	ʃine'lõnɐ	ʃine'lõnɐ	ʃine'lõnɐ
CHOFER	ʃo'fer	ʃo'fer	ʃo'fer	ʃo'fer	ʃo'feɹ	ʃo'fer
CHOFERZÃO	ʃofer'zãw̃	ʃofer'zãw̃	ʃofer'zãw̃	ʃofer'zãw̃	ʃofer'zãw̃	ʃofer'zãw̃
CHOFERZINHO	ʃofer'ziɲu	ʃofer'ziɲu	ʃofer'ziɲu	ʃofer'ziɲu	ʃofer'ziɲu	ʃofer'ziɲu
CHULÉ	ʃu'le	ʃu'le	ʃu'le	ʃu'le	ʃu'le	ʃu'le
CHULEPENTO	ʃule'pɛtu	ʃule'pɛtu	ʃule'pɛtu	ʃule'pɛtu	ʃule'pɛtu	ʃule'pɛtu
CHULEZÃO	ʃule'zãw̃	ʃule'zãw̃	ʃule'zãw̃	ʃule'zãw̃	ʃule'zãw̃	ʃule'zãw̃
CHULEZINHO	ʃule'ziɲu	ʃule'ziɲu	ʃule'ziɲu	ʃule'ziɲu	ʃule'ziɲu	ʃule'ziɲu
COLA	'kɔlɐ	'kɔlɐ	'kɔlɐ	'kɔlɐ	'kɔlɐ	'kɔlɐ
COLAGEM	ko'laʒẽ	ko'laʒẽ	ko'laʒẽ	ko'laʒẽ	ko'laʒẽ	ko'laʒẽ
COLHER	ko'ʎer	ko'ʎer	ko'ʎer	ko'ʎer	ko'ʎer	ku'ʎer
COLHERIM	koʎe'rĩ	koʎe'rĩ	koʎe'rĩ	koʎe'rĩ	koʎe'rĩ	koʎe'rĩ
COLHERINHA	koʎe'riɲe	kuʎe'riɲe	kuʎe'riɲe	koʎe'riɲe	koʎe'riɲe	koʎe'riɲe
COLHERONA	koʎe'rõnɐ	koʎe'rõnɐ	koʎe'rõnɐ	koʎe'rõnɐ	koʎe'rõnɐ	koʎe'rõnɐ
COLHERZINHA	koʎeɹ'ziɲe	koʎeɹ'ziɲe	kuʎeɹ'ziɲe	koʎeɹ'ziɲe	koʎeɹ'ziɲe	koʎeɹ'ziɲe
COLHERZONA	koʎeɹ'zõnɐ	koʎeɹ'zõnɐ	kuʎeɹ'zõnɐ	koʎeɹ'zõnɐ	koʎeɹ'zõnɐ	koʎeɹ'zõnɐ
COLINHA	ko'liɲe	ko'liɲe	ko'liɲe	ko'liɲe	ko'liɲe	ko'liɲe
COLONA	ko'lõnɐ	ko'lõnɐ	ko'lõnɐ	ko'lõnɐ	ko'lõnɐ	ko'lõnɐ
CORDA	'kɔrdɐ	'kɔrdɐ	'kɔrdɐ	'kɔrdɐ	'kɔrdɐ	'kɔrdɐ
CORDÃO	kɔr'dãw̃	kɔr'dãw̃	kɔr'dãw̃	kɔr'dãw̃	kɔr'dãw̃	kɔr'dãw̃
CORDINHA	kɔr'diɲe	kɔr'diɲe	kɔr'diɲe	kɔr'diɲe	kɔr'diɲe	kɔr'diɲe
CORDONA	kɔr'dõnɐ	kɔr'dõnɐ	kɔr'dõnɐ	kɔr'dõnɐ	kɔr'dõnɐ	kɔr'dõnɐ
ESCOLA	es'kɔlɐ	es'kɔlɐ	es'kɔlɐ	is'kɔlɐ	es'kɔlɐ	is'kɔlɐ
ESCOLÃO	esko'lãw̃	esko'lãw̃	esko'lãw̃	isko'lãw̃	esko'lãw̃	isko'lãw̃

ESCOLINHA	esko'liɲɐ	esko'liɲɐ	esko'liɲɐ	isko'liɲɐ	esko'liɲɐ	isko'liɲɐ
ESCOLONA	esko'lõɲɐ	esko'lõɲɐ	esko'lõɲɐ	isko'lõɲɐ	esko'lõɲɐ	isko'lõɲɐ
FESTA	'festɐ	'festɐ	'festɐ	'festɐ	'festɐ	'festɐ
FESTÃO	fes'tãw̃	fes'tãw̃	fes'tãw̃	fes'tãw̃	fes'tãw̃	fes'tãw̃
FESTEIRO	fes'tejɾu	fes'tejɾu	fes'tejɾu	fes'tejɾu	fes'tejɾu	fes'tejɾu
FESTIM	fes'tĩ	fes'tĩ	fes'tĩ	fes'tĩ	fes'tĩ	fes'tĩ
FESTINHA	fes'tiɲɐ	fes'tiɲɐ	fes'tiɲɐ	fes'tiɲɐ	fes'tiɲɐ	fes'tiɲɐ
FESTONA	fes'tõɲɐ	fes'tõɲɐ	fes'tõɲɐ	fes'tõɲɐ	fes'tõɲɐ	fes'tõɲɐ
FIBÓR	fi'bɔɾ	fi'bɔɾ	fi'bɔɾ	fi'bɔɾ	fi'bɔɾ	fi'bɔɾ
FIBORÃO	fibo'rãw̃	fibo'rãw̃	fibo'rãw̃	fibo'rãw̃	fibo'rãw̃	fibo'rãw̃
FIBORINHO	fibo'ɾiɲu	fibo'ɾiɲu	fibo'ɾiɲu	fibo'ɾiɲu	fibo'ɾiɲu	fibo'ɾiɲu
FIBORZÃO	fiboɾ'zãw̃	fiboɾ'zãw̃	fiboɾ'zãw̃	fiboɾ'zãw̃	fiboɾ'zãw̃	fiboɾ'zãw̃
FIBORZINHO	fiboɾ'ziɲu	fiboɾ'ziɲu	fiboɾ'ziɲu	fiboɾ'ziɲu	fiboɾ'ziɲu	fiboɾ'ziɲu
FLAMÉR	fla'mɛɾ	fla'mɛɾ	fla'mɛɾ	flã'mɛɾ	fla'mɛɾ	fla'mɛɾ
FLAMERINHO	flame'ɾiɲu	flame'ɾiɲu	flame'ɾiɲu	flãme'ɾiɲu	flame'ɾiɲu	flame'ɾiɲu
FLAMERZÃO	flameɾ'zãw̃	flameɾ'zãw̃	flameɾ'zãw̃	flãmeɾ'zãw̃	flameɾ'zãw̃	flameɾ'zãw̃
FLAMERZINHO	flameɾ'ziɲu	flameɾ'ziɲu	flameɾ'ziɲu	flãmeɾ'ziɲu	flameɾ'ziɲu	flameɾ'ziɲu
FORRÓ	fo'ɣɔ	fo'ɣɔ	fo'ɣɔ	fo'ɣɔ	fo'ɣɔ	fo'ɣɔ
FORROZÃO	foɣɔ'zãw̃	foɣɔ'zãw̃	foɣɔ'zãw̃	foɣɔ'zãw̃	foɣɔ'zãw̃	foɣɔ'zãw̃
FORROZEIRO	foɣɔ'zejɾu	foɣɔ'zejɾu	foɣɔ'zejɾu	foɣɔ'zejɾu	foɣɔ'zejɾu	foɣɔ'zejɾu
FORROZIM	foɣɔ'zi	foɣɔ'zi	foɣɔ'zi	foɣɔ'zi	foɣɔ'zi	foɣɔ'zi
FORROZINHO	foɣɔ'ziɲu	foɣɔ'ziɲu	foɣɔ'ziɲu	foɣɔ'ziɲu	foɣɔ'ziɲu	foɣɔ'ziɲu
FORROZINTO	foɣɔ'ziũu	foɣɔ'ziũu	foɣɔ'ziũu	foɣɔ'ziũu	foɣɔ'ziũu	foɣɔ'ziũu
GOLAZINTA	gola'ziũɐ	gola'ziũɐ	gɔla'ziũɐ	gola'ziũɐ	gɔla'ziũɐ	gola'ziũɐ
GORTIM	goɾ'tĩ	goɾ'tĩ	goɾ'tĩ	goɾ'tĩ	goɾ'tĩ	goɾ'tĩ
JILÓ	zi'lɔ	zi'lɔ	zi'lɔ	zi'lɔ	zi'lɔ	zi'lɔ
JILOEIRO	zilo'ejɾu	zilo'ejɾu	zilo'ejɾu	zilo'ejɾu	zilo'ejɾu	zilo'ejɾu
JILOZÃO	zilo'zãw̃	zilo'zãw̃	zilo'zãw̃	zilo'zãw̃	zilo'zãw̃	zilo'zãw̃
JILOZINHO	zilo'ziɲu	zilo'ziɲu	zilo'ziɲu	zilo'ziɲu	zilo'ziɲu	zilo'ziɲu
LERTIM	leɾ'tĩ	leɾ'tĩ	leɾ'tĩ	leɾ'tĩ	leɾ'tĩ	leɾ'tĩ
MULHER	mu'ʎɛɾ	mu'ʎɛɾ	mu'ʎɛɾ	mu'ʎɛɾ	mu'ʎɛɾ	mu'ʎɛɾ
MULHERINHA	muʎɛ'ɾiɲɐ	muʎɛ'ɾiɲɐ	muʎɛ'ɾiɲɐ	muʎɛ'ɾiɲɐ	muʎɛ'ɾiɲɐ	muʎɛ'ɾiɲɐ
MULHERONA	muʎɛ'rõɲɐ	muʎɛ'rõɲɐ	muʎɛ'rõɲɐ	muʎɛ'rõɲɐ	muʎɛ'rõɲɐ	muʎɛ'rõɲɐ
MULHERZINHA	muʎɛɾ'ziɲɐ	muʎɛɾ'ziɲɐ	muʎɛɾ'ziɲɐ	muʎɛɾ'ziɲɐ	muʎɛɾ'ziɲɐ	muʎɛɾ'ziɲɐ
MULHERZONA	muʎɛɾ'zõɲɐ	muʎɛɾ'zõɲɐ	muʎɛɾ'zõɲɐ	muʎɛɾ'zõɲɐ	muʎɛɾ'zõɲɐ	muʎɛɾ'zõɲɐ

NOGUEIRA	no'gejrø	no'gejrø	no'gejrø	no'gejrø	no'gejrø	no'gejrø
NOZ	'nos	'nos	'nos	'nos	'nos	'nos
NOZINHA	no'zjnø	no'zjnø	no'zjnø	no'zjnø	no'zjnø	no'zjnø
NOZONA	no'zønø	no'zønø	no'zønø	no'zønø	no'zønø	no'zønø
PÉ	'pe	'pe	'pe	'pe	'pe	'pe
PELADA	pe'lade	pe'lade	pe'lade	pe'lade	pe'lade	pe'lade
PELE	'peli	'peli	'peli	'peli	'peli	'peli
PELEZINTA	<i>pele'zĩntø</i>	<i>pele'zĩntø</i>	<i>pele'zĩntø</i>	<i>pele'zĩntø</i>	<i>pele'zĩntø</i>	<i>pele'zĩntø</i>
PELINHA	pe'lijnø	pe'lijnø	pe'lijnø	pe'lijnø	pe'lijnø	pe'lijnø
PELONA	pe'lonø	pe'lonø	pe'lonø	pe'lonø	pe'lonø	pe'lonø
PERNA	'pernø	'pernø	'pernø	'pernø	'pernø	'pernø
PERNADA	per'nade	per'nade	per'nade	per'nade	per'nade	per'nade
PERNÃO	per'nãw	per'nãw	per'nãw	per'nãw	per'nãw	per'nãw
PERNINHA	per'nijnø	per'nijnø	per'nijnø	per'nijnø	per'nijnø	per'nijnø
PERNONA	per'nønø	per'nønø	per'nønø	per'nønø	per'nønø	per'nønø
PEZADA	pe'zade	pe'zade	pe'zade	pe'zade	pe'zade	pe'zade
PEZÃO	pe'zãw	pe'zãw	pe'zãw	pe'zãw	pe'zãw	pe'zãw
PEZINHO	pe'zjnu	pe'zjnu	pe'zjnu	pe'zjnu	pe'zjnu	pe'zjnu
PORTA	'pɔrte	'pɔrte	'pɔrte	'pɔrte	'pɔrte	'pɔrte
PORTARIA	porta'rja	porta'rja	porta'rja	porta'rja	porta'rja	porta'rja
PORTEIRO	por'tejru	por'tejru	por'tejru	por'tejru	por'tejru	por'tejru
PORTINHA	pɔr'tijnø	pɔr'tijnø	pɔr'tijnø	pɔr'tijnø	pɔr'tijnø	pɔr'tijnø
PORTONA	pɔr'tønø	pɔr'tønø	pɔr'tønø	pɔr'tønø	pɔr'tønø	pɔr'tønø
SELA	'selø	'selø	'selø	'selø	'selø	'selø
SELADURA	sela'durø	sela'durø	sela'durø	sela'durø	sela'durø	sela'durø
SELAGEM	se'la3ẽ	se'la3ẽ	se'la3ẽ	se'la3ẽ	se'la3ẽ	se'la3ẽ
SELIM	se'li	se'li	se'li	se'li	se'li	se'li
SELINHA	se'lijnø	se'lijnø	se'lijnø	se'lijnø	se'lijnø	se'lijnø
SELONA	se'lønø	se'lønø	se'lønø	se'lønø	se'lønø	se'lønø
TILERIM	<i>tile'rĩm</i>	<i>tile'rĩm</i>	<i>tile'rĩm</i>	<i>tile'rĩm</i>	<i>tile'rĩm</i>	<i>tile'rĩm</i>
TILERINHO	<i>tile'rjnu</i>	<i>tile'rjnu</i>	<i>tile'rjnu</i>	<i>tile'rjnu</i>	<i>tile'rjnu</i>	<i>tile'rjnu</i>
TILORIM	<i>tilo'rĩm</i>	<i>tilo'rĩm</i>	<i>tilo'rĩm</i>	<i>tilo'rĩm</i>	<i>tilo'rĩm</i>	<i>tilo'rĩm</i>
TILORINHO	<i>tilo'rjnu</i>	<i>tilo'rjnu</i>	<i>tilo'rjnu</i>	<i>tilo'rjnu</i>	<i>tilo'rjnu</i>	<i>tilo'rjnu</i>
TORTA	'tɔrte	'tɔrte	'tɔrte	'tɔrte	'tɔrte	'tɔrte
TORTÃO	tor'tãw	tor'tãw	tor'tãw	tor'tãw	tor'tãw	tor'tãw

TORTEIRA	tor'tejrɐ	tɔr'tejrɐ	tor'tejrɐ	tor'tejrɐ	tor'tejrɐ	tor'tejrɐ
TORTILHA	tor'tilɐ	tɔr'tilɐ	tor'tilɐ	tor'tilɐ	tɔr'tilɐ	tor'tilɐ
TORTINHA	tɔr'tinjɐ	tɔr'tinjɐ	tɔr'tinjɐ	tɔr'tinjɐ	tɔr'tinjɐ	tɔr'tinjɐ
TORTONA	tɔr'tõnɐ	tɔr'tõnɐ	tɔr'tõnɐ	tɔr'tõnɐ	tɔr'tõnɐ	tɔr'tõnɐ
VOZ	'vɔs	'vɔs	'vɔs	'vɔs	'vɔs	'vɔs
VOZEIRÃO	vozej'rãw̃	vozej'rãw̃	vozej'rãw̃	vozej'rãw̃	vozej'rãw̃	vozej'rãw̃
VOZINHA	vɔ'zinjɐ	vɔ'zinjɐ	vɔ'zinjɐ	vɔ'zinjɐ	vɔ'zinjɐ	vɔ'zinjɐ
VOZONA	vɔ'zõnɐ	vɔ'zõnɐ	vɔ'zõnɐ	vɔ'zõnɐ	vɔ'zõnɐ	vɔ'zõnɐ

palavra/informante	info.7	info.8	info.9	info.10	info.11	info.12
ABRICÓ	abri'kɔ	abri'kɔ	abri'kɔ	abri'kɔ	abri'kɔ	abri'kɔ
ABRICOTEIRO	abriko'tejru	abriko'tejru	abriko'teru	abriko'tejru	abriko'tejru	abriko'tejru
ABRICOZÃO	abriko'zãw̃	abriko'zãw̃	abriko'zãw̃	abriko'zãw̃	abriko'zãw̃	abriko'zãw̃
ABRICOZINHO	abriko'ziju	abriko'ziju	abriko'ziju	abriko'ziju	abriko'ziju	abriko'ziju
ALGOZ	aw'gɔs	aw'gɔs	aw'gɔs	aw'gɔs	aw'gɔs	aw'gɔs
ALGOZÃO	awgo'zãw̃	awgo'zãw̃	awgo'zãw̃	awgo'zãw̃	awgo'zãw̃	awgo'zãw̃
ALGOZARIA	awgoza'rja	awgoza'rja	awgoza'rja	awgoza'rja	awgoza'rja	awgoza'rja
ALGOZINHO	awgo'ziju	awgo'ziju	awgo'ziju	awgo'ziju	awgo'ziju	awgo'ziju
<i>BEBEZIM</i>	<i>bebe'zĩ</i>	<i>bebe'zĩ</i>	<i>bebe'zĩ</i>	<i>bebe'zĩ</i>	<i>bebe'zĩ</i>	<i>bebe'zĩ</i>
<i>BOBOZIM</i>	<i>bobo'zĩ</i>	<i>bobo'zĩ</i>	<i>bobo'zĩ</i>	<i>bobo'zĩ</i>	<i>bobo'zĩ</i>	<i>bobo'zĩ</i>
BOLA	'bɔlɐ	'bɔlɐ	'bɔlɐ	'bɔlɐ	'bɔlɐ	'bɔlɐ
BOLADA	bo'lade	bo'lade	bo'lade	bo'lade	bo'lade	bo'lade
BOLIM	bo'li	bo'li	bo'li	bo'li	bo'li	bo'li
BOLINHA	bo'lijɐ	bo'lijɐ	bo'lijɐ	bo'lijɐ	bo'lijɐ	bo'lijɐ
BOLONA	bo'lõnɐ	bo'lõnɐ	bo'lõnɐ	bo'lõnɐ	bo'lõnɐ	bo'lõnɐ
CADERNADA	kader'nade	kader'nade	kader'nade	kader'nade	kader'nade	kader'nade
CADERNÃO	kader'nãw̃	kader'nãw̃	kader'nãw̃	kader'nãw̃	kader'nãw̃	kader'nãw̃
CADERNETA	kader'netɐ	kader'netɐ	kader'netɐ	kader'netɐ	kader'netɐ	kader'netɐ
CADERNINHO	kader'niju	kader'niju	kader'niju	kader'niju	kader'niju	kader'niju
CADERNO	ka'dernu	ka'dernu	ka'deɾ nu	ka'deɾ nu	ka'dernu	ka'dernu
CAFÉ	kɐ'fe	ka'fe	ka'fe	kɐ'fe	ka'fe	ka'fe
CAFETEIRA	kafe'tejrɐ	kafe'tejrɐ	kafe'terɐ	kafe'tejrɐ	kafe'tejrɐ	kafe'tejrɐ

CAFEZÃO	kafɛ'zãw̃	kafɛ'zãw̃	kafɛ'zãw̃	kafɛ'zãw̃	kafɛ'zãw̃	kafɛ'zãw̃
CAFEZINHO	kafɛ'ziɲu	kafɛ'ziɲu	kafɛ'ziɲu	kafɛ'ziɲu	kafɛ'ziɲu	kafɛ'ziɲu
CAFEZINTO	kafɛ'zĩu	kafɛ'zĩu	kafɛ'zĩu	kafɛ'zĩu	kafɛ'zĩu	kafɛ'zĩu
CHANCELARIA	ʃansɛlɛ'rja	ʃansɛlɛ'rja	ʃansɛlɛ'rja	ʃansɛlɛ'rja	ʃansɛlɛ'rja	ʃansɛlɛ'rja
CHANCELER	ʃãnsɛ'lɛr	ʃãnsɛ'lɛr	ʃãnsɛ'lɛr	ʃãnsɛ'lɛr	ʃãnsɛ'lɛr	ʃãnsɛ'lɛr
CHANCELERZÃO	ʃãnsɛlɛr'zãw̃	ʃãnsɛlɛr'zãw̃	ʃãnsɛlɛr'zãw̃	ʃãnsɛlɛr'zãw̃	ʃãnsɛlɛr'zãw̃	ʃãnsɛlɛr'zãw̃
CHANCELERZINHO	ʃãnsɛlɛr'ziɲu	ʃãnsɛlɛr'ziɲu	ʃãnsɛlɛr'ziɲu	ʃãnsɛlɛr'ziɲu	ʃãnsɛlɛr'ziɲu	ʃãnsɛlɛr'ziɲu
CHINELÃO	ʃinɛ'lãw̃	ʃinɛ'lãw̃	ʃinɛ'lãw̃	ʃinɛ'lãw̃	ʃinɛ'lãw̃	ʃinɛ'lãw̃
CHINELINHA	ʃinɛ'liɲɐ	ʃinɛ'liɲɐ	ʃinɛ'liɲɐ	ʃinɛ'liɲɐ	ʃinɛ'liɲɐ	ʃinɛ'liɲɐ
CHINELINHO	ʃinɛ'liɲu	ʃinɛ'liɲu	ʃinɛ'liɲu	ʃinɛ'liɲu	ʃinɛ'liɲu	ʃinɛ'liɲu
CHINELO	ʃi'nelu	ʃi'nelu	ʃi'nelu	ʃi'nelu	ʃi'nelu	ʃi'nelu
CHINELONA	ʃinɛ'lõnɐ	ʃinɛ'lõnɐ	ʃinɛ'lõnɐ	ʃinɛ'lõnɐ	ʃinɛ'lõnɐ	ʃinɛ'lõnɐ
CHOFER	ʃo'fɛr	ʃo'fɛr	ʃo'fɛr	ʃo'fɛr	ʃo'fɛr	ʃo'fɛr
CHOFERZÃO	ʃofɛr'zãw̃	ʃofɛr'zãw̃	ʃofɛr'zãw̃	ʃofɛr'zãw̃	ʃofɛr'zãw̃	ʃofɛr'zãw̃
CHOFERZINHO	ʃofɛr'ziɲu	ʃofɛr'ziɲu	ʃofɛr'ziɲu	ʃofɛr'ziɲu	ʃofɛr'ziɲu	ʃofɛr'ziɲu
CHULÉ	ʃu'le	ʃu'le	ʃu'le	ʃu'le	ʃu'le	ʃu'le
CHULEPENTO	ʃulɛ'pɛtu	ʃulɛ'pɛtu	ʃulɛ'pɛtu	ʃulɛ'pɛtu	ʃulɛ'pɛtu	ʃulɛ'pɛtu
CHULEZÃO	ʃulɛ'zãw̃	ʃulɛ'zãw̃	ʃulɛ'zãw̃	ʃulɛ'zãw̃	ʃulɛ'zãw̃	ʃulɛ'zãw̃
CHULEZINHO	ʃulɛ'ziɲu	ʃulɛ'ziɲu	ʃulɛ'ziɲu	ʃulɛ'ziɲu	ʃulɛ'ziɲu	ʃulɛ'ziɲu
COLA	'kɔlɐ	'kɔlɐ	'kɔlɐ	'kɔlɐ	'kɔlɐ	'kɔlɐ
COLAGEM	ko'laʒɛ	ko'laʒɛ	ko'laʒɛ	ko'laʒɛ	ko'laʒɛ	ko'laʒɛ
COLHER	ku'ʎɛr	ku'ʎɛr	ku'ʎɛr	ku'ʎɛr	ku'ʎɛr	ku'ʎɛr
COLHERIM	koʎɛ'rĩ	koʎɛ'rĩ	koʎɛ'rĩ	koʎɛ'rĩ	koʎɛ'rĩ	koʎɛ'rĩ
COLHERINHA	kuʎɛ'riɲɐ	kuʎɛ'riɲɐ	kuʎɛ'riɲɐ	kuʎɛ'riɲɐ	kuʎɛ'riɲɐ	kuʎɛ'riɲɐ
COLHERONA	koʎɛ'rõnɐ	koʎɛ'rõnɐ	koʎɛ'rõnɐ	koʎɛ'rõnɐ	koʎɛ'rõnɐ	kuʎɛ'rõnɐ
COLHERZINHA	koʎɛr'ziɲɐ	koʎɛr'ziɲɐ	koʎɛr'ziɲɐ	koʎɛr'ziɲɐ	koʎɛr'ziɲɐ	kuʎɛr'ziɲɐ
COLHERZONA	koʎɛr'zõnɐ	koʎɛr'zõnɐ	koʎɛr'zõnɐ	koʎɛr'zõnɐ	koʎɛr'zõnɐ	kuʎɛr'zõnɐ
COLINHA	ko'liɲɐ	ko'liɲɐ	ko'liɲɐ	ko'liɲɐ	ko'liɲɐ	ko'liɲɐ
COLONA	ko'lõnɐ	ko'lõnɐ	ko'lõnɐ	ko'lõnɐ	ko'lõnɐ	ko'lõnɐ
CORDA	'kɔrdɐ	'kɔrdɐ	'kɔrdɐ	'kɔrdɐ	'kɔrdɐ	'kɔrdɐ
CORDÃO	kor'dãw̃	kor'dãw̃	kor'dãw̃	kor'dãw̃	kor'dãw̃	kor'dãw̃
CORDINHA	kor'diɲɐ	kor'diɲɐ	kor'diɲɐ	kor'diɲɐ	kor'diɲɐ	kor'diɲɐ
CORDONA	kor'dõnɐ	kor'dõnɐ	kor'dõnɐ	kor'dõnɐ	kor'dõnɐ	kor'dõnɐ
ESCOLA	is'kɔlɐ	es'kɔlɐ	is'kɔlɐ	is'kɔlɐ	is'kɔlɐ	is'kɔlɐ

ESCOLÃO	isko'lāw̃	esko'lāw̃	isko'lāw̃	isko'lāw̃	isko'lāw̃	esko'lāw̃
ESCOLINHA	isko'lij̃e	esko'lij̃e	isko'lij̃e	esko'lij̃e	isko'lij̃e	esko'lij̃e
ESCOLONA	isko'lōne	esko'lōne	isko'lōne	esko'lōne	esko'lōne	esko'lōne
FESTA	'fest̃e	'fest̃e	'fest̃e	'fest̃e	'fest̃e	'fest̃e
FESTÃO	fes'tāw̃	fes'tāw̃	fes'tāw̃	fes'tāw̃	fes'tāw̃	fes'tāw̃
FESTEIRO	fes'tejru	fes'tejru	fes'tejru	fes'tejru	fes'tejru	fes'tejru
FESTIM	fes'tĩ	fes'tĩ	fes'tĩ	fes'tĩ	fes'tĩ	fes'tĩ
FESTINHA	fes'tij̃e	fes'tij̃e	fes'tij̃e	fes'tij̃e	fes'tij̃e	fes'tij̃e
FESTONA	fes'tōne	fes'tōne	fes'tōne	fes'tōne	fes'tōne	fes'tōne
FIBÓR	'fibor	fi'bɔr	fi'bɔr	fi'bɔr	fi'bɔr	fi'bɔr
FIBORÃO	fibo'rāw̃	fibo'rāw̃	fibo'rāw̃	fibo'rāw̃	fibo'rāw̃	fibo'rāw̃
FIBORINHO	fibo'rij̃u	fibo'rij̃u	fibo'rij̃u	fibo'rij̃u	fibo'rij̃u	fibo'rij̃u
FIBORZÃO	fibo'r'zāw̃	fibo'r'zāw̃	fibo'r'zāw̃	fibo'r'zāw̃	fibo'r'zāw̃	fibo'r'zāw̃
FIBORZINHO	fibo'r'zij̃u	fibo'r'zij̃u	fibo'r'zij̃u	fibo'r'zij̃u	fibo'r'zij̃u	fibo'r'zij̃u
FLAMÉR	flā'mer	fla'mer	fla'mer	fla'mer	fla'mer	fla'mer
FLAMERINHO	flāme'rij̃u	flame'rij̃u	Flāme'rij̃u	flame'rij̃u	flāme'rij̃u	flame'rij̃u
FLAMERZÃO	flāme'r'zāw̃	flamer'zāw̃	Flamer'zāw̃	flamer'zāw̃	flāme'r'zāw̃	flame'r'zāw̃
FLAMERZINHO	flāme'r'zij̃u	flamer'zij̃u	Flamer'zij̃u	flamer'zij̃u	flāme'r'zij̃u	flamer'zij̃u
FORRÓ	fo'χɔ	fo'χɔ	fo'χɔ	fo'χɔ	fo'χɔ	fo'χɔ
FORROZÃO	foχɔ'zāw̃	foχɔ'zāw̃	foχɔ'zāw̃	foχɔ'zāw̃	foχɔ'zāw̃	foχɔ'zāw̃
FORROZEIRO	foχɔ'zejru	foχɔ'zejru	foχɔ'zeru	foχɔ'zeru	foχɔ'zejru	foχɔ'zeru
FORROZIM	foχɔ'zĩ	foχɔ'zĩ	foχɔ'zĩ	foχɔ'zĩ	foχɔ'zĩ	foχɔ'zĩ
FORROZINHO	foχɔ'zij̃u	foχɔ'zij̃u	foχɔ'zij̃u	foχɔ'zij̃u	foχɔ'zij̃u	foχɔ'zij̃u
FORROZINTO	foχɔ'zĩu	foχɔ'zĩu	foχɔ'zĩu	foχɔ'zĩu	foχɔ'zĩu	foχɔ'zĩu
GOLAZINTA	gola'zĩe	gola'zĩe	gola'zĩe	gola'zĩe	gola'zĩe	gola'zĩe
GORTIM	gor'tĩ	gor'tĩ	gor'tĩ	gor'tĩ	gor'tĩ	gor'tĩ
JILÓ	zi'lɔ	zi'lɔ	zi'lɔ	zi'lɔ	zi'lɔ	zi'lɔ
JILOEIRO	zilo'ejru	zilo'ejru	zilo'eru	zilo'eru	zilo'ejru	zilo'ejru
JILOZÃO	zilo'zāw̃	zilo'zāw̃	zilo'zāw̃	zilo'zāw̃	zilo'zāw̃	zilo'zāw̃
JILOZINHO	zilo'zij̃u	zilo'zij̃u	zilo'zij̃u	zilo'zij̃u	zilo'zij̃u	zilo'zij̃u
LERTIM	ler'tĩ	ler'tĩ	ler'tĩ	ler'tĩ	ler'tĩ	ler'tĩ
MULHER	mu'ler	mu'ler	mu'leɪ	mu'ler	mu'ler	mu'ler
MULHERINHA	mu'le'rij̃e	mu'le'rij̃e	mu'le'rij̃e	mu'le'rij̃e	mu'le'rij̃e	mu'le'rij̃e
MULHERONA	mu'le'rōne	mu'le'rōne	mu'le'rōne	mu'le'rōne	mu'le'rōne	mu'le'rōne
MULHERZINHA	mu'le'r'zij̃e	mu'le'r'zij̃e	mu'le'r'zij̃e	mu'le'r'zij̃e	mu'le'r'zij̃e	mu'le'r'zij̃e

MULHERZONA	mu'leɾ'zõnɐ	mu'leɾ'zõnɐ	mu'leɾ'zõnɐ	mu'leɾ'zõnɐ	mu'leɾ'zõnɐ	mu'leɾ'zõnɐ
NOGUEIRA	no'gejrɐ	no'gejrɐ	no'gejrɐ	no'gerɐ	no'gejrɐ	no'gejrɐ
NOZ	'nos	'nos	'nos	'nos	'nos	'nos
NOZINHA	no'ziɲɐ	no'ziɲɐ	no'ziɲɐ	no'ziɲɐ	no'ziɲɐ	no'ziɲɐ
NOZONA	no'zõnɐ	no'zõnɐ	no'zõnɐ	no'zõnɐ	no'zõnɐ	no'zõnɐ
PÉ	'pe	'pe	'pe	'pe	'pe	'pe
PELADA	pe'lade	pe'lade	pe'lade	pe'lade	pe'lade	pe'lade
PELE	'peli	'peli	'peli	'peli	'peli	'peli
PELEZINTA	pele'zĩntɐ	pele'zĩntɐ	pele'zĩntɐ	pele'zĩntɐ	pele'zĩntɐ	pele'zĩntɐ
PELINHA	pe'liɲɐ	pe'liɲɐ	pe'liɲɐ	pe'liɲɐ	pe'liɲɐ	pe'liɲɐ
PELONA	pe'lõnɐ	pe'lõnɐ	pe'lõnɐ	pe'lõnɐ	pe'lõnɐ	pe'lõnɐ
PERNA	'pernɐ	'pernɐ	'peɪnɐ	'pernɐ	'pernɐ	'pernɐ
PERNADA	per'nade	per'nade	peɪ'nade	per'nade	per'nade	per'nade
PERNÃO	per'nãw	per'nãw	peɪ'nãw	per'nãw	per'nãw	per'nãw
PERNINHA	per'niɲɐ	per'niɲɐ	peɪ'niɲɐ	per'niɲɐ	per'niɲɐ	per'niɲɐ
PERNONA	per'nõnɐ	per'nõnɐ	peɪ'nõnɐ	per'nõnɐ	per'nõnɐ	per'nõnɐ
PEZADA	pe'zade	pe'zade	pe'zade	pe'zade	pe'zade	pe'zade
PEZÃO	pe'zãw	pe'zãw	pe'zãw	pe'zãw	pe'zãw	pe'zãw
PEZINHO	pe'ziɲu	pe'ziɲu	pe'ziɲu	pe'ziɲu	pe'ziɲu	pe'ziɲu
PORTA	'pɔɾte	'pɔɾte	'pɔɪte	'pɔɾte	'pɔɾte	'pɔɾte
PORTARIA	porta'rja	porta'rja	porta'rja	porta'rja	porta'rja	porta'rja
PORTEIRO	por'tejɾu	por'teru	por'tejɾu	por'teru	por'tejɾu	por'tejɾu
PORTINHA	pɔɾ'tiɲɐ	pɔɾ'tiɲɐ	pɔɾ'tiɲɐ	pɔɾ'tiɲɐ	pɔɾ'tiɲɐ	pɔɾ'tiɲɐ
PORTONA	pɔɾ'tõnɐ	pɔɾ'tõnɐ	pɔɾ'tõnɐ	pɔɾ'tõnɐ	pɔɾ'tõnɐ	pɔɾ'tõnɐ
SELA	'selɐ	'selɐ	'selɐ	'selɐ	'selɐ	'selɐ
SELADURA	sela'durɐ	sela'durɐ	sela'durɐ	sela'durɐ	sela'durɐ	sela'durɐ
SELAGEM	se'laʒẽ	se'laʒẽ	se'laʒẽ	se'laʒẽ	se'laʒẽ	se'laʒẽ
SELIM	se'li	se'li	se'li	se'li	se'li	se'li
SELINHA	se'liɲɐ	se'liɲɐ	se'liɲɐ	se'liɲɐ	se'liɲɐ	se'liɲɐ
SELONA	se'lõnɐ	se'lõnɐ	se'lõnɐ	se'lõnɐ	se'lõnɐ	se'lõnɐ
TILERIM	tile'rĩ	tile'rĩ	tile'rĩ	tile'rĩ	tile'rĩ	tile'rĩ
TILERINHO	tile'rĩɲu	tile'rĩɲu	tile'rĩɲu	tile'rĩɲu	tile'rĩɲu	tile'rĩɲu
TILORIM	tilo'rĩ	tilo'rĩ	tilo'rĩ	tilo'rĩ	tilo'rĩ	tilo'rĩ
TILORINHO	tilo'rĩɲu	tilo'rĩɲu	tilo'rĩɲu	tilo'rĩɲu	tilo'rĩɲu	tilo'rĩɲu
TORTA	'tɔɾte	'tɔɾte	'tɔɾte	'tɔɾte	'tɔɾte	'tɔɾte

TORTÃO	tor'tãw̃	tor'tãw̃	tor'tãw̃	tor'tãw̃	tor'tãw̃	tor'tãw̃	tor'tãw̃
TORTEIRA	tor'tejrɐ	tor'tejrɐ	tor'tejrɐ	tor'terɐ	tor'tejrɐ	tor'tejrɐ	tor'tejrɐ
TORTILHA	tor'tilɐ	tor'tilɐ	tor'tilɐ	tor'tilɐ	tor'tilɐ	tor'tilɐ	tor'tilɐ
TORTINHA	tor'tijnɐ	tor'tijnɐ	tor'tijnɐ	tor'tijnɐ	tor'tijnɐ	tor'tijnɐ	tor'tijnɐ
TORTONA	tor'tõnɐ	tor'tõnɐ	tor'tõnɐ	tor'tõnɐ	tor'tõnɐ	tor'tõnɐ	tor'tõnɐ
VOZ	'vɔs	'vɔs	'vɔs	'vɔs	'vɔs	'vɔs	'vɔs
VOZEIRÃO	vozej'rãw̃	vozej'rãw̃	voze'rãw̃	vozej'rãw̃	vozej'rãw̃	vozej'rãw̃	vozej'rãw̃
VOZINHA	vɔ'zijnɐ	vɔ'zijnɐ	vɔ'zijnɐ	vɔ'zijnɐ	vɔ'zijnɐ	vɔ'zijnɐ	vɔ'zijnɐ
VOZONA	vɔ'zõnɐ	vɔ'zõnɐ	vɔ'zõnɐ	vɔ'zõnɐ	vɔ'zõnɐ	vɔ'zõnɐ	vɔ'zõnɐ

palavra/informante	info.13	info.14	info.15	info.16	info.17	info.18	info.19	info.20
ABRICÓ	abri'kɔ	abri'kɔ	abri'kɔ	abri'kɔ	abri'kɔ	abri'kɔ	abri'kɔ	abri'kɔ
ABRICOTEIRO	abriko'tejru	abriko'tejru	abriko'tejru	abriko'tejru	abriko'tejru	abriko'tejru	abriko'teru	abriko'tejru
ABRICOZÃO	abriko'zãw̃	abriko'zãw̃	abriko'zãw̃	abriko'zãw̃	abriko'zãw̃	abriko'zãw̃	abriko'zãw̃	abriko'zãw̃
ABRICOZINHO	abriko'ziju	abriko'ziju	abriko'ziju	abriko'ziju	abriko'ziju	abriko'ziju	abrikɔz'iju	abriko'ziju
ALGOZ	aw'gɔs	aw'gɔs	aw'gɔs	aw'gɔs	aw'gɔs	aw'gɔs	aw'gɔs	aw'gɔs
ALGOZÃO	awgo'zãw̃	awgo'zãw̃	awgo'zãw̃	awgo'zãw̃	awgo'zãw̃	awgo'zãw̃	awgo'zãw̃	awgo'zãw̃
ALGOZARIA	awgoza'rja	awgoza'rja	awgoza'rja	awgoza'rja	awgoza'rja	awgoza'rja	awgoza'rja	awgoza'rja
ALGOZINHO	awgo'ziju	awgo'ziju	awgo'ziju	awgo'ziju	awgo'ziju	awgo'ziju	awgo'ziju	awgo'ziju
BEBEZIM	bebe'zĩ	bebe'zĩ	bebe'zĩ	bebe'zĩ	bebe'zĩ	bebe'zĩ	bebe'zĩ	bebe'zĩ
BOBOZIM	bobo'zĩ	bobo'zĩ	bobo'zĩ	bobo'zĩ	bobo'zĩ	bobo'zĩ	bobo'zĩ	bobo'zĩ
BOLA	'bɔlɐ	'bɔlɐ	'bɔlɐ	'bɔlɐ	'bɔlɐ	'bɔlɐ	'bɔlɐ	'bɔlɐ
BOLADA	bo'ladɐ	bo'ladɐ	bo'ladɐ	bo'ladɐ	bo'ladɐ	bo'ladɐ	bo'ladɐ	bo'ladɐ
BOLIM	bo'li	bo'li	bo'li	bo'li	bo'li	bo'li	bo'li	bo'li
BOLINHA	bɔ'lijnɐ	bɔ'lijnɐ	bɔ'lijnɐ	bɔ'lijnɐ	bɔ'lijnɐ	bɔ'lijnɐ	bɔ'lijnɐ	bɔ'lijnɐ
CADERNADA	kader'nadɐ	kader'nadɐ	kader'nadɐ	kader'nadɐ	kader'nadɐ	kader'nadɐ	kader'nadɐ	kader'nadɐ
CADERNÃO	kader'nãw̃	kader'nãw̃	kader'nãw̃	kader'nãw̃	kader'nãw̃	kader'nãw̃	kader'nãw̃	kader'nãw̃
CADERNETA	kader'netɐ	kader'netɐ	kader'netɐ	kader'netɐ	kader'netɐ	kader'netɐ	kader'netɐ	kader'netɐ
CADERNINHO	kader'niju	kader'niju	kader'niju	kader'niju	kader'niju	kader'niju	kader'niju	kader'niju
CADERNO	ka'dernu	ka'dernu	ka'dernu	ka'dernu	ka'dernu	ka'dernu	ka'dernu	ka'dernu
CAFÉ	ka'fe	ka'fe	ka'fe	ka'fe	ka'fe	ka'fe	kɐ'fe	ka'fe
CAFETEIRA	kafɐ'tejrɐ	kafɐ'tejrɐ	kafɐ'tejrɐ	kafɐ'tejrɐ	kafɐ'tejrɐ	kafɐ'tejrɐ	kafɐ'terɐ	kafɐ'tejrɐ
CAFEZÃO	kafɐ'zãw̃	kafɐ'zãw̃	kafɐ'zãw̃	kafɐ'zãw̃	kafɐ'zãw̃	kafɐ'zãw̃	kafɐ'zãw̃	kafɐ'zãw̃



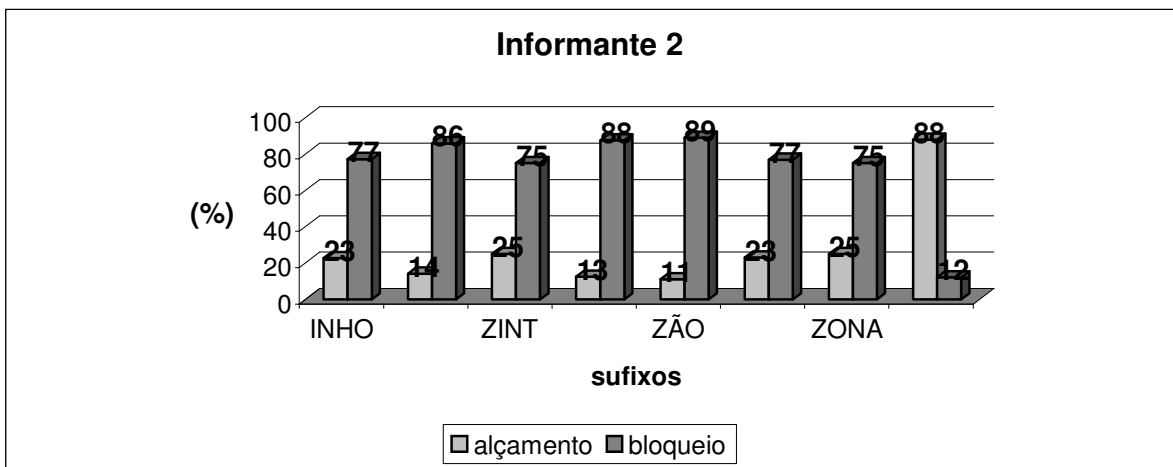
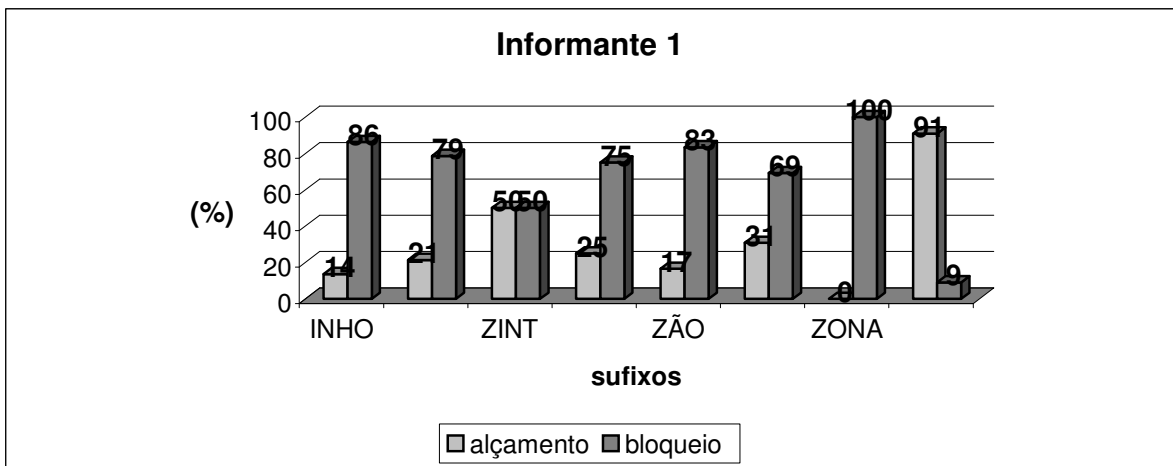
CAFEZINHO	kafe'zɨɲo	kafe'zɨɲo	kafe'zɨɲo	kafe'zĩɲo	kafe'zɨɲo	kafe'zɨɲo	kafe'zɨɲo	kafe'zɨɲo
CAFEZINTO	kafe'zĩtɔ	kafe'zĩtɔ	kafe'zĩtɔ	kafe'zĩtɔ	kafe'zĩtɔ	kafe'zĩtɔ	kafe'zĩtɔ	kafe'zĩtɔ
CHANCELARIA	ʃansela'rja	ʃansela'rja	ʃansela'rja	ʃansela'rjá	ʃansela'rja	ʃansela'rja	ʃansela'rja	ʃansela'rja
CHANCELER	ʃãnze'ler	ʃãnze'ler	ʃãnze'ler	ʃãnze'ler	'ʃãnseler	ʃãnze'ler	ʃãnze'ler	ʃãnze'leɹ
CHANCELERZÃO	ʃãnseler'zãw̃	ʃãnseler'zãw̃	ʃãnseler'zãw̃	ʃãnseler'zãw̃	ʃãnseler'zãw̃	ʃãnseler'zãw̃	ʃãnseler'zãw̃	ʃãnseler'zãw̃
CHANCELERZINHO	ʃãnseler'zɨɲo	ʃãnseler'zɨɲo	ʃãnseler'zɨɲo	ʃãnseler'zɨɲo	ʃãnseler'zɨɲo	ʃãnseler'zɨɲo	ʃãnseler'zɨɲo	ʃãnseler'zɨɲo
CHINELÃO	ʃine'lãw̃	ʃine'lãw̃	ʃine'lãw̃	ʃine'lãw̃	ʃine'lãw̃	ʃine'lãw̃	ʃine'lãw̃	ʃine'lãw̃
CHINELINHA	ʃine'liɲe	ʃine'liɲe	ʃine'liɲe	ʃine'liɲe	ʃine'liɲe	ʃine'liɲe	ʃine'liɲe	ʃine'liɲe
CHINELINHO	ʃine'liɲo	ʃine'liɲo	ʃine'liɲo	ʃine'liɲo	ʃine'liɲo	ʃine'liɲo	ʃine'liɲo	ʃine'liɲo
CHINELO	ʃi'nelɔ	ʃi'nelɔ	ʃi'nelɔ	ʃi'nelɔ	ʃi'nelɔ	ʃi'nelɔ	ʃi'nelɔ	ʃi'nelɔ
CHINELONA	ʃine'lõɲe	ʃine'lõɲe	ʃine'lõɲe	ʃine'lõɲe	ʃine'lõɲe	ʃine'lõɲe	ʃine'lõɲe	ʃine'lõɲe
CHOFER	ʃo'fer	ʃo'fer	ʃo'fer	ʃo'fer	ʃo'fer	ʃo'fer	ʃo'fer	ʃo'fer
CHOFERZÃO	ʃofer'zãw̃	ʃofer'zãw̃	ʃofer'zãw̃	ʃofer'zãw̃	ʃofer'zãw̃	ʃofer'zãw̃	ʃofer'zãw̃	ʃofer'zãw̃
CHOFERZINHO	ʃofer'zɨɲo	ʃofer'zɨɲo	ʃofer'zɨɲo	ʃofer'zɨɲo	ʃofer'zɨɲo	ʃofer'zɨɲo	ʃofer'zɨɲo	ʃofer'zɨɲo
CHULÉ	ʃu'le	ʃu'le	ʃu'le	ʃu'le	ʃu'le	ʃu'le	ʃu'le	ʃu'le
CHULEPENTO	ʃule'pẽtu	ʃule'pẽtu	ʃule'pẽtu	ʃule'pẽtu	ʃule'pẽtu	ʃule'pẽtu	ʃule'pẽtu	ʃule'pẽtu
CHULEZÃO	ʃule'zãw̃	ʃule'zãw̃	ʃule'zãw̃	ʃule'zãw̃	ʃule'zãw̃	ʃule'zãw̃	ʃule'zãw̃	ʃule'zãw̃
CHULEZINHO	ʃule'zɨɲo	ʃule'zɨɲo	ʃule'zɨɲo	ʃule'zɨɲo	ʃule'zɨɲo	ʃule'zɨɲo	ʃule'zɨɲo	ʃule'zɨɲo
COLA	'kɔlɐ	'kɔlɐ	'kɔlɐ	'kɔlɐ	'kɔlɐ	'kɔlɐ	'kɔlɐ	'kɔlɐ
COLAGEM	ko'laʒẽ	ko'laʒẽ	ko'laʒẽ	ko'laʒẽ	ko'laʒẽ	ko'laʒẽ	ko'laʒẽ	ko'laʒẽ
COLHER	ku'ʎer	ku'ʎer	ko'ʎer	ku'ʎer	ko'ʎer	ku'ʎer	ku'ʎer	ko'ʎer
COLHERIM	koʎe'rĩ	koʎe'rĩ	koʎe'rĩ	koʎe'rĩ	koʎe'rĩ	koʎe'rĩ	kuʎe'rĩ	koʎe'rĩ
COLHERINHA	koʎe'riɲe	koʎe'riɲe	koʎe'riɲe	kuʎe'riɲe	koʎe'riɲe	koʎe'riɲe	kuʎe'riɲe	koʎe'riɲe
COLHERONA	koʎe'rõɲe	koʎe'rõɲe	koʎe'rõɲe	kuʎe'rõɲe	kuʎe'rõɲe	koʎe'rõɲe	kuʎe'rõɲe	kuʎe'rõɲe
COLHERZINHA	koʎe'rziɲe	koʎe'rziɲe	koʎe'rziɲe	koʎe'rziɲe	koʎe'rziɲe	koʎe'rziɲe	kuʎe'rziɲe	koʎe'rziɲe
COLHERZONA	koʎe'rzõɲe	koʎe'rzõɲe	koʎe'rzõɲe	kuʎe'rzõɲe	koʎe'rzõɲe	koʎe'rzõɲe	kuʎe'rzõɲe	koʎe'rzõɲe
COLINHA	ko'liɲe	ko'liɲe	ko'liɲe	ko'liɲe	ko'liɲe	ko'liɲe	ko'liɲe	ko'liɲe
COLONA	ko'lõɲe	ko'lõɲe	ko'lõɲe	ko'lõɲe	ko'lõɲe	ko'lõɲe	ko'lõɲe	ko'lõɲe
CORDA	'kɔrdɐ	'kɔrdɐ	'kɔrdɐ	'kɔrdɐ	'kɔrdɐ	'kɔrdɐ	'kɔrdɐ	'kɔrdɐ
CORDÃO	kor'dãw̃	kor'dãw̃	kor'dãw̃	kor'dãw̃	kor'dãw̃	kor'dãw̃	kor'dãw̃	kor'dãw̃
CORDINHA	kor'diɲe	kor'diɲe	kor'diɲe	kor'diɲe	kor'diɲe	kor'diɲe	kor'diɲe	kor'diɲe
CORDONA	kor'dõɲe	kor'dõɲe	kor'dõɲe	kor'dõɲe	kor'dõɲe	kor'dõɲe	kor'dõɲe	kor'dõɲe
ESCOLA	es'kɔlɐ	is'kɔlɐ	is'kɔlɐ	is'kɔlɐ	is'kɔlɐ	es'kɔlɐ	is'kɔlɐ	is'kɔlɐ
ESCOLÃO	esko'lãw̃	esko'lãw̃	esko'lãw̃	esko'lãw̃	isko'lãw̃	esko'lãw̃	isko'lãw̃	esko'lãw̃
ESCOLINHA	esko'liɲe	esko'liɲe	isko'liɲe	esko'liɲe	isko'liɲe	esko'liɲe	isko'liɲe	isko'liɲe

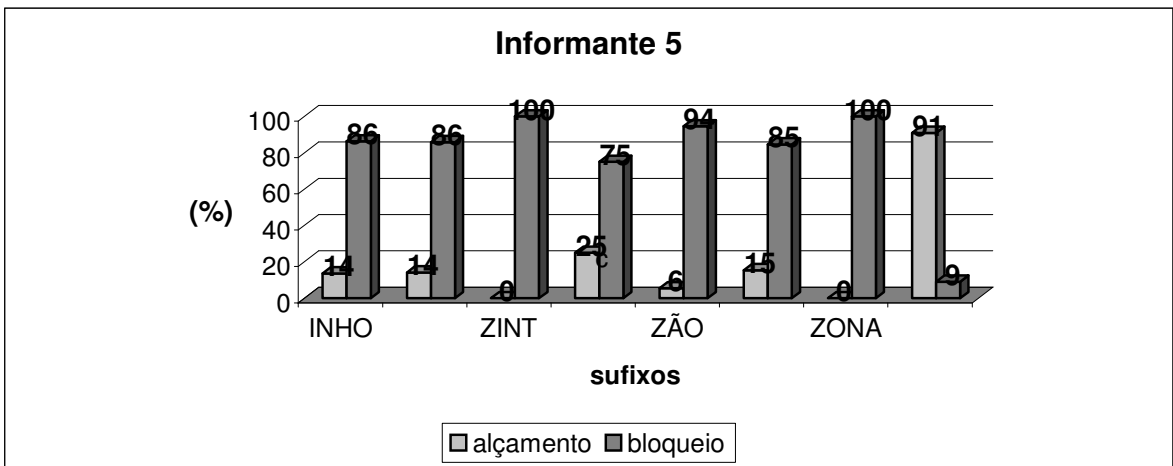
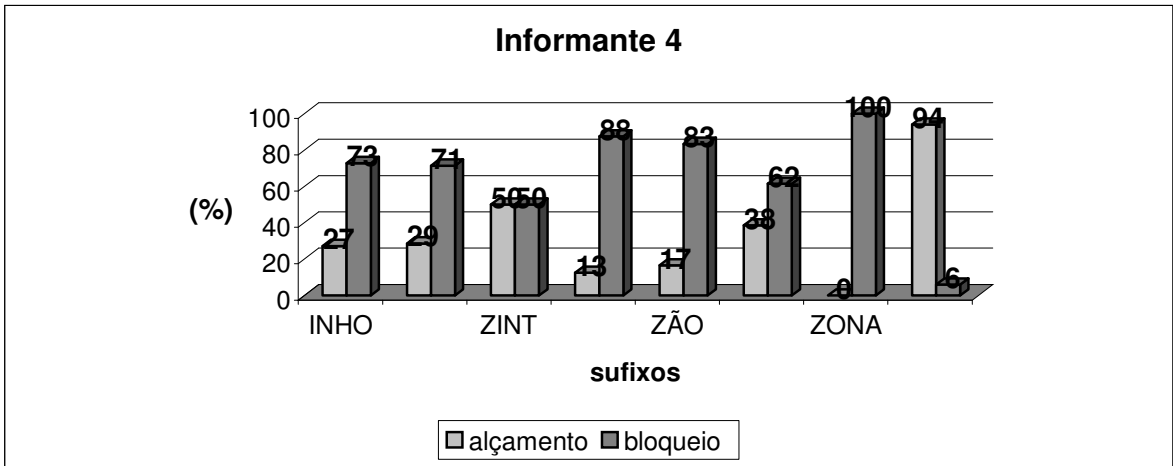
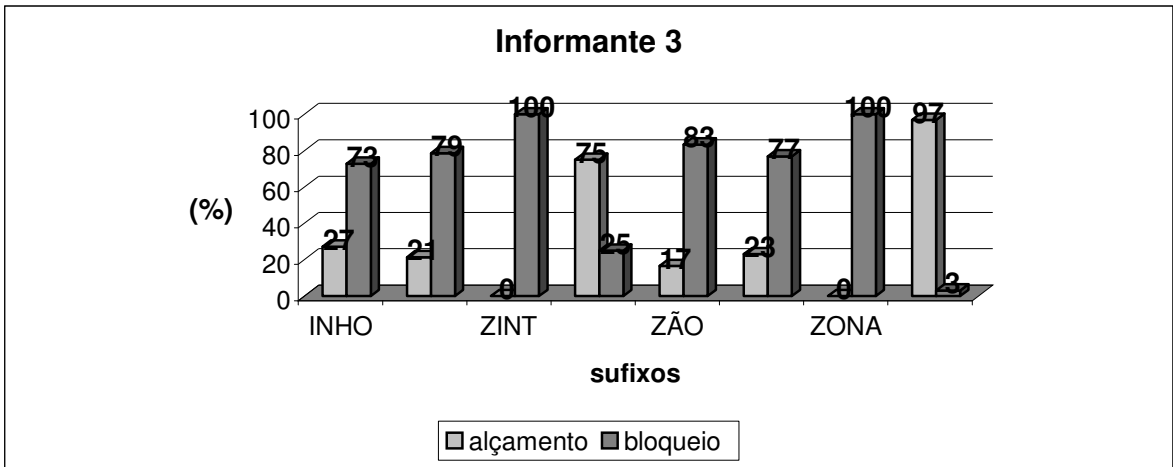
ESCOLONA	esko'lõnɐ	esko'lõnɐ	isko'lõnɐ	isko'lõnɐ	isko'lõnɐ	esko'lõnɐ	isko'lõnɐ	esko'lõnɐ
FESTA	'festɐ	'festɐ	'festɐ	'festɐ	'festɐ	'festɐ	'festɐ	'festɐ
FESTÃO	fes'tãw̃	fes'tãw̃	fes'tãw̃	fes'tãw̃	fes'tãw̃	fes'tãw̃	fes'tãw̃	fes'tãw̃
FESTEIRO	fes'tejru	fes'tejru	fes'tejru	fes'tejru	fes'tejru	fes'tejru	fes'teru	fes'teru
FESTIM	fes'tĩ	fes'tĩ	fes'tĩ	fes'tĩ	fes'tĩ	fes'tĩ	fes'tĩ	fes'tĩ
FESTINHA	fes'tijnɐ	fes'tijnɐ	fes'tijnɐ	fes'tijnɐ	fes'tijnɐ	fes'tijnɐ	fes'tijnɐ	fes'tijnɐ
FESTONA	fes'tonɐ	fes'tõnɐ	fes'tõnɐ	fes'tõnɐ	fes'tõnɐ	fes'tõnɐ	fes'tõnɐ	fes'tõnɐ
FIBÓR	fi'bɔr	fi'bɔr	fi'bɔr	fi'bɔr	fi'bɔr	fi'bɔr	fi'bɔr	fi'bɔr
FIBORÃO	fibo'rãw̃	fibo'rãw̃	fibɔ'rãw̃	fibo'rãw̃	fibo'rãw̃	fibo'rãw̃	fibo'rãw̃	fibo'rãw̃
FIBORINHO	fibɔ'rijɐ	fibo'rijɐ	fibɔ'rijɐ	fibo'rijɐ	fibo'rijɐ	fibo'rijɐ	fibo'rijɐ	fibo'rijɐ
FIBORZÃO	fi'boɾzãw̃	fi'boɾzãw̃	fi'boɾzãw̃	fi'boɾzãw̃	fi'boɾzãw̃	fi'boɾzãw̃	fi'boɾzãw̃	fi'boɾzãw̃
FIBORZINHO	fi'boɾziɐ	fi'boɾziɐ	fi'boɾziɐ	fi'boɾziɐ	fi'boɾziɐ	fi'boɾziɐ	fi'boɾziɐ	fi'boɾziɐ
FLAMÉR	fla'mer	fla'mer	fla'mer	fla'mer	fla'mer	fla'mer	flã'mer	fla'mer
FLAMERINHO	flãme'rijɐ	flame'rijɐ	flame'rijɐ	flame'rijɐ	flame'rijɐ	flãme'rijɐ	flame'rijɐ	flãme'rijɐ
FLAMERZÃO	flamer'zãw̃	flãmer'zãw̃	flamer'zãw̃	flamer'zãw̃	flamer'zãw̃	flamer'zãw̃	flamer'zãw̃	flamer'zãw̃
FLAMERZINHO	flamer'ziɐ	flãmer'ziɐ	flamer'ziɐ	flamer'ziɐ	flamer'ziɐ	flamer'ziɐ	flamer'ziɐ	flamer'ziɐ
FORRÓ	fo'ɾɔ	fo'ɾɔ	fo'ɾɔ	fo'ɾɔ	fo'ɾɔ	fo'ɾɔ	fo'ɾɔ	fo'ɾɔ
FORROZÃO	foɾɔ'zãw̃	foɾɔ'zãw̃	fɔɾɔ'zãw̃	foɾɔ'zãw̃	fɔɾɔ'zãw̃	foɾɔ'zãw̃	foɾɔ'zãw̃	foɾɔ'zãw̃
FORROZEIRO	foɾɔ'zejru	foɾɔ'zejru	foɾɔ'zejru	foɾɔ'zejru	foɾɔ'zejru	foɾɔ'zejru	foɾɔ'zeru	foɾɔ'zejru
FORROZIM	foɾɔ'zi	foɾɔ'zi	foɾɔ'zi	foɾɔ'zi	foɾɔ'zi	foɾɔ'zi	foɾɔ'zi	foɾɔ'zi
FORROZINHO	fɔɾɔ'ziɐ	foɾɔ'ziɐ	fɔɾɔ'ziɐ	foɾɔ'ziɐ	foɾɔ'ziɐ	foɾɔ'ziɐ	foɾɔ'ziɐ	foɾɔ'ziɐ
FORROZINTO	foɾɔ'zĩu	foɾɔ'zĩu	foɾɔ'zĩu	foɾɔ'zĩu	foɾɔ'zĩu	foɾɔ'zĩu	foɾɔ'zĩu	foɾɔ'zĩu
GOLAZINTA	gola'zĩɐ	gɔla'zĩɐ	gola'zĩɐ	gola'zĩɐ	gola'zĩɐ	gɔla'zĩɐ	gola'zĩɐ	gola'zĩɐ
GORTIM	gor'tĩ	gor'tĩ	gor'tĩ	gor'tĩ	gor'tĩ	gor'tĩ	gor'tĩ	gor'tĩ
JILÓ	zi'lo	zi'lo	zi'lo	zi'lo	zi'lo	zi'lo	zi'lo	zi'lo
JILOEIRO	zilo'ejru	zilo'eru	zilo'ejru	zilo'ejru	zilo'ejru	zilo'ejru	zilo'eru	zilo'ejru
JILOZÃO	zilo'zãw̃	zilo'zãw̃	zilo'zãw̃	zilo'zãw̃	zilo'zãw̃	zilo'zãw̃	zilo'zãw̃	zilo'zãw̃
JILOZINHO	zilo'ziɐ	zilo'ziɐ	zilo'ziɐ	zilo'ziɐ	zilo'ziɐ	zilo'ziɐ	zilo'ziɐ	zilo'ziɐ
LERTIM	ler'tĩ	ler'tĩ	ler'tĩ	ler'tĩ	ler'tĩ	ler'tĩ	ler'tĩ	ler'tĩ
MULHER	mu'ler	mu'ler	mu'ler	mu'ler	mu'ler	mu'ler	mu'ler	mu'ler
MULHERINHA	muɫe'rijɐ	umɫe'rijɐ	muɫe'rijɐ	muɫe'rijɐ	muɫe'rijɐ	muɫe'rijɐ	muɫe'rijɐ	muɫe'rijɐ
MULHERONA	muɫe'rõnɐ	muɫe'rõnɐ	muɫe'rõnɐ	muɫe'rõnɐ	muɫe'rõnɐ	muɫe'rõnɐ	muɫe'rõnɐ	muɫe'rõnɐ
MULHERZINHA	muɫer'ziɐ	muɫer'ziɐ	muɫer'ziɐ	muɫer'ziɐ	muɫer'ziɐ	muɫer'ziɐ	muɫer'ziɐ	muɫer'ziɐ
MULHERZONA	muɫer'zõnɐ	muɫer'zõnɐ	muɫer'zõnɐ	muɫer'zõnɐ	muɫer'zõnɐ	muɫer'zõnɐ	muɫer'zõnɐ	muɫer'zõnɐ
NOGUEIRA	no'gejrɐ	no'gejrɐ	no'gejrɐ	no'gejrɐ	no'gejrɐ	no'gejrɐ	no'gerɐ	no'gejrɐ

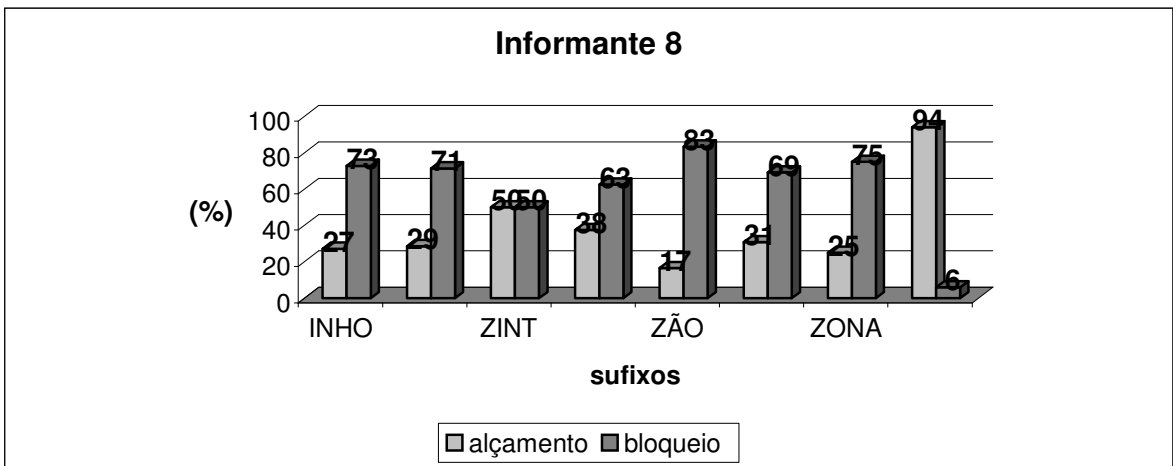
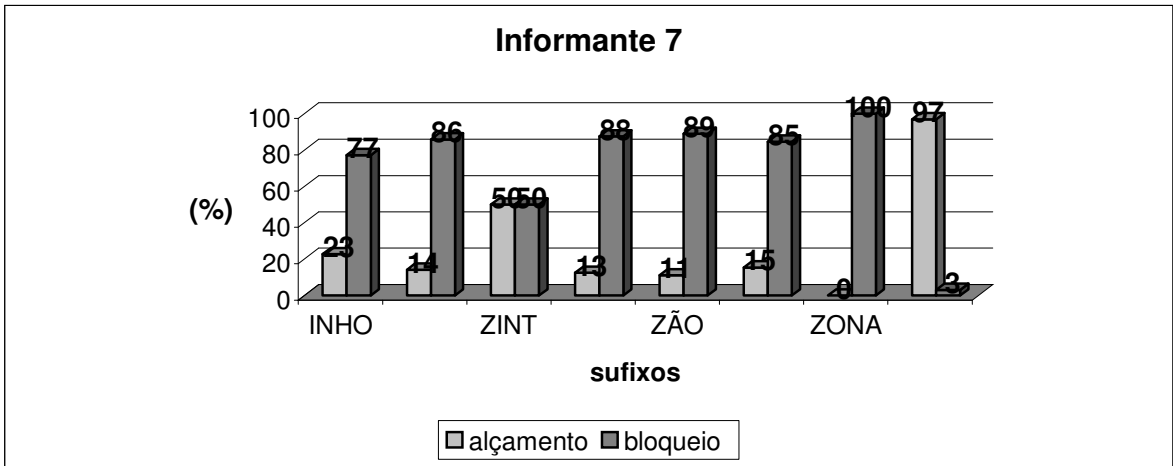
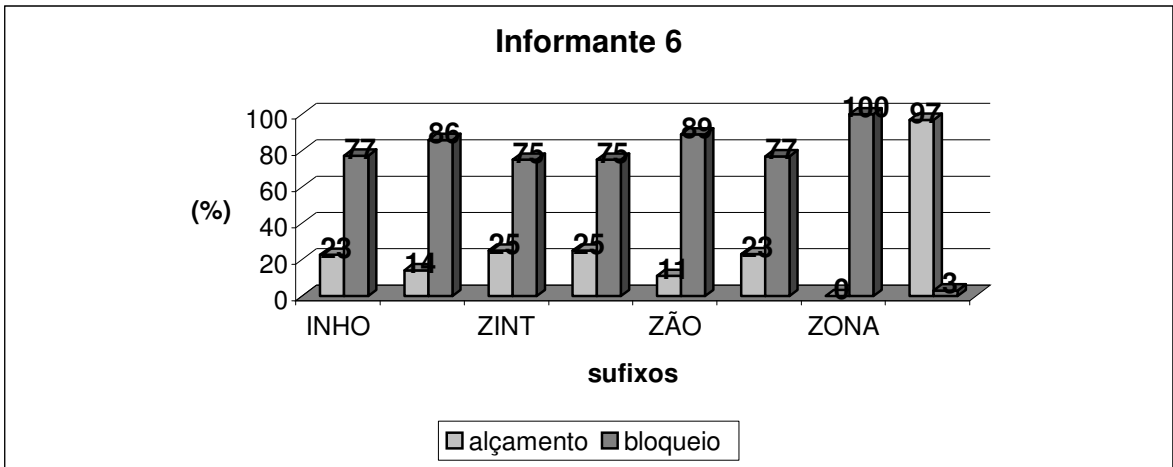
NOZ	ˈnos	ˈnos	ˈnos	ˈnos	ˈnos	ˈnos	ˈnos	ˈnos
NOZINHA	noˈziɲɐ	noˈziɲɐ	noˈziɲɐ	noˈziɲɐ	noˈziɲɐ	noˈziɲɐ	noˈziɲɐ	noˈziɲɐ
NOZONA	noˈzõnɐ	noˈzõnɐ	noˈzõnɐ	noˈzõnɐ	noˈzõnɐ	noˈzõnɐ	noˈzõnɐ	noˈzõnɐ
PÉ	ˈpɛ	ˈpɛ	ˈpɛ	ˈpɛ	ˈpɛ	ˈpɛ	ˈpɛ	ˈpɛ
PELADA	peˈladɐ	peˈladɐ	peˈladɐ	peˈladɐ	peˈladɐ	peˈladɐ	peˈladɐ	peˈladɐ
PELE	ˈpɛli	ˈpɛli	ˈpɛli	ˈpɛli	ˈpɛli	ˈpɛli	ˈpɛli	ˈpɛli
PELEZINTA	peleˈzĩntɐ	peleˈzĩntɐ	peleˈzĩntɐ	peleˈzĩntɐ	peleˈzĩntɐ	peleˈzĩntɐ	peleˈzĩntɐ	peleˈzĩntɐ
PELINHA	peˈliɲɐ	peˈliɲɐ	peˈliɲɐ	peˈliɲɐ	peˈliɲɐ	peˈliɲɐ	peˈliɲɐ	peˈliɲɐ
PELONA	peˈlõnɐ	peˈlõnɐ	peˈlõnɐ	peˈlõnɐ	peˈlõnɐ	peˈlõnɐ	peˈlõnɐ	peˈlõnɐ
PERNA	ˈpɛrnɐ	ˈpɛrnɐ	ˈpɛrnɐ	ˈpɛrnɐ	ˈpɛrnɐ	ˈpɛrnɐ	ˈpɛrnɐ	ˈpɛrnɐ
PERNADA	perˈnadɐ	perˈnadɐ	perˈnadɐ	perˈnadɐ	perˈnadɐ	perˈnadɐ	perˈnadɐ	perˈnadɐ
PERNÃO	perˈnãw̃	perˈnãw̃	perˈnãw̃	perˈnãw̃	perˈnãw̃	perˈnãw̃	perˈnãw̃	perˈnãw̃
PERNINHA	perˈniɲɐ	perˈniɲɐ	perˈniɲɐ	perˈniɲɐ	perˈniɲɐ	perˈniɲɐ	perˈniɲɐ	perˈniɲɐ
PERNONA	perˈnõnɐ	perˈnõnɐ	perˈnõnɐ	perˈnõnɐ	perˈnõnɐ	perˈnõnɐ	perˈnõnɐ	perˈnõnɐ
PEZADA	peˈzadɐ	peˈzadɐ	peˈzadɐ	peˈzadɐ	peˈzadɐ	peˈzadɐ	peˈzadɐ	peˈzadɐ
PEZÃO	peˈzãw̃	peˈzãw̃	peˈzãw̃	peˈzãw̃	peˈzãw̃	peˈzãw̃	peˈzãw̃	peˈzãw̃
PEZINHO	peˈziɲu	peˈziɲu	peˈziɲu	peˈziɲu	peˈziɲu	peˈziɲu	peˈziɲu	peˈziɲu
PORTA	ˈpɔrtɐ	ˈpɔrtɐ	ˈpɔrtɐ	ˈpɔrtɐ	ˈpɔrtɐ	ˈpɔrtɐ	ˈpɔrtɐ	ˈpɔrtɐ
PORTARIA	portaˈrja	portaˈrja	portaˈrja	portaˈrjá	portaˈrja	portaˈrja	portaˈrja	portaˈrja
PORTEIRO	porˈtejrɐ	porˈteru	porˈtejrɐ	porˈtejrɐ	porˈtejrɐ	porˈtejrɐ	porˈteru	porˈtejrɐ
PORTINHA	pɔrˈtiɲɐ	pɔrˈtiɲɐ	pɔrˈtiɲɐ	pɔrˈtiɲɐ	pɔrˈtiɲɐ	pɔrˈtiɲɐ	pɔrˈtiɲɐ	pɔrˈtiɲɐ
PORTONA	pɔrˈtõnɐ	pɔrˈtõnɐ	pɔrˈtõnɐ	pɔrˈtõnɐ	pɔrˈtõnɐ	pɔrˈtõnɐ	pɔrˈtõnɐ	pɔrˈtõnɐ
SELA	ˈsɛlɐ	ˈsɛlɐ	ˈsɛlɐ	ˈsɛlɐ	ˈsɛlɐ	ˈsɛlɐ	ˈsɛlɐ	ˈsɛlɐ
SELADURA	selaˈdurɐ	selaˈdurɐ	selaˈdurɐ	selaˈdurɐ	selaˈdurɐ	selaˈdurɐ	selaˈdurɐ	selaˈdurɐ
SELAGEM	seˈlazẽ	seˈlazẽ	seˈlazẽ	seˈlazẽ	seˈlazẽ	seˈlazẽ	seˈlazẽ	seˈlazẽ
SELIM	seˈli	seˈli	seˈli	seˈli	seˈli	seˈli	seˈli	seˈli
SELINHA	seˈliɲɐ	seˈliɲɐ	seˈliɲɐ	seˈliɲɐ	seˈliɲɐ	seˈliɲɐ	seˈliɲɐ	seˈliɲɐ
SELONA	seˈlõnɐ	seˈlõnɐ	seˈlõnɐ	seˈlõnɐ	seˈlõnɐ	seˈlõnɐ	seˈlõnɐ	seˈlõnɐ
TILERIM	tileˈɾĩ	tileˈɾĩ	tileˈɾĩ	tileˈɾĩ	tileˈɾĩ	tileˈɾĩ	tileˈɾĩ	tileˈɾĩ
TILERINHO	tileˈɾiɲu	tileˈɾiɲu	tileˈɾiɲu	tileˈɾiɲu	tileˈɾiɲu	tileˈɾiɲu	tileˈɾiɲu	tileˈɾiɲu
TILORIM	tiloˈɾĩ	tiloˈɾĩ	tiloˈɾĩ	tiloˈɾĩ	tiloˈɾĩ	tiloˈɾĩ	tiloˈɾĩ	tiloˈɾĩ
TILORINHO	tiloˈɾiɲu	tiloˈɾiɲu	tiloˈɾiɲu	tiloˈɾiɲu	tiloˈɾiɲu	tiloˈɾiɲu	tiloˈɾiɲu	tiloˈɾiɲu
TORTA	ˈtɔrtɐ	ˈtɔrtɐ	ˈtɔrtɐ	ˈtɔrtɐ	ˈtɔrtɐ	ˈtɔrtɐ	ˈtɔrtɐ	ˈtɔrtɐ
TORTÃO	tɔrˈtãw̃	tɔrˈtãw̃	tɔrˈtãw̃	tɔrˈtãw̃	tɔrˈtãw̃	tɔrˈtãw̃	tɔrˈtãw̃	tɔrˈtãw̃
TORTEIRA	torˈtejrɐ	torˈtejrɐ	torˈtejrɐ	torˈtejrɐ	torˈtejrɐ	torˈtejrɐ	torˈterɐ	torˈtejrɐ

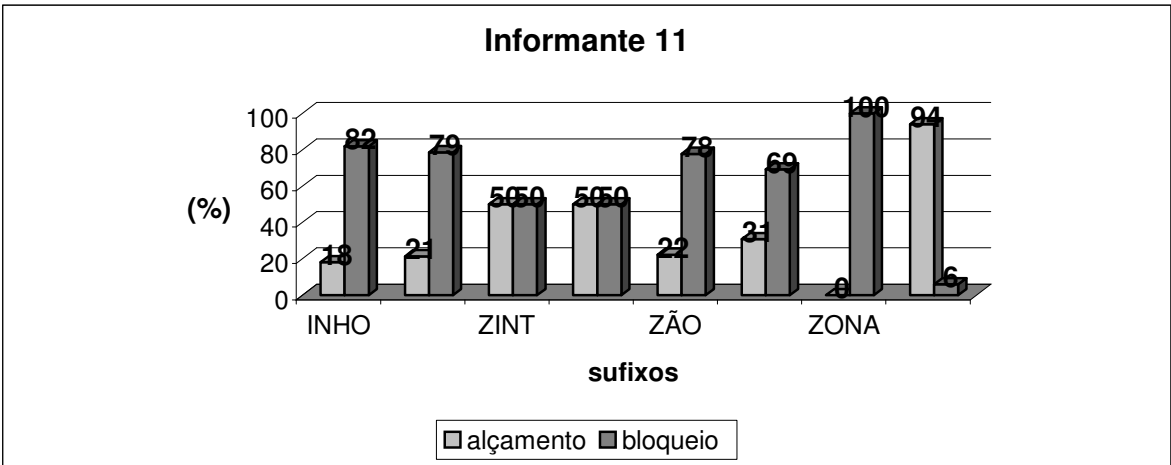
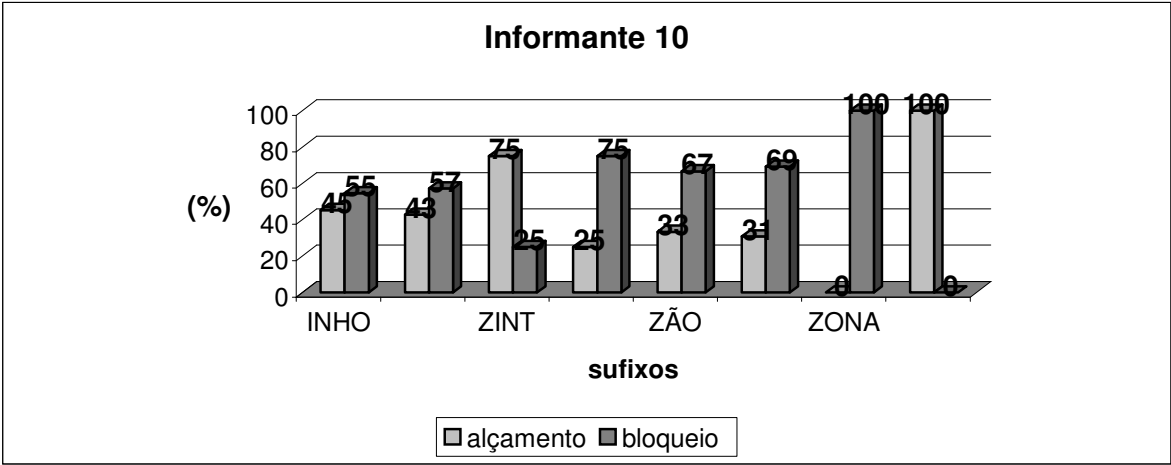
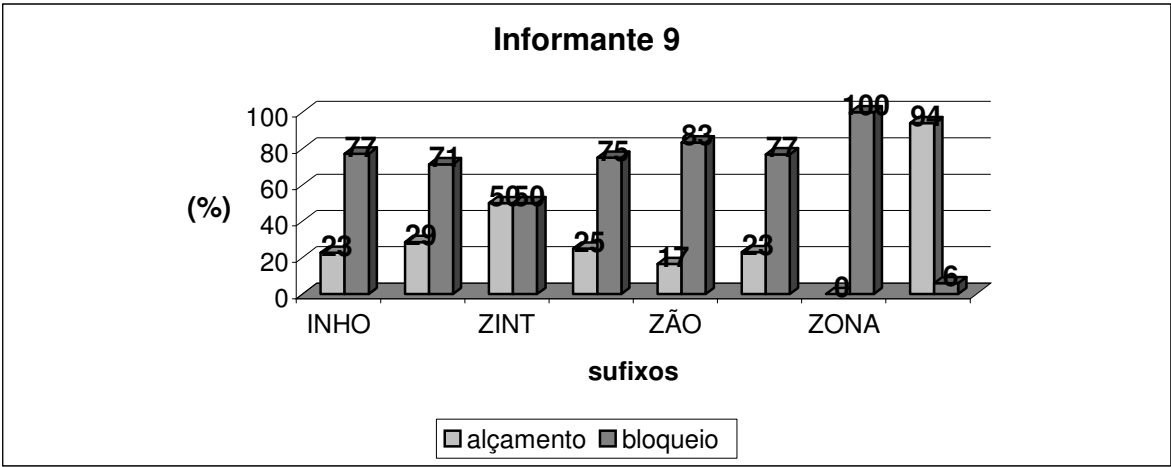
TORTILHA	tor'tiɫɐ	tor'tiɫɐ	tor'tiɫɐ	tor'tiɫɐ	tor'tiɫɐ	tor'tiɫɐ	tor'tiɫɐ	tor'tiɫɐ
TORTINHA	tɔr'tijɐ	tɔr'tijɐ	tɔr'tijɐ	tɔr'tijɐ	tɔr'tijɐ	tɔr'tijɐ	tɔr'tijɐ	tɔr'tijɐ
TORTONA	tɔr'tõɐ	tɔr'tõɐ	tɔr'tõɐ	tɔr'tõɐ	tɔr'tõɐ	tɔr'tõɐ	tɔr'tõɐ	tɔr'tõɐ
VOZ	'vɔs	'vɔs	'vɔs	'vɔs	'vɔs	'vɔs	'vɔs	'vɔs
VOZEIRÃO	vozej'rãw̃	voze'rãw̃	vozej'rãw̃	vozej'rãw̃	vozej'rãw̃	vozej'rãw̃	voze'rãw̃	vozej'rãw̃
VOZINHA	vɔ'ziɲɐ	vɔ'ziɲɐ	vɔ'ziɲɐ	vɔ'ziɲɐ	vɔ'ziɲɐ	vɔ'ziɲɐ	vɔ'ziɲɐ	vɔ'ziɲɐ
VOZONA	vɔ'zõɐ	vɔ'zõɐ	vɔ'zõɐ	vɔ'zõɐ	vɔ'zõɐ	vɔ'zõɐ	vɔ'zõɐ	vɔ'zõɐ

**Apêndice 2: Gráfico comparativo tipo de morfema versus informante**

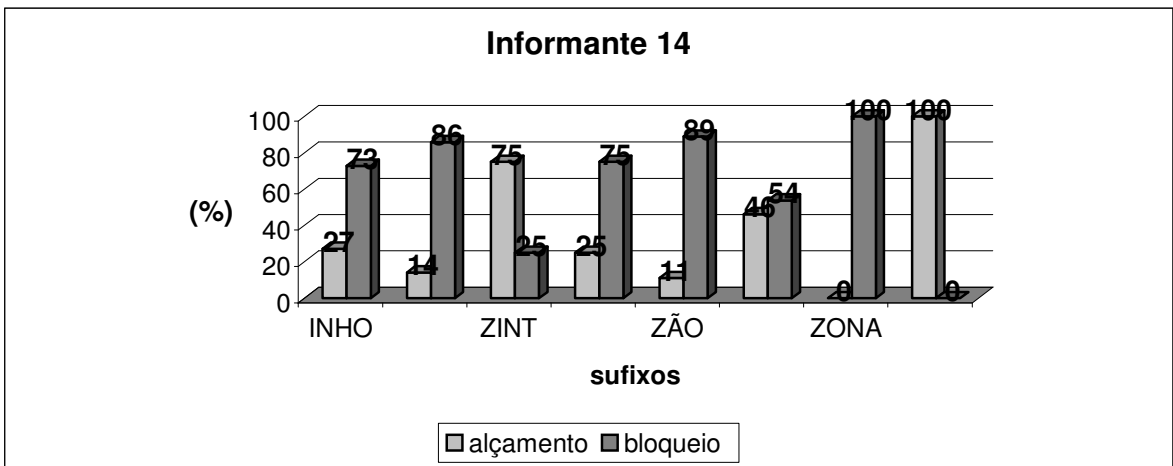
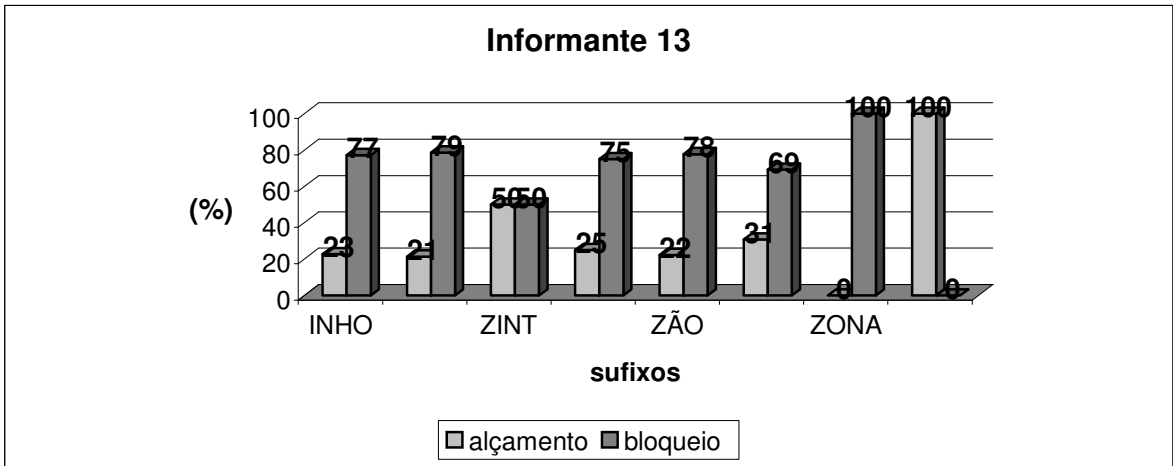
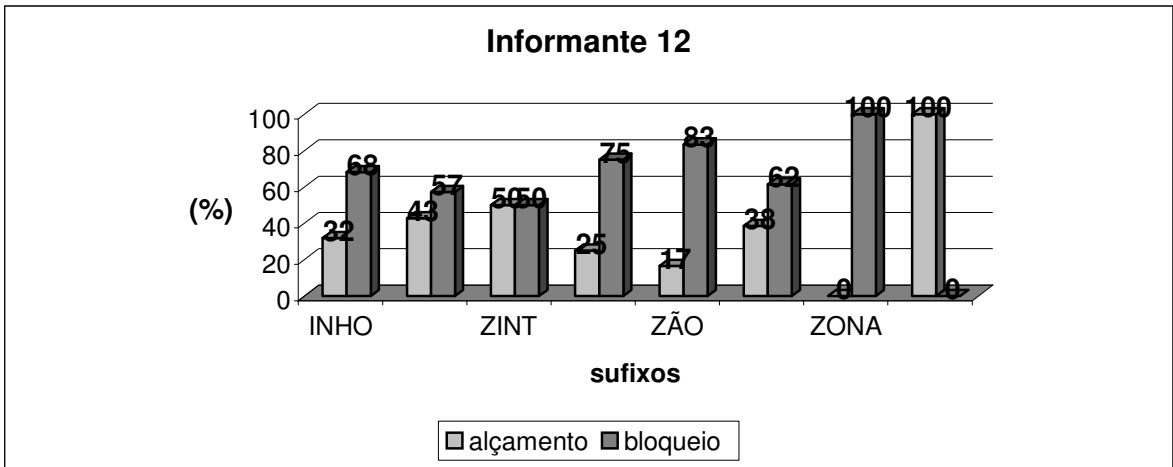


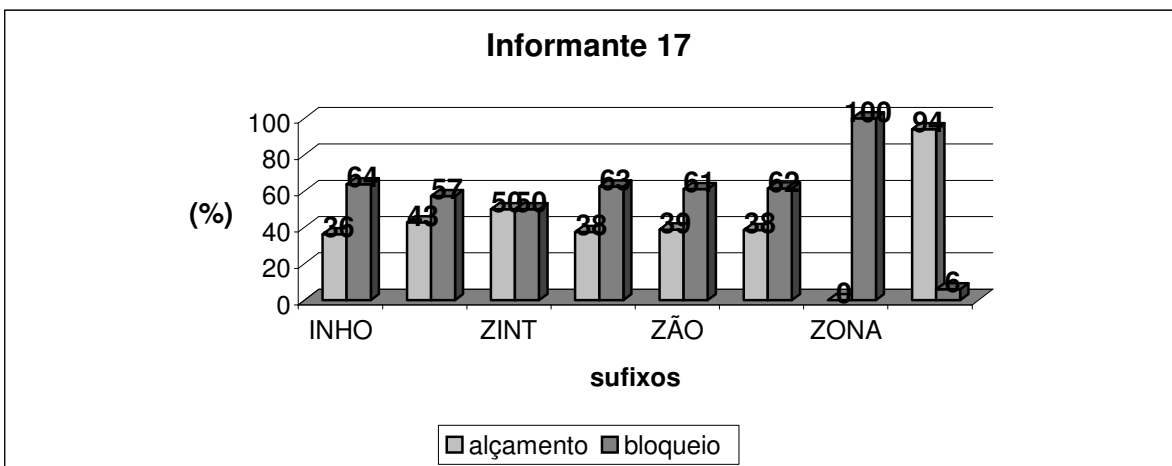
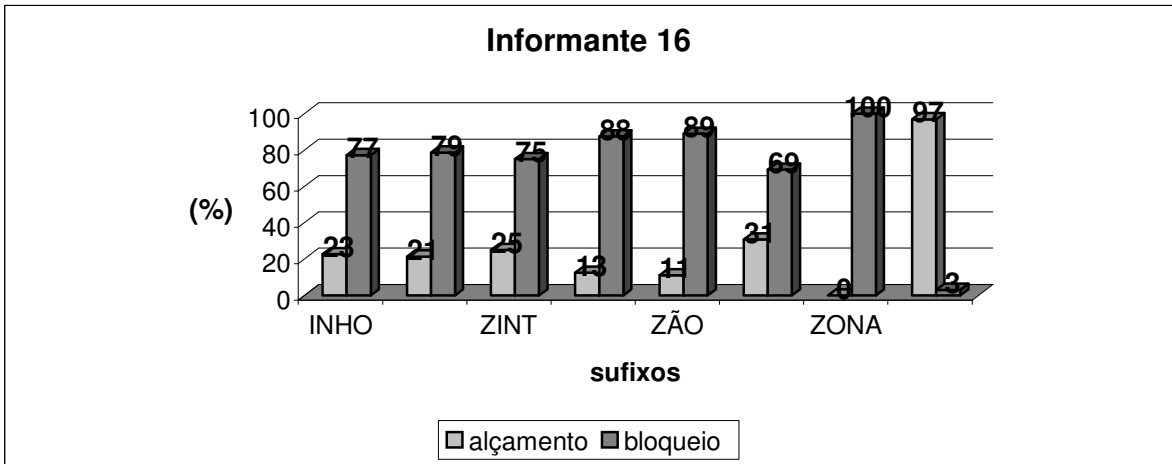
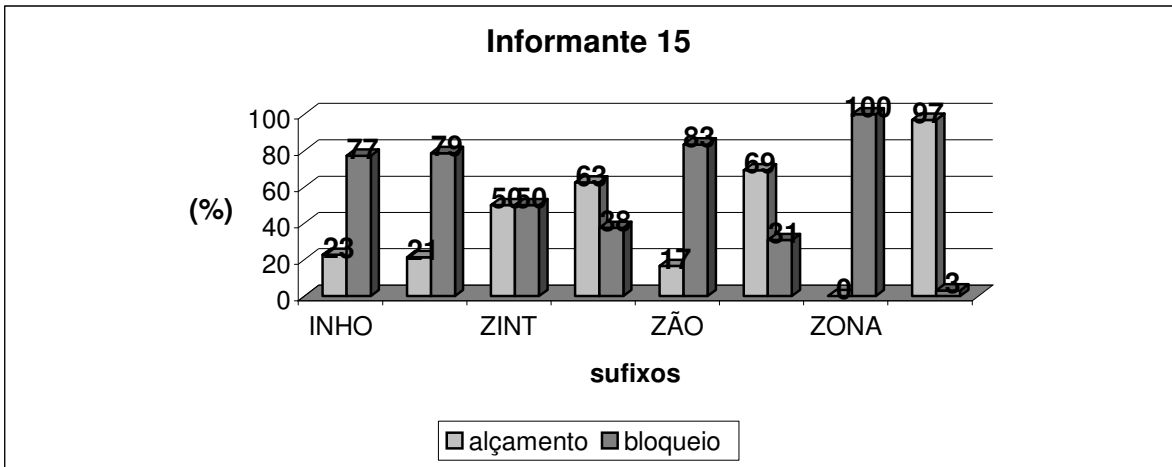


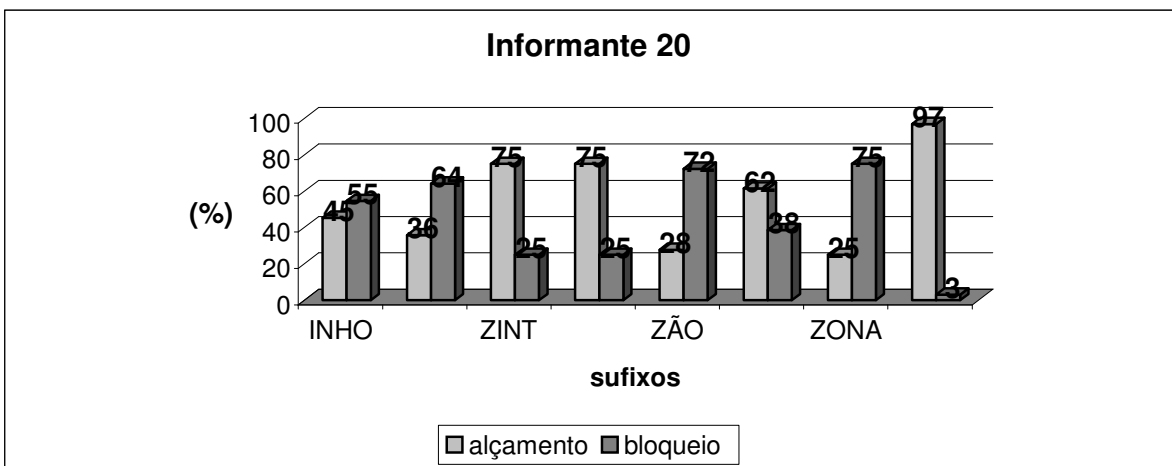
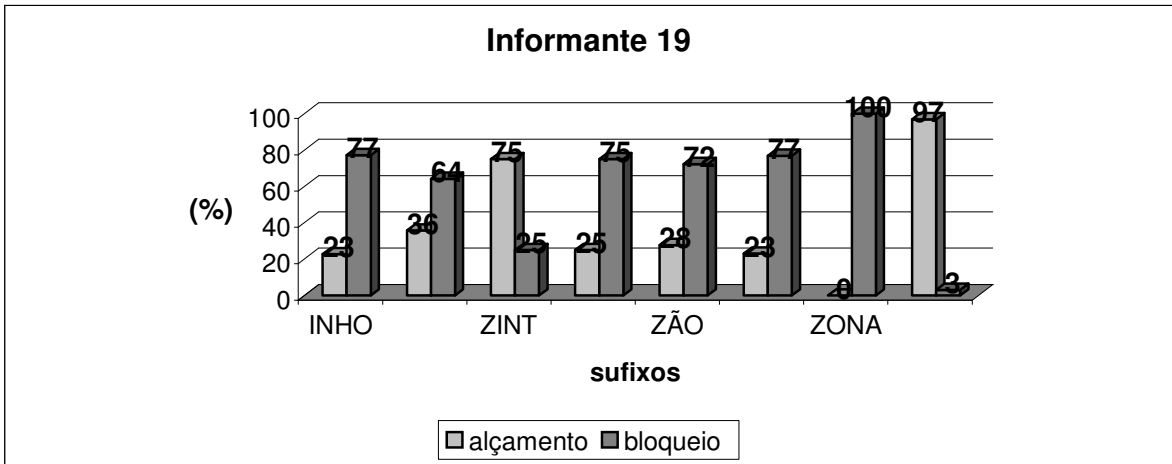
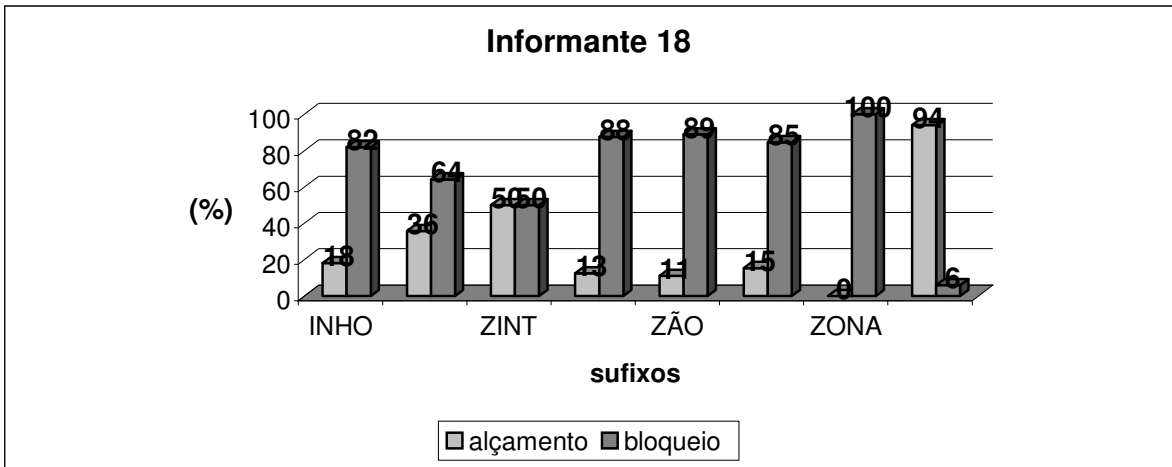












# APÊNDICE 3 – RELATÓRIO DE ANÁLISE ESTATÍSTICA. (realizado por Fidel Berardi)

## 1. Vogal a

	Alçamento	Bloqueio	Total
E	166	154	320
O	136	84	220
Total	302	238	540

### Resumo da Análise

Utilizando técnicas de análise de dados categorizados, ao nível de 5% de significância, **não há evidências de igualdade de proporção** entre alçamento e bloqueio para vogal a (valor  $p = 0,005$ , com estatística de teste  $Z=2,77$ ).

A proporção no grupo Alçamento estimada é **11,85% maior** que o grupo Bloqueio. Intervalo com 95% de confiança **[3,48% ; 20,23%]** para a diferença.

### Detalhe da Análise

As proporções da tabela abaixo e seus respectivos erros padrões foram calculados no software R 2.7.1 utilizando a biblioteca ADCC para análise de dados categorizados.

```
S=1 subpopulations x R=2 response categories with COMPLETE data

Proportions:
      [,1] [,2]
[1,] 0.5593 0.4407

Standard errors of the proportions:
      [,1] [,2]
[1,] 0.0214 0.0214

Diferença

Maximum likelihood estimates of the parameters of the linear model:
      estimate std.error z-value p-value
[1,] 0.1185 0.0427 2.7737 0.0055

Intervalo de Confiança
[1] 0.0348
[1] 0.2023
```

## 2. Vogal E/O

	Alçamento	Bloqueio	Total
E	170	130	300
O	126	114	240
Total	296	244	540

### Resumo da Análise

Utilizando técnicas de análise de dados categorizados, ao nível de 5% de significância, **não há evidências de igualdade de proporção** entre alçamento e bloqueio para vogal E/O (valor  $p = 0,025$ , com estatística de teste  $Z=2,25$ ).

A proporção no grupo Alçamento estimada é **9,63% maior** que o grupo Bloqueio. Intervalo com 95% de confiança **[1,23% ; 18,02%]** para a diferença.

### Detalhe da Análise

As proporções da tabela abaixo e seus respectivos erros padrões foram calculados no software R 2.7.1 utilizando a biblioteca ADCC para análise de dados categorizados.

```
S=1 subpopulations x R=2 response categories with COMPLETE data
```

**Proportions:**

```
      [,1] [,2]  
[1,] 0.5481 0.4519
```

**Standard errors of the proportions:**

```
      [,1] [,2]  
[1,] 0.0214 0.0214
```

**Diferença**

Maximum likelihood estimates of the parameters of the linear model:

```
      estimate std.error z-value p-value  
[1,] 0.0963    0.0428    2.2482 0.0246
```

**Intervalo de Confiança**

```
[1] 0.0123  
[1] 0.1802
```

### 3. Vogal i/u

	Alçamento	Bloqueio	Total
E	196	244	440
O	181	359	540
Total	377	603	980

#### Resumo da Análise

Utilizando técnicas de análise de dados categorizados, ao nível de 5% de significância, **não há evidências de igualdade de proporção** entre alçamento e bloqueio para vogal i/u (valor  $p < 0,001$ , com estatística de teste  $Z=-7,42$ ).

A proporção no grupo Alçamento estimada é **23,06% menor** que o grupo Bloqueio. Intervalo com 95% de confiança **[16,97% ; 29,15%]** para a diferença.

#### Detalhe da Análise

As proporções da tabela abaixo e seus respectivos erros padrões foram calculados no software R 2.7.1 utilizando a biblioteca ADCC para análise de dados categorizados.

```
S=1 subpopulations x R=2 response categories with COMPLETE data
```

```
Proportions:
```

```
      [,1] [,2]  
[1,] 0.3847 0.6153
```

```
Standard errors of the proportions:
```

```
      [,1] [,2]  
[1,] 0.0155 0.0155
```

```
Diferença
```

```
Maximum likelihood estimates of the parameters of the linear model:
```

```
      estimate std.error z-value p-value  
[1,] -0.2306    0.0311  -7.4193 <0.001
```

```
Intervalo de Confiança
```

```
[1] -0.2915  
[1] -0.1697
```

#### 4. Influência de Aberto 3 – Alçamento x Bloqueio ‘+’

	Alçamento	Bloqueio	Total
+	308	252	560
-	673	847	1520
Total	981	1099	2080

#### Resumo da Análise

Utilizando técnicas de análise de dados categorizados, ao nível de 5% de significância, **não há evidências de igualdade de proporção** entre alçamento e bloqueio para o grupo ‘+’ (valor  $p = 0,018$ , com a estatística de teste de Máxima Verossimilhança = 5,6).

A proporção no grupo Alçamento estimada é **2,69% maior** que o grupo Bloqueio. Intervalo com 95% de confiança [ **0,47% ; 4,92%** ] para a diferença.

#### Detalhe da Análise

As proporções da tabela abaixo e seus respectivos erros padrões foram calculados no software R 2.7.1 utilizando a biblioteca ADCC para análise de dados categorizados.

```
S=1 subpopulations x R=4 response categories with COMPLETE data

Proportions:
  [,1] [,2] [,3] [,4]
[1,] 0.1481 0.1212 0.3236 0.4072

Standard errors of the proportions:
  [,1] [,2] [,3] [,4]
[1,] 0.0078 0.0072 0.0103 0.0108

Maximum likelihood estimates of the probabilities under the linear model (LM):
  [,1] [,2] [,3] [,4]
[1,] 0.1346 0.1346 0.3236 0.4072

Standard errors:
  [,1] [,2] [,3] [,4]
[1,] 0.0049 0.0049 0.0103 0.0108

Goodness of fit of the linear model (d.f.=1):
      statistic p-value
Likelihood ratio 5.6094 0.0179
Pearson          5.6000 0.0180
Neyman           5.6566 0.0174
Wald              5.6151 0.0178

Estimated frequencies under the linear model:
  [,1] [,2] [,3] [,4]
[1,] 280 280 673 847

Diferença

Maximum likelihood estimates of the parameters of the linear model:
      estimate std.error z-value p-value
[1,] 0.0269 0.0114 2.3696 0.0178

Intervalo de Confiança
[1] 0.0047
[1] 0.0492
```

## 5. Influência de Aberto 3 – Alçamento x Bloqueio ‘-’

	Alçamento	Bloqueio	Total
+	308	252	560
-	673	847	1520
Total	981	1099	2080

### Resumo da Análise

Utilizando técnicas de análise de dados categorizados, ao nível de 5% de significância, não **há evidências de igualdade de proporção** entre alçamento e bloqueio para o grupo ‘-’ (valor  $p < 0,001$ , com estatística de teste de Máxima Verossimilhança=19,96). A proporção no grupo Alçamento estimada é **8,37% menor** que o grupo Bloqueio. Intervalo com 95% de confiança **[4,71% ; 12,02%]** para a diferença.

### Detalhe da Análise

As proporções da tabela abaixo e seus respectivos erros padrões foram calculados no software R 2.7.1 utilizando a biblioteca ADCC para análise de dados categorizados.

<b>S=1 subpopulations x R=4 response categories with COMPLETE data</b>				
<b>Proportions:</b>				
	[,1]	[,2]	[,3]	[,4]
[1,]	0.1481	0.1212	0.3236	0.4072
<b>Standard errors of the proportions:</b>				
	[,1]	[,2]	[,3]	[,4]
[1,]	0.0078	0.0072	0.0103	0.0108
<b>Maximum likelihood estimates of the probabilities under the linear model (LM):</b>				
	[,1]	[,2]	[,3]	[,4]
[1,]	0.1481	0.1212	0.3654	0.3654
<b>Standard errors:</b>				
	[,1]	[,2]	[,3]	[,4]
[1,]	0.0078	0.0072	0.0049	0.0049
<b>Goodness of fit of the linear model (d.f.=1):</b>				
	statistic		p-value	
Likelihood ratio	19.96	<0.001		
Pearson	19.92	<0.001		
Neyman	20.18	<0.001		
Wald	20.11	<0.001		
<b>Estimated frequencies under the linear model:</b>				
	[,1]	[,2]	[,3]	[,4]
[1,]	308	252	760	760
Diferença				
<b>Maximum likelihood estimates of the parameters of the linear model:</b>				
	estimate	std.error	z-value	p-value
[1,]	-0.0837	0.0187	-4.4845	<0.001
<b>Intervalo de Confiança</b>				
[1]	-0.1202			
[1]	-0.0471			



## 6. Influência ponto de articulação – labial-dorsal+v seguinte (lab-dorsal)

	Alçamento	Bloqueio	Total
lab-dorsal	31	132	163
dorsal	172	89	261
coronal	355	247	602
Total	558	468	1026

### Resumo da Análise

Utilizando técnicas de análise de dados categorizados, ao nível de 5% de significância, **não há evidências de igualdade de proporção** entre alçamento e bloqueio para o grupo lab-dorsal (valor  $p < 0,001$ , com estatística de teste de Máxima Verossimilhança=67,37).

A proporção no grupo Alçamento estimada é **9,84% menor** que o grupo Bloqueio. Intervalo com 95% de confiança [7,48% ; 12,21%] para a diferença.

### Detalhe da Análise

As proporções da tabela abaixo e seus respectivos erros padrões foram calculados no software R 2.7.1 utilizando a biblioteca ADCC para análise de dados categorizados.

<b>S=1 subpopulations x R=6 response categories with COMPLETE data</b>						
<b>Proportions:</b>						
	[,1]	[,2]	[,3]	[,4]	[,5]	[,6]
[1,]	0.0302	0.1287	0.1676	0.0867	0.3460	0.2407
<b>Standard errors of the proportions:</b>						
	[,1]	[,2]	[,3]	[,4]	[,5]	[,6]
[1,]	0.0053	0.0105	0.0117	0.0088	0.0149	0.0133
<b>Maximum likelihood estimates of the probabilities under the linear model (LM):</b>						
	[,1]	[,2]	[,3]	[,4]	[,5]	[,6]
[1,]	0.0794	0.0794	0.1676	0.0867	0.3460	0.2407
<b>Standard errors:</b>						
	[,1]	[,2]	[,3]	[,4]	[,5]	[,6]
[1,]	0.0057	0.0057	0.0117	0.0088	0.0149	0.0133
<b>Goodness of fit of the linear model (d.f.=1):</b>						
	statistic		p-value			
Likelihood ratio	67.37		<0.001			
Pearson	62.58		<0.001			
Neyman	101.59		<0.001			
Wald	66.65		<0.001			
<b>Estimated frequencies under the linear model:</b>						
	[,1]	[,2]	[,3]	[,4]	[,5]	[,6]
[1,]	81.5	81.5	172.0	89.0	355.0	247.0
<b>Diferença</b>						
<b>Maximum likelihood estimates of the parameters of the linear model:</b>						
	estimate	std.error	z-value	p-value		
[1,]	-0.0984	0.0121	-8.1638	<0.001		
<b>Intervalo de Confiança</b>						
[1]	-0.1221					
[1]	-0.0748					

## 7. Influência ponto de articulação – labial-dorsal+v seguinte – (dorsal)

	Alçamento	Bloqueio	Total
lab-dorsal	31	132	163
Dorsal	172	89	261
Coronal	355	247	602
Total	558	468	1026

### Resumo da Análise

Utilizando técnicas de análise de dados categorizados, ao nível de 5% de significância, não **há evidências de igualdade de proporção** entre alçamento e bloqueio para o grupo dorsal (valor  $p < 0,001$ , com estatística de teste de Máxima Verossimilhança=26,86).

A proporção no grupo Alçamento estimada é **8,09% maior** que o grupo Bloqueio. Intervalo com 95% de confiança **[5,04% ; 11,14%]** para a diferença.

### Detalhe da Análise

As proporções da tabela abaixo e seus respectivos erros padrões foram calculados no software R 2.7.1 utilizando a biblioteca ADCC para análise de dados categorizados.

```

S=1 subpopulations x R=6 response categories with COMPLETE data

Proportions:
[1,] [,1] [,2] [,3] [,4] [,5] [,6]
      0.0302 0.1287 0.1676 0.0867 0.3460 0.2407

Standard errors of the proportions:
[1,] [,1] [,2] [,3] [,4] [,5] [,6]
      0.0053 0.0105 0.0117 0.0088 0.0149 0.0133

Maximum likelihood estimates of the probabilities under the linear model (LM):
[1,] [,1] [,2] [,3] [,4] [,5] [,6]
      0.0302 0.1287 0.1272 0.1272 0.3460 0.2407

Standard errors:
[1,] [,1] [,2] [,3] [,4] [,5] [,6]
      0.0053 0.0105 0.0068 0.0068 0.0149 0.0133

Goodness of fit of the linear model (d.f.=1):
                statistic  p-value
Likelihood ratio    26.86    <0.001
Pearson             26.39    <0.001
Neyman              29.36    <0.001
Wald                27.09    <0.001

Estimated frequencies under the linear model:
[1,] [,2] [,3] [,4] [,5] [,6]
[1,] 31.0 132.0 130.5 130.5 355.0 247.0

Diferença

Maximum likelihood estimates of the parameters of the linear model:
      estimate std.error z-value p-value
[1,] 0.0809    0.0155    5.2050 <0.001

Intervalo de Confiança
[1] 0.0504
[1] 0.1114

```

## 8. Influência ponto de articulação – labial-dorsal+v seguinte – (coronal)

	Alçamento	Bloqueio	Total
lab-dorsal	31	132	163
dorsal	172	89	261
coronal	355	247	602
Total	558	468	1026

### Resumo da Análise

Utilizando técnicas de análise de dados categorizados, ao nível de 5% de significância, **não há evidências de igualdade de proporção** entre alçamento e bloqueio para o grupo coronal (valor  $p < 0,001$ , com estatística de teste de Máxima Verossimilhança=19,48).

A proporção no grupo Alçamento estimada é **10,53% maior** que o grupo Bloqueio. Intervalo com 95% de confiança [5,88% ; 15,17%] para a diferença.

### Detalhe da Análise

As proporções da tabela abaixo e seus respectivos erros padrões foram calculados no software R 2.7.1 utilizando a biblioteca ADCC para análise de dados categorizados.

```

S=1 subpopulations x R=6 response categories with COMPLETE data

Proportions:
  [,1] [,2] [,3] [,4] [,5] [,6]
[1,] 0.0302 0.1287 0.1676 0.0867 0.3460 0.2407

Standard errors of the proportions:
  [,1] [,2] [,3] [,4] [,5] [,6]
[1,] 0.0053 0.0105 0.0117 0.0088 0.0149 0.0133

Maximum likelihood estimates of the probabilities under the linear model (LM):
  [,1] [,2] [,3] [,4] [,5] [,6]
[1,] 0.0302 0.1287 0.1676 0.0867 0.2934 0.2934

Standard errors:
  [,1] [,2] [,3] [,4] [,5] [,6]
[1,] 0.0053 0.0105 0.0117 0.0088 0.0077 0.0077

Goodness of fit of the linear model (d.f.=1):
              statistic p-value
Likelihood ratio    19.48 <0.001
Pearson             19.38 <0.001
Neyman              20.02 <0.001
Wald                19.75 <0.001

Estimated frequencies under the linear model:
  [,1] [,2] [,3] [,4] [,5] [,6]
[1,]  31  132  172   89  301  301

Diferença

Maximum likelihood estimates of the parameters of the linear model:
      estimate std.error z-value p-value
[1,]  0.1053   0.0237   4.4439 <0.001

Intervalo de Confiança
[1] 0.0588
[1] 0.1517

```

## 9. Influência ponto de articulação – coronal+ v. seguinte – (lab-dorsal)

	Alçamento	Bloqueio	Total
lab-dorsal	85	117	202
dorsal	173	173	346
coronal	241	361	602
Total	499	651	1150

### Resumo da Análise

Utilizando técnicas de análise de dados categorizados, ao nível de 5% de significância, não **há evidências de igualdade de proporção** entre alçamento e bloqueio para o grupo lab-dorsal (valor  $p = 0,024$ , com estatística de teste de Máxima Verossimilhança=5,09).

A proporção no grupo Alçamento estimada é **2,78% menor** que o grupo Bloqueio. Intervalo com 95% de confiança **[0,37% ; 5,20%]** para a diferença.

### Detalhe da Análise

As proporções da tabela abaixo e seus respectivos erros padrões foram calculados no software R 2.7.1 utilizando a biblioteca ADCC para análise de dados categorizados.

```

S=1 subpopulations x R=6 response categories with COMPLETE data

Proportions:
[1,] [,1] [,2] [,3] [,4] [,5] [,6]
      0.0739 0.1017 0.1504 0.1504 0.2096 0.3139

Standard errors of the proportions:
[1,] [,1] [,2] [,3] [,4] [,5] [,6]
      0.0077 0.0089 0.0105 0.0105 0.0120 0.0137

Maximum likelihood estimates of the probabilities under the linear model (LM):
[1,] [,1] [,2] [,3] [,4] [,5] [,6]
      0.0878 0.0878 0.1504 0.1504 0.2096 0.3139

Standard errors:
[1,] [,1] [,2] [,3] [,4] [,5] [,6]
      0.0056 0.0056 0.0105 0.0105 0.0120 0.0137

Goodness of fit of the linear model (d.f.=1):
                statistic  p-value
Likelihood ratio    5.0907  0.0241
Pearson             5.0693  0.0244
Neyman              5.1998  0.0226
Wald                 5.0918  0.0240

Estimated frequencies under the linear model:
[1,] [,2] [,3] [,4] [,5] [,6]
[1,]  101  101  173  173  241  361

Diferença

Maximum likelihood estimates of the parameters of the linear model:
                estimate std.error z-value p-value
[1,] -0.0278    0.0123   -2.2565  0.0240

Intervalo de Confiança
[1] -0.052
[1] -0.0037

```

## 10. Influência ponto de articulação – coronal+ v. seguinte – (dorsal)

	Alçamento	Bloqueio	Total
lab-dorsal	85	117	202
dorsal	173	173	346
coronal	241	361	602
Total	499	651	1150

### Resumo da Análise

Utilizando técnicas de análise de dados categorizados, ao nível de 5% de significância, **há evidências de igualdade de proporção** entre alçamento e bloqueio para o grupo dorsal (valor p aproximadamente igual a 1, com estatística de teste de Máxima Verossimilhança aproximadamente zero).

A proporção no grupo Alçamento é, estatisticamente, **igual** a do grupo Bloqueio, **15,04%**.

Intervalo com 95% de confiança [-3,17% ; 3,17%].

### Detalhe da Análise

As proporções da tabela abaixo e seus respectivos erros padrões foram calculados no software R 2.7.1 utilizando a biblioteca ADCC para análise de dados categorizados.

```

S=1 subpopulations x R=6 response categories with COMPLETE data

Proportions:
  [,1] [,2] [,3] [,4] [,5] [,6]
[1,] 0.0739 0.1017 0.1504 0.1504 0.2096 0.3139

Standard errors of the proportions:
  [,1] [,2] [,3] [,4] [,5] [,6]
[1,] 0.0077 0.0089 0.0105 0.0105 0.0120 0.0137

Maximum likelihood estimates of the probabilities under the linear model (LM):
  [,1] [,2] [,3] [,4] [,5] [,6]
[1,] 0.0739 0.1017 0.1504 0.1504 0.2096 0.3139

Standard errors:
  [,1] [,2] [,3] [,4] [,5] [,6]
[1,] 0.0077 0.0089 0.0068 0.0068 0.0120 0.0137

Goodness of fit of the linear model (d.f.=1):
                statistic p-value
Likelihood ratio      0 ~ 1
Pearson                0 ~ 1
Neyman                 0 ~ 1
Wald                   0 ~ 1

Estimated frequencies under the linear model:
  [,1] [,2] [,3] [,4] [,5] [,6]
[1,]   85  117  173  173  241  361

Diferença

Maximum likelihood estimates of the parameters of the linear model:
      estimate std.error z-value p-value
[1,] 0.0000    0.0162    0.0000 ~ 1.00

Intervalo de Confiança
[1] -0.0317
[1] 0.0317

```

## 11. Influência ponto de articulação – coronal+ v. seguinte – (coronal)

	Alçamento	Bloqueio	Total
lab-dorsal	85	117	202
Dorsal	173	173	346
Coronal	241	361	602
Total	499	651	1150

### Resumo da Análise

Utilizando técnicas de análise de dados categorizados, ao nível de 5% de significância, **não há evidências de igualdade de proporção** entre alçamento e bloqueio para o grupo coronal (valor  $p < 0,001$ , com estatística de teste de Máxima Verossimilhança=24,08).

A proporção no grupo Alçamento estimada é **10,43% menor** que o grupo Bloqueio. Intervalo com 95% de confiança [6,30% ; 14,57%] para a diferença.

### Detalhe da Análise

As proporções da tabela abaixo e seus respectivos erros padrões foram calculados no software R 2.7.1 utilizando a biblioteca ADCC para análise de dados categorizados.

```

S=1 subpopulations x R=6 response categories with COMPLETE data

Proportions:
[1,] [,1] [,2] [,3] [,4] [,5] [,6]
      0.0739 0.1017 0.1504 0.1504 0.2096 0.3139

Standard errors of the proportions:
[1,] [,1] [,2] [,3] [,4] [,5] [,6]
      0.0077 0.0089 0.0105 0.0105 0.0120 0.0137

Maximum likelihood estimates of the probabilities under the linear model (LM):
[1,] [,1] [,2] [,3] [,4] [,5] [,6]
      0.0739 0.1017 0.1504 0.1504 0.2617 0.2617

Standard errors:
[1,] [,1] [,2] [,3] [,4] [,5] [,6]
      0.0077 0.0089 0.0105 0.0105 0.0074 0.0074

Goodness of fit of the linear model (d.f.=1):
                statistic p-value
Likelihood ratio    24.08    <0.001
Pearson             23.92    <0.001
Neyman              24.91    <0.001
wald                24.43    <0.001

Estimated frequencies under the linear model:
[1,] [,1] [,2] [,3] [,4] [,5] [,6]
      85  117  173  173  301  301

Diferença

Maximum likelihood estimates of the parameters of the linear model:
      estimate std.error z-value p-value
[1,] -0.1043    0.0211  -4.9425  <0.001

Intervalo de Confiança
[1] -0.1457
[1] -0.063

```

## 12. Análise Sílabas CVC—CVC

Sílaba	CVC--CVC
Alçamento	234
Bloqueio	426
Total	660

### Resumo da Análise

Utilizando técnicas de análise de dados categorizados, ao nível de 5% de significância, **não há evidências de igualdade de proporção** entre alçamento e bloqueio para **sílaba CVC--CVC** (valor  $p < 0,0001$ , com estatística de teste  $Z = -7,81$ ).

A proporção no grupo Alçamento estimada é **29,09% menor** que o grupo Bloqueio. Intervalo com 95% de confiança [**21,79%** ; **36,39%**] para a diferença.

### Detalhe da Análise

S=1 subpopulations x R=2 response categories with COMPLETE data

Proportions:

	[,1]	[,2]
[1,]	0.3545	0.6455

Standard errors of the proportions:

	[,1]	[,2]
[1,]	0.0186	0.0186

Diferença

Maximum likelihood estimates of the parameters of the linear model:

	estimate	std.error	z-value	p-value
[1,]	-0.2909	0.0372	-7.8114	<0.0001

Intervalo de Confiança

[1]	-0.3639
[1]	-0.2179

## 13. Análise Sílabas CVC—CV

Sílaba	CVC—CV
Alçamento	153
Bloqueio	127
Total	280

### Resumo da Análise

Utilizando técnicas de análise de dados categorizados, ao nível de 5% de significância, **há evidências de igualdade de proporção** entre alçamento e bloqueio para **sílaba CVC--CV** (valor  $p = 0,12$ , com estatística de teste  $Z = 1,56$ ).

## Detalhe da Análise

S=1 subpopulations x R=2 response categories with COMPLETE data

Proportions:

	[,1]	[,2]
[1,]	0.5464	0.4536

Standard errors of the proportions:

	[,1]	[,2]
[1,]	0.0298	0.0298

Diferença

Maximum likelihood estimates of the parameters of the linear model:

	estimate	std.error	z-value	p-value
[1,]	0.0929	0.0595	1.5605	0.1186

Intervalo de Confiança

[1]	-0.0238
[1]	0.2095

## 14. Análise Sílabas CV—CV

Sílaba	CV—CV
Alçamento	422
Bloqueio	418
Total	840

## Resumo da Análise

Utilizando técnicas de análise de dados categorizados, ao nível de 5% de significância, **há evidências de igualdade de proporção** entre alçamento e bloqueio para **sílaba CV--CV** (valor  $p=0,89$ , com estatística de teste  $Z=0,138$ ).

## Detalhe da Análise

S=1 subpopulations x R=2 response categories with COMPLETE data

Proportions:

	[,1]	[,2]
[1,]	0.5024	0.4976

Standard errors of the proportions:

	[,1]	[,2]
[1,]	0.0173	0.0173

Diferença

Maximum likelihood estimates of the parameters of the linear model:

	estimate	std.error	z-value	p-value
[1,]	0.0048	0.0345	0.1380	0.8902

Intervalo de Confiança

[1]	-0.0629
[1]	0.0724



## 15. Sufixos Alfa

Sufixos Alfa	Alçamento	Bloqueio	
-ÃO/ -ZÃO/-ONA /- ZONA	203	477	680
-EIRO/EIRA	159	1	160
-IA/ ARIA	59	1	60
-ADA	77	3	80
-IM/ETA/ILHA	80	20	100
-ENTO	20	0	20
-AGEM/URA	60	0	60
Total	658	502	1160

### Resumo da Análise

Utilizando técnicas de análise de dados categorizados, ao nível de 5% de significância, **não há evidências de igualdade de proporção** entre alçamento e bloqueio para sufixos alfa (valor  $p < 0,001$ , com estatística de teste  $Z=4,62$ ).

A proporção no grupo Alçamento estimada é **13,45% maior** que o grupo Bloqueio. Intervalo com 95% de confiança **[7,75% ; 19,15%]** para a diferença.

### Detalhe da Análise

S=1 subpopulations x R=2 response categories with COMPLETE data

#### Proportions:

	[,1]	[,2]
[1,]	0.5672	0.4328

#### Standard errors of the proportions:

	[,1]	[,2]
[1,]	0.0145	0.0145

#### Diferença

Maximum likelihood estimates of the parameters of the linear model:

	estimate	std.error	z-value	p-value
[1,]	0.1345	0.0291	4.6223	0.0000

#### Intervalo de Confiança

[1]	0.0775
[1]	0.1915

## 16. Sufixos beta

Sufixos	Alçamento	Bloqueio	Total
-ZINHO	69	231	300
-INHO	67	293	360
Total	136	524	660

### Resumo da Análise

Utilizando técnicas de análise de dados categorizados, ao nível de 5% de significância, **não há evidências de igualdade de proporção** entre alçamento e bloqueio para sufixos beta (valor  $p < 0,001$ , com estatística de teste  $Z = -18,67$ ).

A proporção no grupo Alçamento estimada é **58,79% menor** que o grupo Bloqueio. Intervalo com 95% de confiança **[52,62% ; 64,96%]** para a diferença.

### Detalhe da Análise

As proporções da tabela abaixo e seus respectivos erros padrões foram calculados no software R 2.7.1 utilizando a biblioteca ADCC para análise de dados categorizados.

```
S=1 subpopulations x R=2 response categories with COMPLETE data
```

```
Proportions:
```

```
      [,1] [,2]  
[1,] 0.2061 0.7939
```

```
Standard errors of the proportions:
```

```
      [,1] [,2]  
[1,] 0.0157 0.0157
```

```
Diferença
```

```
Maximum likelihood estimates of the parameters of the linear model:
```

```
      estimate std.error z-value p-value  
[1,] -0.5879    0.0315 -18.6698 <0.001
```

```
Intervalo de Confiança
```

```
 [1] -0.6496  
 [1] -0.5262
```

## 17. Sufixos aumentativos

Sufixos	Alçamento	Bloqueio	Total
-ZÃO	36	124	160
-ÃO	71	109	180
-ZONA	2	38	40
-ONA	94	206	300
Total	203	477	680

### Resumo da Análise

Utilizando técnicas de análise de dados categorizados, ao nível de 5% de significância, **não há evidências de igualdade de proporção** entre alçamento e bloqueio para sufixos aumentativos (valor  $p < 0,001$ , com estatística de teste  $Z=-11,48$ ). A proporção no grupo Alçamento é **40,29% menor** que o grupo Bloqueio. Intervalo com 95% de confiança **[33,42% ; 47,17%]** para a diferença.

### Detalhe da Análise

As proporções da tabela abaixo e seus respectivos erros padrões foram calculados no software R 2.7.1 utilizando a biblioteca ADCC para análise de dados categorizados.

```
S=1 subpopulations x R=2 response categories with COMPLETE data
```

**Proportions:**

```
[1,] [1,] [2,]
      0.2985 0.7015
```

**Standard errors of the proportions:**

```
[1,] [1,] [2,]
      0.0175 0.0175
```

**Diferença**

**Maximum likelihood estimates of the parameters of the linear model:**

```
estimate std.error z-value p-value
[1,] -0.4029 0.0351 -11.4807 <0.001
```

**Intervalo de Confiança**

```
[1] -0.4717
[1] -0.3342
```

## 18. Análise de Alçamento e Bloqueio por Vogal e Morfema Análise Tabela Morfemas x Vogal

### a. Tabela de Frequência entre Morfemas e Vogais

vogal seguinte à raiz	Morfemas					
	$\alpha$		$\beta$		aumentativos	
	alçamento	bloqueio	alçamento	bloqueio	Alçamento	bloqueio
/a/	196	4	0	0	122	238
/e/	199	1	0	0	0	0
/i/	95	45	66	434	0	0
/o/	0	0	0	0	96	244
/u/	20	0	0	0	0	0

Para esse conjunto de dados foi ajustado um modelo de regressão logístico binário tendo como variável dependente **alçamento e bloqueio** e variáveis explicativas a **vogal e os morfemas**.

Nas tabelas e gráficos a seguir, são mostrados cálculos de médias de probabilidades baseado neste modelo ajustado. O modelo apresentou ajuste adequado aos dados ao nível de 5% de significância (valor  $p < 0,001$ , com estatística de teste Qui-quadrado=26,49 com 8 graus de liberdade).

### b. Tabela e Gráfico da Distribuição

Vogal	Morfema	Alçamento	Bloqueio
A	alfa	97%	3%
	aumentativo	35%	65%
	beta	66%	34%
E	alfa	99%	1%
	aumentativo	63%	37%
	beta	86%	14%
I	alfa	70%	30%
	aumentativo	4%	96%
	beta	13%	87%
O	alfa	96%	4%
	aumentativo	28%	72%
	beta	59%	41%
U	alfa	96%	4%
	aumentativo	30%	70%
	beta	61%	39%

Na tabela e gráfico, nota-se, que para todas as vogais e morfema alfa, uma maior proporção de alçamento. Já o morfema aumentativo, apresenta maior proporção de bloqueio para todas as vogais, exceto para a vogal “e”. E o morfema beta, somente tem maior proporção de bloqueio na vogal “i”.

**c. Tabela e Gráfico da Distribuição de Alçamento e Bloqueio por Morfema**

Morfema	Médias	
	Alçamento	Bloqueio
Alfa	92%	8%
Aumentativo	32%	68%
Beta	57%	43%
Total	60%	40%

Considerando a distribuição de alçamento e bloqueio para os morfemas, nota-se que o alçamento tem maior proporção para os morfemas alfa e beta, e maior proporção de bloqueio para aumentativo.

**d. Tabela e Gráfico da Distribuição de Alçamento e Bloqueio por Vogal**

Vogal	Médias	
	Alçamento	Bloqueio
a	66%	34%
e	83%	17%
i	29%	71%
o	61%	39%
u	62%	38%
Total geral	60%	40%

Para as vogais, a proporção de alçamento somente é menor para a vogal “i”, sendo maiores para todas as outras.

## 19. Análise Tabela Morfema x Tipo Sílabas x Acento

### a. Tabela de Frequência entre Morfema, Tipo Sílabas e Acento

Tipo de sílaba antes e depois da sufixação		cvc >> cvc					
Morfema		$\alpha$		$\beta$		aumentativos	
Processo		Alç.	Bl.	Alç.	Bl.	Alç.	Bl.
Acento	<b>Oxítonas</b>	-	-	6	74	11	69
	<b>Paroxítonas</b>	170	10	4	116	43	157
	<b>Total</b>	<b>170</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>190</b>	<b>54</b>	<b>226</b>

Tipo de sílaba antes e depois da sufixação		cvc >> cv					
Morfema		$\alpha$		$\beta$		aumentativos	
Processo		Alç.	Bl.	Alç.	Bl.	Alç.	Bl.
Acento	<b>Oxítonas</b>	75	5	25	75	53	47
	<b>Paroxítonas</b>	-	-	-	-	-	-
	<b>Total</b>	<b>75</b>	<b>5</b>	<b>25</b>	<b>75</b>	<b>53</b>	<b>47</b>

Tipo de sílaba antes e depois da sufixação		cv >> cv					
Morfema		$\alpha$		$\beta$		aumentativos	
Processo		Alç.	Bl.	Alç.	Bl.	Alç.	Bl.
Acento	<b>Oxítonas</b>	126	14	24	96	93	27
	<b>Paroxítonas</b>	159	1	18	122	68	92
	<b>Total</b>	<b>285</b>	<b>15</b>	<b>42</b>	<b>218</b>	<b>161</b>	<b>119</b>

Para esse conjunto de dados foi ajustado um modelo de regressão logística binário tendo como variável dependente **alçamento e bloqueio** e variáveis explicativas **acento, morfemas e sílaba**.

Nas tabelas e gráficos a seguir, são mostrados cálculos de médias de probabilidades baseado neste modelo ajustado. O modelo apresentou ajuste adequado aos dados ao nível de 5% de significância (valor  $p < 0,001$ , com estatística de teste Qui-quadrado=100,09 com 12 graus de liberdade).

**b. Tabela e Gráfico da Distribuição de Alçamento e Bloqueio por Tipo de Sílabas, Acento e Morfema**

Tipo Sílabas	Acento	Morfema	Alçamento	Bloqueio
cvc >> cvc	Oxítonas	alfa	92%	8%
		beta	7%	93%
		aumentativo	27%	73%
	Paroxítonas	alfa	88%	12%
		beta	5%	95%
		aumentativo	21%	79%
cvc >> cv	Oxítonas	alfa	97%	3%
		beta	19%	81%
		aumentativo	56%	44%
	Paroxítonas	alfa	96%	4%
		beta	14%	86%
		aumentativo	47%	53%
cv >> cv	Oxítonas	alfa	98%	2%
		beta	21%	79%
		aumentativo	58%	42%
	Paroxítonas	alfa	97%	3%
		beta	16%	84%
		aumentativo	49%	51%

Para os morfemas alfa e beta, nota-se, respectivamente, uma proporção maior de alçamento e bloqueio, para todos os grupos.

Já o morfema aumentativo, possui maior proporção de bloqueio para o tipo de sílabas “cvc>>cvc”. E os tipos de sílabas “cvc>>cv” e “cv>>cv”, apresentam proporções de alçamento e bloqueio “levemente” iguais.

**c. Tabela e Gráfico da Distribuição de Alçamento e Bloqueio por Tipo de Sílabas**

Tipo Sílabas	Média	
	Alçamento	Bloqueio
cv >> cv	57%	44%
cvc >> cv	55%	45%
cvc >> cvc	40%	60%
Total	50,4%	49,6%

Os tipos de sílaba “cv>>cv” e “cvc>>cv” apresentam proporção levemente maior para alçamento. E a maior proporção de bloqueio aparece para “cvc>>cvc”.

**d. Tabela e Gráfico da Distribuição de Alçamento e Bloqueio por Acento**

Acento	Médias	
	Alçamento	Bloqueio
Oxítonas	53%	47%
Paroxítonas	48%	52%
Total geral	50%	50%

A proporção de alçamento e bloqueio para os tipos de acento, oxítonas e paroxítonas, são “praticamente” iguais. Porém a proporção de alçamento é um pouco maior para oxítonas, e levemente menor para paroxítonas.

**e. Tabela e Gráfico da Distribuição de Alçamento e Bloqueio por Morfema**

Morfema	Médias	
	Alçamento	Bloqueio
alfa	95%	5%
aumentativo	43%	57%
beta	14%	86%
Total geral	50%	50%

A proporção de alçamento e bloqueio são bastante relevantes para os morfemas alfa e beta respectivamente. Já o morfema aumentativo, apresenta certo “equilíbrio” na distribuição de alçamento e bloqueio.



## APÊNDICE 4 – RELATÓRIO DE ANÁLISE ESTATÍSTICA. (realizado pela autora)

### 1. teste t

- Sufixos diminutivos

sufixo	bloq.	Alç.	Total
zinho	231	69	300
inho	293	67	360

T obtido	-1,53051
t crítico bi-caudal	4,302653
Valor de p	0,265541

- Sufixos diminutivos

Sufixos	bloq	alç	bloq/alç.
zinho	231	69	0,298701
zão	124	36	0,290323
zona	38	2	0,052632
inho	293	67	0,228669
ão	109	71	0,651376
ona	206	94	0,456311

T obtido	0,024621
T crítico para teste bilateral	12,70
Valor de p	0,05

## 2. teste Z entre sufixos aumentativos:

sufixo	bloq	alç	total
ão	477	203	680
eiro	1	159	160
ia	1	59	60
ada	3	77	80
im	20	80	100
ento	0	20	20
agem	0	60	60

sufixo	bloq/total	teste Z	distr. Normal	Valor de P
ão	0,701471	2,180208	0,98538	0,01460
eiro	0,00625	-0,50697	0,30609	0,30000
ia	0,016667	-0,46671	0,32035	0,32280
ada	0,0375	-0,38618	0,34968	0,35200
im	0,2	0,241914	0,59558	0,40520
ento	0	-0,53113	0,29766	0,29810
agem	0	-0,53113	0,29766	0,29810

**Média** 0,137412  
**desv. Padrão** 0,258718

# Livros Grátis

( <http://www.livrosgratis.com.br> )

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)  
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)  
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)  
[Baixar livros de Matemática](#)  
[Baixar livros de Medicina](#)  
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)  
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)  
[Baixar livros de Meteorologia](#)  
[Baixar Monografias e TCC](#)  
[Baixar livros Multidisciplinar](#)  
[Baixar livros de Música](#)  
[Baixar livros de Psicologia](#)  
[Baixar livros de Química](#)  
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)  
[Baixar livros de Serviço Social](#)  
[Baixar livros de Sociologia](#)  
[Baixar livros de Teologia](#)  
[Baixar livros de Trabalho](#)  
[Baixar livros de Turismo](#)