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

ARTHUR PEREIRA SANTANA

**Análise das postônicas não-finais
em São Paulo e São Luís**

Versão Corrigida
SÃO PAULO
2015

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

ARTHUR PEREIRA SANTANA

**Análise das postônicas não-finais
em São Paulo e São Luís**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Semiótica e Linguística Geral do Departamento de Linguística da Universidade de São Paulo, para obtenção do título de Mestre em Letras.

Área de Concentração: Semiótica e Linguística Geral

Orientadora: Prof.a Dr.a Raquel Santana Santos

Versão Corrigida
SÃO PAULO
2015

AUTORIZO A REPRODUÇÃO E DIVULGAÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE
TRABALHO, POR QUALQUER MEIO CONVENCIONAL OU ELETRÔNICO, PARA
FINS DE ESTUDO E PESQUISA, DESDE QUE CITADA A FONTE.

Catálogo na Publicação
Serviço de Biblioteca e Documentação
Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo

S321a Santana, Arthur Pereira
Análise das Postônicas não-finais em São Paulo e
São Luís / Arthur Pereira Santana ; orientadora
Raquel Santana Santos. - São Paulo, 2015.
152 f.

Dissertação (Mestrado)- Faculdade de Filosofia,
Letras e Ciências Humanas da Universidade de São
Paulo. Departamento de Linguística. Área de
concentração: Semiótica e Lingüística Geral.

1. Vogais médias. 2. Postônicas não-finais. 3.
Proparoxítonas. I. Santos, Raquel Santana, orient.
II. Título.

FOLHA DE APROVAÇÃO

ARTHUR PEREIRA SANTANA

Análise das postônicas não-finais em São Paulo e São Luís

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 como requisito para obtenção do título de Mestre em Letras.

Área de Concentração: Semiótica e Linguística Geral

Aprovado em:

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dra. Raquel Santana Santos
Orientadora

Prof. Dr. Willem Leo Marie Wetzels
Vrije Universiteit Amsterdam

Prof. Dra. Eneida de Goes Leal
Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul

Prof. Dr. Paulo Chagas de Souza
Universidade de São Paulo

Prof. Dr. Emilio Gozze Pagotto
Universidade Estadual de Campinas

AGRADECIMENTOS

O desenvolvimento desta pesquisa só foi possível porque pude contar com diversas colaborações. Reconhecê-las, portanto, é imprescindível. Assim, agradeço

- Aos professores e colegas da Universidade Federal do Maranhão, pelo auxílio durante os meus primeiros passos no ambiente acadêmico e pelas contribuições para o meu projeto de mestrado;

- Aos professores e colegas do Departamento de Linguística (USP) e do IEL (Unicamp), com os quais muito aprendi sobre linguística e pesquisa;

- Ao Prof. Dr. Paulo Chagas de Souza e ao Prof. Dr. Leo Wetzels pelos ensinamentos durante as aulas, pela disposição em conversar sobre meus estudos e pelas sugestões durante o exame de qualificação;

- Aos informantes desta pesquisa, que, sem exceções, me disponibilizaram tempo, atenção e boa vontade;

- Ao CNPq, pela bolsa concedida;

- Àqueles cuja contribuição extrapolaram os limites desta dissertação:

ao Prof. Dr. Ewaldo Santana, pelo auxílio com a estatística – e por ser meu pai nas horas vagas. À minha mãe, Gorete Pereira, a quem eu devo tudo. Aos meus irmãos, Éder Santana e Tiago Santana, “que pelo menos não atrapalharam”.
família, amo vocês!

à Raquel Santos, pela confiança, pela orientação e por ser um exemplo de professora e de pesquisadora.
brigado, raquel!

Aos amigos da linguística e aos de fora dela, pelos momentos compartilhados. Em especial, a duas *pândegas-inócuas-simpáticas-fonólogas-carnívoras*, a quem prometi me referir por meio de proparoxítonos em meus agradecimentos: Grazi e Carina.
por contribuírem de modo decisivo para o desenvolvimento desta pesquisa e, principalmente, pela amizade: muuuito obrigado!

À todos aqueles que, ainda que não mencionados nominalmente, tornaram mais essa jornada possível.

minha gratidão.

RESUMO

SANTANA, A. P. **Análise das postônicas não-finais em São Paulo e São Luís.** 2014. 152f. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Filosofia Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo. São Paulo, 2014.

Esta dissertação tem como objeto as vogais médias postônicas não-finais do Português Brasileiro, especificamente a emergência das formas altas [ɪ] e [ʊ] e das médias-baixas [ɛ] e [ɔ], estas últimas especificamente em dialetos do nordeste. Por meio do arcabouço teórico da Geometria de Traços, buscou-se analisar os motivadores fonológicos que estão correlacionados à emergência de cada uma das formas das vogais.

A principal hipótese que se buscou verificar foi se a emergência das vogais [ɪ] e [ʊ] na posição postônica não-final, classificadas na literatura como resultantes de alçamento vocálico, está condicionada a correlatos fonológicos, tendo em vista que até então não se conseguiu encontrar um padrão que pudesse formalizar uma regra. Além disso, buscou-se investigar se a emergência das formas médias-baixas [ɛ, ɔ] na postônica não-final poderia ser formalizada por regra.

Para tanto, realizou-se um experimento de leitura de palavras em duas localidades, São Paulo e São Luís. A amostra foi constituída por 40 informantes com idades entre 20 e 30 anos, 20 de cada localidade. Os dados foram transcritos após uma verificação acústica de medição de formantes e posteriormente codificados para que testes estatísticos fossem aplicados.

Com base nos resultados obtidos, observou-se que (i) a emergência das formas altas se correlacionou à presença de uma vogal alta na átona final que compartilhasse o mesmo ponto de articulação que o da postônica não-final, isto é, coronal para [ɪ] e labial para [ʊ]; e que (ii) a emergência das médias-baixas se correlacionou à presença da vogal dorsal, ou seja, da vogal baixa na átona final.

Para a formalização de ambas as regras, faz-se necessário assumir a proposta de Wetzels (2011) a respeito da neutralização como um mecanismo de mudança do valor do traço que garante a distinção em outro contexto.

Entretanto, para que se pudesse capturar o fato de, para a emergência das vogais altas, além do traço de abertura, haver também correlação com o ponto de articulação da átona final e de que a produção das médias-baixas é garantida pelo traço [aberto3], ambas as regras devem ser assimilatórias: do nó vocálico para as altas [ɪ, ʊ] e do traço [+aberto3] para as médias-baixas [ɛ, ɔ].

Palavras-chave: Vogais médias. Postônicas não-finais. Proparoxítonas.

ABSTRACT

SANTANA, A. P. **An Analysis of non-final post-tonic vowels in São Paulo and São Luís.** 2014. 152f. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Filosofia Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo. São Paulo, 2014.

This thesis focuses on non-final post-tonic mid-vowels, specifically, the emergence of the high [ɪ, ʊ] and low-mid vowels [ɛ, ɔ], the latter characteristic of northeastern dialects. Based on the theoretical framework of Feature Geometry, it was intended to study the phonological motivators that are correlated with the emergence of each vowel form.

The main hypothesis verified was if the emergence of [ɪ] and [ʊ] in non-final post-tonic context, classified in the literature as a result of vowel rising phenomenon, is subject to phonological correlates, considering that up to this point no known study had found a pattern that could formalize a rule. In addition, it was intended to investigate whether the emergence of the low-mid forms [ɛ, ɔ] in non-final post-tonic context could also be formalized by rule.

Therefore, a word reading experiment was ran in two cities, São Paulo and São Luis. The sample consisted of 40 informants, who were men and women aged between 20 and 30 years, 20 from each locality. Data were transcribed after an acoustic analysis of formant measurement and subsequently coded for statistical analysis.

Based on the results, it was found that (i) the emergence of the high vowels was correlated with the presence of a high word final vowel that also shared the same place of articulation as the one in the non-final post-tonic context, i.e., coronal to [ɪ] and labial to [ʊ]; and (ii) the emergence of mid-low was correlated with the presence of the dorsal vowel, therefore, low vowel in word final position.

To formalize both rules, it is necessary to assume Wetzels' (2011) proposal that neutralization is a mechanism by which contrastive feature values are replaced by their opposite values. However, in order to capture the fact that,

for the emergence of the high vowel, besides the open feature, there's also an association to the place of articulation of the word final vowel and that the production of mid-low is guaranteed by the feature [open3], both rules should be assimilatory: the vocalic node for the high [ɪ, ʊ] and the [+open3] feature to low-mid [ɛ, ɔ].

Keywords: Mid-vowels. Non-final post-tonic. Proparoxytone.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	12
GEOMETRIA DE TRAÇOS	14
2.1 Organização hierárquica dos traços das vogais	16
2.2. O processo de neutralização	20
VOGAIS POSTÔNICAS NÃO-FINAIS	26
3.1 As vogais médias	27
3.2 Panorama geral dos estudos prévios	35
HIPÓTESES	39
METODOLOGIA	41
5.1 Desenho do experimento	41
5.2 Localidades e gravação com informantes	45
5.3 Critérios e métodos da análise acústica	47
5.4 Análise Estatística e codificação dos dados	50
RESULTADOS – POR CONFIGURAÇÃO	55
6.1 São Paulo	55
6.1.1 Vogal Anterior	56
6.1.2 Vogal Posterior	62
6.2 São Luís	67
6.2.1 Vogal anterior	68
6.2.2 Vogal posterior	74
RESULTADOS – POR PROCESSOS	82
7.1 São Paulo	82
7.1.1 Vogal anterior	82
7.1.2 Vogal posterior	86
7.2 São Luís	92
7.2.1 Vogal anterior	92
7.2.2 Vogal posterior	98
DISCUSSÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS	104
8.1 Checando as hipóteses	104
8.1.1 Frequência de ocorrência	104
8.1.2 Posterioridade, anterioridade e grau de altura fonética	105
8.1.3 Usualidade das proparoxítonas e a emergência das formas	109

8.1.4 Difusão lexical e a emergência das vogais altas na postônica não-finais	112
8.1.5 A emergência das formas altas condicionada por fatores fonológicos	114
8.1.6 A emergência das formas médias-baixas condicionada por fatores fonológicos	120
8.2. Uma análise Fonológica para a emergência das vogais em postônica não-final	123
8.3 Alguns fatos (ainda) não explicados	127
CONSIDERAÇÕES FINAIS	129
REFERÊNCIAS	132
APÊNDICE	135
APÊNDICE A: <i>CORPUS</i> SÃO PAULO	136
APÊNDICE B: <i>CORPUS</i> SÃO LUÍS	144

CAPÍTULO 1

INTRODUÇÃO

Em termos autosegmentais, o processo de neutralização se define como a perda de um traço que distingue dois fonemas entre si em determinado contexto. Por privilegiar as formas menos marcadas e já existentes no inventário da língua, a aplicação da regra tende a resultar em um subsistema mais simples, o que pode facilmente ser observado nas línguas do mundo, especialmente quando o alvo da neutralização são as vogais. Para esse tipo de segmento, o traço alvo da regra de neutralização geralmente é o de abertura. De acordo com Clements (1991), cada língua deve possuir a quantidade necessária de traços [aberto] que forem necessários para especificar seu inventário vocálico. Para as línguas românicas seriam três: [aberto1], [aberto2] e [aberto3], por conseguirem capturar os quatro níveis de altura das vogais. É, pois, com base no que foi postulado por Clements (1991) que Wetzels (1991) propõe que para as vogais do Português Brasileiro, doravante PB, o traço [aberto1] diferencia a vogal baixa das altas, o traço [aberto2] diferencia as médias das altas e o traço [aberto3] diferencia as médias entre si, ou seja, as médias-altas das médias-baixas. Tal disposição consegue capturar o que previamente Câmara Jr. (1977) havia defendido a respeito da neutralização vocálica do PB. Segundo o autor, há na posição tônica um inventário constituído por sete segmentos, /a, ε, e, i, ɔ, o, u/, reduzidos a cinco na pretônica /a, e, i, o, u/ e a três na átona final /a, i, u/. Ou seja, na posição tônica, o sistema está em sua configuração mais complexa e se torna mais simples, composto por formas menos marcadas, nas posições átonas.

Entretanto, estes não são os únicos subsistemas vocálicos existentes no PB. As proparoxítonas, classe de palavras cujo acento recai na antepenúltima sílaba, criam mais um subsistema átono, o postônico não-final, foco da análise desta pesquisa. Enquanto não se questiona a configuração dos outros subsistemas, há um impasse a respeito do inventário vocálico nesta posição, especificamente a respeito das vogais médias: Câmara Jr. (1977) defende que somente a vogal anterior /e/ faz parte do subsistema, tendo sido perdida a

distinção entre /o/ e /u/. Bisol (2003), por outro lado, argumenta contrariamente à hipótese de uma configuração assimétrica e propõe que devido ao alto nível de aplicação do fenômeno de alçamento das médias na postônica não-final, o subsistema desta posição está em vias de mudança para uma configuração mais simples, tal qual a da átona final, constituída por três vogais.

Em suma, Câmara Jr. (1977) assume um subsistema para as postônicas não-finais formado por /a,e,i,u/ e Bisol (2003) acredita em uma mudança iminente para um sistema constituído por /a, i, u/. Ambos os autores, entretanto, não parecem levar em consideração em suas análises o fato de que em dialetos nordestinos há casos de emergência das médias como médias-baixas, tal qual em abób[ɔ]ra e Câ[m[ɛ]ra.¹

Dessa forma, a presente pesquisa busca investigar as vogais médias na posição postônica não-final. Para tanto, foram realizados experimentos com informantes de duas capitais do País, São Paulo e São Luís, com o objetivo de averiguar a motivação para a emergência das formas altas da vogal anterior e posterior, além de, especificamente no dialeto de São Luís, analisar a motivação para a emergência das médias-baixas.

Sendo assim, organizou-se esta dissertação da seguinte forma: no Capítulo 2, será apresentado um panorama geral da Geometria de traços, modelo que norteará as análises que serão desenvolvidas. No Capítulo 3, serão descritos os estudos prévios a respeito do objeto, isto é, as médias postônicas não-finais. Com base no que foi observado por esses estudos, serão apresentadas no Capítulo 4 as hipóteses que guiarão as análises. O Capítulo 5, por sua vez, apresenta os procedimentos metodológicos adotados no desenho e na aplicação dos experimentos. Ainda neste capítulo, apresenta-se os critérios utilizados na análise dos dados, bem como na análise estatística.

Os resultados obtidos serão apresentados nos Capítulos 6 e 7, referentes a cada um dos testes estatísticos aplicados. A análise e a discussão dos dados serão apresentadas no Capítulo 8, seguido pelo Capítulo 9 que apresenta as considerações finais, além de propostas para análises futuras.

¹ Cf. Cristófar-Silva (1999), Siva (2010), Santana (2013).

CAPÍTULO 2

GEOMETRIA DE TRAÇOS

A Fonologia Autossegmental proposta por Goldsmith, (1976, 1990) na qual os traços fonológicos são unidades independentes dispostas de forma não-linear, representou um grande avanço para a Teoria Fonológica. A proposta, contudo, não prevê a possibilidade de haver uma hierarquia na organização de tais traços. É, pois, partindo do princípio de que a produção da fala pode ser subdividida em componentes e de que conjuntos de traços podem, por vezes, operar como unidades funcionais, que Clements (1985) propõe um modelo que pretende capturar a organização hierárquica dos autossegmentos, denominado *Geometria de Traços*.

A Geometria de Traços defende uma disposição das unidades fonológicas mínimas que torne visível o fato de que, enquanto certos gestos² apresentam independência mútua, tal qual os traços em si; há, ainda, casos nos quais eles atuam de modo contíguo. Ou seja, ainda que os traços sejam, de fato, autossegmentos, é necessário que o modelo capture a possibilidade de eles também operarem em conjunto, na forma de *constituíntes*.

Assim, o avanço proporcionado pela Geometria de Traços se deu principalmente pela disposição hierárquica que se conseguiu capturar por meio dela, o que implicou em novos desdobramentos teóricos proporcionados à Fonologia Autossegmental. Uma representação arbórea dos traços fonológicos é utilizada para representar a hierarquia dos traços e dos constituíntes, que pode ser ilustrada como na Figura 1 a seguir.

² É importante ressaltar que a organização dos traços foi definida com base em fatos fonéticos e fonológicos, não se atendo, portanto, exclusivamente a questões articulatórias ou de anatomia do trato vocálico. (cf. Clements, 1985)

Figura 1: Exemplificação da representação arbórea de um segmento

Diferentemente do que ocorre com as árvores sintáticas, a representação arbórea proposta pela Geometria de Traços dispõe as unidades terminais (*a, b, c, d, e, f e g*, na Figura 1) em linhas diferentes, uma vez que os traços podem ocupar camadas distintas. Essa representação, portanto, captura a ideia de que os traços que regularmente operam em conjunto, como uma unidade, fazem parte de um mesmo domínio e, portanto, devem estar dispostos sob um mesmo nó. Por exemplo, *e, f e g*, estão sob o domínio de um mesmo constituinte, e tal configuração é assim estabelecida porque regras fonológicas poderiam afetar *E* como um todo. Por sua vez, traços e constituintes que são dominados por um mesmo nó são chamados de *irmãos*, por serem *filhos* de um mesmo constituinte.

Uma vez que uma regra fonológica pode afetar os traços *e, f e g* simultaneamente por fazerem parte de um mesmo constituinte, uma única aplicação de uma regra, por sua vez, não poderia afetar ao mesmo tempo os traços *d, e e f*, já que eles não estão sob um mesmo domínio. Seria necessário que a regra tivesse por alvo o nó intermediário *C*, mas, nesse caso, *g* também deveria ser afetado.

O nó mais acima, *A*, é denominado de Raiz e, quando associado à camada esqueleto, garante a realização fonética do segmento em questão. Dessa forma, é a Raiz que, em casos de assimilação total de um segmento por outro, ou ainda de apagamento, deve ser o alvo da regra fonológica

Uma vez que se defende a ideia de universalidade hierárquica dos traços, é fundamental que a relevância da disposição, bem como dos constituintes, seja evidenciada empiricamente por meio de fatos observados nas línguas do mundo.

Dessa forma, Clements (1985), Clements & Hume (1995), dentre outros, apresentam argumentos para que a organização hierárquica dos traços seja aceita como um modelo formal. Sendo as vogais e o processo de neutralização os objetos desta pesquisa, serão abordados somente os constituintes, traços e processos fonológicos relevantes para a análise.

2.1 Organização hierárquica dos traços das vogais

Parece ser óbvio que a organização hierárquica das consoantes e dos vocóides deva apresentar as particularidades características de cada tipo de segmento. Por outro lado, uma organização hierárquica, bem como um conjunto de traços e de constituintes completamente discrepantes entre os diferentes tipos de segmentos seria muito dispendioso para o modelo, que se tornaria menos econômico e ao mesmo tempo não conseguiria prever alguns fatos como, por exemplo, a assimilação de ponto de uma consoante por uma vogal.

É por conta disso que se buscou uma forma de tornar tal configuração, de certo modo, o mais universal possível entre os tipos de segmentos. Como mencionado anteriormente, captura-se os fatos como a assimilação de ponto entre vogais e consoantes por meio de um constituinte característico a ambos, o *Ponto de C*, ou seja, o ponto de articulação da consoante. Por outro lado, as vogais possuiriam, ainda, um *Ponto de V*, que seria característico deste tipo de segmento.

Clements (1991), dentre outros autores, defendem um modelo baseado na constrição do aparelho fonador, no lugar dos articuladores em si, e, dessa forma, ao observar o grau e o local de constrição, também consegue capturar o papel de destaque que a percepção possui, uma vez que a configuração dos articuladores se molda a fim de que o som produzido seja percebido como deve. Assim, substitui-se os traços [anterior] e [arredondado] do modelo clássico, pelos traços [labial], [dorsal] e [coronal], que passam a ser dominados pelo Ponto de Articulação. Dessa forma, compartilha-se a mesma configuração adotada pelo constituinte Ponto de Articulação das consoantes. Adotando tal proposta, *Vogais Labiais* são aquelas que envolvem os lábios como articulador

ativo, *Vogais Coronais* são aquelas que envolvem a parte da frente da língua como articulador ativo e *Vogais Dorsais* envolvem o corpo da língua como articulador ativo. A particularização se dá quando, para as vogais, estabelece-se um nó vocálico, ligado ao Ponto de C. Tal nó domina um constituinte vocálico que, por sua vez, domina o Ponto de V e um nó de abertura. Ou seja, as consoantes possuem um Ponto de C, mas não um Ponto de V. Os vocóides, por sua vez, além do Ponto de V também possuem um Ponto de C, responsável por capturar os casos de assimilação de ponto das consoantes por vogais mencionado anteriormente.

Figura 2: Disposição hierárquica do constituinte Cavidade Oral
Clements & Hume (1995)

Evidências para a existência de um nó de abertura são apresentadas por Clements (1991) que propõe, ao analisar as vogais nas línguas Bantu, que os traços de abertura são contrastivos somente para as vogais. Dessa forma, cada língua deve possuir a quantidade necessária de traços [aberto] que forem necessárias para especificar seu inventário vocálico. Para as línguas românicas, propõe a seguinte hierarquia:

processo fonológico que será mais bem detalhado no subtópico a seguir. Como consequência, a partir da proposta ilustrada na Figura 4, a perda do contraste entre as vogais médias-altas e altas deveria ocorrer antes da perda da distinção entre vogais médias-baixas e médias-altas, já que o traço mais externo é [aberto3], o que, de fato, não ocorre.

Desse modo, Wetzels (1991) argumenta a favor da proposta de Clements (1991) de que somente três traços de abertura são suficientes para capturar os quatro níveis de altura existentes no sistema vocálico da língua. Entretanto, a disposição por ele proposta é diferente da que foi esquematizada na Figura 4. Para o autor, o traço [aberto3] garantiria a distinção das vogais médias entre si, por ser o mais externo e capturar o fato de que, no Português, a distinção entre /ε/ e /e/, bem como entre /ɔ/ e /o/ é a primeira a ser neutralizada.

Além disso, /e, o/ deveriam receber valor positivo para [aberto2], já que uma vez neutralizado [aberto3], não haveria como distinguir as vogais médias das altas, o que acontece em contexto pretônico, por exemplo, no qual a distinção entre as médias-baixas e médias-altas se perde, mas entre médias-altas e altas ainda é mantida. Dessa forma, o autor propõe a seguinte disposição dos traços de abertura para as vogais da língua:

Figura 5: Registo de altura vocálica para o PB (WETZELS, 1991, p. 30)

Assumindo tal disposição, é possível estabelecer a organização hierárquica dos traços que podem constituir uma vogal, objeto de investigação desta dissertação, da seguinte forma:

Figura 6: Organização hierárquica dos traços de uma vogal

2.2. O processo de neutralização

Como mencionado anteriormente, a neutralização pode ser entendida como a perda do contraste existente entre dois ou mais fonemas em determinado contexto. Tal qual a dissimilação, a neutralização é um processo de desligamento de traços, mas diferentemente desta, não o faz por conta de um elemento gatilho, ou seja, não está condicionada a um segmento adjacente e à manutenção dos princípios gerais que regem o modelo.

McCarthy (1991 *apud* BISOL, 2003) identifica uma regra de neutralização com base em três fatores: primeiramente, é necessário que se delimite a posição em que o contraste existe e a posição em que ele é perdido. Ou seja, caso não exista oposição em nenhum contexto, não se pode dizer que o fenômeno no qual um traço é dissociado se trata, de fato, de uma neutralização. Em segundo lugar é necessário que se defina a natureza do contraste, isto é, que tipo de mudança ocorre para que se elimine a distinção. Por fim, precisa-se definir o resultado final da neutralização estabelecendo a configuração do sistema após a aplicação da regra.

Em geral, a neutralização privilegia formas menos marcadas na língua, já presente no seu inventário e comum em outras línguas naturais. Além disso, tem-se a neutralização como outra evidência para a existência de uma organização geométrica dos traços, já que a dissociação de mais de um traço simultaneamente implica no compartilhamento de um mesmo constituinte pelos traços dissociados.

Credita-se a primeira análise a respeito da neutralização vocálica no PB a Câmara Jr (1977), uma vez que é ele quem primeiro classifica de tal forma a elevação das vogais médias em contextos átonos. Assim, as sete vogais que constituem o sistema vocálico da língua só são fonemas, de fato, quando em posição tônica, podendo ser esquematizadas em uma disposição triangular de vértice invertido, na qual se encontra a vogal baixa /a/. A gradual elevação das vogais, bem como a anterioridade e a posterioridade também são capturadas pelo esquema disposto na figura a seguir.

Figura 7: Vogais do PB
Câmara Jr. (1977)

Tal sistema, por sua vez, é reduzido a cinco vogais em posição pretônica, uma vez que distinção entre médias-baixas e médias-altas é neutralizada (caf[ɛ] ~ caf[e]teira). No contexto postônico não-final, novamente, o sistema seria reduzido a quatro vogais, já que a distinção, na pauta posterior, entre a média-alta e a vogal alta também seria perdida. Por fim, o sistema é reduzido ao seu menor número na átona final, na qual configuram apenas três vogais.

Figura 8: Neutralização Vocálica no PB
Câmara Jr. (1977)

Para a Geometria de Traços, a neutralização deve ser entendida como a dissociação de um traço, ou seja, um corte na linha de associação do traço com o nó ao qual estava previamente associado. Nesses termos, uma vez que o traço em questão era responsável por manter a distinção entre dois fonemas, a distinção é perdida.

Como ilustrado na Figura 5 apresentada anteriormente, que ilustra a proposta de Wetzels (1992) para o registro de altura vocálica do PB, uma vez que se neutraliza [aberto3] não há como diferenciar as vogais médias entre si, já que os valores assumidos para os traços de abertura restantes são os mesmos: [-aberto1] e [+aberto2]. Como já dito, Wetzels (1992) captura a proposta de Câmara Jr. (1977) em termos autossegmentais ao estabelecer que três traços de abertura são necessários para conseguir representar os quatro níveis de altura das vogais tônicas da língua. Dessa forma, para o autor, quando da passagem do contexto tônico ao contexto pretônico, neutraliza-se o traço [aberto3], responsável pela distinção entre vogais médias-altas e vogais médias-baixas, ou seja, a distinção entre [ε] e [e], bem como a de [ɔ] e [o]. A regra pode ser ilustrada conforme a Figura 9 a seguir.

Figura 9: Neutralização da Vogal Pretônica
Wetzels (1992)

A primeira neutralização é, portanto, a de [aberto3], o que impede a distinção entre as vogais médias em contextos átonos. É interessante ressaltar, entretanto, que o autor defende que não é somente em contextos átonos que pode haver neutralização de [aberto3]. Há, ainda, casos de neutralização das médias em posição tônica em que a forma fonética adotada pela vogal média é a média-baixa. A hipótese do *Abaixamento Datílico* – restrição que, de forma geral, bane vogais médias-altas de estarem em posição tônica em palavras proparoxítonas (esquel[*e*]to – esquel[*ɛ*]tico; i[*o*]do – i[*ɔ*]dico) – e do *Abaixamento Espondáico* – restrição que, em termos gerais, impede que vogais médias-altas estejam em posição tônica quando o paroxítono possui sílaba final pesada (m[*ɔ*]vel, d[*ɔ*]cil, n[*ɛ*]ctar, r[*ɛ*]ptil) – são exemplos da emergência de médias-baixas após neutralização de [aberto3] em contextos tônicos.

A respeito do contexto átono final, por sua vez, além do traço [aberto3], neutraliza-se o [aberto2] e, como consequência, perde-se a distinção entre as vogais médias-altas e as vogais altas, ou seja, o contraste que havia entre [e] e [i], e entre [o] e [u] (verd[*e*]jante ~ verd[*i*]). Nesse caso, Wetzels (1992) define o limite de palavra como o contexto de aplicação da regra e a ilustra da seguinte forma:

Figura 10: Neutralização da Vogal Átona Final
Wetzels (1992)

Por fim, o contexto postônico não-final também seria alvo de regra de neutralização. Para capturar a assimetria proposta por Câmara Jr. (1977), Wetzels (1992) propõe a existência de uma regra específica de neutralização para as postônicas não-finais que, por conta do *status* excepcional do acento antepenúltimo no Português, também requer um domínio de aplicação que não a

palavra ou o seu limite. Assim, propõe que há uma regra de neutralização específica para eliminar o contraste ente /o/ e /u/ na postônica não-final que se aplica no domínio do pé métrico, já que as vogais nessa posição sempre ocupam ou a posição fraca de um pé ou constituem por si só um pé degenerado. Tal regra é representada na Figura 11 a seguir.

Figura 11: Neutralização de [aberto2] para /o/ na postônica não final
Wetzels (1992)

Bisol (2003), por sua vez, argumenta contrariamente à existência de um subsistema assimétrico postônico não-final, e resolve a assimetria com base em critérios estatísticos e fonológicos ao propor que, tal qual o subsistema átono final, o subsistema postônico não-final está em vias de mudança para um subsistema constituído por três vogais, /a, i, u/. Ainda, ressalta que o contraste fonológico de [aberto2] na postônica não-final foi neutralizado, mas que ainda há resistência à implementação das vogais altas na posição.

Sobre os fatores que devem ser observados para que se ateste a regra de neutralização, Bisol (2003, p. 274) lista, para a neutralização das átonas finais, que:

- 1- O contraste (médias-altas e altas) é mantido na tônica e na pretônica, mas é anulado na átona final;
- 2- O traço anulado é o que distingue as vogais médias e altas, ou seja, [+aberto2];
- 3- O resultado é um sistema de três vogais. Um sistema de cinco vogais se converte em um sistema de três vogais.

Por sua vez, a respeito da neutralização postônica não-final, descreve que:

- 1- O contraste (médias-altas e altas) é mantido na tônica e na pretônica, mas é anulado na átona final;

- 2- O traço anulado é o que distingue as vogais médias e altas, ou seja, [+aberto2];
- 3- O resultado é um sistema de cinco vogais, variando com um sistema de três vogais.

Ou seja, para a autora, a similaridade entre os fatores explicitados, à exceção de (3), é mais uma evidência de que há uma tendência geral, embora ainda não implementada, para o espalhamento do contexto átono final ao postônico não-final.

Como se viu, tanto a configuração do subsistema quanto os processos que levam a essa configuração ainda são motivos de controvérsia. Assim, este trabalho pretende proporcionar mais alternativas para esta discussão, trazendo também dados de outros dialetos, que incluem a produção de vogais médias-baixas na postônica não-final.

CAPÍTULO 3

VOGAIS POSTÔNICAS NÃO-FINAIS

As vogais postônicas não-finais só existem em vocábulos de acento antepenúltimo, ou seja, os proparoxítonos, já que sucedem a tônica, precedem a átona final e, no Português, o acento primário só recai em uma das três últimas sílabas da palavra.³ O acento no PB, por sua vez, tem sido alvo de diversos estudos que tentam prever sua aplicação. Autores como Câmara Jr. (1970), Bisol (1992), Wetzels (1992), Lee (1995) e Cagliari (1999) são responsáveis por análises que culminaram em três hipóteses basilares a respeito do acento na língua – a hipótese do acento livre, que supõe que o acento seria definido lexicalmente; a hipótese do molde trocaico, na qual a estrutura silábica define o acento; e a hipótese do acento morfológico que postula que a tônica é vinculada à estrutura do vocábulo.⁴ Para as principais hipóteses, o acento proparoxítono é definido como marcado ou alheio ao Português, argumentando-se que fatos que sustentam tal a interpretação são (i) a entrada tardia no léxico da língua, (ii) a baixa frequência de uso e (iii) a iminente tendência à redução dos vocábulos de acento antepenúltimo, por meio de estratégias como a apócope – apagamento da sílaba ou da vogal final (*árvore* > *arvo*) – e a síncope – apagamento da vogal ou da sílaba postônica não-final (*abóbora* > *abobra*) –, amplamente descritos em vários estudos.⁵

Por vezes, o alçamento das vogais médias postônicas não-finais, em estudos variacionistas são tratados como um dos desdobramentos das pesquisas que têm por objeto a redução de proparoxítonas. Desse modo, o presente capítulo apresenta um panorama geral das descrições e análises que, de alguma forma, trataram das médias postônicas não-finais no PB. A partir daí, pretende-se discutir a motivação para a emergência das formas altas e médias-baixas na

³ Excluindo-se os casos excepcionais nos quais o acento recai na quarta sílaba por conta de uma epêntese vocálica que ocorre a fim de que se respeite a fonotática da língua, como em ['tekɪpɪke].

⁴ Cf. Ferreira Netto (2007).

⁵ Cf. Amaral (1999), Aragão (2000), Chaves (2011), Gomes (2012), Bezerra e Santana (2013), dentre outros.

postônica não-final, bem como embasar os procedimentos e métodos adotados no desenvolvimento da pesquisa.

3.1 As vogais médias

Bisol (2003), ao propor que o subsistema vocálico postônico não-final do PB, tal qual o átono final, está em vias de mudança pra um subsistema composto de três segmentos, o faz com base nos dados descritos e analisados por Vieira (2002) a respeito das vogais postônicas nos dialetos da Região Sul. No artigo embasado teórica e metodologicamente na sociolinguística variacionista, esta autora analisa o comportamento variável das vogais médias postônicas não-finais, bem como o das átonas finais, a partir dos dados do Projeto VARSUL. Para tanto, selecionou-se 96 entrevistas que forneceram 801 dados para a análise, 536 realizações de proparoxítonas com a vogal /o/ na postônica não-final e 265 com a vogal /e/.

Tal fato ilustra um dos principais desafios que os pesquisadores que investigam os proparoxítonos no Português enfrentam. Uma vez que o número de representantes na língua é reduzido, além de muitos deles serem termos técnicos e de elevada erudição, o número de dados obtidos em experimentos de fala espontânea são muito reduzidos, o que compromete análises estatísticas, bem como a investigação da correlação entre diferentes contextos fonológicos adjacentes e a aplicação da regra. Assim, ressaltando a necessidade de se relativizar os resultados obtidos com os testes estatísticos por conta do reduzido número de dados, Vieira (2002) investiga a correlação das seguintes variáveis linguísticas e extralinguísticas para a emergência das vogais altas na posição: o contexto fonológico precedente, o contexto fonológico subsequente, a presença de vogal alta na palavra, a posição da média na palavra, a faixa etária, o grau de escolaridade e a localidade.

A respeito da emergência de [u], a análise estatística realizada apontou correlação do fenômeno a cinco variáveis independentes: o contexto fonológico precedente (labiais), o contexto fonológico seguinte (labiais), a posição da média na palavra (fora da raiz), a localidade (Rio Grande do Sul) e a faixa etária (mais

de 51 anos de idade), entretanto, esta última com peso muito próximo ao ponto neutro. Sobre a emergência de [ɪ], as variáveis que apresentaram correlação com o fenômeno foram o contexto fonológico precedente (/s, z/)⁶ e a presença de vogal alta na palavra (a autora não controla a posição de vogais altas na átona final, somente na tônica, uma vez que, segundo Cristófar-Silva (1999), a altura das postônicas não-finais está correlacionada à altura da tônica).

A partir dos dados e da análise estatística apresentados no estudo, chama atenção o fato de as variáveis extralinguísticas não parecerem estar diretamente correlacionadas ao alçamento das médias postônicas não-finais, tendência que também será observada em outros estudos. A interpretação dos resultados pela autora, por outro lado, centraliza-se especialmente em critérios geolinguísticos, uma vez que é feita uma análise estatística exclusiva para que se observe de que forma a aplicação se dá nos municípios da região Sul que foram analisados, como visto na Tabela 1 a seguir a respeito da emergência de [ʊ].

	Fator	Aplic./Total	%	Peso Relat.
Rio Grande do Sul	Porto Alegre	52/53	98	0,93
	Parnambi	35/46	76	0,57
	São Borja	29/40	72	0,49
	Flores da Cunha	16/26	58	0,31
Santa Catarina	Florianópolis	43/58	88	0,65
	Blumenau	23/41	56	0,21
	Chapecó	32/36	89	0,64
	Lages	42/57	74	0,37
Paraná	Curitiba	19/35	54	0,18
	Pato Branco	30/39	77	0,42
	Irati	30/48	63	0,31
	Londrina	37/46	80	0,50
Significância: 0,015				
Fonte: Dados da Pesquisa – Vieira (2002)				
Tabela 1: Resultado por cidade (VIEIRA, 2002, p. 137)				

É, pois, a partir de tais dados que Bisol (2003), ressaltando a aplicação quase categórica do alçamento das médias posteriores postônicas não-finais em

⁶ No estudo, analisa-se separadamente as sibilantes /s, z/ dos demais segmentos coronais, porque Bisol (1981) observa que tais segmentos estão correlacionados ao alçamento das vogais médias na pretônica quando resultado de um processo de harmonização vocálica.

Porto Alegre, defende que a mudança do subsistema da posição pode estar em vias de acontecer, ainda que não se tenha manifestado categoricamente em nenhum dialeto do País. A respeito do alçamento de /e/, por outro lado, Vieira (2002) não apresenta a distribuição geral dos dados tal qual o fez para a vogal posterior. O faz com base nos dados de todos os dialetos da Região Sul que foram investigados, que totalizam 22,8% de casos de alçamento de /e/, ou seja, muito abaixo que aquele obtido para os casos da vogal posterior.

Além do baixo número de dados, é necessário que se relativize, também, o fato de a autora fazer uso de um banco de dados de fala espontânea que não foi constituído para este fim específico (a análise do alçamento das vogais médias postônicas não-finais). Assim, é natural que as palavras que constituíram o *corpus* da análise (i) sejam as de maior usualidade e (ii) apresentem um número desigual de combinação de contextos fonológicos,⁷ ou seja, determinada palavra é repetida mais vezes que outra.

É, pois, a partir do que defende Bisol (2003) com base no que fora descrito por Vieira (2002) a respeito dos dialetos da região Sul que se desenvolveu dois estudos: a análise de Ribeiro (2007), que argumenta que o fenômeno de alçamento das médias postônicas não-finais deve ser interpretado como um caso de difusão lexical;⁸ e a de Santos (2010), que por meio da análise de diversos *corpora* investiga a forma com que a usualidade dos proparoxítonos pode estar correlacionado à aplicação do fenômeno.

Ribeiro (2007) analisa o alçamento das vogais médias postônicas não-finais a partir de experimentos realizados com indivíduos naturais de Belo Horizonte. Os experimentos se tratam de conversas com os informantes e eventuais induções à realização da palavra alvo, além de um questionário e de um teste com gravuras. Os experimentos realizados forneceram um total de 1823 dados, 870 proparoxítonos com a vogal /e/ na postônica não-final e 953

⁷ Vieira (2002) ressalta, inclusive, que certos contextos fonológicos não foram encontrados nos dados, como vocábulos proparoxítonos com /o/ na postônica não-final seguido por /s/, por exemplo.

⁸ A Difusão Lexical é um modelo que compreende o léxico como o principal ator nas estratégias de mudança linguística. Assim, enquanto o modelo Neogramático defende que a mudança linguística se dá de forma categórica, abrupta lexicalmente e gradual fonologicamente; a Difusão Lexical, por sua vez, propõe que a mudança se propaga gradualmente pelo léxico, ou seja, aplica-se a determinadas formas, mas não necessariamente a todas, e é, portanto, lexicalmente gradual e fonologicamente abrupta.

com a vogal /o/ em tal posição. Investigou-se, em uma análise estatística, a correlação das seguintes variáveis independentes: contexto fonológico precedente, contexto fonológico subsequente, altura da vogal tônica, posição da vogal na palavra, velocidade da fala, item lexical, indivíduo, sexo, faixa etária, escolaridade, classe social e grau de formalidade⁹.

Ribeiro (2007) descreve que, com base nos testes aplicados, a vogal /e/ postônica não-final foi alçada em 37% dos casos, já a vogal /o/ em 79% dos casos, tal qual a tendência geral observada por Vieira (2002), já que há mais casos de alçamento da vogal posterior do que da vogal anterior.

A respeito do alçamento da vogal /e/, os testes estatísticos apontaram correlação do fenômeno com o indivíduo, o grau de formalidade (quanto maior a formalidade, menos se alçava a vogal), a velocidade de fala (quanto mais distante da “normalidade” da velocidade – mais acelerada ou mais pausada –, mais a vogal era alçada) e o item lexical. Sobre o alçamento da vogal /o/, os resultados demonstram correlação com o indivíduo, formalidade X informalidade (quanto mais formal, mais se alçava a vogal) e item lexical. Ou seja, as correlações entre as pautas anteriores e posteriores convergem em dois fatores, indivíduo e léxico, mas divergem na velocidade de fala e no grau de formalidade. Enquanto que para /e/ o maior grau de formalidade está correlacionado à manutenção da altura da média, para /o/, ao contrário, correlaciona-se ao alçamento. Para Ribeiro (2007), isso, aliado ao fato de a velocidade de fala estar correlacionada somente ao alçamento de /e/, indica que o falante possui menos controle sobre o fenômeno na pauta posterior do que na pauta anterior. Os pontos de convergência são a variável indivíduo e a variável léxico. Ou seja, determinados informantes aplicavam a regra de alçamento mais do que outros. Além disso, o fato de o alçamento ocorrer mais em determinados itens lexicais e de nenhuma das variáveis estruturais terem apresentado correlação com o fenômeno, foram utilizados como argumentos para a hipótese de que o alçamento das médias na postônica não-final configura um caso de difusão lexical.

É interessante observar, entretanto, que os resultados estatísticos descritos por Ribeiro (2007), dentre todos os estudos que analisam a aplicação

⁹ Classificou-se a formalidade da seguinte maneira: as formas pronunciadas durante a conversa com o informante foram classificadas como informais, já aquelas que foram pronunciadas durante o questionário e o teste com gravuras, classificou-se como informal.

do fenômeno (que foram e que ainda serão apresentados neste capítulo), são os únicos que não indicam correlação do alçamento das médias com as variáveis estruturais, isto é, os contextos fonológicos adjacentes. As variáveis extralinguísticas, por outro lado, não se correlacionaram à aplicação do fenômeno, uma tendência que também será observada por quase todos os estudos que serão aqui detalhados.

Santos (2010), por sua vez, ao analisar o alçamento das médias postônicas não-finais no dialeto do Rio de Janeiro o faz investigando, também, a possível correlação da aplicação do fenômeno com a usualidade do item lexical, uma vez que parte da hipótese de que as médias alçam mais em palavras com maior grau de usualidade.

Para tanto, a autora faz uso de vários *corpora* de fala espontânea e dirigida, norma culta e não culta, bem como da capital e do interior fluminense¹⁰, que juntos totalizam 2059 dados que foram posteriormente submetidos à análise estatística. É importante, entretanto, que os dados sejam relativizados, uma vez que somente 28,7% dos casos correspondem a proparoxítonos com a vogal média anterior na postônica não-final. O *corpus* da pesquisa se constitui de 31 formas proparoxítonas. Contudo, enquanto algumas formas foram repetidas mais de 600 vezes (ocorrências de *época*, por exemplo, foram computadas 602 vezes) outras, como *símbolo*, configuram nos dados apenas uma vez. Tal fato é interessante no que diz respeito à análise da produtividade das proparoxítonas, por outro lado, a análise estatística que testa a correlação do fenômeno com a configuração fonológica adjacente pode ser afetada. Assim, o resultado da análise estatística não conseguiu, de fato, apresentar indícios de correlação entre o alçamento das médias com contextos adjacentes, mas sim com determinados padrões lexicais.

As análises estatísticas foram divididas entre norma culta e norma não culta. Entre os usuários da norma culta, a vogal /e/, em um universo de 88 dados, alçou 21,6% das vezes. A vogal /o/, por sua vez, em um total de 93 ocorrências, alçou 83,9% das vezes. A partir dos dados de indivíduos que fazem uso da norma não culta da língua, em um total de 318 ocorrência de vogal /e/ na postônica não-final, a vogal foi alçada 84,3% das vezes; já a vogal /o/, em um

¹⁰ NURC-RJ, APERJ, PEUL, MircroAFERJ e AFeBG

universo de 915 ocorrências, alçou 76,7% das vezes. A autora defende que, no âmbito da vogal posterior, não há grandes diferenças entre a aplicação do fenômeno na norma culta e na não culta da língua, o que não ocorre, entretanto, na pauta anterior, já que a vogal /e/ alça mais na fala popular.

A respeito da aparente correlação da usualidade do item lexical com a aplicação do fenômeno, Santos (2010) conclui que se dá, na verdade, por conta de os termos de menor usualidade serem mais usados na fala de indivíduos que fazem uso da norma culta da língua, e é isso que, na verdade, estaria correlacionado à manutenção das médias na posição postônica não-final.

A análise ainda aborda a face acústica do fenômeno, em um tópico que verifica a correlação da velocidade de fala com a aplicação do fenômeno. Assim, busca-se verificar se o caso de alçamento das vogais médias nas postônicas não-finais são, na verdade, condicionados foneticamente, uma vez que a baixa duração da sílaba poderia estar correlacionada à elevação da altura da vogal. Para tanto, realizou-se um experimento acústico com duas informantes cariocas, no qual era lido um texto com 10 palavras proparoxítonas em duas velocidades de fala diferentes, uma mais lenta e outra mais acelerada. Os resultados da análise, entretanto, não indicaram correlação entre a velocidade de fala e a aplicação do fenômeno.

Em uma pesquisa que investiga os proparoxítonos no dialeto de São José do Rio Preto, Ramos (2009) descreve e analisa os fenômenos de síncope e de alçamento das vogais médias na postônica não-final. Para tanto, a autora faz uso de um corpus de fala espontânea,¹¹ bem como de um experimento fonológico. Todavia, uma vez que o foco principal do estudo é o apagamento da vogal postônica não-final, os dados utilizados na análise do alçamento das médias totalizam somente 139 ocorrências para a vogal /o/ e 146 para a vogal /e/. Por conta disso, não se pode realizar uma análise estatística mais aprofundada, levando a autora a optar por uma descrição das médias gerais de aplicação.

A respeito das ocorrências gerais para a vogal /e/, descreve-se que, na fala espontânea, o alçamento ocorre em 59% dos casos, e em 44% dos casos na fala dirigida. Sobre a vogal /o/, observa-se que há uma inversão do padrão, já que os casos de alçamento na fala dirigida (92% dos casos) é maior do que na

¹¹ Banco de dados IBORUNA – Projeto ALIP – Amostra Linguística do Interior Paulista.

fala espontânea (62% dos casos). Ainda que a autora não aborde tal fato mais detalhadamente, pode-se inferir que os dados, tal qual na pesquisa de Santos (2010), constituem-se de diversas ocorrências de um mesmo item, já que se faz uso de dados de fala espontânea e, portanto, espera-se que nesse tipo de experimento somente as formas mais usuais sejam observadas. No entanto, ao tentar descrever a correlação do fenômeno com variáveis independentes por meio de médias aritméticas e cálculos de porcentagem, não há como garantir que os resultados sejam coerentes com o que, de fato, ocorre. Por conta disso, os dados também foram submetidos a uma análise qualitativa, por meio do qual se conseguiu observar algumas tendências já verificadas pelos trabalhos descritos anteriormente. A respeito de tais tendências, Ramos (2009), em sua análise, não encontra um padrão específico para o alçamento das médias. Os contextos nos quais as médias são alçadas variam entre elas e entre os dados da fala espontânea e dirigida, o que pode ser interpretado como indício de que o pouco número de dados não é suficiente para que se estabeleça generalizações sobre o fenômeno. Da mesma forma, a análise de variáveis extralinguísticas também não apresentam uma tendência geral. Ou seja, enquanto a baixa escolaridade, para a vogal /o/, parece, de alguma forma, estar correlacionada à aplicação do fenômeno, para a vogal /e/ são os indivíduos com alto grau de escolaridade que tendem a alçar mais a vogal média na postônica não-final. Não parece, entretanto, coerente condicionar o alçamento da posterior ao baixo grau de escolaridade, uma vez que a tendência geral observada é a de que a vogal /o/ tende a alçar mais, sendo realizada quase que categoricamente como vogal alta em alguns dialetos do País. Isso implica, necessariamente, em uma não estigmatização do fenômeno, que não estaria, assim, correlacionado ao grau de escolaridade do fenômeno. Além disso, observa-se uma tendência contrária com relação ao alçamento da anterior, ou seja, o fenômeno é menos aplicado por falantes com baixo grau de escolaridade. Tais fatos, portanto, não parecem indicar uma nova tendência que se configura exclusivamente no dialeto de São José do Rio Preto, mas sim que os dados são insuficientes para que estabeleça hipóteses categóricas a respeito do fenômeno.

Em uma das únicas análises que tem por base um dialeto nordestino, Silva (2010) analisa as proparoquítonas na fala de indivíduos nascidos e criados no

município de Sapé, interior da Paraíba. Neste estudo, que tem como foco principal a redução de proparoxítonas, o alçamento das médias é tratado como “resistência à síncope”, e se investiga o fenômeno com base na sociolinguística variacionista. Tal qual se ressaltou anteriormente, a metodologia é afetada por conta da natureza das palavras em foco. Especificamente em Silva (2010), a análise conta com somente dez proparoxítonas com vogal média na postônica não-final, que foram realizadas pelos informantes 2513 vezes. A descrição feita por Silva (2010), entretanto, é precursora no que diz respeito a dados empíricos que comprovem o que Silva (1999) defende: há, em dialetos do nordeste, casos de vogais médias anteriores e posteriores que emergem em postônica não-final como médias-baixas. Ainda, ressaltase que na distribuição geral dos dados há mais casos da emergência das médias-baixas do que das médias-altas. Assim, das 2513 ocorrências, observou-se que em 79% dos casos a média se manteve, em 14% emergiram como médias-abertas e em apenas 6% dos dados houve alçamento¹². Silva (2010), então, realiza dois testes estatísticos a fim de verificar a correlação da aplicação dos fenômenos de alçamento e de abaixamento das médias postônicas não-finais com variáveis linguísticas e extralinguísticas. Os resultados, entretanto, não indicam qualquer correlação da aplicação do fenômeno com variáveis não-estruturais.

A respeito das correlações indicadas pelos resultados, para o alçamento da vogal /o/, os dados indicaram que a extensão da palavra (4 ou mais sílabas), o contexto fonológico precedente (líquida vibrante) e o contexto fonológico subsequente (líquida vibrante) parecem estar correlacionados ao fenômeno; já para o abaixamento de /o/, houve correlação com o contexto fonológico subsequente (líquida vibrante), a estrutura da sílaba tônica (aberta) e o contexto fonológico precedente (líquida vibrante). Para o alçamento de /e/, os dados indicaram correlação com a extensão da palavra (4 ou mais sílabas) e com o contexto fonológico precedente (líquida vibrante); já o abaixamento da vogal parece estar correlacionada ao contexto fonológico precedente (líquida vibrante) e à estrutura da sílaba (fechada).

¹² Silva (2010) registra, também, casos de alternância da vogal postônica não final (abóbora > abób[ɛ]ra), que configuram 1% dos dados da pesquisa

O fato de o mesmo segmento (líquida vibrante) ter sido apontado como motivador da correlação em um universo de apenas 10 palavras proparoxítonas com vogal média postônica não-final pode estar, na verdade, indicando um padrão lexical específico, tal qual interpretaram Ribeiro (2007) e Santos (2010) em suas respectivas análises, e não uma correlação entre o segmento adjacente e a alteração da altura da vogal. É, pois, somente com uma investigação que consiga considerar mais contextos fonológicos que se poderá confirmar o que aponta os resultados.

Por fim, também investigando um dialeto nordestino, Santana (2013) desenvolve um estudo piloto, a fim de estabelecer hipóteses que pudessem ser comprovadas ou refutadas na presente pesquisa. Assim, com base nos dados do Atlas Linguístico do Maranhão, investigou as vogais médias no dialeto da capital e de mais quatro municípios do Estado. Com relação à aplicação do fenômeno, a partir dos inquéritos semi-dirigidos e de fala espontânea de que se fez uso, observou-se a mesma tendência descrita por Silva (2010): mais casos de médias-baixas do que de altas. Assim, a vogal /e/ foi produzida como média-baixa 53% das vezes, média-alta 28,7% e vogal alta 18,3%; já a vogal /o/, como média-baixa 60,3% das vezes, média-alta 26% e vogal alta 13,7%. Já a correlação entre a aplicação do fenômeno e os contextos adjacentes, por conta do baixo número de dados de que se dispôs¹³, por sua vez, não pôde ser atestada.

3.2 Panorama geral dos estudos prévios

A partir do que foi exposto anteriormente a respeito dos estudos prévios que trataram das médias postônicas não-finais no PB, é possível que se estabeleça algumas tendências gerais sobre as vogais dessa posição, relevantes para o desenvolvimento desta análise, uma vez que é com base no que já foi observado que as hipóteses e os procedimentos metodológicos serão definidos.

A respeito da metodologia adotada pelos estudos, observou-se que *corpora* oriundos de banco de dados de fala espontânea, ainda que tidos como a melhor maneira de se obter as formas que mais se aproximam do uso real que o

¹³ Somente 130 ocorrências.

indivíduo faz da língua, são extremamente dispendiosos para análises que têm por objeto vocábulos de acento antepenúltimo, menos produtivos no Português. É fundamental para análises de fenômenos fonológicos que fazem uso de testes estatísticos, além de um elevado número de dados, que os contextos fonológicos estejam distribuídos, não necessariamente de forma igualitária, mas com uma margem de aproximação que não comprometa os resultados da análise. Dessa forma, assumindo que, em geral, há maior grau de erudição entre as palavras proparoxítonas, um experimento que faça uso de um questionário onomasiológico deve utilizar os representantes mais usuais, uma vez que palavras menos conhecidas pelos informantes, obviamente, não seriam utilizadas nas respostas.

O que se observa nos trabalhos a respeito das postônicas não-finais no PB, ou sobre as palavras proparoxítonas, de modo geral, é o uso contínuo dos mesmos vocábulos para constituir os *corpora* das pesquisas, uma vez que são selecionadas somente as palavras que são comprovadamente mais usuais. No entanto, uma vez que o número de representantes de proparoxítonos no Português já é reduzido, ao se optar somente pelo uso das palavras mais usuais, a fim de que um questionário onomasiológico possa ser aplicado, restringe-se ainda mais as possibilidades de combinações de contextos adjacentes às vogais médias postônicas não-finais.

É, pois, a partir dessa premissa e do que foi exposto acima, que se desenvolveu um experimento de leitura de palavras, uma vez que, dessa forma, se admite o uso de itens lexicais que não se adequariam a um questionário onomasiológico, como as de extrema baixa usualidade, bem como de logatomas, que permitiram aumentar o número de combinações de contextos fonológicos adjacentes e fazer uso daqueles que são muito restritos na língua.

Com base nos dados utilizados nos estudos que trataram de dialetos de diferentes regiões do País, observou-se grande diferença na distribuição geral do fenômeno, mesmo que seguindo a tendência geral de mais casos de alçamento na pauta posterior do que na anterior. No dialeto de Porto Alegre e na norma não culta do Rio de Janeiro, o alçamento da média posterior foi categórico na postônica não-final. Já para os outros dialetos previamente investigados, ainda que por vezes com elevado grau de aplicação, a regra de alçamento ainda se

configura como variável. Já a regra de alçamento da média anterior na postônica não-final não é categórica em nenhum dialeto já descrito, sendo sua aplicação bem mais restrita do que na pauta posterior. Por outro lado, nos dois dialetos nordestinos investigados, os casos de alçamento são baixos, bem menores do que os casos em que a média-alta é mantida ou que a média-baixa emerge.

Neste estudo, serão investigados dois dialetos, o de São Paulo e o de São Luís, a fim de poder observar, a partir do uso dos mesmos métodos e materiais em duas localidades diferentes, se os fatores correlacionados à aplicação do fenômeno é o mesmo.

Como ressaltado anteriormente, as análises em sua totalidade foram desenvolvidas a partir dos pressupostos teóricos e metodológicos da sociolinguística variacionista. Dessa forma, além de investigar a correlação do fenômeno a variáveis linguísticas, também centraram as análises nas variáveis extralinguísticas. Entretanto, não há fortes evidências em nenhuma delas a respeito da correlação do alçamento das médias postônicas não-finais com tais variáveis. Observou-se, por exemplo, que os dados de Vieira (2002) indicaram correlação do fenômeno à faixa etária e os de Ramos (2009) à escolaridade, mas na análise da primeira o peso relativo é próximo ao ponto neutro e no da segunda a baixa quantidade de dados, bem como o contraste entre os fatores correlacionáveis nas pautas posterior e anterior, não são fortes indícios de correspondência.

Ribeiro (2007) e Santos (2010) ressaltam a correlação do alçamento das médias com as variáveis indivíduo, item lexical e grau de formalidade, razão pela qual Ribeiro (2007) defende a hipótese do caráter difusionista do fenômeno. Entretanto, nada impede que as formas lexicais estejam, na verdade, refletindo um padrão fonológico que os dados que constituíram os *corpora* das respectivas pesquisas não permitiram que se observasse. É fundamental, portanto, que se investigue tal possibilidade.

De modo geral, as análises mostraram correlação entre a aplicação do fenômeno e contextos fonológicos adjacentes, mas, seja pela baixa quantidade de dados ou pela reduzida combinação de contextos fonológicos adjacentes, não se pôde observar, em nenhuma delas, uma tendência geral a respeito dos padrões descritos.

É necessário, ainda, que se analise mais detalhadamente as médias-baixas na postônica não-final descritas por Silva (2010) e Santana (2013), uma vez que considerações a respeito são muito escassas na literatura específica, além do fato de que a emergência da vogal média como média-baixa pode ser fundamental para que se entenda como que o subsistema vocálico dessa posição se configura.

É, pois, com base no que foi previamente descrito que se definiu para este estudo os procedimentos metodológicos, bem como as hipóteses que nortearam a análise que será apresentada nos capítulos seguintes.

CAPÍTULO 4

HIPÓTESES

As hipóteses que norteiam esta pesquisa são as seguintes:

1. Com base nas análises previamente descritas, espera-se que o experimento fonológico desenhado para esta pesquisa corrobore a hipótese de que, em contexto postônico não-final, a vogal posterior seja mais suscetível à elevação do que a vogal anterior em ambos os dialetos investigados. Em outras palavras, a hipótese é a de que **há maior tendência a emergência de formas altas na pauta posterior do que na anterior.**
2. Ainda que algumas análises tenham conseguido observar certo padrão fonológico adjacente que se correlacionou à aplicação do fenômeno, como Vieira (2002) que defende que consoantes coronais adjacentes à vogal /e/ favorecem o alçamento, espera-se que haja uma tendência geral que permita formalizar a regra. Ou seja, mais do que um fenômeno condicionado lexicalmente, acredita-se que deva haver um princípio geral que esteja correlacionado à emergência das formas altas de ambas as vogais médias, uma vez que a formalização de regras específicas para cada vogal parece ser muito dispendiosa para a gramática. Em suma, acredita-se que **a emergência das formas altas das vogais médias é motivada fonologicamente.**
3. A emergência de vogais médias-baixas em contextos pretônicos, característica dos dialetos nordestinos, ainda que não condicionada por uma regra de harmonização vocálica, também ocorre em contexto postônico não-final, conforme observaram Silva (2010) e Santana (2013). Dessa forma, espera-se que a emergência das formas das vogais médias em ambos os contextos também seja semelhante, ou seja, que **haja mais casos de emergência de vogais médias-baixas do que de vogais altas.**
4. Tal qual para a emergência das formas altas, espera-se que se observe uma tendência geral que condicione a emergência das médias-baixas na

postônica não-final nos dialetos nordestinos para que ela seja formalizada. Ou seja, espera-se que **a emergência de médias-baixas nesta posição também é motivada fonologicamente.**

5. Como as evidências que foram apresentadas nos trabalhos anteriores não parecem fortes o suficiente, tendo em vista as limitações impostas pelos dados, além do fato de Santos (2010) já defender tal hipótese em sua análise, com base no que fora observado nos dados de diversos *corpora* de que fez uso, espera-se que **não haja correlação entre a usualidade do item lexical e a emergência das formas altas e das médias-baixas na postônica não-final**, sendo a correlação restrita aos contextos fonológicos adjacentes, tendência que, de forma geral, foi observada nos estudos prévios, ainda que não se tenha conseguido capturar em totalidade.

CAPÍTULO 5

METODOLOGIA

Buscando-se verificar as hipóteses estabelecidas, foi desenhado um experimento que consistia na leitura de uma lista de palavras por indivíduos de duas capitais brasileiras, São Paulo e São Luís. As gravações foram submetidas a uma análise acústica de medição de formantes para que fosse atestada qual vogal, de fato, existia no contexto postônico não-final. A partir daí, codificou-se os resultados, que foram submetidos a análises estatísticas. Os procedimentos adotados são descritos a seguir.

5.1 Desenho do experimento

Optou-se por um experimento de leitura de palavras por este modelo possibilitar o uso de itens lexicais que não se adequariam a um questionário onomasiológico, como aqueles de extrema baixa usualidade. Além disso, a combinação de certos contextos fonológicos restritos na língua também puderam ser investigados com o uso de logatomas, aumentando, dessa forma, o número de combinações e, conseqüentemente, a abrangência da análise.

Definido o tipo de experimento que seria adotado, escolheu-se as variáveis que foram controladas com base nos resultados obtidos por estudos anteriores, especificamente os de Vieira (2002), Ribeiro (2007), Ramos (2009) e Santos (2010). Dessa forma, optou-se por controlar o *Ponto de Articulação da Vogal tônica*, o *Ponto de Articulação da Vogal átona final*, o *Ponto de Articulação do Contexto fonológico precedente*, o *Ponto de Articulação do Contexto fonológico seguinte*, a *Altura da Vogal Tônica*, a *Altura da Átona Final*, o *Grau de usualidade*, o *Item lexical* e o *Indivíduo*. Para tanto, os segmentos foram classificados com base no ponto de articulação (*Labial*, *Coronal* ou *Dorsal*). Com relação a altura da tônica, classificou-se as vogais em *Baixa*, *Média-Baixa*, *Média-alta* ou *Alta*, e para

a altura da átona final, em *Baixa* ou *Alta*. Já o grau de usualidade do item lexical foi classificado em *Alto* ou *Baixo*.

Sem dúvida, classificar vocábulos de acento antepenúltimo no Português com base no grau de usualidade não é uma tarefa fácil. Primeiramente, porque a noção de usualidade não é igualmente compartilhada por todos; em segundo lugar, porque a usualidade de determinado item lexical também pode não ser compartilhada igualmente por diferentes indivíduos; e em terceiro lugar, porque são muito escassas listas de frequência ou de usualidade dos itens lexicais do Português. Então, para que tal classificação não fosse feita somente a partir do julgamento dos pesquisadores envolvidos neste trabalho, optou-se por fazer uso do buscador de frequência do Projeto ASPA – Avaliação Sonora do Português Atual.

Outra questão quando se trata de usualidade tem a ver com o tipo de frequência considerada: *Type* ou *Token Frequency*. *Type Frequency*, ou frequência de tipo, é o número de ocorrência de um padrão no léxico. Dessa forma, *carro*, *carrinho* e *carrão*, por exemplo, constituiriam apenas uma unidade para esta categoria. Por outro lado, *Token Frequency*, ou frequência de ocorrência, refere-se às unidades específicas, ou seja, ao número de vezes que determinada forma foi encontrada em um *corpus* (no caso de *carro*, *carrinho* e *carrão*, cada item computaria uma unidade). Neste trabalho, faz-se uso da frequência de ocorrência para a classificação da usualidade dos vocábulos, uma vez que a frequência de tipo não restringiria o grupo de palavras às proparoxítonas, isto é, *árvore*, *arvorezinha* e *arvorezona*, por exemplo, contariam como uma unidade para *token frequency*, mas somente a primeira possui acento antepenúltimo.

Cintra (1997) ressalta o fato de, no Português, somente 7% dos itens lexicais serem proparoxítonos.¹⁴ Aliado a isso, há ainda o fato de muitas das palavras serem termos técnicos e de elevado grau de erudição, razão pela qual o acento antepenúltimo é considerado marcado na língua. Não é estranho, portanto, o fato de a palavra mais usual do *corpus* desta pesquisa (“Diálogo”)

¹⁴ Levando em consideração *Type frequency*.

possuir um número de ocorrência de 9837 no Buscador do ASPA,¹⁵¹⁶ enquanto que uma palavra paroxítona como “casa” (também tida como frequente) possui um número de ocorrência de 143979, ou seja, muito mais usual do que a palavra proparoxítona mais frequente dos dados desta pesquisa. Desse modo, foram classificadas como não-usuais somente as formas que apresentaram frequência de ocorrência nula no buscador ASPA, o que permitiu que se incluísse no grupo das palavras não-usuais as logatomas que foram criadas para que se obtivesse mais combinações de contextos fonológicos adjacentes à vogal postônica não-final. As outras palavras que apresentaram valores de frequência, ainda que baixos para os padrões de palavras paroxítonas, por exemplo, foram classificadas como usuais, uma vez que, de modo geral, palavras proparoxítonas com a mesma frequência de uso que a de palavras paroxítonas são muito escassas. Além disso, caso se restringisse o uso no experimento de palavras pertencentes a esse minoritário grupo, seriam utilizados os mesmos itens lexicais que as pesquisas anteriores, em geral, fazem uso, o que acarretaria nos mesmos problemas de contextos fonológicos restritos.

Com base em tais critérios, selecionou-se um total de 118 palavras que foram organizadas da seguinte forma: 59 palavras com vogal anterior em posição postônica não-final – 30 usuais e 29 não usuais; 59 palavras com vogal posterior em posição postônica não-final – 30 usuais e 29 não usuais. Cada palavra foi, então, classificada de acordo com os contextos fonológicos adjacentes. É importante ressaltar que as palavras também foram selecionadas para que o *corpus* total da pesquisa contasse com um número de contextos relativamente equivalente, ou seja, que não houvesse uma grande discrepância entre palavras que possuíam vogais labiais na tônica das que possuíam vogais coronais e dorsais, por exemplo.

O Quadro 1 a seguir apresenta as palavras que constituem o *corpus* da pesquisa. As palavras em *itálico* são as logatomas criadas para o experimento.

¹⁵ CRISTÓFARO-SILVA, Thaís; ALMEIDA, Leonardo. S.; OLIVEIRA-GUIMARAES, Daniela. M. L.; MARTINS, Raquel. M. F.; Corpus do e-Labore (Laboratório Eletrônico de Oralidade e Escrita). Disponibilizado online em: www.projetoaspa.org/elabore. Belo Horizonte: Faculdade de Letras, Universidade Federal de Minas Gerais. 2009

¹⁶ Agradeço à Profa. Dra. Thaís Cristófaros Silva por conceder acesso ao buscador.

Vogal anterior		Vogal posterior	
Usual	Não Usual	Usual	Não Usual
Hóspede	Sitômetro	Autódromo	Tecnófobo
Tráfego	Impúbere	Equívoco	Sicômoro
Síntese	Apótema	Diálogo	Tocólogo
Prótese	Lôbrego	Psicólogo	Apócope
Célebre	Aférese	Catálogo	Necrópole
Diâmetro	Nêspira	Metrópole	Cefalópode
Fôlego	Erógeno	Síndrome	Anástrofe
Intérprete	Piogênese	Pentágono	Tômbola
Nádega	Conífera	Megalópole	Écloga
Córrego	Trêfego	Ícone	Flutíssono
Indígena	Paramípede	Árvore	Ápode
Áspero	Bátega	Medíocre	Cotilédone
Alucinógeno	Látego	Própolis	Selvícola
Vértebra	Diérese	Época	Rupícola
Câmera	Diamantífero	Âncora	Azêmola
Ômega	<i>Sápera</i>	Abóbora	Decágono
Tíquete	<i>Bátterra</i>	Agrícola	<i>Ágorro</i>
Pálpebra	<i>Bótemo</i>	Metáfora	<i>Prôpope</i>
Cônego	<i>Pôgevo</i>	Xenófobo	<i>Códope</i>
Alienígena	<i>Párrega</i>	Antílope	<i>Pídoba</i>
Colágeno	<i>Vútemo</i>	Catástrofe	<i>Écono</i>
Fúnebre	<i>Négepe</i>	Horóscopo	<i>Fécoto</i>
Íngreme	<i>Páguerra</i>	Polígono	<i>Téstofa</i>
Álgebra	<i>Vólevo</i>	Análogo	<i>Cátoba</i>
Trólebus	<i>Ígueme</i>	Gastrônoma	<i>Pálopo</i>
Bípede	<i>Váquega</i>	Recíproca	<i>Págorra</i>
Anátema	<i>Pôgevo</i>	Ágora	<i>Cássoga</i>
Exógeno	<i>Vágeme</i>	Agrônoma	<i>Fágorro</i>
Aborígene	<i>Láguecha</i>	Cânfora	<i>Úpobe</i>
Cérebro	-	Síncope	-

Quadro 1: Palavras utilizadas no experimento

Além das 118 palavras, os informantes também eram apresentados a palavras distratoras de duas categorias: palavras não-proparoxítonas e palavras proparoxítonas que não possuíam vogais médias na postônica não-final. As palavras paroxítonas serviram para que se evitasse que o informante percebesse os padrões adotados no experimento. Já as palavras proparoxítonas que possuíam as vogais /a/, /i/ e /u/ na postônica não-final serviram para que, na análise acústica realizada e que será discutida no subtópico 5.3 deste capítulo,

pudesse-se ter os valores das formantes das vogais altas e da baixa para critério de comparação.

Iglu	Você	Pele	fogo	Pó
Hipnose	Privê	Fé	Uva	Soco
Iguatemi	Esquecer	Pé	Urro	Morro
Último	Pobre	Porta	Círculo	Máquina
Xícara	Máscara	Pétala	Ícaro	Músculo
Cômputo	Óculos	Trópico	Ípico	Hóspito

Quadro 2: Palavras distratoras utilizadas no experimento

Dessa forma, o experimento é constituído por 148 palavras, que foram divididas quatro blocos no momento das gravações, para que a quantidade de palavras por bloco não fosse muito elevada. Os procedimentos adotados, perfil dos informantes e dialetos investigados serão descritos na subseção que segue.

5.2 Localidades e gravação com informantes

Silva (2010) e Santana (2013) relatam a existência de médias-baixas na postônica não-final em dialetos nordestinos. Tendo em vista a necessidade de investigar mais a fundo tal fato, bem como sua implicação para o sistema vocálico e para as regras de neutralização do Português, aplicou-se os experimentos elaborados a informantes nascidos e criados na cidade de São Luís. A investigação das postônicas não-finais no dialeto paulistano, por sua vez, torna-se relevante já que se buscou observar, com base nos mesmos critérios metodológicos e de análise, se em um dialeto não-nordestino os mesmos padrões observados seriam produzidos. Além disso, acredita-se que uma descrição da aplicação do fenômeno de alçamento das médias postônicas não-finais nos dois dialetos se faz necessária para que se possa avaliar se, de fato, há uma mudança iminente no subsistema como defende Bisol (2003), ao argumentar a favor de um elevado grau de aplicação do fenômeno de alçamento nesta posição em dialetos do sul do Brasil.

Dessa forma, os experimentos foram aplicados nas duas capitais. Como um dos objetivos do trabalho é a realização de uma análise acústica para

posterior classificação das vogais, as gravações foram realizadas em ambientes de isolamento acústico: em São Paulo, na cabine acústica do Departamento de Linguística da Universidade de São Paulo;¹⁷ em São Luís, no laboratório de rádio do Departamento de Comunicação Social da Universidade Federal do Maranhão.¹⁸ As gravações foram realizadas por meio do *software Audacity*. Para todas as gravações se utilizou uma placa acústica *Roland Quad-capture*, um microfone de baixa impedância da marca *Behringer* e um pedestal de mesa.

Os informantes, com o auxílio de um *iPad*, controlavam por meio de toques na tela do *tablet* a velocidade da troca das palavras. Dessa forma, eles tinham acesso à cada palavra somente no momento de pronunciá-las. Foram realizadas três pausas durante o experimento nas quais o informante e o pesquisador conversavam e, caso necessário, passavam-se novas instruções. Casos de erro na leitura, na distância do microfone, na altura da voz ou de excessivo monitoramento na pronúncia foram corrigidos, solicitando-se que a palavra fosse repetida mais uma vez, adequando-se aos critérios estabelecidos, tendo sido tal forma a considerada para a análise. Fez-se isso sem que informações técnicas ou modelos fossem apresentados aos informantes, já que nem todos possuíam treinamento em linguística e nenhum conhecia a natureza da pesquisa.

Foram gravados vinte informantes, homens e mulheres, com idade que entre vinte e trinta anos, todos universitários ou com ensino superior completo, naturais de cada capital e que não tivessem se ausentado da localidade por mais de um ano. A produção das 118 palavras que seriam analisadas por 40 informantes proporcionaram um *corpus* total de 4720 dados. Todos os dados foram transcritos foneticamente e as gravações, nomeadas por códigos que não revelam a identidade do informante, foram armazenadas em um banco de dados particular. Entretanto, antes que se fizesse a transcrição, ou em outras palavras, que se definisse a vogal existente na postônica não-final, submeteu-se as palavras a uma análise de medição de formantes, como descrito no subtópico a seguir.

¹⁷ Agradeço à Profa. Dra. Beatriz Raposo e ao Departamento de Linguística da USP por disponibilizarem a cabine acústica para a realização dos experimentos em São Paulo.

¹⁸ Agradeço à Bruna Almeida e ao Departamento de Comunicação Social da UFMA por disponibilizarem o laboratório de rádio para a realização dos experimentos em São Luís.

5.3 Critérios e métodos da análise acústica

A grande maioria das análises acústicas das vogais são feitas a partir da descrição dos dois primeiras formantes, ou F1 e F2. Nesses termos, o valor de F1 está relacionado à altura da vogal, isto é, quanto maior o valor de F1, mais baixa será a vogal e, conseqüentemente, quanto mais baixo o valor de F1, mais fechada ou alta ela será. A respeito do segundo formante, quanto mais alto o valor de F2, mais anterior será a vogal; por outro lado, valores mais baixos de F2 indicam uma vogal mais posterior.

Em um estudo comparativo entre as vogais tônicas do Português Brasileiro e do Português Europeu (PE), Escudeiro *et al* (2009, p. 1383) descrevem os seguintes valores de F1, F2 e de duração das vogais para as vozes masculinas e femininas.

		/i/	/e/	/ɛ/	/a/	/ɔ/	/o/	/u/
F1 (Hz)	F	307	425	648	910	681	442	337
	M	285	357	518	683	532	372	310
F2 (Hz)	F	2676	2468	2271	1627	1054	893	812
	M	2198	2028	1.831	1329	927	804	761
Duração (ms)	F	99	122	141	144	139	123	100
	M	95	109	123	127	123	110	100

Quadro 3: Valores de F1, F2 e duração das vogais na tônica para falantes do PB

Com base nos dados obtidos no experimento desenvolvido, Escudeiro *et al* (2009) chegam a conclusões sobre características universais e específicas das vogais no PB e no PE. Primeiramente, observa-se que, em geral, os valores dos primeiros formantes são mais altos para as mulheres do que para os homens. Além disso, as sete vogais do português são divididas em quatro faixas de F1, isto é, em posição tônica, as vogais altas compõem o primeiro nível (com valores próximos a 300Hz), as médias-altas compõem o segundo nível (com valores próximos a 430Hz), as médias-baixas, por sua vez, compõem o terceiro nível (com valores próximos a 520Hz) e, por fim, a vogal baixa configura o quarto nível, com o valor mais elevados de F1 dentre as vogais (próximo a 680Hz). Sobre a duração, os autores afirmam que o Português segue a tendência geral

segundo a qual quanto mais baixa, mais longa será a vogal; mostram ainda que vogais anteriores são mais longas que as posteriores.

Em um estudo com base no dialeto de Brasília, Silva (2012) apresenta uma descrição acústica das vogais postônicas. Especificamente a respeito das vogais na postônica não-final, descreve os seguintes valores de F1 e de F2.

Vogal	F1 (Hz)	F2 (Hz)
/a/→[a]	487	1754
/e/→[e]	416	2092
/i/→[i]	339	2131
/e/→[i]	431	1278
/u/→[u]	375	1270

Quadro 4: Valores de F1 e F2 para as postônicas não-finais
Silva (2012)

O que se percebe com base nos resultados apresentados nos Quadros 3 e 4 é que os valores de F1 tendem a se tornar, na átona não-final, menos dispersos, isto é, a diferença entre eles é menor (um [a] na tônica possui F1 de 683Hz, muito distante de um [u] na mesma posição que possui F1 de 310Hz; já na átona final, a vogal [a] tem valor de 487Hz, enquanto que a vogal [u] possui valor de 375Hz, uma diferença, portanto reduzida, de pouco mais de 110Hz). Uma vez que o trabalho de Silva (2012) analisa os valores para as vogais subjacentes, e não as derivadas, e não há nenhuma descrição acústica do Português que apresente os valores de F1 e de F2 para tais formas (especialmente no que diz respeito a médias-baixas na posição), utilizou-se os valores descritos no Quadro 4, bem como a tendência geral observada no Quadro 3 como critérios gerais para a classificação da vogal produzido pelo informante. Além disso, fez-se uso de logatomas e de palavras distratoras que possuíam vogais altas subjacente na postônica não-final para comparação com possíveis casos de alçamento, levando em consideração, também, o fato de que há variação nos valores formânticos entre a forma alta quando subjacente e quando resultado de alçamento.¹⁹

Descrições acústicas são de suma importância, dentre outros motivos, porque há modelos fonológicos que se valem das informações de produção/percepção da fala para o delineamento de suas hipóteses. Entretanto,

¹⁹ Cf. Machado (2010).

é importante que se ressalve que comparações diretas dos valores dos formantes entre estudos devem ser feitos de forma cautelosa, já que tais valores sofrem influência tanto dos materiais, quanto da metodologia adotada (ESCUDEIRO *ET AL*, 2009). Ou seja, foram levados em consideração, para este estudo, mais do que os valores específicos descritos em outros estudos, a tendência geral observada.

Por meio do software *Praat* (BOERSMA & WEENINK, 2013), as análises acústicas foram feitas da seguinte forma: selecionada a palavra alvo, delimitava-se a vogal média postônica não-final a fim de que se obtivesse os valores de F1 e de F2, como visto na Figura 12 a seguir.

Figura 12: Segmentação da vogal média anterior na postônica não final em /'nadega/, por INF6SL

Somente após obtidos os valores dos dois primeiros formantes é que se classificava a vogal – em média-baixa, média-alta ou alta – e a palavra era transcrita foneticamente no banco de dados da pesquisa. Por sua vez, a figura 13 ilustra a obtenção do valor do primeiro e do segundo formante da vogal média postônica não-final na palavra *nádega* pronunciada por INF6SL, informante do sexo feminino. Como se poder ver, a vogal anterior na postônica não-final possui um pico de F1 de 521Hz e de F2 de 2070Hz, e por conta disso foi classificada como uma média-aberta.

Figura 13: Valor do pico de F1 (620Hz) e de F2 (2070Hz) na vogal /e/ em /'nadeɡa/ por INF6SL

Como se pode observar, o principal critério para a transcrição das vogais pronunciadas pelos informantes foi o acústico. Entretanto, em casos em que os valores obtidos de F1 pareciam “neutros” (isto é, igualmente próximos a duas vogais distintas), a classificação foi feita com base em critérios auditivos adotados pelo pesquisador, uma vez que não é possível que se estabeleça uma fronteira precisa entre os valores dos formantes que definam o limite entre uma vogal e outra, já que tais valores são altamente variáveis. Uma vez definida a forma adotada pela vogal com base nas observações gerais que foram descritas, os dados foram transcritos foneticamente e codificados para que a análise estatística pudesse ser realizada, com base nos critérios apresentados na subseção que segue.

5.4 Análise Estatística e codificação dos dados

Como mencionado nas seções anteriores, há um empasse entre os autores a respeito da configuração do subsistema postônico não-final: se composto por quatro vogais, como defende Câmara Jr. (1977), ou em processo de mudança para três, como defende por Bisol (2003). Dessa forma, antes de assumir a

existência de regras de alçamento ou de abaixamento, é necessário um posicionamento a este respeito. Para isso, além da observação da distribuição geral dos dados, aplicou-se dois testes estatísticos: o primeiro, denominado Qui-Quadrado, que foi feito por meio do *software Stata*; e o segundo, denominado de Regressão Logística, feito pelo *software VARBRUL*. O uso de dois testes estatísticos buscou observar se certas características do fenômeno

Em linhas gerais, o teste de *Qui-quadrado* compara as médias esperadas com as médias obtidas e avalia quantitativamente o nível de certeza com que determinado resultado pode ser admitido como regido por uma hipótese previamente estabelecida. Esta hipótese, denominada de *Hipótese nula*, é a de que não há correlação entre as variáveis. Por meio de um valor *p* (*p-value*) obtido com o teste, corrobora-se ou refuta-se a hipótese nula e, dessa forma, consegue-se inferir se há, ou não, correlação entre a variável dependente e as variáveis independentes analisadas. Especificamente para este estudo, buscou-se com este teste averiguar a distribuição das formas das vogais mediais, bem como possibilidade de tais formas estarem correlacionadas às variáveis controladas.

Diferentemente do teste de *Qui-quadrado*, a *Regressão logística* é uma técnica estatística que busca, por meio de uma série de observações, elaborar um modelo que consiga prever as formas assumidas por uma variável. Para tanto, assume-se um valor *default* e se avalia a correlação das variáveis investigadas com os resultados obtidos a fim de elaborar tal modelo de predição. Especificamente para este estudo, aplicou-se tal técnica para que se pudesse observar quais fatores estavam correlacionados à emergência de quais formas assumidas pelas vogais. Fez-se isso por meio do pacote *VARBRUL*.²⁰

Em análises nas quais se leva em consideração médias aritméticas, todas as ocorrências possuem a mesma importância, ou seja, recebem o mesmo *peso*. Entretanto, para uma análise de variáveis linguísticas como a que este trabalho se propõe a fazer, as ocorrências não devem ser interpretadas dessa forma. O motivo está no fato de que nem a língua e nem o falante, no momento do uso, estão buscando igualar contextos e formas. Assim, em uma análise na qual

²⁰ Os programas que compõem o pacote – responsáveis por etapas como a verificação de erros de digitação dos dados, criação de arquivos de ocorrência, cálculo de percentagem de aplicação, cálculo e atribuição de pesos aos fatores analisados, dentre outros – foram compilados na versão *Goldvarb Lion* (SANKOFF *et. al.*, 2012).

simples médias aritméticas fossem utilizadas, contextos ou variáveis mais recorrentes sempre seriam apontadas como os fatores que apresentam correlação ao fenômeno investigado. Portanto, faz-se, a partir de dados com distribuições irregulares, o cálculo do peso de cada variável para a aplicação de determinado fenômeno. Como os dados deste estudo foram obtidos a partir de testes monitorados, e não da fala espontânea, as irregularidades foram minimizadas ao tentar se igualar, no desenho do experimento, as ocorrências de contextos para cada variável dependente, mas, ainda assim, faz-se uso dos pesos para o indício de correlação.

Sobre os temas que serão adotados daqui por diante, tem-se: *Variáveis dependentes*, que são as formas da vogal média, ou os processos fonológicos investigados, assim denominados uma vez que sua aplicação está correlacionada a outros fatores e *Variáveis independentes* que, por sua vez, são as variáveis categóricas que independem, por exemplo, da forma adotada pela postônica não-final. Além disso, usa-se o termo *fator* para as formas que cada variável pode adotar. Por exemplo, a variável independente *Ponto de Articulação da Vogal tônica* foi categorizada em três fatores: *Labial*, *Dorsal* e *Coronal*. Tendo em vista que o estudo toma por base dois dialetos distintos do PB e que processos linguísticos podem operar de modo distinto em cada um deles, os testes foram aplicados para os dados de São Paulo e de São Luís separadamente. Da mesma forma, as palavras com vogais anteriores e posteriores na postônica não-final foram divididas em dois grupos com base no ponto de articulação da vogal, a fim de que os resultados apresentassem as correlações específicas para cada uma delas. Dessa forma, esquematiza-se no quadro a seguir as variáveis que serão investigadas neste estudo.

Variáveis dependentes	Vogal anterior	[ɪ]
		[e]
		[ɛ]
	Vogal posterior	[ʊ]
		[o]
		[ɔ]
Variáveis Independentes	Dialeto	São Paulo
		São Luís
	Usualidade	Alta
		Baixa
	Ponto de Articulação da Vogal tônica	Labial
		Dorsal
		Coronal
	Ponto de Articulação da Átona final	Labial
		Dorsal
		Coronal
	Ponto de Articulação do Contexto fonológico precedente	Labial
		Dorsal
		Coronal
	Ponto de Articulação do Contexto Fonológico seguinte	Labial
		Dorsal
		Coronal
	Altura da vogal tônica	Alta
		Média-alta
		Média-baixa
		Baixa
	Altura da vogal Átona final	Alta
		Baixa
	Indivíduo	INF1SL
		INF1SP
		...
		INF20SL
		INF20SP
	Item lexical	<i>todas as palavras do corpus</i>

Quadro 5: Esquema das variáveis analisadas

Os resultados apresentados na seção seguinte, portanto, servirão como norteadores para a análise, mas não necessariamente respondem diretamente às questões as quais esta pesquisa se propõe a investigar, principalmente porque testes estatísticos nunca apresentam causalidade ou motivações por trás das tendências observadas, e sim as correlações que devem ser utilizadas para se propor, por meio da teoria adotada, hipóteses que busquem explicá-las.

CAPÍTULO 6

RESULTADOS – POR CONFIGURAÇÃO

Como mencionado anteriormente, há um impasse a respeito da configuração do subsistema postônico não-final. Dessa forma, neste capítulo, os resultados do primeiro teste estatístico aplicado (Qui-quadrado) serão apresentados. Este teste observa a correlação das variáveis à variável independente sem que necessariamente tenha que se assumir uma forma como a *default*. Tendo sido investigados dois dialetos do PB, os capítulos de resultados serão organizados em duas partes principais, *São Paulo* e *São Luís*, que, por sua vez, também serão subdivididos em mais duas, referentes aos resultados dos testes aplicados para a *Vogal Anterior* e para a *Vogal Posterior*.

6.1 São Paulo

Uma vez que os dados foram codificados com base na produção efetiva dos falantes, as vogais médias anterior e posterior poderiam assumir três formas: a de vogal média-alta [e, o], a de vogal alta [ɪ, u] e, como será observado nos dados de São Luís, a de vogal média-baixa [ɛ, ɔ]. A respeito especificamente dos dados de São Paulo, não houve registro de caso de vogais médias-baixas na postônica não-final.

A distribuição geral dos dados das vogais médias para os dados de São Paulo, tal qual visto nas Tabelas 2 e 3 a seguir, corroboram a hipótese inicial de mais casos de vogal alta na pauta posterior do que na pauta anterior, ainda que com uma diferença pequena.

	Vogal [ɪ] ²¹	Vogal [e]
Número de casos	149	1031
Valor em %	12,6%	87,4%
(Total: 1180 palavras – Fonte: Dados da Pesquisa)		

Tabela 2: Distribuição Geral da vogal anterior em São Paulo

	Vogal [ʊ]	Vogal [o]
Número de casos	192	988
Valor em %	16,3%	83,7%
(Total: 1180 palavras – Fonte: Dados da Pesquisa)		

Tabela 3: Distribuição Geral da vogal posterior em São Paulo

Especificamente para a vogal anterior, 87% das vezes foi produzida como média-alta (como em ['selebrɪ] ‘célebre’, ['kãmere] ‘câmera’ e [dʒi'ẽmetru] ‘diâmetro’, por INF1SP), e em 12% dos casos como alta (como em ['ɔspɪdʒɪ] ‘hóspede’, ['prɔtʃɪzɪ] ‘prótese’ e ['ĩgrɪmɪ] ‘íngreme’, por INF3SP); enquanto que a vogal posterior 83% das vezes ocorreu como média-alta (como em [a'grikolɐ] ‘agrícola’, ['sĩkopɪ] ‘síncope’ e [e'kivoku] ‘equivoco’, por INF2SP) e em 16% dos casos como alta (como em [ʃe'nɔfubu] ‘xenófobo’, [me'trɔpuli] ‘metrópole’ e [o'rɔskupu] ‘horóscopo’, por INF7SP).

6.1.1 Vogal Anterior

O primeiro teste aplicado comparou a frequência esperada com a frequência obtida de cada forma assumida pela vogal anterior (média-alta e vogal alta, para o dialeto de São Paulo) a fim de observar a possível correlação de tais formas com cada uma das variáveis independentes controladas. A respeito do teste de correlação da vogal postônica não-final com o *Grau de Usualidade* dos itens lexicais, observou-se que houve mais casos de médias-altas na postônica não-final quando as palavras eram mais usuais (ex.: ['kãmere] ‘câmera’ e ['serebru] ‘cérebro’) e, quando menos usuais, mais casos de vogal alta (ex.: [dʒi'ɛɾɪzɪ] ‘diérese’ e [e'rɔʒɪnu] ‘erógeno’). Entretanto, com base na comparação das frequências de ocorrência, rejeita-se a hipótese de que há correlação entre a

²¹ A omissão dos valores das médias-baixas nas tabelas de distribuição geral dos dados de São Paulo se dá pela não existência de tais casos nos dados desta pesquisa.

variável dependente e a usualidade, uma vez que o *p-value*²² é igual a 0.54, como visto na Tabela 4 a seguir.

Vogal Postônica não-final	Usualidade		Total
	Alta	Baixa	
Média-alta	528	503	1.031
Alta	72	77	149
Total	600	580	1.180

p-value = 0.54

Tabela 4: Teste de correlação da vogal anterior com o *Grau de Usualidade* – SP

Com relação ao *Ponto de Articulação da Vogal Tônica*, o teste rejeitou a hipótese nula, isto é, indica correlação entre as variáveis. Como se vê na Tabela 5, houve mais casos de vogal alta quando, na posição tônica, havia uma vogal coronal (ex.: ['sĩtɪzɪ] 'síntese', ['selɪbrɪ] 'célebre'). Os dados mostram, ainda, que a média-alta emergiu mais vezes quando na posição de acento havia uma vogal labial (ex.: ['følegu] 'fôlego', ['fũĩɪbrɪ] 'fúnebre').

Vogal Postônica não-final	Ponto de Articulação			Total
	Labial	Coronal	Dorsal	
Média-alta	359	332	340	1.031
Alta	41	88	20	149
Total	400	420	360	1.180

p-value = 0.001

Tabela 5: Teste de correlação da vogal anterior com o *Ponto de Articulação da Vogal Tônica* – SP

Também foi rejeitada a hipótese de não correlação entre as variáveis quando analisado o *Ponto de Articulação da Vogal Átona Final*, isto é, parece haver associação. Nesta distribuição de ocorrências, fica bastante evidente o fato de a vogal alta ter emergido mais vezes quando havia na átona final uma vogal coronal (ex.: ['ɔspɪdʒɪ] 'hóspede', [ĩ'tɛrprɪtʃɪ] 'intérprete'). Por outro lado, a distribuição dos casos em que emerge a média-alta não demonstra uma

²² Para este tipo de teste, sempre se estabelece uma *hipótese nula*, de que não há correlação entre a variável dependente e determinada variável independente. O *p-value* ser maior que 0.5 significa que a hipótese nula é aceita, ou seja, não parece haver correlação. Por outro lado, quanto mais próximo de zero for o valor de *p*, mais fortemente será rejeitada a hipótese nula, ou seja, maior será a probabilidade de haver correlação.

inclinação para um fator específico, uma vez que a frequência de labial e dorsal no contexto foi a mesma, como se pode ver na Tabela 6 a seguir.

Vogal Postônica não-final	Ponto de Artiuclação			Total
	Labial	Coronal	Dorsal	
Média-alta	381	269	381	1.031
Alta	19	111	19	149
Total	400	380	400	1.180

p-value < 0.001

Tabela 6: Teste de correlação da vogal anterior com o *Ponto de Articulação da Átona Final* – SP

Já no que diz respeito ao *Ponto de Articulação do Contexto Fonológico Precedente*, cuja correlação é atestada pelo *p-value* < 0.001, a vogal anterior emergiu mais como vogal alta quando precedente a ela havia uma consoante coronal (ex.: [ĩn'dʒizɪnɐ] ‘indígena’). Já a emergência das médias-altas ocorreu mais vezes quando consoantes dorsais estavam no contexto fonológico precedente (ex.: [koxegu] ‘córrego’, [tʃiketʃi] ‘tíquete’), com se pode ser na Tabela 7.

Vogal Postônica não-final	Ponto de Articulação			Total
	Labial	Coronal	Dorsal	
Média-alta	342	316	373	1.031
Alta	18	84	47	149
Total	360	400	420	1.180

p-value < 0.001

Tabela 7: Teste de correlação da vogal anterior com o *Ponto de Articulação do Contexto Precedente* – SP

O teste também aponta correlação entre a vogal postônica não-final e o *Ponto de Articulação do Contexto Fonológico Seguinte*, tendo em vista o *p-value* de 0.023. A respeito da frequência de ocorrência, observa-se que houve mais casos de média-alta quando na posição subsequente havia um segmento dorsal (ex.: [folegu] ‘fôlego’, [trafegu] ‘tráfego’) e mais casos de vogal alta havia no contexto seguinte uma coronal (ex.: [ko'laʒɪmʊ] ‘colágeno’, [e'ʒɔʒɪnɐ] ‘exógena’), como se pode ver na Tabela 8.

Vogal Postônica não-final	Ponto de Articulação			Total
	Labial	Coronal	Dorsal	
Média-alta	312	318	381	1.031
Alta	48	62	39	149
Total	360	400	420	1.180

p-value = 0.023

Tabela 8: Teste de correlação da vogal anterior com o *Ponto de Articulação do Contexto Seguinte* – SP

O teste de correlação com a *Altura da Vogal Tônica* rejeitou a hipótese nula, uma vez que há correlação entre as variáveis (*p-value* < 0.001). Ao analisar as médias obtidas, observa-se que a vogal anterior emergiu como alta principalmente quando, na posição tônica, há uma vogal média-baixa (ex.: ['ɔspɪdʒɪ] 'hóspede', ['kɔxɪgu] 'córrego'); já nos casos em que emerge como vogal média alta, na maioria das vezes, há na posição uma vogal baixa (ex.: ['trafegu] 'tráfego', [dʒi'ẽmetru] 'diâmetro'), o que pode ser visto na Tabela 9 a seguir.

Vogal Postônica não-final	Altura				Total
	Alta	Média-alta	Média-baixa	Baixa	
Média-alta	225	186	280	340	1.031
Alta	55	14	60	20	149
Total	280	200	340	360	1180

p-value < 0.001

Tabela 9: Teste de correlação da vogal anterior com a *Altura da Tônica* – SP

O *p-value* < 0.001 indica correlação entre as formas assumidas pela vogal anterior na postônica não-final e a *Altura da Átona Final*. Como se vê na Tabela 10, tanto a média alta, quanto a vogal alta, emergem com mais frequência quando há, na átona final, uma vogal alta (ex.: ['ĩgrɪmɪ] 'íngreme', ['sɛrɛbru] 'cérebro').

Vogal Postônica não-final	Altura		Total
	Alta	Baixa	
Média-alta	650	381	1.031
Alta	130	19	149
Total	780	400	1.180

p-value < 0.001

Tabela 10: Teste de correlação da vogal anterior com a *Altura da Átona Final* – SP

É importante que se ressalte, entretanto, que, uma vez que as variáveis *Altura da Tônica* e da *Átona Final* só passaram a ser controladas quando o experimento já havia sido desenhado e aplicado, a distribuição das formas é desigual, como pode ser visto nas Tabelas 9 e 10 (para a altura da átona final, por exemplo, como visto na Tabela 10, há 700 palavras com vogal alta na átona final, ao passo que com vogal baixa há somente 400), razão pela qual nenhuma das hipóteses ter sido corroborada ou refutada com base nas frequências de ocorrência, o que será mais bem detalhado na seção de análise desta dissertação. Além disso, reitera-se o fato de o *p-value* não ser estabelecido com base somente nas frequências de ocorrência, mas sim em um teste mais complexo que leva em consideração a relação entre médias esperadas e obtidas.

O teste também apontou correlação da vogal anterior com o *Item lexical*, tendo em vista o *p-value* de 0.001. Como se pode observar na Tabela 11, palavras como *Íngreme* e *Aférese* apresentaram mais casos de emergência da forma alta do que palavras como *Vértebra* e *Câmera*, exemplos de casos em que a forma alta da vogal anterior não emergiu como alta nenhuma vez nos dados de São Paulo.

PALAVRA	[i] %	[e] %	PALAVRA	[i] %	[e] %
Hóspede	35	65	Sitômetro	10	90
Tráfego	35	65	Impúbere	10	90
Síntese	10	90	Apótema	5	95
Prótese	30	70	Lôbrego	0	100
Célebre	5	95	Aférese	70	30
Diâmetro	0	100	Nêspira	0	100
Fôlego	0	100	Erógeno	5	95
Intérprete	10	90	Piogênese	55	45
Nádega	0	100	Conífera	0	100
Córrego	0	100	Trêfego	0	100
Indígena	5	95	Paramípede	15	85
Áspero	0	100	Bátega	5	95
Alucinógeno	35	65	Látego	0	100
Vértebra	0	100	Diérese	40	60
Câmera	0	100	Diamantífero	0	100
Ômega	0	100	Sápera	0	100
Tíquete	20	80	Bátterra	0	100
Pálpebra	0	100	Bótemo	0	100
Cônego	0	100	Pôgeve	10	90
Alienígena	30	70	Párrega	0	100
Colágeno	10	90	Vútemo	0	100
Fúnebre	25	75	Négepe	35	65
Íngreme	70	30	Páguerra	0	100
Álgebra	0	100	Vólevo	0	100
Trólebus	15	85	Ígueme	25	75
Bípede	10	90	Váquega	35	65
Anátema	0	100	Pôgevo	10	90
Exógeno	10	90	Vágeme	40	60
Aborígene	55	45	Láguecha	10	90
Cérebro	0	100	-		

Tabela 11: Teste de correlação da vogal anterior com o *Item Lexical* – SP

O mesmo valor de *p-value* foi designado à variável *Indivíduo* e, portanto, também indica correlação com a vogal média postônica não-final. É interessante observar, entretanto, que, ao contrário da variável *Item Lexical*, não houve casos em que um informante não tenha pronunciado ambas as formas da vogal anterior em São Paulo, como pode ser visto na Tabela 12 abaixo.

INF.	[i]%	[e]%	INF.	[i]%	[e]%
INF1SP	20,3	79,7	INF11SP	6,8	93,2
INF2SP	3,4	96,6	INF12SP	5,1	94,9
INF3SP	13,6	86,4	INF13SP	5,1	94,9
INF4SP	16,9	83,1	INF14SP	16,9	83,1
INF5SP	10,2	89,8	INF15SP	25,4	74,6
INF6SP	33,9	66,1	INF16SP	20,3	79,7
INF7SP	10,2	89,8	INF17SP	5,1	94,9
INF8SP	11,9	88,1	INF18SP	10,2	89,8
INF9SP	18,6	81,4	INF19SP	10,2	89,8
INF10SP	3,4	96,6	INF20SP	5,1	94,9
<i>p-value</i> = 0.001					

Tabela 12: Teste de correlação da vogal anterior com o *Indivíduo* – SP

Esquematiza-se os resultados obtidos com o teste para as vogais anteriores em São Paulo no Quadro 6 a seguir.

Vogal anterior		
Variável	<i>p-value</i>	Resultado
<i>Grau de usualidade</i>	=0.54	Não há correlação
<i>Ponto de Articulação da Vogal tônica</i>	=0.001	Há correlação
<i>Ponto de Articulação da Átona Final</i>	<0.001	Há correlação
<i>Ponto de Articulação do Contexto Precedente</i>	<0.001	Há correlação
<i>Ponto de Articulação do Contexto Seguinte</i>	=0.023	Há correlação
<i>Altura da Vogal Tônica</i>	<0.001	Há correlação
<i>Altura da Átona Final</i>	<0.001	Há correlação
<i>Item lexical</i>	=0.001	Há correlação
<i>Indivíduo</i>	=0.001	Há correlação

Quadro 6: Esquema dos resultados de associação com a vogal anterior – SP

6.1.2 Vogal Posterior

Tal qual a vogal anterior, na pauta posterior a emergência da forma alta foi bem menor que a da média-alta (16,3% dos casos). A respeito dos dados da vogal posterior, o primeiro teste aplicado (Qui-quadrado) indicou associação entre o *Grau de Usualidade* e a forma assumida pela vogal. A respeito da frequência de ocorrência, a vogal alta emergiu mais vezes em palavras mais usuais (ex.: ['arvɔɾi] 'árvore', [a'bɔbɔɾɐ] 'abóbora'), já a média-alta mais vezes

quando o nível de usualidade era baixo (ex.: [ˈapudʒɪ] ‘ápode’, [neˈkrɔpɔli] ‘necrópole’), como se pode ver na Tabela 13 a seguir.

Vogal Postônica não-final	Usualidade		Total
	Alta	Baixa	
Média-alta	465	523	988
Alta	115	77	122
Total	580	600	1.180

p-value = 0.001

Tabela 13: Teste de correlação da vogal posterior com o *Grau de Usualidade* – SP

Por sua vez, o teste rejeita a hipótese nula para o *Ponto de Articulação da Vogal Tônica*, tendo em vista o *p-value* igual a 0.001. Como se vê na Tabela 14, quando a posterior emergiu como vogal alta, mais frequentemente havia uma vogal labial na tônica (ex.: [gasˈtronɔmɐ] ‘gastrônoma’, [oˈɾɔskupɔ] ‘horóscopo’). Já quando emergiu como média-alta, por mais vezes havia na tônica uma vogal dorsal (ex.: [ˈãkɔɾɐ] ‘âncora’, [ˈagɔɾɐ] ‘ágora’).

Vogal Postônica não-final	Ponto de Articulação			Total
	Labial	Coronal	Dorsal	
Média-alta	313	322	353	988
Alta	87	58	47	192
Total	400	380	400	1.180

p-value = 0.001

Tabela 14: Teste de correlação da vogal posterior com o *Ponto de Articulação da Vogal Tônica* – SP

O teste também aponta associação entre as formas adotadas pela postônica não-final e o *Ponto de Articulação da Vogal Átona final*. A respeito da frequência de ocorrência, como se observa na Tabela 15, na maior parte das vezes em que a vogal emerge como alta, há, na átona final, uma vogal labial (ex.: [pɪsɪˈkɔlɔɡɔ] ‘psicólogo’, [eˈkivukɔ] ‘equivoco’); já quando emerge como média-alta, uma dorsal (ex.: [ˈtõbɔlɐ] ‘tômbola’, [sɐwˈvikɔlɐ] ‘selvícola’).

Vogal Postônica não-final	Ponto de Articulação			Total
	Labial	Coronal	Dorsal	
Média-alta	302	328	358	988
Alta	98	52	42	192
Total	400	380	400	1.180

p-value < 0.001

Tabela 15: Teste de correlação da vogal posterior com o *Ponto de Articulação da Vogal Átona final* – SP

A associação entre a variável dependente e o *Ponto de Articulação do Contexto Fonológico Precedente* é indicada pelo *p-value* de 0.007. A respeito dessa variável, houve mais casos de emergência da vogal média-alta quando no referido contexto havia uma consoante labial (ex.: [je'nɔfobu] 'xenófobo', [sefa'lɔpodʒi] 'cefalópode'), já nos casos em que emergiu a vogal alta, uma consoante coronal (ex.: [a'nalugu] 'análogo', [ẽ'tʒilɔpi] 'antílope'), como se pode ver na Tabela 16 a seguir.

Vogal Postônica não-final	Ponto de Articulação			Total
	Labial	Coronal	Dorsal	
Média-alta	336	352	300	988
Alta	84	48	60	192
Total	420	400	360	1.180

p-value = 0.007

Tabela 16: Teste de correlação da vogal posterior com o *Ponto de Articulação do Contexto Precedente* – SP

A Tabela 17, a respeito da correlação do *Ponto de Articulação do Contexto Fonológico Seguinte* à vogal postônica não-final, mostra que houve mais casos de emergência de vogal alta quando havia uma coronal na posição seguinte (ex.: [me'trɔpɔli] 'metrópole', [mega'lɔpɔli] 'megalópole'). O mesmo aconteceu nos casos em que emergiu a média-alta (ex.: ['prɔpɔlis] 'própolis', ['kẽfore] 'cânfora'). O *p-value* de 0.190, por sua vez, não rejeita a hipótese nula, indicando interdependência entre as variáveis, como visto na Tabela 17 a seguir.

Vogal Postônica não-final	Ponto de Articulação			Total
	Labial	Coronal	Dorsal	
Média-alta	318	359	311	988
Alta	62	81	49	192
Total	380	440	360	1.180

p-value = 0.190

Tabela 17: Teste de correlação da vogal posterior com o o *Ponto de Articulação do Contexto Precedente* – SP

A correlação entre a variável dependente e a *Altura da Tônica* é indicada pelo *p-value* de 0.001. A respeito das frequências de ocorrência, vê-se na Tabela 18 que a vogal alta emerge como tal principalmente quando há uma média-baixa na tônica (ex.: ['ɛpukɐ] 'época', [a'bɔbɔɾɐ] 'abóbora'); já quando emerge a média-alta, na maioria dos casos, a posição de acento é ocupada pela vogal baixa (ex.: ['agɔɾɐ] 'ágora', ['kɛ̃fɔɾɐ] 'cânfora').

Vogal Postônica não-final	Altura				Total
	Alta	Média-alta	Média-baixa	Baixa	
Média-alta	223	102	310	343	988
Alta	36	18	91	57	192
Total	259	120	401	400	1180

p-value = 0.001

Tabela 18: Teste de correlação da vogal posterior com a *Altura da Tônica* – SP

O teste ainda indicou associação entre a postônica não-final e a *Altura da Vogal Átona final*, tendo em vista o *p-value* igual a 0.001. Sobre a frequência de ocorrência, observa-se na Tabela 19 que a vogal emergiu como alta na maior parte das vezes quando, na átona final, havia uma vogal alta (ex.: [dʒi'alɔɡu] 'diálogo', [arvɔɾɪ] 'árvore'), no entanto, o mesmo ocorre quando a média-alta é a que assume a forma fonética (ex.: [ka'tastɾofi] 'catástrofe', ['sĩkopi] 'síncope').

Vogal Postônica não-final	Altura		Total
	Alta	Baixa	
Média-alta	630	358	988
Alta	150	42	192
Total	780	400	1.180

p-value = 0.001

Tabela 19: Teste de correlação da vogal posterior com a *Altura da Átona Final* – SP

Da mesma forma que para a vogal anterior, também há correlação entre o *Item lexical* e a vogal posterior postônica não-final. Como se pode observar na Tabela 20, a vogal alta tendem a emergir mais vezes em palavras como ‘autódromo’ e ‘horóscopo’, ao contrário do que ocorre em palavras como ‘écloga’ e ‘cátoba’, nas quais não houve casos registrados de [u] nos dados de São Paulo.

PALAVRA	[u] %	[o] %	PALAVRA	[u] %	[o] %
Autódromo	45	55	Tecnóforo	40	60
Equívoco	55	45	Sicômoro	10	90
Diálogo	5	95	Tocólogo	15	85
Psicólogo	25	75	Apócope	40	60
Catálogo	10	90	Necrópole	15	85
Metrópole	25	75	Cefalópode	10	90
Síndrome	5	95	Anástrofe	0	100
Pentágono	40	60	Tômbola	15	85
Megalópole	15	85	Écloga	0	100
Ícone	5	95	Flutíssonos	20	80
Árvore	20	80	Ápode	25	75
Miriápode	5	95	Cotilédone	5	95
Própolis	45	55	Selvícola	25	75
Época	30	70	Rupícola	5	95
Âncora	5	95	Azêmola	20	80
Abóbora	5	95	Decágono	20	80
Agrícola	10	90	Ágorro	20	80
Metáfora	15	85	Prôpope	5	95
Xenóforo	40	60	Códope	10	90
Antílope	15	85	Pídoba	5	95
Catástrofe	25	75	Écono	15	85
Horóscopo	50	50	Fécoto	25	75
Polígono	30	70	Téstofa	15	85
Análogo	5	95	Cátoba	0	100
Gastrônoma	25	75	Pálopo	5	95
Recíproca	5	95	Págorra	5	95
Ágora	5	95	Cássoga	0	100
Agrônoma	15	85	Fágorro	20	80
Cânfora	5	95	Úpobe	0	100
Síncope	5	95	-		

Tabela 20: Teste de correlação da vogal posterior com o *Item Lexical* – SP

A variável Indivíduo, por sua vez, também apresentou correlação, como visto na Tabela 21. Tal qual registrado para a vogal anterior, todos os informantes produziram ambas as formas da vogal posterior na postônica não-final.

INF.	[ʊ]%	[o]%	INF.	[ʊ]%	[o]%
INF1SP	20,3	79,7	INF11SP	23,7	76,3
INF2SP	13,6	86,4	INF12SP	13,6	86,4
INF3SP	15,3	84,7	INF13SP	11,9	88,1
INF4SP	6,8	93,2	INF14SP	23,7	76,3
INF5SP	11,9	88,1	INF15SP	8,5	91,5
INF6SP	10,2	89,8	INF16SP	8,5	91,5
INF7SP	30,5	69,5	INF17SP	22	78
INF8SP	20,3	79,7	INF18SP	18,6	81,4
INF9SP	23,7	76,3	INF19SP	20,3	79,7
INF10SP	5,1	94,9	INF20SP	16,9	83,1
<i>p-value = 0.001</i>					

Tabela 21: Teste de correlação da vogal posterior com o *Indivíduo* – SP

Esquematiza-se os resultados obtidos com o teste para as vogais posteriores em São Paulo no Quadro 7 a seguir.

Vogal posterior		
Variável	p-value	Resultado
<i>Grau de usualidade</i>	=0.001	Há correlação
<i>Ponto de Articulação da Vogal tônica</i>	=0.001	Há correlação
<i>Ponto de Articulação da Átona Final</i>	<0.001	Há correlação
<i>Ponto de Articulação do Contexto Precedente</i>	=0.007	Há correlação
<i>Ponto de Articulação do Contexto Seguinte</i>	=0.190	Não há correlação
<i>Altura da Vogal Tônica</i>	=0.001	Há correlação
<i>Altura da Átona Final</i>	=0.001	Há correlação
<i>Item Lexical</i>	=0.001	Há correlação
<i>Indivíduo</i>	=0.001	Há correlação

Quadro 7: Esquema dos resultados de associação com a vogal posterior – SP

6.2 São Luís

Como ressaltado anteriormente, além da alternância entre média-alta e vogal alta, tendência observada por todos os trabalhos que, de alguma forma, trataram da redução vocálica em postônicas não-finais, os dados de São Luís também mostram a presença de médias-baixas neste contexto, tanto na pauta anterior, quanto na posterior (como em ['foleɣu], ['aspɐɾu], [a'bɔbɔɾɐ] e

[nɛ'krɔpɔli], por INF3SL). Além disso, também chama atenção o fato de, nos dados coletados para esta pesquisa, em conformidade com o que foi observado por Silva (2010) e Santana (2013), haver mais casos de derivadas médias-baixas na postônica não-final do que de derivadas altas, como pode ser visto nas Tabelas 22 e 23 a seguir.

	Vogal [ɪ]	Vogal [e]	Vogal [ɛ]
Número de Casos	107	755	318
Valor em %	9%	64%	27%

(Total: 1180 palavras – Fonte: Dados da Pesquisa)

Tabela 22: Distribuição geral da vogal anterior em São Luís

	Vogal [ʊ]	Vogal [o]	Vogal [ɔ]
Número de Casos	100	831	249
Valor em %	8,4%	70,4%	21,2%

(Total: 1180 palavras – Fonte: Dados da Pesquisa)

Tabela 23: Distribuição geral da vogal posterior em São Luís

As tabelas mostram que enquanto os casos de derivadas altas anterior e posterior não chegam a 10%, a presença de vogal média-baixa corresponde a 21,2% dos casos para a anterior e a 27% para a vogal posterior. Além disso, há uma predominante hegemonia em ambas as pautas da forma média-alta, de 64% dos casos para a vogal anterior e de 70,4% dos casos para a vogal posterior.

6.2.1 Vogal anterior

O primeiro teste estatístico, que comparou as frequências esperadas com as obtidas para checar a correlação da postônica não-final com as variáveis independentes controladas, apontou associação com o *Grau de Usualidade* da palavra para a vogal anterior, tendo em vista o *p-value* de 0.032. Como se vê na Tabela 24 a seguir, a respeito da frequência de ocorrência, palavras com alta usualidade apresentaram mais casos de média-baixa (ex.: ['nadege]) e de vogal alta (ex.: 'selibri), enquanto que a média-alta emergiu mais vezes em palavras de baixa usualidade (ex.: [ʔpuberi]).

Vogal Postônica não-final	Usualidade		Total
	Alta	Baixa	
Média-baixa	172	146	318
Média-alta	364	391	755
Alta	64	43	107
Total	600	580	1.180
<i>p-value = 0.032</i>			

Tabela 24: Teste de correlação da vogal anterior com o *Grau de Usualidade* - SL

A respeito da frequência de ocorrência da postônica não-final com base no *Ponto de Articulação da Vogal Tônica* (que se correlaciona à variável tendo em vista o *p-value* de 0.001), a forma média-baixa emergiu mais vezes quando na posição de acento havia uma dorsal (ex.: ['trafeɣu] 'tráfego'), mais vezes como média-alta quando na tônica havia uma labial (ex.: ['folegu] 'fôlego') e mais vezes como vogal alta com uma coronal na posição (ex.: ['ĩtehpɾitʃi] 'intérprete'), como se pode ver na Tabela 25 a seguir.

Vogal Postônica não-final	Ponto de Articulação			Total
	Labial	Coronal	Dorsal	
Média-baixa	98	96	124	318
Média-alta	278	253	224	755
Alta	24	71	12	107
Total	400	420	360	1.180
<i>p-value < 0.001</i>				

Tabela 25: Teste de correlação da vogal anterior com o *Ponto de Articulação da Vogal Tônica* - SL

O mesmo se observa ao comparar as frequências de ocorrências das formas na postônica não-final e o *Ponto de Articulação da Vogal Átona Final*: o teste indicou correlação (*p-value* < 0.001) e há mais casos de média-baixa quando há uma vogal dorsal na átona final (ex.: ['vehteɓɾe] 'vértebra'). Quando emerge a média-alta, entretanto, os valores comparados entre labiais e coronais é muito próximo, principalmente ao se observar que o número total de representantes no *corpus* não é o mesmo (isto é, há mais casos de labiais do que de dorsais – 400/380, respectivamente), como se vê na Tabela 26.

Vogal Postônica não-final	Ponto de Articulação			Total
	Labial	Coronal	Dorsal	
Média-baixa	116	57	145	318
Média-alta	267	262	226	755
Alta	17	61	29	107
Total	400	380	400	1.180

p-value < 0.001

Tabela 26: Teste de correlação da vogal anterior com o *Ponto de Articulação da Vogal Átona Final* – SL

Por sua vez, a frequência de ocorrência com base no *Ponto de Articulação do Contexto Fonológico Precedente* e das formas que emergiram na postônica não-final mostram que há correlação entre as variáveis (*p-value* é menor que 0.001) e que a anterior foi realizada como média-baixa por mais vezes quando precedida por uma consoante labial (ex.: ['kãmẽrẽ] 'câmera') – uma vez que há 141 casos de um total de 360, enquanto que para a dorsal, há 140 de um total de 420), como se vê na Tabela 27 abaixo. Já a forma alta emergiu mais vezes quando havia na posição uma consoante coronal.

Vogal Postônica não-final	Ponto de Articulação			Total
	Labial	Coronal	Dorsal	
Média-baixa	141	37	140	318
Média-alta	214	275	266	755
Alta	5	88	14	107
Total	360	400	420	1.180

p-value < 0.001

Tabela 27: Teste de correlação da vogal anterior com o *Ponto de Articulação do Contexto Precedente* – SL

Como se observa na Tabela 28, que apresenta os resultados para a correlação da postônica não-final com o *Ponto de Articulação do Contexto Seguinte* (*p-value* < 0.001), a vogal anterior emergiu proporcionalmente mais vezes como média-baixa e vogal alta quando seguida por uma consoante coronal (ex.: ['asɐrũ] 'áspero', [kɔ'laʒĩnũ] 'colágeno') e por mais vezes como média-alta quando seguida por uma consoante dorsal (ex.: ['õmeɣ] 'ômega').

Vogal Postônica não-final	Ponto de Articulação			Total
	Labial	Coronal	Dorsal	
Média-baixa	93	117	108	318
Média-alta	232	233	290	755
Alta	35	50	22	107
Total	360	400	420	1.180

p-value < 0.001

Tabela 28: Teste de correlação da vogal anterior com o *Ponto de A do Contexto Seguinte* – SL

A respeito da correlação com a *Altura da Vogal Tônica* (atestada pelo *p-value* menor que 0.001), observa-se que há mais casos de média-baixa quando na posição de acento há uma vogal baixa (ex.: ['trafeɣu] 'tráfego') e mais casos de emergência da vogal alta quando na tônica também há uma vogal alta (ex.: [pare'mipɪdʒɪ] 'paramipede'). No que diz respeito à forma média-alta, os valores são próximos entre médias-baixas e baixas, como se vê na Tabela 29.

Vogal Postônica não-final	Altura				Total
	Alta	Média-alta	Média-baixa	Baixa	
Média-baixa	46	63	85	124	318
Média-alta	174	52	286	264	755
Alta	60	5	30	12	107
Total	259	120	401	400	1180

p-value < 0.001

Tabela 29: Teste de correlação da vogal anterior com a *Altura da Vogal Tônica* – SL

Por sua vez, a respeito da *Altura da Vogal Átona Final*, cuja correlação com a variável dependente é atestada pelo *p-value* menor que 0.001, para todas as formas da vogal anterior que emergiram na postônica não-final havia mais casos de vogais altas na átona final (ex.: ['lobregu] 'lôbrego', [si'tômetɾu] 'sitômetro', [a'fɛɾɪzɪ] 'aférese'), como se vê na Tabela 30 a seguir.

Vogal Postônica não-final	Altura		Total
	Alta	Baixa	
Média-baixa	173	145	318
Média-alta	529	226	755
Alta	78	29	107
Total	780	400	1.180
<i>p-value < 0.001</i>			

Tabela 30: Teste de correlação da vogal anterior com a *Altura da Vogal Átona Final* – SL

Novamente, ressalta-se o fato de a própria distribuição dos dados contribuir para este último resultado, ou seja, há muito mais casos nos dados avaliados de vogais altas na átona final do que de vogal baixa (780 e 400 respectivamente). É por conta disso, como mencionado anteriormente, que a simples observação de frequências de ocorrência não pode ser utilizada para que se corrobore ou refute hipóteses.

A respeito da variável *Item Lexical*, a Tabela 31 esquematiza a porcentagem de ocorrência de cada uma das três formas possíveis para a vogal anterior no dialeto de São Luís. A vogal alta emergiu mais vezes em palavras como *Íngreme* e *Aborígene*, já a vogal média-baixa emergiu mais em palavras como *nádega* e *ômega*. Por sua vez, o maior número de ocorrências ficou por conta da vogal média-alta, como se tem observado em todos os resultados apresentados até agora, ressaltando-se os casos de *Apótema* e *Anátema*, nas quais somente [e] foi realizado foneticamente pelos informantes de São Luís.

PALAVRA	[ɪ]%	[e]%	[ɛ]%	PALAVRA	[ɪ]%	[e]%	[ɛ]%
Hóspede	5	95	0	Sitômetro	0	50	50
Tráfego	0	85	15	Impúbere	5	40	55
Síntese	0	100	0	Apótema	0	100	0
Prótese	0	85	15	Lôbrego	5	90	5
Célebre	0	30	70	Aférese	30	50	20
Diâmetro	0	30	70	Nêspira	0	35	65
Fôlego	0	80	20	Erógeno	30	70	0
Intérprete	5	90	5	Piogênese	0	65	45
Nádega	0	30	70	Conífera	0	50	50
Córrego	0	40	60	Trêfego	5	65	30
Indígena	60	40	0	Paramípede	0	95	5
Áspero	0	70	30	Bátega	0	50	50
Alucinógeno	35	65	0	Látigo	0	80	20
Vértebra	0	40	60	Diérese	20	65	15
Câmera	0	35	65	Diamantífero	0	75	25
Ômega	0	30	70	Sápera	0	20	80
Tíquete	5	90	5	Bátterra	0	35	65
Pálpebra	0	40	60	Bótemo	5	85	10
Cônego	0	35	65	Pôgeve	0	90	10
Alienígena	50	50	0	Párrega	0	40	60
Colágeno	0	85	15	Vútemo	5	90	5
Fúnebre	5	45	50	Négepe	5	85	10
Íngreme	65	35	0	Páguerra	0	80	20
Álgebra	5	80	15	Vólevo	0	85	15
Trólebus	0	35	65	Íqueme	35	65	0
Bípede	0	85	15	Váquega	15	65	20
Anátoma	0	100	0	Pôgevo	0	100	0
Exógeno	15	85	0	Vágeme	35	65	0
Aborígine	70	30	0	Láguecha	0	95	5
Cérebro	0	25	35	-			

p-value < 0.001

Tabela 31: Teste de correlação da vogal anterior com o *Item Lexical* – SL

Por sua vez, o resultado obtido com o teste de correlação entre a vogal média anterior e a variável Indivíduo, apresentada na Tabela 32, mostra que todos os indivíduos gravados durante o experimento pronunciaram as três formas aceitas pelo dialeto de São Luís para a postônica não-final.

INF.	[i]%	[e]%	[ɛ]%	INF.	[i]%	[e]%	[ɛ]%
INF1SL	6,8	74,6	18,6	INF11SL	8,5	45,7	45,8
INF2SL	16,9	62,8	20,3	INF12SL	10,2	59,3	30,5
INF3SL	11,9	49,1	39	INF13SL	1,7	76,3	22
INF4SL	10,2	45,7	44,1	INF14SL	8,5	55,9	35,6
INF5SL	5,1	62,7	32,2	INF15SL	5,1	84,7	10,2
INF6SL	5,1	47,4	47,5	INF16SL	5,1	57,6	37,3
INF7SL	5,1	72,9	22	INF17SL	13,6	77,9	8,5
INF8SL	11,9	57,6	30,5	INF18SL	6,8	79,6	13,6
INF9SL	11,9	69,5	18,6	INF19SL	13,6	71,1	15,3
INF10SL	15,3	72,8	11,9	INF20SL	8,5	55,9	35,6
<i>p-value</i> < 0.001							

Tabela 32: Teste de correlação da vogal anterior com o *Indivíduo* – SL

Esquematiza-se os resultados obtidos com o teste para as vogais anteriores em São Luís no Quadro 8 a seguir.

Vogal anterior		
Variável	<i>p-value</i>	Resultado
<i>Grau de usualidade</i>	=0.032	Há correlação
<i>Ponto de Articulação da Vogal tônica</i>	<0.001	Há correlação
<i>Ponto de Articulação da Átona Final</i>	<0.001	Há correlação
<i>Ponto de Articulação do Contexto Precedente</i>	<0.001	Há correlação
<i>Ponto de Articulação do Contexto Seguinte</i>	<0.001	Há correlação
<i>Altura da Vogal Tônica</i>	<0.001	Há correlação
<i>Altura da Átona Final</i>	<0.001	Há correlação
<i>Item Lexical</i>	<0.001	Há correlação
<i>Indivíduo</i>	<0.001	Há correlação

Quadro 8: Esquema dos resultados de associação com a vogal anterior – SL

6.2.2 Vogal posterior

A respeito da vogal posterior, o teste aponta que a forma da vogal posterior e o *Grau de Usualidade* não estão correlacionados, uma vez que o *p-value* é de 0.05. Observa-se na Tabela 33 que a frequência de ocorrência para a emergência da vogal média-alta e alta é muito semelhante entre os graus de usualidade, enquanto que palavras de baixa usualidade tenderam a ser produzidas por mais vezes com média-baixa.

Vogal Postônica não-final	Usualidade		Total
	Alta	Baixa	
Média-baixa	108	141	249
Média-alta	415	416	831
Alta	57	43	100
Total	580	600	1.180

p-value = 0.05

Tabela 33: Teste de correlação da vogal posterior com o *Grau de Usualidade* – SL

Da mesma forma, aceita-se a hipótese nula de que há independência entre as variáveis quando se compara a forma adotada pela postônica não-final e o *Ponto de Articulação da Vogal Tônica*, tendo em vista o *p-value* de 0.174. A respeito da frequência de ocorrência, quando havia na posição de acento uma vogal labial, a tendência foi a de que emergissem na postônica não-final a vogal posterior média-alta e a vogal alta (ex.: [ga]ʔrõnõme] ‘gastrônoma’, [jẽncõbu] ‘xenófobo’), enquanto que os valores para a emergência da média-alta são muito próximos entre dorsais e coronais, como se vê na Tabela 34.

Vogal Postônica não-final	Ponto de Articulação			Total
	Labial	Coronal	Dorsal	
Média-baixa	73	84	92	249
Média-alta	284	266	281	831
Alta	43	30	27	100
Total	400	380	400	1.180

p-value = 0.174

Tabela 34: Teste de correlação da vogal posterior com o *Ponto de Articulação da Vogal Tônica* – SL

Por outro lado, há associação entre a postônica não-final e o *Ponto de Articulação da Átona Final*, segundo o teste do Qui-quadrado, tendo em vista o *p-value* menor que 0.001. Como se pode ver na Tabela 35, a vogal emergiu mais vezes como média-baixa quando na átona final havia uma vogal dorsal (ex. [kẽfõre] ‘cânfora’) e mais vezes como média-alta e alta quando havia uma labial (ex.: [pẽtagõnu] ‘pentágono’, [kẽtalugu] ‘catálogo’).

Vogal Postônica não-final	Ponto de Articulação			Total
	Labial	Coronal	Dorsal	
Média-baixa	49	62	138	249
Média-alta	308	287	236	831
Alta	43	31	26	100
Total	400	380	400	1.180

p-value < 0.001

Tabela 35: Teste de correlação da vogal posterior com o *Ponto de Articulação da Átona Final* – SL

Por sua vez, aceita-se a hipótese nula no que diz respeito à associação entre a postônica não-final e o *Ponto de Articulação do Contexto Precedente*, ou seja, não existe correlação entre as variáveis, tendo em vista o *p-value* de 0.278. A respeito das frequências, observa-se que quando a vogal posterior emerge como vogal alta, há mais casos de consoantes labiais a precedendo (ex.: ['prɔ̃polis] 'própolis'), como visto na Tabela 36 abaixo.

Vogal Postônica não-final	Ponto de Articulação			Total
	Labial	Coronal	Dorsal	
Média-baixa	94	89	66	249
Média-alta	284	279	268	831
Alta	42	32	26	100
Total	420	400	360	1.180

p-value = 0.278

Tabela 36: Teste de correlação da vogal posterior com o *Ponto de Articulação do Contexto Precedente* – SL

Já a variável *Ponto de Articulação do Contexto Fonológico Seguinte* apresenta correlação com a postônica não-final, uma vez que o *p-value* foi de 0.038 (Cf. Tabela 37). Todas as formas assumidas pela vogal posterior emergiram mais vezes quando seguidas por uma consoante coronal (ex.: ['agɔ̃rɐ] 'ágora', [a'grikolɐ] 'agrícola', [pẽ'tagɔ̃nɔ] 'pentágono').

Vogal Postônica não-final	Ponto de Articulação			Total
	Labial	Coronal	Dorsal	
Média-baixa	83	98	68	249
Média-alta	258	300	273	831
Alta	39	42	19	100
Total	380	440	360	1.180

p-value = 0.038

Tabela 37: Teste de correlação da vogal posterior com o *Ponto de Articulação do Contexto Seguinte* – SL

O teste de associação também apontou correlação da postônica não-final tanto com a *Altura da Vogal Tônica* quanto com a *Altura da Átona Final*. A respeito da frequência de ocorrência da tônica, a vogal posterior emergiu como média-baixa e média-alta mais vezes quando na posição de acento havia uma vogal baixa (ex.: [miri'apɔdʒɪ] 'miriápode', [a'naʃtrofi] 'anástrofe'), ainda que com pouca diferença, e emergiu como vogal alta mais vezes quando na tônica havia uma vogal média-baixa (ex.: [tôbule] 'tômbola'), como se pode ver na Tabela 38 a seguir.

Vogal Postônica não-final	Altura				Total
	Alta	Média-alta	Média-baixa	Baixa	
Média-baixa	61	17	79	92	249
Média-alta	181	95	274	281	831
Alta	17	8	48	27	100
Total	259	120	401	400	1180

p-value < 0.001

Tabela 38: Teste de correlação da vogal posterior com a *Altura da Vogal Tônica* – SL

Tal qual observado anteriormente para os dados de São Paulo, para a *Altura da Átona Final*, todas as formas da vogal posterior emergiram mais frequentemente quando havia uma vogal alta na átona final, como se vê na Tabela 39 (ex.: [sefa'lɔpɔdʒɪ] 'cefalópode', [kɔtʃi'lɛdõɲɪ] 'cotilédone', [flu'tʃisonu] 'flutíssono').

Vogal Postônica não-final	Altura		Total
	Alta	Baixa	
Média-baixa	111	138	249
Média-alta	595	236	831
Alta	74	26	100
Total	780	400	1.180

p-value < 0.001

Tabela 39: Teste de correlação da vogal posterior com a *Altura da Átona Final* – SL

Há também correlação entre a posterior postônica não-final e a variável *Indivíduo*, tendo em vista o *p-value* de 0.023. A respeito da frequência de ocorrência, como se pode ver na Tabela 40, vogais médias-baixas emergiram mais vezes em palavras como *Abóbora* e *Antílope*, enquanto que a vogal alta emergiu mais vezes em palavras como *Xenófobo* e *Autódromo*. As médias-altas, por sua vez, como em todos os resultados obtidos e apresentados anteriormente, emergiram mais vezes do que as outras formas, especialmente em *Cotilédone*, na qual somente [o] foi realizado foneticamente nos dados de São Luís.

PALAVRA	[u]%	[o]%	[ɔ]%	PALAVRA	[u]%	[o]	[ɔ]%
Autódromo	45	55	0	Tecnófobo	15	65	20
Equívoco	0	95	5	Sicômoro	10	75	15
Diálogo	5	80	15	Tocólogo	0	65	35
Psicólogo	0	90	10	Apócope	0	85	15
Catálogo	0	90	10	Necrópole	15	65	20
Metrópole	15	75	10	Cefalópode	15	75	10
Síndrome	5	95		Anástrofe	15	55	30
Pentágono	25	75	0	Tômbola	0	60	40
Megalópode	10	75	15	Écloga	0	50	50
Ícone	10	90	0	Flutíssono	15	85	0
Árvore	5	75	20	Ápode	15	80	5
Miriápode	5	90	5	Cotilédone	0	100	0
Própolis	10	70	20	Selvícola	15	55	30
Época	15	65	10	Rupícola	10	60	30
Âncora	0	55	45	Azêmola	5	80	15
Abóbora	10	25	65	Decágono	5	95	0
Agrícola	5	65	30	Ágorro	15	20	5
Metáfora	20	35	45	<i>Prôpope</i>	0	85	15
Xenófobo	35	55	10	<i>Códope</i>	5	80	15
Antílope	10	50	40	<i>Pídoba</i>	0	45	55
Catástrofe	10	85	5	<i>Écono</i>	25	75	0
Horóscopo	5	90	5	<i>Fécoto</i>	5	65	30
Polígono	5	95	0	<i>Téstofa</i>	15	30	55
Análogo	35	60	5	<i>Cátoba</i>	5	45	50
Gastrônoma	15	85	0	<i>Pálopo</i>	0	75	25
Recíproca	5	55	40	<i>Págorra</i>	0	80	20
Ágora	0	70	30	<i>Cássoga</i>	0	50	50
Agrônoma	10	90	0	<i>Fágorro</i>	0	90	10
Cânfora	0	70	30	<i>Úpobe</i>	0	55	45
Síncope	5	65	30	-			

p-value = 0.023

Tabela 40: Teste de correlação da vogal posterior com o *Item Lexical* – SL

Por sua vez, a variável *Indivíduo* também apresentou correlação com a média postônica não-final. A mesma tendência observada para os outros resultados apresentados se manteve, isto é, todos os informantes pronunciaram as três formas possíveis no dialeto de São Luís para a vogal posterior, como se pode ver na Tabela 41 abaixo.

INF.	[u]%	[o]%	[ɔ]%	INF.	[u]%	[o]%	[ɔ]%
INF1SP	8,5	74,6	16,9	INF11SP	8,5	50,8	40,7
INF2SP	10,2	54,2	35,6	INF12SP	5,1	61	33,9
INF3SP	6,8	64,4	28,8	INF13SP	15,3	57,6	27,1
INF4SP	8,5	67,8	23,7	INF14SP	6,8	67,8	25,4
INF5SP	10,2	76,2	13,6	INF15SP	3,4	84,7	11,9
INF6SP	3,4	64,4	32,2	INF16SP	1,7	79,7	18,6
INF7SP	11,9	72,8	15,3	INF17SP	11,9	76,2	11,9
INF8SP	8,5	76,2	15,3	INF18SP	3,4	89,8	6,8
INF9SP	6,8	74,6	18,6	INF19SP	8,5	81,3	10,2
INF10SP	15,3	69,4	15,3	INF20SP	15,3	64,4	20,3

p-value = 0.032

Tabela 41: Teste de correlação da vogal posterior com o *Indivíduo* – SL

Esquematiza-se os resultados obtidos com o teste para as vogais posteriores em São Luís no Quadro 9 a seguir.

Vogal posterior		
Variável	<i>p-value</i>	Resultado
<i>Grau de usualidade</i>	=0.05	Não há correlação
<i>Ponto de Articulação da Vogal tônica</i>	=0.174	Não há correlação
<i>Ponto de Articulação da Átona Final</i>	< 0.001	Há correlação
<i>Ponto de Articulação do Contexto Precedente</i>	=0.278	Não há correlação
<i>Ponto de Articulação do Contexto Seguinte</i>	=0.038	Há correlação
<i>Altura da Vogal Tônica</i>	< 0.001	Há correlação
<i>Altura da Átona Final</i>	< 0.001	Há correlação
<i>Item Lexical</i>	=0.023	Há correlação
<i>Indivíduo</i>	=0.032	Há correlação

Quadro 9: Esquema dos resultados de associação com a vogal posterior – SL

A fim de tornar a visualização dos resultados apresentados neste capítulo mais simples, apresenta-se, no Quadro 10 abaixo, uma comparação entre as variáveis que apresentaram correlação para a vogal anterior a partir dos dados de São Paulo e de São Luís.

Vogal anterior		
Variável	São Paulo	São Luís
<i>Grau de usualidade</i>	x	✓
<i>Ponto de Articulação da Vogal tônica</i>	✓	✓
<i>Ponto de Articulação da Átona Final</i>	✓	✓
<i>Ponto de Articulação do Contexto Precedente</i>	✓	✓
<i>Ponto de Articulação do Contexto Seguinte</i>	✓	✓
<i>Altura da Vogal Tônica</i>	✓	✓
<i>Altura da Átona Final</i>	✓	✓
<i>Item Lexical</i>	✓	✓
<i>Indivíduo</i>	✓	✓

Quadro 10: Esquema dos resultados entre os dialetos – Vogal anterior

No Quadro 11 a seguir, tal qual feito para a vogal anterior, apresenta-se a disposição dos resultados para a vogal posterior a partir dos dados de São Paulo e de São Luís.

Vogal anterior		
Variável	São Paulo	São Luís
<i>Grau de usualidade</i>	✓	x
<i>Ponto de Articulação da Vogal tônica</i>	✓	x
<i>Ponto de Articulação da Átona Final</i>	✓	✓
<i>Ponto de Articulação do Contexto Precedente</i>	✓	x
<i>Ponto de Articulação do Contexto Seguinte</i>	x	✓
<i>Altura da Vogal Tônica</i>	✓	✓
<i>Altura da Átona Final</i>	✓	✓
<i>Item Lexical</i>	✓	✓
<i>Indivíduo</i>	✓	✓

Quadro 11: Esquema dos resultados entre os dialetos – Vogal posterior

CAPÍTULO 7

RESULTADOS – POR PROCESSOS

Como mencionado na seção da metodologia desta dissertação, optou-se por aplicar um teste utilizando a técnica da Regressão Logística²³ por meio do *software* Varbrul para investigar de modo mais preciso a relação de fatores com as formas assumidas pela vogal na superfície. As variáveis controladas foram: *Grau de Usualidade*, *Ponto de Articulação da Vogal Tônica*, *Ponto de Articulação da Átona Final*, *Ponto de Articulação do Contexto Fonológico Precedente*, *Ponto de Articulação do Contexto Fonológico Seguinte*, *Altura da Tônica* e *Altura da Átona Final*.²⁴

7.1 São Paulo

7.1.1 Vogal anterior

A respeito da emergência de [ɪ], mostraram-se correlacionáveis o *Ponto de Articulação da Vogal Átona Final*, o *Ponto de Articulação do Contexto Fonológico Precedente* e o *Ponto de Articulação do Contexto Fonológico Seguinte*. Como se pode ver na Tabela 42, a respeito da vogal átona final, os pesos designados pela análise apontam correlação entre a emergência da forma com o fator coronal (0,83). Por outro lado, há desfavorecimento quando os segmentos neste contexto são labiais (0,34) ou dorsais (0,29).

²³ Para este tipo de teste, a correlação é apontada quando o peso é superior a 0.5. Ou seja, pesos abaixo disso indicam inibição à forma não-*default*, enquanto que próximos a tal valor indicam neutralidade de correlação entre o fator e a variável dependente.

²⁴ Não se analisou as variáveis *Item Lexical* e *Indivíduo* por meio deste teste porque, para a primeira, houve casos de palavras que não variaram, o que impede que a técnica seja utilizada; e para o segundo, por se tratar de um experimento monitorado, as médias de produção por falante é idêntica e, portanto, o padrão que se objetivava observar foi alcançado por meio do primeiro teste aplicado.

	Labial	Coronal	Dorsal
Casos/Total	19/400	111/380	19/400
Valor em %	4,8%	29,2%	4,8%
Peso	0,34	0,83	0,29
(Total: 1180 palavras – Fonte: Dados da Pesquisa)			

Tabela 42: Correlação do *Ponto de Articulação da Vogal Átona Final* com [i] – SP

A respeito do *Ponto de Articulação do Contexto Fonológico Precedente* (cf. Tabela 43), as coronais favorecem a forma alta, tendo recebido peso de 0,74. Por sua vez, segmentos labiais desfavorecem a forma, já que foi designado ao fator peso de 0,28, da mesma forma que os segmentos dorsais, ainda que com peso mais próximo ao do ponto neutro (0,45).

	Labial	Coronal	Dorsal
Casos/Total	18/360	84/400	47/420
Valor em %	5%	21%	11,2%
Peso	0.28	0.74	0.45
(Total: 1180 palavras – Fonte: Dados da Pesquisa)			

Tabela 43: Correlação do contexto do *Ponto de Articulação do Contexto Fonológico Precedente* com [i] – SP

Já para o *Ponto de Articulação do Contexto Fonológico Seguinte* (cf. Tabela 44), tal qual acontece na átona final, as coronais apresentam correlação à emergência da forma alta da vogal anterior, com peso de 0,65. Os segmentos labiais estão correlacionados à inibição da aplicação da forma por apresentar peso de 0,36, da mesma forma que os segmentos dorsais, estes com valor de peso mais próximo ao do ponto neutro, 0,46.

	Labial	Coronal	Dorsal
Casos/Total	48/360	62/400	39/420
Valor em %	13,3%	15,5%	9,3%
Peso	0.36	0.65	0.46
(Total: 1180 palavras – Fonte: Dados da Pesquisa)			

Tabela 44: Correlação do *Ponto de Articulação do Contexto Fonológico Seguinte* com a emergência de [i] – SP

A fim de tornar a visualização dos dados mais simples, as variáveis e fatores que mostraram correlação com a emergência da forma [i] a partir dos

dados de São Paulo foram esquematizados no Quadro 12. As variáveis e fatores que favorecem a emergência da forma são: vogal coronal na átona final (ex.: [ˈɔspɪdʒɪ] ‘hóspede’), consoante dorsal no contexto precedente (ex.: [ˈkɔxɪɡʊ] ‘córrego’) e consoante coronal no contexto seguinte (ex.: [koˈlaʒɪnu] ‘colágeno’).

	Favorecedor	Neutro	Inibidor
Átona final	Coronal (0.83)	–	Labial (0.34) Dorsal (0.29)
Contexto precedente	Coronal (0.74)	Dorsal (0.45)	Labial (0.28)
Contexto seguinte	Coronal (0.65)	Dorsal (0.46)	Labial (0.36)

Quadro 12: Resultados do teste para a emergência de [ɪ] – SP

Ao se assumir uma forma *default*²⁵ e analisar o conjunto de variáveis e fatores que apresentam correlação para a aplicação de uma forma variável, é necessário ter em mente que as configurações que inibem uma forma estão correlacionada à emergência da forma concorrente. Ou seja, os fatores que influenciam a emergência da vogal alta na postônica não-final estão correlacionados à emergência da vogal média-alta e os que influenciam este, estão correlacionados à emergência daquele. Sendo assim, uma vez que se apresentou os resultados referentes a [ɪ], é possível inferir os resultados referentes a [e]. Dessa forma, as variáveis selecionadas à emergência da forma média-alta da vogal anterior foram as mesmas que as selecionadas para a emergência da vogal alta, divergindo no que diz respeito aos valores de peso e de fatores. A respeito da correlação entre o *Ponto de Articulação da Vogal Átona Final* e a emergência da [e], o teste apontou favorecimento da forma por segmentos dorsais (0.70) e labiais (0.65), enquanto que segmentos coronais (0.16) tendem a inibi-la, como visto na Tabela 45 a seguir.

²⁵ Utiliza-se o termo *default* nesta seção no sentido estatístico, isto é, a forma para a qual os pesos serão designados, e não no sentido fonológico para se referir à forma subjacente.

	Labial	Coronal	Dorsal
Casos/Total	381/400	269/380	316/400
Valor em %	95,2%	70,8%	79%
Peso	0.65	0.16	0.70

(Total: 1180 palavras – Fonte: Dados da Pesquisa)

Tabela 45: Correlação do *Ponto de Articulação da Vogal Átona Final* com a emergência de [e] – SP

O *Ponto de Articulação do Contexto Precedente*, quando labial (0.71) favorece a emergência de [e], ao contrário das consoantes dorsais (0.26) que a inibe. O fator coronal, por sua vez, possui valor de peso muito próximo a 0.5 e, portanto, é classificado como neutro no que diz respeito à emergência da forma média-alta (cf. Tabela 46).

	Labial	Coronal	Dorsal
Casos/Total	342/360	316/400	373/420
Valor em %	95%	79%	88,8%
Peso	0.71	0.26	0.54

(Total: 1180 palavras – Fonte: Dados da Pesquisa)

Tabela 46: Correlação do *Ponto de Articulação do Contexto Fonológico Precedente* para a emergência de [e] - SP

Por fim, o *Contexto Seguinte* à postônica não-final favorece a emergência de [e] quando ocupado por um segmento labial (0.63) e inibe a forma quando ocupado por um segmento coronal. Segmentos dorsais na referida posição, como visto na Tabela 47 a seguir, apresentam neutralidade de correlação.

	Labial	Coronal	Dorsal
Casos/Total	312/360	338/400	381/420
Valor em %	86,7%	84,5%	90,7%
Peso	0.63	0.34	0.53

(Total: 1180 palavras – Fonte: Dados da Pesquisa)

Tabela 47: Correlação do *Ponto de Articulação do Contexto Fonológico Seguinte* com a emergência de [e] - SP

Tais resultados foram esquematizados no Quadro 13 a seguir, que mostra que apresentaram correlação à emergência de [e] vogais labiais e dorsais na átona final (ex.: ['folegu], ['kãmere]) e consoantes labiais no contexto fonológico precedente (ex.: ['asperu] e seguinte (ex.: ['awzebre]).

	Favorecedor	Neutro	Inibidor
Átona final	Dorsal (0.70) Labial (0.65)	–	Coronal (0.16)
Contexto precedente	Labial (0.71)	Dorsal (0.54)	Coronal (0.26)
Contexto seguinte	Labial (0.63)	Dorsal (0.53)	Coronal (0.34)

Quadro 13: Resultados do teste para a emergência de [e] – SP

7.1.2 Vogal posterior

O resultado do teste mostrou que as variáveis *Ponto de Articulação da Vogal Átona Final*, *Ponto de Articulação do Contexto fonológico seguinte*, *Grau de Usualidade* e *Ponto de Articulação da Vogal tônica* apresentaram correlação à emergência da vogal alta a partir dos dados de São Paulo. Assim como observado para a vogal média anterior, o *Ponto de Articulação da Vogal Átona Final* foi selecionado pela análise como a variável que mais se correlaciona à forma [u] em posição postônica não-final (cf. Tabela 48). Além disso, o fator correlacionável possui o mesmo ponto de articulação que o da variável dependente, o labial, com peso de 0,66. Por sua vez, segmentos coronais, com peso de 0,43, e dorsais, com peso de 0,39, parecem desfavorecer a aplicação do fenômeno.

	Labial	Coronal	Dorsal
Casos/Total	98/400	52/380	42/400
Valor em %	24,5%	13,7%	10,5%
Peso	0.66	0.43	0.39

(Total: 1180 palavras – Fonte: Dados da Pesquisa)

Tabela 48: Correlação do *Ponto de Articulação da Vogal Átona Final* com [u] - SP

A variável *Ponto de Articulação do Contexto Fonológico Seguinte* também apresentou correlação à emergência da vogal alta posterior. Os segmentos labiais receberam peso de 0,58, o que indica favorecimento, e os dorsais receberam peso de 0,51, o que indica neutralidade. Segmentos coronais, por sua vez, receberam valor de peso de 0,39, o que indica inibição à emergência da forma, como se vê na Tabela 49.

	Labial	Coronal	Dorsal
Casos/Total	84/420	48/400	60/360
Valor em %	20%	12%	16,7
Peso	0,58	0,39	0,51
(Total: 1180 palavras – Fonte: Dados da Pesquisa)			

Tabela 49: Correlação do *Ponto de Articulação do Contexto Precedente* com [u] - SP

A respeito da variável *Grau de Usualidade*, palavras usuais (0,57) parecem estar associada à emergência da forma alta (cf. Tabela 50). Por sua vez, com base no peso de 0,43, a baixa usualidade do item lexical está correlacionada à inibição de [u].

	Alta Usualidade	Baixa Usualidade
Casos/Total	115/580	77/600
Valor em %	19,8%	12,8%
Peso	0,57	0,43
(Total: 1180 palavras – Fonte: Dados da Pesquisa)		

Tabela 50: Correlação do *Grau de Usualidade* com [u] – SP

Por fim, em contexto tônico, segmentos coronais são neutros à emergência da forma da vogal posterior, tendo recebido peso de 0,51, ao passo que segmentos labiais (0,57) parecem favorecê-la. Segmentos dorsais, por sua vez, inibem a emergência de [u], uma vez que o fator recebeu peso de 0,41, como disposto na Tabela 51 abaixo.

	Labial	Coronal	Dorsal
Casos/Total	87/400	58/380	47/400
Valor em %	21,8%	15,3%	11,8%
Peso	0,57	0,51	0,41
(Total: 1180 palavras – Fonte: Dados da Pesquisa)			

Tabela 51: Correlação do *Ponto de Articulação da Vogal Tônica* com [u] – SP

Esquemáticamente, pode-se ilustrar os resultados obtidos com o teste de regressão logística para a forma alta da vogal posterior com base nos dados de São Paulo como ilustrado no Quadro 14 a seguir, que mostra que a forma foi favorecida por palavras de alta usualidade (ex.: [kə'talugu] 'catálogo'), por uma

vogal labial na átona final (ex.: pẽ'tagunu] 'pentágono'), por vogal labial na tônica (ex.: [a'bóbure] 'abóbora') e por uma consoante labial no contexto fonológico seguinte (ex.: [ẽ'tzilupi] 'antílope').

	Favorece	Neutro	Desfavorece
Vogal átona final	Labial (0.66)	–	Coronal (0.44) Dorsal (0.38)
Contexto seguinte	Labial (0.58)	Dorsal (0.51)	Coronal (0.40)
Usualidade	Alta (0.57)	–	Baixa (0.43)
Tônica	Labial (0.57)	Coronal (0.51)	Dorsal (0,41)

Quadro 14: Resultado do teste com [u] – SP

Como explicado anteriormente, uma vez que as formas que estão correlacionadas à aplicação de uma forma, para este teste, devem inibir a forma concorrente, a rodada realizada para analisar a correlação das variáveis à segunda forma assumida pela vogal posterior apresentou os resultados esperados, contrários àqueles esquematizados no Quadro 12. A respeito do *Ponto de Articulação da Vogal Átona Final*, correlaciona-se com a emergência de [o] segmentos dorsais (0.61), enquanto que os labiais (0.33) a inibem. Segmentos coronais (0.55), por sua vez, apresentam neutralidade, como se pode ver na Tabela 52.

	Labial	Coronal	Dorsal
Casos/Total	302/400	328/380	358/400
Valor em %	75,5%	86,3%	89,5%
Peso	0.33	0.55	0.61

(Total: 1180 palavras – Fonte: Dados da Pesquisa)

Tabela 52: Correlação do *Ponto de Articulação da Vogal Átona Final* com [o] - SP

Já o *Ponto de Articulação do Contexto Fonológico Seguinte*, como se vê na Tabela 53, favorece a emergência da forma média-alta da vogal posterior quando coronal (0.60), desfavorece quando labial (0.42) e é neutro quando dorsal (0.48).

	Labial	Coronal	Dorsal
Casos/Total	336/420	352/400	300/360
Valor em %	80%	88%	83,3%
Peso	0.42	0.60	0.48
(Total: 1180 palavras – Fonte: Dados da Pesquisa)			

Tabela 53: Correlação do *Ponto de Articulação do Contexto Fonológico Seguinte* com [o] - SP

Palavras com maior *Grau de Usualidade* (0.42), por sua vez, parecem inibir a emergência de [o], enquanto que as menos usuais (0.57) favorecem tal forma, como mostra a Tabela 54 a seguir.

	Alta Usualidade	Baixa Usualidade
Casos/Total	465/580	523/600
Valor em %	80,2%	87,2%
Peso	0.42	0.57
(Total: 1180 palavras – Fonte: Dados da Pesquisa)		

Tabela 54: Correlação do *Grau de Usualidade* com [o] - SP

Por sua vez, como esquematizado na Tabela 55, o *Ponto de Articulação da Vogal Tônica* quando dorsal (0.59) favorece a emergência da forma média-alta, enquanto que quando labial (0.43) a inibe e quando coronal (0.49) apresenta neutralidade.

	Labial	Coronal	Dorsal
Casos/Total	313/400	322/380	353/400
Valor em %	78,2%	84,7%	88,2%
Peso	0.43	0.49	0.59
(Total: 1180 palavras – Fonte: Dados da Pesquisa)			

Tabela 55: Correlação do *Ponto de Articulação da Vogal Tônica* com [o] - SP

Esquemáticamente, os resultados obtidos para a emergência da forma média-alta da vogal posterior com base nos dados de São Paulo são apresentados no Quadro 15 a seguir, no qual se vê que as variáveis correlacionadas à forma [o] na postônica não-final são: palavras de baixa usualidade (ex.: ['apodzɨ] 'ápode'), segmentos dorsais na átona final (ex.: ['kẽfore] 'cânfora') e na tônica (ex.: ['ãkore]

‘âncora’), e segmentos coronais no contexto precedente (ex: [‘sĩdromi] ‘síndrome’).

	Favorece	Neutro	Desfavorece
Átona Final	Dorsal (0.61)	Coronal (0.55)	Labial (0.33)
Contexto Precedente	Coronal (0.60)	Dorsal (0.48)	Labial (0.42)
Usualidade	Baixa (0.57)	–	Alta (0.42)
Vogal tônica	Dorsal (0.59)	Coronal (0.49)	Labial (0.43)

Quadro 15: Resultado do teste para a emergência de [o] – SP

Todos os resultados para a as vogais médias, em São Paulo, são esquematizados no Quadro 16 a seguir.

Vogal	Variável	Favorece	Neutro	Desfavorece
[i]	Átona final	Coronal (0.83)	–	Labial (0.34) Dorsal (0.29)
	Contexto precedente	Coronal (0.74)	Dorsal (0.45)	Labial (0.28)
	Contexto seguinte	Coronal (0.65)	Dorsal (0.46)	Labial (0.36)
[e]	Átona final	Dorsal (0.70) Labial (0.65)	–	Coronal (0.16)
	Contexto precedente	Labial (0.71)	Coronal (0.54)	Dorsal (0.26)
	Contexto seguinte	Labial (0.63)	Dorsal (0.53)	Coronal (0.34)
[u]	Átona final	Labial (0.66)	–	Coronal (0.44) Dorsal (0.38)
	Contexto precedente	Labial (0.58)	Dorsal (0.51)	Coronal (0.40)
	Usualidade	Alta (0.57)		Baixa (0.43)
	Vogal tônica	Labial (0.57)	Coronal (0.51)	Dorsal (0.41)
[o]	Átona Final	Dorsal (0.61)	Coronal (0.55)	Labial (0.33)
	Contexto Precedente	Coronal (0.60)	Dorsal (0.48)	Labial (0.42)
	Usualidade	Baixa (0.57)	–	Alta (0.42)
	Vogal tônica	Dorsal (0.59)	Coronal (0.49)	Labial (0.43)

Quadro 16: Resultados para as vogais médias – SP

7.2 São Luís

Diferentemente do que foi feito para os dados de São Paulo, para os dados de São Luís, foi necessário que se adotassem estratégias particulares, já que a vogal média poderia assumir três formas e este tipo de teste é aplicado a variáveis binárias. Dessa forma, no lugar de analisar formas, os dados foram codificados tendo em vista processos que poderiam ser ou não aplicados e, assim, a variável passou a ser a *aplicação/não aplicação do processo*. Por conta disso, foram feitas três rodadas por meio do *software Varbrul*. Entretanto, a fim de uniformizar os resultados e a análise entre dialetos, será utilizada a mesma nomenclatura adotada para os resultados de São Paulo.

7.2.1 Vogal anterior

A respeito dos resultados para emergência de [ɪ], foram selecionados como variáveis correlacionáveis o *Ponto de Articulação do Contexto fonológico Precedente*, o *Ponto de Articulação da Vogal Tônica*, o *Ponto de Articulação do Contexto Fonológico Seguinte* e o *Ponto de Articulação da Vogal Átona Final*. Ou seja, todas as variáveis escolhidas para a análise, a exceção de *Usualidade*. Como visto na Tabela 56, o *Contexto Fonológico Precedente* se mostrou correlacionável à forma alta da vogal anterior quando na posição havia uma consoante coronal, já que o peso é de 0,88. Segmentos labiais e dorsais, ao contrário, parecem estar correlacionados à inibição da aplicação, uma vez que seus pesos são de 0,21 e 0,30, respectivamente.

	Labial	Coronal	Dorsal
Casos/Total	5/360	88/400	14/420
Valor em %	1,4%	22%	3,3%
Peso	0,21	0,88	0,30

(Total: 1180 palavras – Fonte: Dados da Pesquisa)

Tabela 56: Correlação do *Ponto de Articulação do Contexto Fonológico Precedente* com [ɪ] – SL

Já com relação ao *Ponto de Articulação da Vogal Tônica*, as coronais foram selecionadas como correlacionáveis à emergência da forma alta da vogal

anterior, com peso de 0,66. Já as vogais labiais e dorsais, quando na posição de acento, parecem inibir a emergência de [ɪ] na postônica não-final, tendo recebido pesos de 0,44 e 0,35, respectivamente, como visto na Tabela 57 a seguir.

	Labial	Coronal	Dorsal
Casos/Total	24/400	71/420	12/360
Valor em %	6%	16,9%	3,3%
Peso	0,44	0,66	0,35

(Total: 1180 palavras – Fonte: Dados da Pesquisa)

Tabela 57: Correlação do *Ponto de Articulação da Vogal Tônica* com [ɪ] – SL

Para o *Contexto Fonológico Seguinte* (cf. Tabela 58), também foi apontado como correlacionável à emergência da forma alta os segmentos coronais, com peso de 0,72. Da mesma forma que para a vogal tônica, segmentos labiais e dorsais inibem a emergência de [ɪ], com pesos de 0,38 e 0,37, respectivamente.

	Labial	Coronal	Dorsal
Casos/Total	35/360	50/400	22/420
Valor em %	9,7%	12,5%	5,2%
Peso	0,38	0,72	0,37

(Total: 1180 palavras – Fonte: Dados da Pesquisa)

Tabela 58: Correlação do *Ponto de Articulação do Contexto Fonológico Seguinte* com [ɪ] – SL

Por fim, e apresentando a mesma tendência observada para as variáveis previamente analisadas, segmentos coronais na *Átona Final* se correlacionaram à emergência da forma alta da vogal anterior na postônica não-final. O peso atribuído a este fator, de 0,70, indica a correlação com a variável dependente, ao contrário do que ocorre com segmentos labiais e dorsais que, por sua vez, parecem inibir a forma, tendo recebido pesos abaixo de 0,50, como visto na Tabela 59 a seguir.

	Labial	Coronal	Dorsal
Casos/Total	17/400	61/380	19/400
Valor em %	4,2%	16,1%	7,2%
Peso	0,39	0,70	0,40

(Total: 1180 palavras – Fonte: Dados da Pesquisa)

Tabela 59: Correlação do *Ponto de A da Vogal Átona Final* com [ɪ] – SL

As variáveis e fatores que mostraram correlação com a forma alta da vogal anterior na postônica não-final a partir dos dados de São Luís foram esquematizados no Quadro 17, no qual se vê que [ɪ] é favorecido por segmentos coronais no contexto precedente (ex.: ['sɛlibɾɪ], na tônica (ex.: [ʔtɛhpɾɪtʃɪ], na átona final (ex.: [abo'ɾɪʒɪɲɪ]) e no contexto fonológico seguinte (ex.: [alusɪ'nɔʒɪnu]). Por sua vez, segmentos dorsais e labiais nas referidas posições estão correlacionados à inibição da emergência da vogal alta, tendo em vista os pesos abaixo do ponto de neutralidade.

	Favorece	Neutro	Desfavorece
Contexto Precedente	Coronal (0.88)	–	Dorsal (0.30) Labial (0.21)
Tônica	Coronal (0.66)	–	Labial (0.44) Dorsal (0.35)
Contexto seguinte	Coronal (0.72)	–	Labial (0.38) Dorsal (0.37)
Átona final	Coronal (0.70)	–	Labial (0.39) Dorsal (0.40)

Quadro 17: Resultado do teste para a emergência de [ɪ] – SL

Selecionou-se também como forma *default* a média-alta anterior. As variáveis que mostraram correlação com a emergência da referida forma foram a *Altura da átona final*, o *Ponto de Articulação do Contexto fonológico seguinte*, o *Grau de Usualidade* e o *Ponto de Articulação do Contexto fonológico precedente*. A respeito da *Altura da Átona Final*, por conta do peso muito próximo ao do ponto de neutralidade, vogais altas (0.54) mostraram neutralidade para a emergência de [e], enquanto que a vogal baixa (0.41) na posição tem efeito de inibição da forma, como visto na Tabela 60 a seguir.

	Alta	Baixa
Casos/Total	529/780	226/400
Valor em %	67,8%	56,5%
Peso	0.54	0.41
(Total: 1180 palavras – Fonte: Dados da Pesquisa)		

Tabela 60: Correlação da *Altura da Átona Final* com [e] – SL

Por sua vez, o *Ponto de Articulação do Contexto Fonológico Seguinte* apresentou correlação com [e] quando dorsal (0.56), como se pode ver na Tabela 61. Consoantes coronais (0.44) parecem não favorecer a emergência da forma, ainda que com valor de peso muito próximos ao valor de neutralidade, como acontece para os segmentos labiais (0.48).

	Labial	Coronal	Dorsal
Casos/Total	232/360	233/400	290/420
Valor em %	64,4%	58,2%	69%
Peso	0.48	0.44	0.56

(Total: 1180 palavras – Fonte: Dados da Pesquisa)

Tabela 61: Correlação do *Ponto de Articulação do Contexto Fonológico Seguinte* com [e] – SL

Já o resultado para o *Grau de Usualidade* da palavra chama atenção por ter sido selecionado pela análise como correlacionável à emergência da forma média-alta da vogal anterior, mas com valores de peso para ambos os fatores dentro da margem de neutralidade, isto é, muito próximos a 0.5: 0.53 para baixa usualidade e 0.46 para a alta, como se vê na Tabela 62 abaixo.

	Alta Usualidade	Baixa Usualidade
Casos/Total	364/600	391/580
Valor em %	60,7%	67,4%
Peso	0.46	0.53

(Total: 1180 palavras – Fonte: Dados da Pesquisa)

Tabela 62: Correlação do *Grau de Usualidade* com [e] – SL

Por fim, o traço coronal (0.56) no *Contexto Fonológico Precedente* à postônica não-final apresentou correlação com a forma média-alta da vogal anterior, já segmentos dorsais (0.48) apresentam neutralidade e os labiais (0.44) inibem a emergência da forma, tendo recebido peso abaixo de 0.44, como se vê na Tabela 63 a seguir.

	Labial	Coronal	Dorsal
Casos/Total	214/360	275/400	266/420
Valor em %	59,4%	68,8%	63,3%
Peso	0.44	0.56	0.48

(Total: 1180 palavras – Fonte: Dados da Pesquisa)

Tabela 63: Correlação do *Ponto de Articulação do Contexto Fonológico Precedente* com [e] - SL

Esquematiza-se as variáveis e fatores que exerceram correlação com a emergência de [e] na postônica não-final a partir dos dados de São Luís no Quadro 18 a seguir, que mostra que a vogal [e] é favorecida por vogais altas na átona final (ex.: ['folegu]), consoantes dorsais no contexto precedente (ex.: ['awʒebre]) e seguinte (ex.: ['nadege]) e a palavras de baixo grau de usualidade (ex.: ['lategu]).

	Favorece	Neutro	Desfavorece
Altura da átona final	–	Alta (0.54)	Baixa (0.41)
Contexto seguinte	Dorsal (0.56)	Labial (0.48)	Coronal (0.44)
Usualidade	–	Baixa (0.53) Alta (0.46)	–
Contexto precedente	Coronal (0.56)	Dorsal (0.48)	Labial (0.44)

Quadro 18: Resultado do teste para a emergência de [e] – SL

Selecionado [ɛ] como forma *default* para o teste, mostraram-se correlacionáveis à vogal média-baixa as variáveis *Ponto de Articulação do Contexto Fonológico Precedente* e *Ponto de Articulação da Vogal Átona Final*. Como mostra a Tabela 64, os fatores que apresentam correlação para o *Contexto Fonológico Precedente* foram o labial, com peso de 0,67, e o coronal, com peso de 0,62. Consoantes dorsais na posição, por sua vez, apresentam peso de 0,23, valor que indica inibição da emergência da média-baixa.

	Labial	Coronal	Dorsal
Casos/Total	141/360	37/400	140/420
Valor em %	39,2%	9,2%	33,3%
Peso	0,67	0,23	0,62

(Total: 1180 palavras – Fonte: Dados da Pesquisa)

Tabela 64: Correlação do *Ponto de Articulação do Contexto Fonológico Precedente* com [ɛ] – SL

Já para o *Ponto de Articulação da Átona Final*, os casos de emergência de médias-baixas estão correlacionados ao fator coronal, que recebeu peso de 0,65. Segmentos labiais são neutros, por terem apresentado peso de 0,5. Já os segmentos dorsais, apresentam correlação com a não emergência da forma, por apresentarem peso de 0,33, como visto na Tabela 65.

	Labial	Coronal	Dorsal
Casos/Total	116/400	57/380	145/400
Valor em %	29%	15%	36,2%
Peso	0,50	0,65	0,33

(Total: 1180 palavras – Fonte: Dados da Pesquisa)

Tabela 65: Correlação do *Ponto de Articulação da Vogal Átona Final* com [ɛ] – SL

O esquema que dispõe resumidamente as variáveis e fatores correlacionados a emergência de [ɛ] a partir dos dados de São Luís é apresentado no Quadro 19 seguir, no qual se observa que a forma média-aberta é favorecida por segmentos labiais e dorsais no contexto fonológico precedente (ex.: ['kãmɛɾɐ] 'câmera', ['prɔtɛzi] 'prótese') e por segmentos coronais na átona final (ex.: ['sĩtɛzi] 'síntese'). Em ambos os contextos, segmentos dorsais parecem inibir a emergência da forma (ex.: [ĩn'dʒizẽnɐ] 'indígena', [alje'ɲizẽnɐ] 'alienígena').²⁶

	Favorece	Neutro	Desfavorece
Contexto Precedente	Labial (0.67) Dorsal (0.62)	–	Coronal (0.23)
Átona final	Coronal (0.65)	Labial (0.50)	Dorsal (0.33)

Quadro 19: Resultado do teste para a emergência de [ɛ] – SL

²⁶ Tal resultado, entretanto, que será discutido mais detalhadamente no capítulo de análise desta dissertação parece na verdade estar correlacionado à consoante nasal que espalha a nasalidade para a postônica não-final.

7.2.2 Vogal posterior

A técnica de Regressão Logística foi aplicada para que se observasse quais fatores estão correlacionados à cada uma das formas assumida pela vogal postônica não-final posterior a partir dos dados de São Luís. Ao analisar a forma alta desta vogal, foram selecionadas pela análise como variáveis correlacionáveis o *Ponto de Articulação do Contexto Fonológico Seguinte* e o *Ponto de Articulação da Vogal Átona Final*.

Como mostra a Tabela 66, segmentos labiais, quando no *Contexto Fonológico Seguinte*, apresentaram peso de 0,58, indicando correlação com a emergência da forma alta. Segmentos dorsais e coronais, por sua vez apresentam valores de peso próximos ao de neutralidade, 0,48 e 0,42, respectivamente, indicando moderado desfavorecimento para o segundo.

	Labial	Coronal	Dorsal
Casos/Total	43/400	31/380	26/400
Valor em %	10,8%	8,2%	6,5%
Peso	0,58	0,48	0,42
(Total: 1180 palavras – Fonte: Dados da Pesquisa)			

Tabela 66: Correlação do *Ponto de Articulação do Contexto Fonológico Seguinte* com [u] – SL

Já para o *Ponto de Articulação da Vogal Átona Final*, houve moderado favorecimento entre a forma alta da vogal posterior e o fator labial (0,56). Já para o dorsal, jugou-se o peso de 0,55 indício de neutralidade, enquanto que a correlação com o desfavorecimento da forma foi manifestada por vogais dorsais em contexto átono final, já que estas possuem peso de 0,37, como visto na Tabela 67 a seguir.

	Labial	Coronal	Dorsal
Casos/Total	39/380	42/440	19/360
Valor em %	10,3%	9,5%	5,3%
Peso	0,56	0,55	0,37
(Total: 1180 palavras – Fonte: Dados da Pesquisa)			

Tabela 67: Correlação do *Ponto de Articulação da Átona Final* com [u] – SL

Esquematiza-se os resultados obtidos selecionando a vogal alta como *default* para os teste de regressão logística com base nos dados de São Luís no Quadro 20 abaixo, que mostra que a vogal emerge como [u] principalmente quando há uma vogal labial na átona final (ex.: [ʃẽˈnɔfɒbɐ] ‘xenófobo’) e uma consoante labial no contexto fonológico seguinte (ex.: [gasˈtrõnɔmɐ] ‘gastrônoma’).

	Favorece	Neutro	Desfavorece
Contexto seguinte	Labial (0.58)	Coronal (0.48)	Dorsal (0.42)
Átona final	Labial (0.56)	Coronal (0.55)	Dorsal (0.37)

Quadro 20: Resultado do teste para a emergência de [u] – SL

A respeito da emergência da vogal [o], selecionada como forma *default* para a segunda rodada dos testes de correlação para as posteriores em São Luís, as variáveis *Altura da átona final*, *Altura da tônica*, *Ponto de Articulação do Contexto precedente* e *Ponto de Articulação do Contexto seguinte* apresentaram relevância. A respeito da altura da átona final, as vogais altas (0.58) se mostraram correlacionáveis à forma média alta da posterior na posição, enquanto que a vogal baixa (0.33) parece desfavorecê-la, como se pode ver na Tabela 68.

	Alta	Baixa
Casos/Total	595/780	236/400
Valor em %	76,3%	59%
Peso	0.58	0.33

(Total: 1180 palavras – Fonte: Dados da Pesquisa)

Tabela 68: Correlação da *Altura da Átona Final* com [o] - SL

No que diz respeito à *Altura da Tônica*, somente a vogal média-alta (0.76) na posição de acento pareceu estar correlacionada à emergência de [o] (cf. Tabela 69). Por sua vez, as vogais altas e baixa (0.49 e 0.47, respectivamente) se mostraram neutras, enquanto as médias-baixas (0.44) apresentaram moderada correlação à inibição da forma.

	Alta	Média-alta	Média-baixa	Baixa
Casos/Total	181/259	95/120	274/401	281/400
Valor em %	69,9%	79,2%	68,3%	70,2%
Peso	0.49	0.76	0.44	0.47
(Total: 1180 palavras – Fonte: Dados da Pesquisa)				

Tabela 69: Correlação da *Altura da Tônica* com [o] - SL

No contexto que precede a vogal postônica não-final, consoantes dorsais favoreceram a emergência de [o], as coronais (0.48) se mostraram neutras e as labiais (0.43) tendem a desfavorecê-la, como mostra a Tabela 70 abaixo.

	Labial	Coronal	Dorsal
Casos/Total	284/420	279/400	268/360
Valor em %	67,6%	69,8%	74,4%
Peso	0.43	0.48	0.58
(Total: 1180 palavras – Fonte: Dados da Pesquisa)			

Tabela 70: Correlação do *Ponto de Articulação do Contexto Fonológico Precedente* com [o] - SL

Por fim, a última variável para a qual o teste estatístico apontou correlação para a emergência da média alta posterior na postônica não-final com base nos dados de São Luís foi o *Ponto de Articulação do Contexto Fonológico Seguinte* (cf. Tabela 71). Consoantes labiais, com peso de 0.58, favoreceram a emergência da referida forma enquanto que as coronais (0.48) se mostraram neutras e as labiais (0.43) inibem a forma.

	Labial	Coronal	Dorsal
Casos/Total	258/380	300/440	273/360
Valor em %	67,9%	68,2%	75,8%
Peso	0.43	0.48	0.58
(Total: 1180 palavras – Fonte: Dados da Pesquisa)			

Tabela 71: Correlação do *Ponto de Articulação do Contexto Fonológico Seguinte* com [o] - SL

Os resultados obtidos com o teste para a forma [o] estão esquematizados no Quadro 21 a seguir, no qual se pode ver que a média-alta é favorecida por vogais altas na átona final (ex.: [ẽ'tʒilopi]), vogais médias-altas na tônica (ex.: [si'kõmoru]) e consoantes dorsais nos contextos precedente e seguinte à postônica não-final (ex.: [a'pɔkopi][sɛfa'lɔpodʒi]).

	Favorece	Neutro	Desfavorece
Altura da átona final	Alta (0.58)	–	Baixa (0.33)
Altura da tônica	Média-alta (0.76)	Alta (0.49) Baixa (0.47)	Média-baixa (0.44)
Contexto precedente	Dorsal (0.58)	Coronal (0.48)	Labial (0.43)
Contexto seguinte	Dorsal (0.58)	Coronal (0.48)	Labial (0.43)

Quadro 21: Resultado do teste para a emergência de [ɔ]

Por sua vez, as variáveis que apresentaram correlação com a emergência de [ɔ] foram o *Ponto de Articulação da Vogal Átona Final* e o *Grau de Usualidade*. Como mostra a Tabela 72, casos em que há uma vogal dorsal na átona final favorecem a ocorrência da forma média-baixa da vogal posterior, uma vez que foi designado a tal fator peso de 0,68. Segmentos coronais e labiais, por sua vez, parecem inibir a aplicação da forma, já que a análise estatística apresentou como resultado aos respectivos fatores pesos de 0,44 e 0,36.

	Labial	Coronal	Dorsal
Casos/Total	49/400	62/380	138/400
Valor em %	12,2%	16,3%	34,5%
Peso	0,36	0,44	0,68

(Total: 1180 palavras – Fonte: Dados da Pesquisa)

Tabela 72: Correlação do *Ponto de Articulação da Vogal Átona Final* com [ɔ] – SL

A Tabela 73, por sua vez, mostra que o resultado para a variável *Grau de Usualidade* é semelhante ao que se observou para a vogal anterior, isto é, foi selecionado como uma variável relevante, mas os pesos designados a ambos os fatores estão dentro da margem definida para a neutralidade: 0,53 para a baixa usualidade e 0,45 para a alta.

	Alta Usualidade	Baixa Usualidade
Casos/Total	108/580	141/600
Valor em %	18,6%	23,5%
Peso	0,45	0,53

(Total: 1180 palavras – Fonte: Dados da Pesquisa)

Tabela 73: Correlação do *Grau de Usualidade* com [ɔ] – SL

Esquematiza-se os resultados obtidos com a seleção da forma [ɔ] como *default* no Quadro 22 a seguir, no qual se pode observar que a média-aberta posterior emerge como tal na postônica não-final, principalmente, quando há na átona final uma dorsal (ex.: [xu'pikɔlə] 'rupícola'). Dos fatores que parecem desfavorecer a emergência da forma, o que recebeu o menor peso foi o dorsal na átona final (ex.: [tɔ'kɔlogu] 'tocólogo').

	Favorece	Neutro	Desfavorece
Átona final	Dorsal (0.68)	–	Coronal (0.44) Labial (0.23)
Usualidade	–	Baixa (0.53) Alta (0.45)	–

Quadro 22: Resultado do teste para a emergência de [ɔ] – SL

O quadro 23, apresentado a seguir, dispõe todos os fatores e pesos que apresentaram correlação às três formas adotadas pelas vogais médias posteriores postônicas não-finais nos dados de São Luís.

Vogal	Variável	Favorece	Neutro	Desfavorece
[ɪ]	Contexto Precedente	Coronal (0.88)	–	Dorsal (0.30) Labial (0.21)
	Tônica	Coronal (0.66)	–	Labial (0.44) Dorsal (0.35)
	Contexto seguinte	Coronal (0.72)	–	Labial (0.38) Dorsal (0.37)
	Átona final	Coronal (0.70)	–	Labial (0.39) Dorsal (0.40)
[e]	Altura da átona final	–	Alta (0.54)	Baixa (0.41)
	Contexto seguinte	Dorsal (0.56)	Labial (0.48)	Coronal (0.44)
	Usualidade	–	Baixa (0.53) Alta (0.46)	–
	Contexto precedente	Coronal (0.56)	Dorsal (0.48)	Labial (0.44)
[ɛ]	Contexto Precedente	Labial (0.67) Dorsal (0.62)	–	Coronal (0.23)
	Átona final	Coronal (0.65)	Labial (0.50)	Dorsal (0.33)
[ʊ]	Contexto seguinte	Labial (0.58)	Coronal (0.48)	Dorsal (0.42)
	Átona final	Labial (0.56)	Coronal (0.55)	Dorsal (0.37)
[o]	Altura da átona final	Alta (0.58)	–	Baixa (0.33)
	Altura da tônica	Média-alta (0.76)	Alta (0.49) Baixa (0.47)	Média-baixa (0.44)
	Contexto precedente	Dorsal (0.58)	Coronal (0.48)	Labial (0.43)
	Contexto seguinte	Dorsal (0.58)	Coronal (0.48)	Labial (0.43)
[ɔ]	Átona final	Dorsal (0.68)	–	Coronal (0.44) Labial (0.23)
	Usualidade	–	Baixa (0.53) Alta (0.45)	–

Quadro 23: Resultados para as vogais médias – SL

CAPÍTULO 9

DISCUSSÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Neste capítulo serão discutidos os resultados obtidos com ambos os testes estatísticos para que, a partir daí, avalie-se as hipóteses estabelecidas. Para tanto, o texto será dividido em subtópicos que correspondem a cada uma das hipóteses levantadas neste trabalho.

8.1 Checando as hipóteses

8.1.1 Frequência de ocorrência

A primeira hipótese a ser analisada se refere à frequência de emergência das médias na postônica não-final. Especificamente, hipotetizou-se que no dialeto de São Luís haveria mais casos de médias-baixas do que de vogais altas na sílaba postônica não-final, corroborando os resultados obtidos anteriormente na literatura (cf. SILVA, 2010; SANTANA, 2012).

Como discutido no capítulo de metodologia, optou-se por adotar um experimento controlado para o estudo pois se julgou necessária uma nova abordagem que viabilizasse maior controle das variáveis fonológicas. Além disso, diferentemente do que foi feito pela maioria dos estudos prévios, classificou-se as vogais a partir de critérios acústicos, e não auditivos.²⁷ É, pois, por conta da diferença de tipo de experimento, de coleta e de análise dos dados que comparações diretas entre a frequência de ocorrência das vogais a partir do *corpus* deste estudo e a frequência observada por outras análises não serão utilizadas para nortear a análise, e sim a tendência geral observada.

Como visto no capítulo anterior, a emergência da forma média-alta da vogal anterior e da posterior em ambas as localidades é predominante. Em São Paulo, na postônica não-final, a vogal anterior foi pronunciada como [e] em

²⁷ Ainda que o critério auditivo tenha sido utilizado em eventuais casos de alteração dos valores de F1 e de F2.

87,4% dos casos, e como [o] em 83,7% dos casos. Em São Luís, como [e] em 64% das vezes e como [o] em 70,4% das vezes.

Entretanto, o fato de a frequência de médias-altas em São Luís ser menor que a de São Paulo não significa que há mais casos da forma alta das vogais na localidade. Ao contrário, enquanto em São Luís a vogal anterior foi realizada como [i] em 9% dos casos e a posterior como [u] em 8,4% dos casos, em São Paulo a vogal anterior emergiu como [i] em 12,6% das vezes e a posterior como [u] em 16,3% das vezes.

Há menos casos de médias-altas na capital nordestina porque além das duas formas que emergem na posição em São Paulo, ainda existe a possibilidade de que médias-abertas sejam realizadas na postônica não-final. Segundo os dados apresentados, a anterior emergiu como [ɛ] em 27% dos casos e a posterior como [ɔ] em 21,2% dos casos. Como se observa, no caso das vogais anteriores, as média-baixas apareceram três vezes mais do que as altas, enquanto que para as vogais posteriores, as média-baixas foram duas vezes e meia mais frequentes do que as altas. Assim, esses resultados **corroboram a hipótese inicial de que em dialetos nordestinos, na postônica não-final, há mais casos de vogais médias-baixas [ɛ, ɔ] do que de formas altas [i, u].**

Ressalta-se, no entanto, que esta hipótese trata da distribuição das vogais, mas não da razão da emergência das vogais médias-baixas, o que buscamos checando outras hipóteses.

8.1.2 Posterioridade, anterioridade e grau de altura fonética

A segunda hipótese a ser verificada diz respeito à proposta de que há maior tendência a emergência das formas altas na pauta posterior do que na pauta anterior. Como apresentado anteriormente, as pesquisas que trataram das postônicas não-finais, em sua plenitude, argumentam a favor da hipótese de que o grau de posterioridade da vogal está correlacionado à emergência de formas altas de forma que posteriores apareceriam mais como altas do que anteriores (VIEIRA, 2002; RIBEIRO, 2007, SANTOS (2010), SILVA (2010)). Dessa forma, esperava-se observar nos dados da pesquisa mais casos de [u] do que de [i].

A respeito das postônicas não-finais, os dados de Santos (2010), por exemplo, mostram uma aplicação categórica da forma alta na pauta posterior quando analisado o discurso informal dos falantes do Rio de Janeiro, o mesmo dialeto levado em consideração por Câmara Jr. (1977) para sua proposta. Entretanto, como visto na revisão da literatura, os níveis de ocorrência variam entre os dialetos e não chegam a ser, de fato, categóricos em nenhuma outra variável do PB.

Como exposto anteriormente, Bisol (2003) defende que o subsistema vocálico postônico não-final é simétrico por meio de dois argumentos principais, (i) um subsistema assimétrico, além de não condizer com o padrão observado na língua, também não conseguiria ser capturado pelo registro de altura vocálica proposto por Clements (1985); (ii) o maior número de casos de alçamento da pauta posterior (argumento utilizado por Câmara Jr. (1977) para defender a neutralização de /o/ na postônica não-final) poderia ser explicado por meio de critérios articulatórios. A respeito de tais critérios articulatórios, Bisol (2003) remete à proposta das vogais cardeais de Daniel Jones para argumentar que a hipótese de que há maior tendência de alçamento para as posteriores do que para as anteriores se daria por conta do menor espaço articulatório na parte posterior da cavidade oral, se comparada à parte anterior. Isto é, uma vez que o espaço é menor, as vogais médias e altas tendem a ser articuladas mais próximas umas das outras e a alternância média-alta/alta ocorre mais facilmente com /o/ do que com /e/.

A este respeito, se o menor espaço articulatório é responsável por uma melhor distribuição entre as formas média-alta e alta na pauta posterior, em dialetos que admitem as formas médias-baixas na posição, a alternância em favor da forma mais aberta também deveria ser maior para a pauta posterior. Em outras palavras, se o menor espaço articulatório influencia a alternância entre as formas, deve-se esperar mais casos tanto de [u] quanto de [ɔ] se comparados a [i] e a [ɛ], respectivamente.

Entretanto, o Quadro 24 abaixo, que esquematiza a frequência de ocorrência entre as formas em ambos os dialetos, mostra o contrário. Além de [u] ter emergido mais vezes do que [i] somente em São Paulo, no dialeto de São Luís,

que também admite as formas médias-abertas na postônica não-final, [ɛ] foi mais recorrente que [ɔ].

	[i]	[u]	[e]	[o]	[ɛ]	[ɔ]
SP	12,6%	16,3%	87,4%	83,7%	–	–
SL	9%	8,4%	64%	70,4%	27%	21,2%

Quadro 24: Disposição geral das frequências de ocorrência

A respeito das formas abertas, Escudero *et al* (2009) mostram por meio de critérios acústicos que, ainda que pertencentes a uma mesma faixa de altura, a vogal média-baixa posterior [ɔ] tende a ser mais baixa que a anterior [ɛ]. Tendo em vista os correlatos envolvidos na produção de vogais com maior grau de abertura, como duração e abaixamento do corpo da língua, pode-se dizer que quanto mais baixa é uma vogal, maior é o esforço articulatorio para sua produção, razão pela qual vogais desta natureza são melhores percebidas em contextos tônicos. Dessa forma, uma vez que há emergência de formas médias-abertas das vogais anteriores e posteriores no dialeto de São Luís e de que o contexto postônico não-final é, em termos de duração, mais reduzido,²⁸ faz sentido esperar que a forma média-baixa das vogais posteriores (mais dispendiosas no que diz respeito à articulação) emergja menos que a forma média-baixa da vogal anterior no contexto postônico não-final. Tal hipótese se pôde comprovar com os dados desta pesquisa (há mais casos de médias-baixas na pauta anterior do que na posterior: 27% de [ɛ] e 21,2% de [ɔ]).

Com vistas a corroborar esta análise e ser coerente na comparação de resultados, realizou-se uma descrição acústica piloto de parte dos dados deste trabalho e se apresenta os resultados nas Tabelas 73 e 74 abaixo. Assim, pode-se falar dos resultados acústicos encontrados em São Paulo e em São Luís, nos mesmos *corpora* aqui analisados para a discussão das postônicas não-finais.

²⁸ Silva (2010) observa que as vogais postônicas não-finais, de modo geral, são mais breves que as vogais em outros contextos. Moraes (1995 *apud* SANTOS, 2010), por sua vez, ressalta que nos dados utilizados para sua análise, as sílabas postônicas não-finais tem duração menor que a tônica e as átonas finais.

	F1 (Hz)	F2 (Hz)	Dur. (s)
/a/→[a]	496	1784	0,041
/e/→[e]	440	2233	0,037
/i/→[i]	356	2126	0,030
/o/→[o]	473	1205	0,033
/u/→[u]	379	991	0,028

Tabela 73: F1, F2 e duração das postônicas não-finais – SP

	F1 (Hz)	F2 (Hz)	Dur. (s)
/a/→[a]	561	1940	0,047
/e/→[e]	403	2112	0,038
/i/→[i]	338	2306	0,034
/o/→[o]	438	1181	0,036
/u/→[u]	375	1146	0,034

Tabela 74: F1, F2 e duração das postônicas não-finais subjacentes – SL

O que ambas as tabelas mostram é a mesma tendência observada por Silva (2010) em seu estudo a respeito das postônicas no dialeto de Brasília: a dispersão acústica das vogais na postônica não-final é reduzida, isto é, o espaço entre os valores de F1 e F2 são bem menores que aqueles observados em outras posições, como na tônica ou na pretônica. No dialeto de São Paulo, como visto na Tabela 73, a diferença entre as médias-altas e altas na pauta anterior é de 84Hz e na pauta posterior de 94Hz; em São Luís, a diferença é de 65Hz na anterior e de 63Hz na posterior.

Enquanto o menor espaço entre as vogais pode facilitar a alternância entre as formas, não parece haver evidências suficientes, com base em critérios acústicos, para dizer que uma forma específica é favorecida, tendo em vista que as diferenças são reduzidas. Assim, tanto a proposta de Daniel Jones a respeito da configuração do aparato vocálico, quanto as descrições acústicas, caso utilizados como argumentos, não conseguem explicar por completo a frequência de ocorrência observada no *corpus* desta pesquisa.

Além disso, fazer uso de critérios acústicos e articulatórios para avaliar um subsistema vocálico, bem como regras de neutralização, não é apropriado tendo em vista o caráter fonológico de ambos. Por sua vez, no que diz respeito à fonologia, não há nada que esteja correlacionado, por si só, à

posterioridade/anterioridade (ou ainda entre labialidade, coronalidade e dorsalidade, na perspectiva da Geometria de Traços adotada neste estudo) e o grau de abertura de uma vogal.

Finalmente, a partir dos resultados apresentados no Quadro 24, **refuta-se a hipótese inicial de que vogais posteriores na postônica não-final tendem a emergir mais como vogal alta do que as anteriores**, tendo em vista que a diferença em São Paulo é muito reduzida e, em São Luís, não chega a ser observada.

8.1.3 Usualidade das proparoxítonas e a emergência das formas

A terceira hipótese a ser investigar é se a usualidade da palavra estaria correlacionada à forma adotada pelas vogais anterior e posterior na postônica não-final. Decidiu-se analisar esta variável porque uma das hipóteses iniciais da investigação de Santos (2010) é a de que em um discurso menos formal, no qual se faz uso de palavras menos eruditas (mais usuais) haveria mais casos de alçamento, enquanto que formalmente, e com o consequente uso de palavras mais eruditas (menos usuais), haveria mais casos de médias-altas na posição. Entretanto, após análise dos dados a autora chega à conclusão de que

não se comprovou a hipótese inicial de que a maior presença de termos poucos usuais e técnicos na fala culta é o que estaria condicionando os altos índices de manutenção da vogal média nesta variedade de fala. A observação geral do léxico encontrado em todos os corpora mostrou que, embora na fala culta as proparoxítonas usuais dividam espaço com as pouco usuais e técnicas – que representam quase 50% do léxico levantado nesta variedade –, os falantes com Ensino Superior realizam a média nos dois tipos de palavras, da mesma forma que os falantes com pouca escolaridade também alteiam os termos incomuns e técnicos. (SANTOS, 2010, p. 134)

O critério de frequência utilizado por Santos (2010) é o índice de frequência de uso dos termos encontrados no *corpus* do Projeto NURC-RJ.²⁹ A autora, após analisar os índices de frequência encontrados, classificou os termos em duas categorias: usuais – que considera serem pertencente ao vocabulário

²⁹ Norma Urbana Oral Culta do Rio de Janeiro.

ativo do falante – e pouco usuais – que a autora considera serem pertencentes ao vocabulário passivo dos falantes. Santos (2010) considera *vocabulário ativo* as palavras que, ainda que cultas, são aprendidas no contexto familiar, enquanto que o *vocabulário passivo* são as palavras aprendidas em contexto escolar.³⁰

Categorizar as palavras como usuais ou não usuais de acordo com o tipo de vocabulário (ativo ou passivo) dos informantes impediria a aplicação do experimento, dado que diferentes pessoas podem categorizar diferentemente um mesmo item lexical, a depender do contexto em que as palavras foram aprendidas. Assim, não foi possível adotar o mesmo critério utilizado por Santos (2010) em sua investigação a respeito do *Grau de Usualidade*. Como ressaltado anteriormente, fez-se uso do índice de frequência do Projeto ASPA. O objetivo foi incluir os dois extremos relacionados à frequência de uso, isto é, palavras muito usuais e também palavras pouco utilizadas ou até mesmo desconhecidas pelos falantes para que se pudesse analisar se a não correlação observada por Santos (2010) seria corroborada a partir dos resultados obtidos com uma metodologia diferente.

O teste de Qui-quadrado apontou correlação da variável à forma adotada pela vogal média posterior em São Paulo e anterior em São Luís. Por sua vez, os resultados obtidos com o Varbrul a partir dos dados de São Paulo mostraram que a vogal posterior emergiu mais vezes como [u] em palavras de alta usualidade, tendo em vista o peso de 0.57, como se vê na Tabela 48 reapresentada a seguir. Tal resultado condiz com a hipótese inicial de Santos (2010). Ou seja, assumindo que /o/ está no subsistema postônico não-final, o maior grau de usualidade da palavra permite que [u] emergisse mais vezes.

	Alta Usualidade	Baixa Usualidade
Casos/Total	115/580	77/600
Valor em %	19,8%	12,8%
Peso	0,57	0,43
(Total: 1180 palavras – Fonte: Dados da Pesquisa)		

Tabela 48: Correlação do *Grau de Usualidade* com [u] – SP

³⁰ "Foram considerados termos usuais aqueles pertencentes ao vocabulário ativo de todos os falantes, sejam eles cultos ou não. Tais palavras são aprendidas no convívio familiar e ocorrem com alta frequência na fala. (...) Foram classificadas como pouco usuais as palavras que configuram o vocabulário passivo dos falantes, aquele adquirido no contexto escolar ou no contato com o texto escrito." (SANTOS, 2010, p. 49)

Entretanto, caso de fato o *Grau de Usualidade* da palavra seja o principal fator correlacionável à elevação da vogal média na postônica não-final, esperar-se-ia que o mesmo padrão observado para as posteriores fosse observado para as vogais anteriores em um mesmo dialeto, o que não foi atestado pelos dados desta pesquisa. Além disso, enquanto esta variável apresentou correlação para a emergência da vogal posterior alta em São Paulo, o mesmo não foi observado em São Luís. Mais especificamente, a variável *Grau de Usualidade* não se correlacionou à emergência de nenhuma das duas vogais altas, isto é, nem a [i] e nem a [u] em São Luís. Para este dialeto, a única vogal que apresentou correlação com o *Grau de Usualidade* da palavra, segundo os resultados do Varbrul, foi a média-alta anterior [e], mas com peso muito próximo ao do ponto neutro – 0.53 para a baixa usualidade e 0.46 para a alta usualidade, como se pôde ver na Tabela 60 reproduzida abaixo.

	Alta Usualidade	Baixa Usualidade
Casos/Total	364/600	391/580
Valor em %	60,7%	67,4%
Peso	0.46	0.53
(Total: 1180 palavras – Fonte: Dados da Pesquisa)		

Tabela 60: Correlação do *Grau de Usualidade* com [e] - SL

Ainda que se assumisse os pesos designados aos fatores como significantes para a anterior em São Luís, a variável só se mostrou correlacionável a esta vogal, tendo em vista que a frequência de ocorrência para a vogal posterior não se mostrou significativa ($p\text{-value} = 0.05$). Além disso, seria necessário também que a variável mostrasse alguma correlação à emergência das médias-baixas no dialeto de São Luís, o que não pôde ser atestado nos dados da pesquisa. Ou seja, além de pesos próximos ao ponto de neutralidade, não se observou um padrão entre os dialetos no que diz respeito à emergência das formas em função o grau de usualidade da palavra.

Em suma, caso de fato a usualidade da palavra estivesse correlacionado ao grau de altura das vogais médias na postônica não-final, o esperado seria uma influência similar entre as pautas posterior e anterior, o que não ocorreu. Não se nega a possibilidade de a usualidade estar correlacionada a um maior cuidado

articulatório no momento da fala, que desfavoreceria um suposto processo de alçamento em eventuais casos. Entretanto, tendo em vista o que foi observado em estudos prévios, bem como os resultados obtidos nesta pesquisa, **não há indícios suficientes para corroborar a hipótese que generaliza a ideia de que a emergência das formas altas na postônica não-final é motivada pelo nível de usualidade da palavra.**

8.1.4 Difusão lexical e a emergência das vogais altas na postônica não-finais

Ribeiro (2007), com base nos dados utilizados para sua investigação, observa que as variáveis que mais se correlacionaram à forma alta das vogais anterior e posterior na postônica não-final foram o *Item Lexical* e o *Indivíduo* e, por conta disso, propõe que a emergência das formas altas na postônica não-final deve ser entendida como um caso de mudança por difusão lexical. Assim, decidiu-se também avaliar as variáveis *Item Lexical* e *Indivíduo* a fim de avaliar o que defende Ribeiro (2007).

Como apresentado no capítulo de resultados, ambas as variáveis apresentaram correlação com a vogal postônica não-final. Especificamente a respeito da variável *Item Lexical*, observou-se que a vogal anterior foi alçada mais vezes nas palavras *Íngreme*, *Aborígene* e *Diérese* (em São Paulo) e nas palavras *Íngreme*, *Aborígene*, *Indígena* e *Alienígena* (em São Luís). Por sua vez, a vogal posterior foi alçada mais vezes nas palavras *Horóscopo*, *Equívoco* e *Autódromo* (em São Paulo) e nas palavras *Análogo*, *Xenófobo* e *Autódromo* (em São Luís).

Observa-se que todas estas palavras apresentam vogais altas na átona final que compartilham o mesmo ponto de articulação que o da postônica não-final. Por exemplo, em *Íngreme*, a vogal final é uma coronal, tal qual a postônica não-final, produzida como [ɪ]. No caso de *Autódromo*, a vogal final é uma labial, da mesma forma que a postônica não final, produzida como [ʊ]. A consistência dessas características nos leva a crer que a correlação encontrada com a variável *Item Lexical* nos testes estatísticos não aponta para formas altas que estão

cristalizadas em alguns itens no léxico, mas para as propriedades fonológicas que estas palavras apresentam.

As únicas palavras que não apresentam este padrão característico e poderiam ser vista como exceções são *Indígena* e *Alienígena*, que são palavras que possuem uma vogal baixa na átona-final e que não compartilham o mesmo ponto de articulação que o da vogal coronal. Entretanto, o fato de haver uma consoante nasal subsequente à vogal postônica não-final poderia explicar o fato de haver a elevação no grau de altura e o alto grau de frequência da vogal alta na posição em ambas as palavras, já que estudos como os de Bisol (1981) para a pretônica mostram que a vogal média-alta anterior em contato com um segmento nasal, por conta da mudança de timbre da vogal, tende a alçar mais.

Ressalta-se que o fato de Ribeiro (2007) não ter conseguido, a partir dos dados utilizados em sua análise, formalizar uma regra de alçamento, ou ainda observar um padrão que pudesse estar correlacionado à aplicação da regra, foram os argumentos utilizados a favor da proposta de difusão lexical. Dessa forma, é possível que os resultados dos testes estatísticos utilizados pela autora, que indicaram correlação das formas altas com palavras específicas, também estejam, na verdade, ilustrando os casos em que os contextos fonológicos que se correlacionam à aplicação estão presentes e, portanto, motivam a regra.

O teste estatístico aplicado também mostrou que há correlação entre as vogais médias e a variável *Indivíduo*. Entretanto, o fato de determinados indivíduos privilegiarem mais as formas altas do que outros somente torna explícito o fato de a regra que resulta nas formas altas e médias-baixas na postônica não-final ser variável, não conseguindo por si só sustentar uma hipótese de que a emergência das formas altas das vogais seja um caso de difusão lexical.

Em suma, também **refuta-se a hipótese de que os casos de alçamento na postônica não-final são um caso de difusão lexical** uma vez que (i) se conseguiu observar um padrão correlacionado à elevação da altura das postônicas não-finais e (ii) a relação *Indivíduo X Emergência da forma* dever ser interpretada como consequência de a regra ser variável, isto é, opcional ainda que em contextos que a favoreçam.

8.1.5 A emergência das formas altas condicionada por fatores fonológicos

Como visto anteriormente, os trabalhos que trataram das postônicas não-finais, de modo geral, não conseguiram explicar a motivação para a emergência da forma alta da vogal anterior e posterior nesta posição em termos fonológicos. Por conta disso, um dos objetivos deste trabalho foi analisar as variáveis que se correlacionam à emergência de [ɪ] e de [ʊ].

Os resultados encontrados apontaram que, para o dialeto de São Paulo, a átona final (coronal), o contexto seguinte (coronal) e o contexto precedente (coronal) apresentaram correlação à emergência de [ɪ]; já com base nos dados de São Luís, se correlacionaram à forma alta da vogal anterior a átona final (coronal), o contexto seguinte (coronal), a vogal tônica (coronal) e o contexto precedente (coronal). Como se pode observar, todos os segmentos que apresentaram correlação à emergência de [ɪ] possuem ponto de articulação coronal, o mesmo da vogal anterior alta. A única diferença observada entre os dialetos foi o fato de a variável *Ponto de Articulação da Vogal Tônica* ter apresentado correlação em São Luís, mas não em São Paulo. O fator selecionado, entretanto, da mesma forma que nas outras variáveis, foi o coronal.

Os resultados da estatística para os dados de São Paulo também mostraram que a vogal átona final (labial), o contexto precedente (labial), a vogal tônica (labial) e o grau de usualidade (alto) se correlacionaram à emergência de [ʊ]; já com base nos dados de São Luís, a átona final (labial) e o contexto fonológico seguinte (labial) se correlacionaram à forma alta da vogal posterior. Dessa forma, observa-se que somente a vogal labial quando na átona final apresentou correlação à vogal [ʊ] em ambos os dialetos.

Ao se observar resultados estatísticos para que, a partir deles, se possa entender a motivação de um fenômeno fonológico, busca-se regularidade, isto é, no caso desta análise, que a mesma tendência para uma pauta também seja observada para outra e em ambos os dialetos (mesmo que a proporção de aplicação pudesse variar de acordo com razões fonéticas, como discutido em 8.1.1). Desse modo, poder-se-ia dizer que a emergência da forma alta da vogal

anterior e da posterior estão correlacionadas a segmentos adjacentes quando estes possuem o mesmo ponto de articulação que o da postônica não-final – especialmente a átona final, variável que apresentou correlação todas as vezes, para ambas as vogais e com base nos dados dos dois dialetos investigados. Por sua vez, a vogal dorsal quando átona final foi o fator que mais se correlacionou à não emergência da forma alta de ambas as vogais e em ambos os dialetos.

Entretanto, como ressaltado anteriormente, não há nada a respeito do ponto de articulação de um segmento que, para o modelo adotado, por si só possa influenciar o grau de abertura de uma vogal. Dessa forma, a altura da átona final e da tônica foram variáveis controladas pelos testes estatísticos. Ambas as variáveis apresentaram correlação com as vogais na posição quando os dados foram submetidos ao teste do Qui-quadrado, mas o fato de as variáveis não terem sido selecionadas pelo Varbrul foi surpreendente. Tal fato pode estar correlacionado à frequência de ocorrência geral que é muito desigual entre as formas – dos 4720 dados analisados nesta pesquisa, 3120 possuem vogal alta na átona final e somente 1600 possuem vogal baixa. Ainda assim, o fato de o primeiro teste aplicado indicar significância para as variáveis indica que há algo nas frequências de ocorrência que deve ser analisado mais a fundo.

Como mencionado no capítulo de resultados, se analisadas por meio do número de ocorrência, todas as formas adotadas pelas vogais emergem mais vezes quando na átona final há uma vogal alta por conta da distribuição desigual. Entretanto, é possível relativizar tais resultados ao observá-los por meio de porcentagem no lugar da frequência de ocorrência. As Tabelas 75 e 76 mostram que, para ambas as localidades, a vogal anterior emergiu como alta mais vezes quando na tônica também havia uma vogal alta. Entretanto, o mesmo não aconteceu para a posterior, que emergiu mais vezes como vogal alta quando na posição de acento havia uma média-baixa. Por sua vez, a postônica não-final em São Luís, emergiu mais vezes como [ɛ] quando na tônica havia uma vogal média-alta e como [ɔ] quando na posição de acento havia uma vogal alta.

Tônica	Anterior		Posterior	
	[i]	[e]	[u]	[o]
Alta	19,6%	80,4%	13,8%	86,2%
Média-alta	7%	93%	15%	85%
Média-baixa	17,7%	82,3%	22,6%	77,4%
Baixa	5,5%	94,5%	14,2%	85,8%
	<i>p-value</i> < 0.001		<i>p-value</i> = 0.001	

Tabela 75: Comparação Altura da Vogal Tônica – SP

Tônica	Anterior			Posterior		
	[i]	[e]	[ɛ]	[u]	[o]	[ɔ]
Alta	23,1%	67,1%	17,8%	6,5%	69,8%	23,7%
Média-alta	4,1%	43,3	52,6%	6,6%	79,2%	14,2%
Média-baixa	7,4%	71,6%	21%	11,9%	68,4%	19,7%
Baixa	3%	66%	31%	6,7%	70,3%	23%
	<i>p-value</i> < 0.001			<i>p-value</i> < 0.001		

Tabela 76: Comparação Altura da Vogal Tônica – SL

Observando os dados dessa forma, a não correlação entre o grau de altura da postônica não-final e a *Altura da Vogal Tônica* fica mais evidente. Isto é, os dados mostraram que as vogais altas não são as que por mais vezes estão na tônica quando a vogal postônica não-final posterior emerge como alta e nem são as vogais baixas que estão na posição de acento quando as vogais de ambas as pautas emergem como média-baixa, o que seria esperado para a influência do grau de altura da vogal. Aliado a isso, tem-se o fato de que uma influência deste tipo (ou seja, uma possível regra de assimilação de altura entre a postônica não-final e a tônica) ir contra a tendência do Português, que não apresenta outras regras progressivas na língua.

Por outro lado, a respeito da *Altura da Vogal Átona Final*, a distribuição relativizada dos dados mostra a tendência geral de as vogais altas emergirem na postônica não-final quando na átona final há uma vogal com o mesmo grau de abertura, como se pode ver na Tabela 77 a respeito dos dados de São Paulo.

Átona Final	Anterior		Posterior	
	[i]	[e]	[u]	[o]
Alta	18,5%	81,5%	19,2%	80,7%
Baixa	4,7%	95,3%	10,5%	89,5%
	<i>p-value</i> < 0.001		<i>p-value</i> = 0.001	

Tabela 77: Comparação Altura da Átona Final – SP

Os dados de São Luís, por sua vez, mostram que a mesma tendência foi observada, isto é, tanto na pauta anterior quanto na posterior as vogais emergiram mais vezes como altas quando na átona final também havia uma vogal alta, como se pode ver na Tabela 78. Além disso, os dados de São Luís também mostram o fato de as vogais médias-baixas emergirem mais vezes na postônica não-final quando, na átona final, havia uma vogal baixa. Tal fato será discutido mais detalhadamente na seção 8.1.6 deste capítulo.

Átona Final	Anterior			Posterior		
	[i]	[e]	[ɛ]	[u]	[o]	[ɔ]
Alta	10%	67,8%	22,2%	9,4	76,2%	14,4%
Baixa	7,2%	56,3%	36,5%	6,5%	59%	34,5%
	<i>p-value</i> < 0.001			<i>p-value</i> < 0.001		

Tabela 76: Comparação Altura da Átona Final – SL

É necessário que se ressalve que a átona final admite três tipos de segmentos com relação ao ponto de articulação (coronal /e/, dorsal /a/ e labial /o/) e dois tipo de segmentos com relação à altura (altas /i,u/ e baixa /a/). Tendo em vista que segmentos coronais e labiais na átona-final necessariamente são altos, é relevante saber se o principal fator para a emergência das formas altas é a altura de uma vogal qualquer (ou seja, com qualquer ponto de articulação), ou a altura de uma vogal específica (isto é, a altura de uma vogal que tem um ponto de articulação específico). O fato de o teste feito pelo Varbrul ter selecionado especificamente as vogais labiais na átona final para a emergência de [u] e a vogal coronal na átona final para a emergência de [i] é um indício que a correlação não é com uma vogal alta qualquer, e sim com uma vogal alta que compartilha o mesmo ponto de articulação que a vogal postônica não-

final, caso contrário, esperar-se-ia que segmentos labiais (que são altos na átona-final) também apresentassem correlação para a emergência de [ɪ] e que segmentos coronais (que são altos na átona-final) também apresentassem correlação para a emergência de [ʊ], o que não ocorre. Outro fato que aponta para esta direção é que a altura da vogal não foi selecionada. Isso ocorre porque na variável *Altura da Átona Final*, as altas incluíam tanto as vogais coronais quanto as labiais. Assim, mesmo que as altas coronais sempre favoreçam o alçamento, o fato de as altas labiais estarem também sendo computadas no mesmo fator – e de estas não favorecerem o alçamento – faz com que a soma de altas coronais e labiais não seja correlacionável à emergência das vogais altas em postônica não final. Porém, a própria análise de *Ponto de Articulação da Átona Final* faz esta separação, como vimos acima.

Como mencionado anteriormente, as variáveis *Ponto de Articulação* e *Altura da Vogal Átona Final* foram as que apresentaram correlação à emergência da vogal alta de forma mais constante, isto é, do mesmo modo, para ambas as pautas e em ambos os dialetos. Entretanto, não foram as únicas variáveis que se correlacionaram à emergência das vogais [ɪ] e [ʊ]. Discutiu-se anteriormente a correlação das variáveis *Usualidade*, *Indivíduo*, *Item Lexical* e *Altura da Vogal Tônica*. Faz-se necessário, portanto, que se analise as demais variáveis controladas, *Ponto de Articulação do Contexto Fonológico Precedente*, *Ponto de Articulação do Contexto Fonológico Seguinte* e *Ponto de Articulação da Vogal Tônica*. Apresenta-se, resumidamente no Quadro 25 a seguir, um esquema que dispõe os resultados de correlação para estas variáveis.

	Contexto Precedente	Contexto Seguinte	Vogal Tônica
[ɪ] SP	Coronal (0.74)	Coronal (0.65)	–
[ɪ] SL	Coronal (0.88)	Coronal (0.75)	Coronal (0.66)
[ʊ] SP	Labial (0.58)	–	Labial (0.57)
[ʊ] SL	–	Labial (0.8)	–

Quadro 25: Resultados das variáveis fonológicas

Como pode ser visto no Quadro 25, as coronais no contexto precedente e no contexto seguinte estão correlacionadas à emergência de [ɪ] tanto em São Paulo, quanto em São Luís. A vogal tônica coronal, entretanto, só está

correlacionada à emergência de [ɪ] em São Paulo, mas não em São Luís. Com relação à posterior, o contexto precedente labial e a vogal tônica labial estão correlacionados à emergência de [ʊ] em São Paulo, mas não em São Luís; já o contexto seguinte, quando labial, se correlaciona à emergência de [ʊ] em São Luís, mas não em São Paulo.

Dessa forma, o que se observa é que, diferentemente do que ocorre para a correlação do *Ponto de Articulação da Átona Final* e a *Altura da Átona Final*, que apresentam a mesma correlação para ambas as vogais altas e em ambos os dialetos,³¹ a estabilidade de correlação para a vogal tônica e para os contextos adjacentes não é a mesma, variando entre os dialetos. A exceção fica por conta dos segmentos coronais para a emergência de [ɪ] no contexto precedente e no seguinte, que é classificado como relevante em ambos os dialetos e com peso elevado. Por outro lado, como ressaltado anteriormente, não há nada no *Ponto de Articulação* de um segmento adjacente que possa influenciar o grau de altura de uma vogal. Assim, decidiu-se averiguar diretamente nos dados a motivação para a possível correlação indicada pelos dados do Varbrul. Apresenta-se, no Quadro 26, palavras que ilustram os contextos fonológicos que se mostraram correlacionáveis.

	Contexto Precedente	Contexto Seguinte	Vogal Tônica
[ɪ]	Piogênese Aborígene <i>Erógeno</i> <i>Indígena</i>	Hóspede Intérprete <i>Nêspere</i> <i>Láquecha</i>	Aférese Íngreme <i>Conífera</i> <i>Trêfego</i>
[ʊ]	Xenófobo Horóscopo <i>Necrópole</i> <i>Tômbola</i>	Autódromo Tecnófobo <i>Agrônoma</i> <i>Síncope</i>	Autódromo Horóscopo <i>Códope</i> <i>Úpobe</i>

Quadro 26: Exemplificação dos resultados

Em cada célula do Quadro 26 se pode observar duas palavras grafadas normalmente e duas palavras em itálico. As palavras em itálico são as que

³¹ Como se viu no capítulo de resultados, a vogal [ɪ] emergiu mais vezes na postônica não-final quando, na átona final, havia uma vogal coronal tanto em São Paulo quanto em São Luís, e a vogal [ʊ] emergiu mais vezes na postônica não-final quando, na átona final, havia uma vogal labial, em ambos os dialetos.

apresentam a configuração que se mostrou correlacionável à emergência da vogal alta (um segmento coronal no contexto precedente, por exemplo), mas que possuem baixa (ou nenhuma) ocorrência de emergência da referida forma; já as palavras grafadas normalmente exibem a configuração que apresentou correlação com a vogal alta e que apresentaram elevado grau de emergência da referida forma das vogais.

O que se pode perceber é que as palavras nas quais mais emergiram vogais altas, na verdade, também apresentam o contexto para a aplicação da regra de assimilação do Nó Vocálico, ou seja, uma vogal alta na átona final que compartilha o mesmo Ponto de Articulação que o da vogal média na postônica não-final. Por sua vez, todas as palavras em itálico, isto é, todas as palavras que apresentam a configuração que apresentou correlação segundo os resultados da estatística, mas que não apresentaram elevado grau de emergência das vogais altas, não possuem o contexto para a aplicação da regra.

Portanto, tal fato é um indício de que a correlação das variáveis *Ponto de Articulação da Tônica*, *Ponto de Articulação do Contexto Fonológico Precedente* e *Ponto de Articulação do Contexto Fonológico Seguinte*, na verdade, está associada às variáveis que, de fato, são as mais constantes e formalizam a regra – *A altura da Átona Final e o Ponto de Articulação da Átona Final*.

Em suma, observou-se que os dados utilizados nesta pesquisa, bem como os resultados obtidos com ambos os testes estatísticos, **corroboram a hipótese inicial de que a emergência das formas altas na postônica não-final para ambas as pautas é correlacionado fonologicamente**, especificamente por uma vogal alta na posição átona não-final que compartilha o mesmo ponto de articulação que a vogal média na postônica não-final.

8.1.6 A emergência das formas médias-baixas condicionada por fatores fonológicos

As vogais médias-baixas são, sem dúvida, um capítulo à parte na fonologia das vogais do PB. Característica dos dialetos nordestinos, a emergência de tais formas em posições átonas chama atenção por (i) não condizer com a tendência geral de que formas menos marcadas são sempre as que emergem após regras

de neutralização; (ii) não ser recorrente em outros dialetos do País; (iii) apresentar comportamento variável e (iv) por nem sempre haver uma motivação aparente que condicione tal configuração. Pode-se dizer, portanto, que as médias-abertas em posições átonas ainda não foram plenamente explicadas em termos formais.

Tal qual estabelecido para a emergência das formas altas, a hipótese inicial era de que seria possível formalizar uma regra que pudesse prever, nos dialetos do nordeste, a emergência das médias-baixas na postônica não-final. Os resultados da estatística mostraram que as variáveis que se correlacionaram à emergência de [ɛ] foram as labiais e dorsais em contexto precedente e a vogal dorsal na átona final. Em ambas as posições as vogais coronais são inibidoras da forma. Já para [ɔ], as dorsais na átona final e baixa usualidade (com peso muito próximo ao do ponto neutro) mostraram correlação. Como também se pode ver no Quadro 27, segmentos coronais e dorsais na átona-final e a palavras de alta usualidade inibem a forma média-baixa da vogal posterior.

Vogal	Variável	Favoreve	Neutro	Desfavorece
[ɛ]	Contexto Precedente	Labial (0.67) Dorsal (0.62)	-	Coronal (0.23)
	Átona final	Dorsal (0.65)	Labial (0.50)	Coronal (0.33)
[ɔ]	Átona final	Dorsal (0.68)	-	Coronal (0.44) Labial (0.23)
	Usualidade	-	Baixa (0.53) Alta (0.45)	-

Quadro 27: Resultados para as vogais médias-abertas

O *Grau de Usualidade da Palavra* foi uma das variáveis selecionadas como correlacionável à emergência de [ɔ]. Entretanto, este resultado deve estar, na verdade, ligado a outro fator não observado, tendo em vista que o mesmo padrão não foi observado para a emergência de [ɛ] e que o peso designado para ambos os fatores são muito baixos (0.53 para alta usualidade e 0.45 para a baixa

usualidade). Dessa forma, descredita-se o resultado de que a emergência da média-baixa posterior esteja correlacionado ao grau de usualidade da palavra.

A hipótese inicial deste estudo é a de que, tal qual para a emergência das vogais altas, há um condicionamento fonológico para as médias-baixas na postônica não-final. Similar ao observado para as altas, o *Ponto de Articulação da Átona Final* foi o fator que apresentou correlação de forma invariável, isto é, para ambas as vogais. Por outro lado, o traço de articulação que se correlacionou à emergência de [ɛ] não foi o coronal e o que se correlacionou a emergência de [ɔ] não foi o labial, mas sim o dorsal para ambos.

Como ressaltado anteriormente, a vogal dorsal na átona final é a única vogal baixa do subsistema. Por não compartilhar o mesmo traço de articulação de nenhuma das duas vogais, além do fato de o resultado do teste de Qui-quadrado ter apresentado correlação entre a altura da átona-final e as vogais médias na postônica não-final, acredita-se que o que a correlação, na verdade, não se dê com o ponto de articulação da vogal /a/, e sim com a altura. Reapresenta-se na Tabela 76 os resultados da variável *Altura da Átona Final*.

Átona Final	Anterior			Posterior		
	[i]	[e]	[ɛ]	[u]	[o]	[ɔ]
Alta	10%	67,8%	22,2%	9,4	76,2%	14,4%
Baixa	7,2%	56,3%	36,5%	6,5%	59%	34,5%
	<i>p-value</i> < 0.001			<i>p-value</i> < 0.001		

Tabela 76: Comparação Altura da Átona Final – SL

Como se pode ver na Tabela 76, [ɛ] e [ɔ] emergem mais vezes quando na átona-final há uma vogal baixa (ou seja, a vogal /a/). Tal resultado é condizente com o que se esperava, tendo em vista que não faria sentido que formas concorrentes (altas e médias-baixas) estivessem correlacionadas aos mesmos fatores.

Como mencionado anteriormente, acredita-se que a variável *Altura da Átona Final* não se mostrou correlacionável à emergência das altas porque ambas as vogais, labial e coronal, foram agrupadas em um mesmo fator, o *alto*. Por consequência, tendo em vista que a análise é binária e que a correlação à emergência de uma forma implica necessariamente na correlação contrária para

a emergência da forma concorrente, esperava-se que a não-correlação para as altas impedissem, portanto, que se observasse a associação entre a emergência das médias-baixas com a vogal baixa na átona-final, o que, de fato, ocorreu.

Em suma, a partir dos resultados obtidos e da análise realizada, **corroborar-se a hipótese inicial de que a emergência das médias-baixas na postônica não-final está condicionado fonologicamente**, especificamente à presença de uma vogal baixa na átona-final, uma vez que é necessário que o traço [aberto3] seja espraído.

8.2. Uma análise Fonológica para a emergência das vogais em postônica não-final

Retomando a proposta de Wetzels (1991) para o registro de altura vocálica do PB, tem-se a seguinte organização dos traços de abertura ilustrada na Figura 5 e rerepresentada a seguir.

Figura 5: Registo de altura vocálica para o PB (WETZELS, 1991, p. 30)

Como se pode ver, uma vogal média-alta é caracterizada como [-aberto1, +aberto2, -aberto3], enquanto que uma vogal alta é [-aberto1, -aberto2, -aberto3]. Há duas maneiras de se pensar a emergência das vogais. Para Clements (1995), a neutralização é entendida como o corte de um traço, ou seja, em determinado contexto, um traço existente deixa de poder ser utilizado. Por exemplo, na Figura 14, vê-se a ilustração da neutralização das vogais /i,u/ e /e,o/ pelo corte de [aberto2]:

Figura 14: Neutralização de [aberto2] para a proposta de Clements (1995)

Por outro lado, Wetzels (2012) argumenta a favor de que a regra de neutralização não deva ser entendida como a perda de um traço, mas sim como um mecanismo pelo qual o valor distintivo de um traço seja substituído por seu valor oposto na camada em que a distinção é definida. Ou seja, a neutralização da átona final, por exemplo, não deveria ser entendida como a perda de [aberto2] e de [aberto3], mas sim como a substituição de [+aberto2] e [+aberto3] – valor que assegurava a distinção entre as médias-baixas e as demais vogais – por [-aberto2] e [-aberto3]. Deve-se, então, avaliar se o processo que ocorre nas postônicas não finais são um caso de neutralização como as átonas finais (em que se muda o valor independentemente do contexto) ou se há uma assimilação do valor da átona final (e neste caso de qual traço).

Assim, para que uma vogal média-alta na forma subjacente passe a alta na forma de superfície por meio de um processo de assimilação de traço, de acordo com a proposta de Wetzels (2011), é necessário uma vogal adjacente que seja [-aberto2], como esquematizado na Figura 15 abaixo. Observa-se que para que a assimilação possa ocorrer neste caso, o segmento que espraia o traço relevante deve ter [-aberto 2] em sua configuração.

Figura 15: Assimilação de [-aberto2]

O fato de as altas emergirem quando há uma alta na vogal átona final, e as média-baixas emergirem quando há uma vogal baixa na átona final leva crer que o processo que observado é de assimilação de traço (restando discutir qual e como isso se dá).

Assumindo a proposta de Clements (1985), uma vez que na átona final o traço [aberto2] é neutralizado, não haveria como [-aberto2] ser espraído para a vogal postônica não-final, tal qual ocorre da tônica para a pretônica, tendo em vista que para o autor este traço deixa de existir. Ou seja, o processo de alçamento da postônica não-final não poderia ser entendido simplesmente como uma regra de assimilação de traço de abertura da átona final. Assumindo a proposta de Wetzels (2012), por outro lado, o traço [-aberto2] existente em uma vogal alta na átona final, poderia ser espraído para a postônica não-final.

Entretanto, assumir que a emergência das formas altas na postônica não-final são consequência de um regra de espraimento de [-aberto2] não conseguiria explicar o porquê de os resultados estatísticos terem sempre apresentado, invariavelmente e para ambos os dialetos, correlação especificamente com o ponto de articulação para a emergência de [ɪ] e de [ʊ].

Na análise clássica a respeito da harmonia vocálica do Português Brasileiro, Bisol (1981) observa que a vogal anterior, na pretônica, tende a alçar mais vezes quando na tônica há uma vogal alta e com o mesmo ponto de articulação, isto é, um [i]. Battisti (1993), por sua vez, a respeito da vogal /o/, observou que o alçamento ocorre mais vezes quando há no contexto precedente e no contexto seguinte uma consoante labial, havendo uma vogal alta contígua à pretônica.³² Tais fatos do PB mostram que regras que afetam a altura das vogais da língua tendem a ser mais frequentes quando há ação conjugada de causas – especificamente para a harmonia vocálica da pretônica, a existência de uma vogal alta contígua e segmentos adjacentes com o mesmo ponto de articulação.³³ Como se pode ver, há respaldo em outros fatos do Português para que não se

³² É importante ressaltar que estes não são as únicas variáveis correlacionadas ao alçamento das medias na pretônica. Para a análise completa, ver Bisol (1981) e Battisti (1993).

³³ Sabe-se que, na perspectiva da Geometria de traços, uma vogal consegue influenciar a forma de uma consoante, entretanto, o contrario não é verdadeiro. Dessa forma, os autores julgam que a influência da altura é uma motivação fonológica, enquanto que a influência de consoantes vizinhas teria de ser uma motivação articulatória.

desconsidere a ação conjunta de fatores para a aplicação de uma regra fonológica, especificamente, uma regra que afete a altura de uma vogal.

Seguindo este raciocínio, a melhor forma de capturar a tendência observada nos dados desta pesquisa de que a emergência das formas altas das vogais posteriores está correlacionada principalmente à altura e ao ponto de articulação da átona-final é por meio de uma regra de associação de Nó Vocálico, tendo em vista que o constituinte domina tanto o nó de abertura como o nó de ponto de articulação.³⁴ A regra pode ser esquematizada como se vê na Figura 16.

Figura 16: Assimilação do Nó Vocálico por uma vogal labial

Tal hipótese consegue capturar, também, o fato de os resultados estatísticos terem apontado que o principal fator correlacionável ao desfavorecimento das formas altas de ambas as vogais é a vogal dorsal na átona final. Isso porque como se sabe a vogal /a/ na átona final é caracterizada como [dorsal, +aberto1, +aberto2, +aberto3], ou seja, além de não compartilhar o ponto de articulação com nenhuma das duas vogais médias, também não é [-aberto2], por ser uma vogal baixa.

O resultado da análise estatística também apontou correlação da emergência de [ɛ] a segmentos dorsais e labiais no contexto precedente. A fim de observar se o resultado apresentou uma tendência, de fato, apresenta-se no Quadro 28 abaixo algumas palavras do *corpus* que apresentam tal configuração.

³⁴ Segundo Leo Wetzels (comunicação pessoal), a regra também poderia ser formalizada estabelecendo o compartilhamento do nó de ponto como requisito para a aplicação da regra. Isto é, poder-se-ia assumir que não haveria um espriamento do nó vocálico, mas sim do traço de abertura somente quando ambas as vogais adjacentes compartilhassem o mesmo traço de ponto. Entretanto, até o momento não foi possível identificar nenhum fenômeno que permitisse identificar qual das análises é a correta para o fenômeno aqui discutido. A sugestão será analisada mais a fundo em investigações futuras.

Emergência da média-baixa	Ponto de Articulação do Contexto precedente	
	Labial	Dorsal
+[ε]	Câmera Ômega	Párrega Váquega
-[ε]	Áspero Tráfego	Íngreme Tíquete

Quadro 28: Palavras com segmentos labiais e dorsais precedentes a [ε]

Como se pode ver no Quadro 28, as palavras são apresentadas em duas categorias: aquelas que tiveram alto nível de emergência da média-baixa e as que tiveram baixo nível de emergência da média-baixa. Dispostas dessa forma, percebe-se que as palavras em que mais emergiram a média-baixa são as que possuem uma vogal /a/ na átona-final. Por outro lado, as palavras que possuem a mesma configuração (segmentos labiais e coronais no contexto precedente), mas que não possuem a vogal dorsal na átona-final, apresentam baixo nível de [ε]. Tal fato é um indício de que a correlação da variável *Ponto de Articulação do Contexto Fonológico Precedente*, na verdade, está associada à variável que, de fato, parece estar correlacionada à emergência das médias-abertas, isto é, a *Átona Final*.

8.3 Alguns fatos (ainda) não explicados

Como mostramos, as altas emergem quando em átona final há uma vogal alta com o mesmo ponto de articulação que a postônica não final, e as média-baixas emergem quando em átona final há uma vogal baixa.

Alguns fatos, no entanto, ficaram por ser explicados. As únicas palavras que possuem alto grau de frequência de médias-baixas na postônica e não apresentam um padrão específico de vogal baixa na átona-final são *Célebre* (0% [i]; 30% [e]; 70% [ε]), *Diâmetro* (0% [i]; 30% [e]; 70% [ε]), *Cônego* (0% [i]; 35% [e]; 65% [ε]), *Córrego* (0% [i]; 40% [e]; 60% [ε]) e *Trólebus* (0% [i]; 35% [e]; 65% [ε]). Todas elas, como se pode ver, com a vogal coronal na postônica não-final. Não foram encontradas palavras com alta frequência de emergência de médias-baixas posterior e que não tivessem a vogal /a/ na átona-final.

Chama atenção o fato de, além de não possuírem uma dorsal na átona-final, a exceção de *Diâmetro* e *Córrego*, as palavras possuírem segmentos coronais no contexto precedente, e não segmentos labiais e dorsais, fatores que poderiam apresentar correlação para a emergência das médias-baixas, tendo em vista os resultados estatísticos previamente analisados. Tal fato, por sua vez, reforça que o Ponto de Articulação do Contexto Precedente, de fato, não parece estar de fato correlacionada à forma assumida pela vogal média.

As palavras classificadas como excepcionais também podem indicar que há ainda outros fatores que se correlacionam à emergência das médias-abertas em contextos átonos nos dialetos nordestinos, mas que não foram controlados nesta análise específica. Algumas hipótese que devem ser investigadas em análises futuras são: (i) a possibilidade de os falantes assumirem certos morfemas como compostos, tendo em vista que nos casos de *Diâmetro*, *Córrego* e *Cônego* /metro/ e /ego/ são palavras existentes e que poderiam estar sendo assumidas como tais na derivação; (ii) haver, em dialetos que aceitam médias-abertas em tais contextos, influência diacrônica, isto é, resquícios de formas aceitas em diferentes estágios da língua, já que uma palavra como *diâmetro*, originada do latim *diamĕtro*, de fato, deveria possuir uma média-aberta na postônica não-final;³⁵ e (iii) um aprofundamento de estudo dos correlatos acústicos característicos do dialeto nordestino que poderia explicitar, por vezes, o fator condicionante da emergência de médias-abertas em determinados contextos.

³⁵ Agradeço ao Prof. Dr. Leo Wetzels por me chamar a atenção para esta possibilidade, que não foi possível de ser perseguida neste por conta do tempo disponível para o desenvolvimento da pesquisa.

CAPÍTULO 9

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa teve como objeto de análise as vogais médias postônicas não-finais e buscou, à luz da Geometria de Traços, analisar especificamente a emergência das formas altas e médias-baixas, estas últimas características de dialetos nordestinos.

Após a análise da literatura específica, observou-se que os trabalhos que trataram do referido objeto, de modo geral, não conseguiram observar uma motivação exclusivamente fonológica para a emergência das vogais altas. O baixo número de dados utilizados por alguns estudos, bem como a pouca variedade de contextos fonológicos investigados, foi um indício de que a metodologia adotada (similar entre os estudos) impedia que o caráter fonológico do objeto pudesse ser observado de modo mais abrangente.

Juntamente a isso, com base em estudos prévios que descreveram a emergência de médias-abertas na postônica não-final em dialetos do nordeste, julgou-se relevante analisar a emergência de tais formas na referida posição, especialmente porque, na literatura específica, as descrições e análises sobre as médias-abertas em contextos átonos são relativamente escassas e ainda não conseguiram compreender por completo, e em termos funcionais, seu funcionamento.

As análises que se depreenderam a partir de tais observações gerais, bem como da análise da literatura específica, buscaram investigar cinco hipóteses, a saber: **(i)** no dialeto de São Luís, há mais casos de emergência de vogais médias-baixas do que de vogais altas; **(ii)** há maior tendência a emergência de formas altas na pauta posterior do que na anterior; **(iii)** não há correlação entre a usualidade do item lexical e a emergência das formas altas e das médias-baixas na postônica não-final; **(iv)** a emergência das formas altas das vogais médias é motivada fonologicamente; e **(v)** a emergência de médias-baixas na postônica não-final também é motivada fonologicamente.

A respeito da primeira hipótese, os dados de mostraram que em São Luís a vogal anterior foi realizada como [ɪ] em 9% dos casos e a posterior como [ʊ]

em 8,4% dos casos. Por sua vez, a vogal anterior emergiu como [ɛ] em 27% dos casos e a posterior como [ɔ] em 21,2% dos casos, corroborando, portanto, a primeira hipótese de que, no dialeto nordestino, há mais casos de emergência da forma média-aberta do que da forma alta na postônica não-final.

A respeito da segunda hipótese, argumentou-se, que não há nada que fonologicamente correlacione a anterioridade ou a posterioridades das vogais com o grau de abertura. Após a análise dos dados, observou-se que não houve uma tendência clara que pudesse corroborar a hipótese inicial de que as posteriores emergiriam mais como vogais altas do que as anteriores. Além disso, ressaltou-se que os argumentos de caráter articulatório e acústico, que podem ser utilizados para embasar a hipótese de favorecimento da altura pelo grau de posterioridade, não parecem se sustentar, uma vez que não conseguem, por si só, dar conta dos fatos empíricos descritos.

A hipótese de que o *Grau de Usualidade* de uma palavra não está correlacionado à maior ou menor frequência de emergência da forma alta das vogais, por sua vez, foi corroborada. Os resultados estatísticos obtidos quando investigada a referida variável não apresentaram uma tendência geral, além de que o peso da correlação, quando observada, sempre estava muito próximo do ponto neutro, o que levou à interpretação de que a possível correlação, na verdade, poderia estar associada a outro fator, que não de fato a usualidade da palavra.

Por fim, ambas as hipóteses de que a emergência das formas altas e, especificamente no dialeto nordestino, médias-baixas está correlacionada a fatores fonológicos foram corroboradas. Especificamente a respeito da emergência das vogais altas, observou-se que a correlação indicada pelos testes estatísticos de que segmentos adjacentes (precedente, seguinte, bem como a vogal tônica) estavam correlacionados à emergência da forma alta da vogal, na verdade, estavam refletindo um padrão geral mais estável, o de que as vogais médias anterior e posterior emergiram mais vezes como vogais altas quando, na átona final, havia uma vogal alta com o mesmo ponto de articulação. Ainda que todas as vogais que possuam o mesmo ponto de articulação na átona-final que os da vogais médias na postônica não-final sejam altas, faz-se necessário mencionar ambos os fatores, uma vez que os testes estatísticos tornaram explícito que não

se trata somente do grau de altura, mas sim do compartilhamento do ponto de articulação entre as vogais, uma vez que uma vogal alta na átona-final, que não possui o mesmo ponto de articulação que o da vogal média na postônica não-final, não se correlacionou à emergência das formas altas da referida vogal. Nesses termos, faz-se necessário que a formalização da regra seja feita com base não somente na associação do traço de abertura, mas sim de todo o nó vocálico, tendo em vista o que constituinte também domina o nó de ponto de articulação.

Já a emergência das médias-abertas, como esperado, apresentou um padrão contrário àquele observado para a emergência das altas, isto é, as vogais anterior e posterior emergiram mais vezes como [ɛ] e [ɔ], respectivamente, quando, na átona-final, havia uma vogal dorsal, isto é, um /a/. Entretanto, tendo em vista não há nada que correlacione um ponto de articulação a um grau de abertura, segundo o preceitos da Geometria de Traços, a correlação deve estar, na verdade, no fato de a vogal dorsal ser baixa, isto é, possuir o traço [+aberto3], necessário para que as vogais médias-baixas sejam produzidas como tais. Além disso, tal fato atestado pelos testes estatísticos corroboram a hipótese de Wetzels (2011) de que a neutralização vocálica deva ser entendida como um mecanismo de mudança no valor do traço que garantia o contraste, e não como um processo de desligamento de traço, como assume a proposta clássica de Clements & Hume (1995). Porém, entende-se a neutralização da posição como assimilatória, já que que o processo é desencadeado pela vogal átona final que contém o traço com exatamente o mesmo valor que a vogal postônica não-final deve tomar.

As palavras que se mostraram exceções à regra de abaixamento, por sua vez, podem indicar que há ainda outros fatores que se correlacionam à emergência das médias-abertas em contextos átonos nos dialetos nordestinos, mas que não foram investigados na presente análise. Julga-se relevante, portanto, que investigações futuras analisem a diacronia de palavras específicas que parecem estar correlacionadas à emergências das médias-abertas, bem como que se busque, por meio da morfológica e da observação do correlato acústico, observar mais padrões que permitam entender melhor as médias-abertas em posições átonas nos dialetos do nordeste.

REFERÊNCIAS

AMARAL, Marisa Porto do. As proparoxítonas: teoria e variação. Tese de doutorado. Porto Alegre: PUCRS, 1999.

ARAGÃO, Maria do Socorro Silva de. As palavras proparoxítonas no falar de fortaleza. In: *Acta Semiotica et Linguistica*. São Paulo, v. 8, p. 61-88, 2000.

ARAUJO, Gabriel Antunes de. A proparoxítona e o sistema acentual do português. In: _____. (Org.). *O acento em português*. São Paulo: Parábola Editorial, 2007.

BISOL, L. Harmonia vocálica: uma regra variável. 1981. Tese (Doutorado em Lingüística) – Faculdade de Letras. Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro

_____. O acento e o pé métrico binário. *CEL* 22, 1992. p. 69-80.

_____. A neutralização das átonas. *Revista Letras* (Curitiba), Curitiba - Paraná, v. 61, p. 273-283, 2003.

BEZERRA, José de Ribamar Mendes ; SANTANA, Arthur. A redução de proparoxítonas no falar maranhense. In: RAZKY, Abdelhak, LIMA, A. F. de, OLIVEIRA, M. B. de, COSTA, E. O. da. (Org.). *Estudos sociodialetais do português brasileiro*. 1ed. São Paulo: Pontes, 2014, v. 1, p. 31-47.

BOERSMA, P., and Weenink, D. 2013. "Praat: doing phonetics by computer Version MAC OS 10.7. Disponível em: <http://www.praat.org/>.

CAGLIARI, Luiz Carlos. *Acento em português*. Edição do autor. Campinas: 1999.

CALLOU, Dinah; MORAIS, João; LEITE, Yonne. As Vogais Orais: um estudo acústico-variacionista. In: Abaurre, Maria Bernadete M. (org). Gramática do português culto falado no Brasil: a construção fonológica da palavra. São Paulo: Editora Contexto, 2013.

CÂMARA JR., Joaquim Matoso. *Estrutura da língua portuguesa*. Petrópolis: Vozes, 1970.

_____. *História e estrutura da língua portuguesa*. Rio de Janeiro: Padrão, 1976.

CLEMENTS, G. N. *The geometry of Phonological features*. IN: *Phonology yearbook* 2. Cambridge University Press, 1985. 223-252

_____. Vowel height assimilation in Bantu languages. In: K. HUB-BARD (Ed.) BLS 17S: Proceedings of the Special Session on African Languages Structures: 25-64. Berkeley Linguistic Society, 1991.

_____; HUME, E. The internal organization of speech sounds. In: GOLDSMITH, J.

The handbook of phonological theory. Oxford: Blackwell, 1995, p. 245-306

CRISTÓFARO-SILVA, T. *Fonética e Fonologia do Português: roteiro de estudos e guia de exercícios*. 8ed. Revisada – São Paulo: Contexto, 2002.

CRYSTAL, David. *Dicionário de Linguística e Fonética*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2000.

ESCUDEIRO, Paula; BOERSMA, Paul. A cross-dialect acoustic description of vowels: Brazilian and European Portuguese. *Journal of the Acoustics Society of America*. v. 126, p. 1379-1393, 2009.

GOLDSMITH, John. *Autosegmental Phonology*. PhD dissertation, MIT, 1976. Distributed by IULC. New York: Garland Press.

_____. *Autosegmental and Metrical Phonology*. Massachusetts: Basil Blackwell, 1990.

LADEFOGED, Peter; JOHNSON, Peter. *A course in Phonetics*. 6. Ed. Wadsworth: Boston, 2011.

LEE, Seung Hwa. *Morfologia e fonologia lexical do português*. Tese de doutorado. Campinas: Unicamp, 1995.

LEITE, Y. (1974). *Portuguese stress and related rules*. Austin: University of Texas. Tese de Doutorado em Linguística.

MACHADO, Luana Maria Siqueira. *Análise acústica das vogais pretônicas [-bx] no falar do Rio de Janeiro*, 2010. Dissertação de Mestrado (Mestrado Linguística), Programa de Pós-Graduação em Letras Clássicas e Vernáculas, Universidade Federal do rio de Janeiro.

MCCARTHY, J. 1999. *Introductory OT. On CD-ROM* (version 1.0).

RAMOS, Adriana Perpétua. *Descrição das vogais postônicas não-finais na variedade do noroeste paulista*. São José do Rio Preto, 2009. 175 f. Dissertação (Mestrado em Linguística), Programa de pós-graduação em Estudos Linguísticos, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”.

RIBEIRO, Darinka Fortunato Suckow. *Alçamento das vogais postônicas não-finais no português de Belo Horizonte: uma abordagem difusionista*. 2007. 275 f. Dissertação de mestrado – Universidade de Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.

SANTANA, Arthur. *Neutralização das postônicas não-finais no falar maranhense: uma análise preliminar*. IN: *Anais do II Congresso Internacional de Dialectologia e Sociolinguística*. EDUFPA: Belém, 2012

SANTOS, A. P. *Vogais médias postônicas não-finais no falar do Estado do Rio de*

Janeiro. 162f. Rio de Janeiro, 2010. Dissertação (Mestrado em Linguística). Programa de Pós-Graduação em Letras Vernáculas, Universidade Federal do Rio de Janeiro.

SILVA, A P. da. Vogais postônicas não-finais: do sistema ao uso. 216f. João Pessoa, 2010. Tese (Doutorado em Linguística) Programa de Pós-Graduação em Linguística, Universidade Federal da Paraíba.

TEYSSIER, Paul. *A História da Língua Portuguesa*. Lisboa: Livraria Sá da Costa Editora, 1980.

VIEIRA, M. J. B. As Vogais Médias Postônicas: uma análise variacionista. In: BISOL, L.; BRESCANCINI, C. (orgs) *Fonologia e Variação: Recortes do Português Brasileiro*. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2002, p. 127-159.

WETZELS, W. L.. Harmonização vocálica, truncamento, abaixamento e neutralização no sistema verbal do português: uma análise auto-segmental. In.: *Cadernos de Estudos Linguísticos*. Campinas: UNICAMP, 1991, 25-58.

_____. *Mid-vowel neutralization in Brazilian Portuguese*. CEL 23, p. 19-55, 1992.

_____. Mid Vowel Alternations in the Brazilian Portuguese Verb, in: *Phonology* 12. pp.281-304, 1995.

_____. The representation of Vowel height neutralization in Brazilian Portuguese (Southern Dialects). In: GOLDSMITH, J.; HUME, E.; WETZELS, L. (eds.), *Tones and Features*. Berlin. Walter De Gruyter, 2011, p. 331 – 359.

APÊNDICE

APÊNCICE A: *CORPUS* SÃO PAULO

VOGAL /e/ -- INF1-INF10											
PALAVRA	USUALID.	INF1SP	INF2SP	INF3SP	INF4SP	INF5SP	INF6SP	INF7SP	INF8SP	INF9SP	INF10SP
trólebus	ALTA	'trɔlebus	'trɔlebus	'trɔlebus	'trɔlebus	'trɔlebus	'trɔlebus	'trɔlebus	'trɔlebus	'trɔlebus	'trɔlebus
ômega	ALTA	'õmeɣe	'õmeɣe	'õmeɣe	'õmeɣe	'õmeɣe	'omeɣe	'õmeɣe	'õmeɣe	'õmeɣe	'õmeɣe
célebre	ALTA	'selebɾɪ	'selebɾɪ	'selebɾɪ	'selebre	'selebɾɪ	'selebɾɪ	'selebɾɪ	'selibɾɪ	'selebɾɪ	'selebɾɪ
cérebro	ALTA	'serebru	'serebru	'serebru	'serebru	'serebru	'serebru	'serebru	'sɛɾɪbru	'serebru	'serebru
nádega	ALTA	'nadeɣe	'nadeɣe	'nadeɣe	'nadeɣe	'nadeɣe	'nadeɣe	'nadeɣe	'nadeɣe	'nadeɣe	'nadeɣe
tráfego	ALTA	'trafegu	'trafegu	'trafegu	'trafegu	'trafegu	'trafegu	'trafegu	'trafegu	'trafegu	'trafegu
alucinógeno	ALTA	alusɪ'nɔʒɪnu	alusɪ'nɔʒɛnu	alusɪ'nɔʒɪnu	alusɪ'nɔʒɛnu	alusɪ'nɔʒɛnu	alusɪ'nɔʒɪnu	alusɪ'nɔʒɪnu	alusɪ'nɔʒɪnu	alusɪ'nɔʒɛnu	alusɪ'nɔʒɛnu
bátterra	BAIXA	'batexe	'batexe	'batexe	'batexe	'batexe	'batexe	'batexe	'batexe	'batexe	'batexe
sitômetro	BAIXA	si'tometɾu	si'tometɾu	si'tometɾu	si'tometɾu	si'tometɾu	si'tometɾu	si'tometɾu	si'tometɾu	si'tomɪtɾu	si'tometɾu
cônego	ALTA	'kõnegu	'kõnegu	'konegu	'kõnegu	'konegu	'konegu	'kõnegu	'kõnegu	'kõnegu	'kõnegu
anátema	ALTA	a'nateme	a'nateme	a'nateme	a'nateme	a'nateme	a'nateme	a'nateme	a'nateme	a'nateme	a'nateme
pôgevo	BAIXA	'poʒɪvu	'poʒevu	'poʒevu	'poʒevo	'poʒevo	'poʒɪvu	'poʒevu	'poʒevu	'poʒevu	'poʒevu
ígueme	BAIXA	'igwemɪ	'igeme	'igemɪ	'igime	'igwemɪ	'igɪmɪ	'igemɪ	'igwemɪ	'igeme	'igwemɪ
indígena	ALTA	ĩn'dʒizene	ĩn'dʒizene	ĩn'dʒizene	ĩn'dʒizene	ĩn'dʒizene	ĩn'dʒizene	ĩn'dʒizɪne	ĩn'dʒizene	ĩn'dʒizene	ĩn'dʒizene
váquega	BAIXA	'vakɪɣe	'vakeɣe	'vakɪɣe	'vakɪɣe	'vakeɣe	'vakɪɣe	'vakeɣe	'vakeɣe	'vakeɣe	'vakeɣe
câmera	ALTA	'kãmere	'kãmere	'kãmere	'kãmere	'kãmere	'kãmere	'kãmere	'kãmere	'kãmere	'kãmere
impúbere	BAIXA	ĩ'puberɪ	ĩ'puberɪ	ĩ'puberɪ	ĩ'pubere	ĩ'puberɪ	ĩ'puberɪ	ĩ'puberɪ	ĩ'puberɪ	ĩ'puberɪ	ĩ'puberɪ
lôbrego	BAIXA	'lobregu	'lobregu	'lobregu	'lobregu	'lobregu	'lobregu	'lobregu	'lobregu	'lobregu	'lobregu
diâmetro	ALTA	dʒi'ẽmetɾu	dʒi'ẽmetɾu	dʒi'ẽmetɾu	dʒi'ẽmetɾu	dʒi'ẽmetɾu	dʒi'ẽmetɾu	dʒi'ẽmetɾu	dʒi'ẽmetɾu	dʒi'ẽmetɾu	dʒi'ẽmetɾu
hóspede	ALTA	'ɔspedʒɪ	'ɔspɪdʒɪ	'ɔspɪdʒɪ	'ɔspede	'ɔspede	'ɔspɪdʒɪ	'ɔspedʒɪ	'ɔspedʒɪ	'ɔspedʒɪ	'ɔspedʒɪ
trêfego	BAIXA	'trefegu	'trefegu	'trefegu	'trefegu	'trefegu	'trefegu	'trefegu	'trefegu	'trefegu	'trefegu
prótese	ALTA	'pɾoteʒɪ	'pɾoteʒɪ	'pɾɔtʃɪʒɪ	'pɾoteʒɪ	'pɾoteze	'pɾɔtʃɪʒɪ	'pɾoteʒɪ	'pɾoteʒɪ	'pɾɔtʃɪʒɪ	'pɾoteʒɪ
nêspere	BAIXA	'nespere	'nespere	'nespere	'nespere	'nespere	'nespere	'nespere	'nespere	'nespere	'nespere
párrega	BAIXA	'paxeɣe	'paxeɣe	'paxeɣe	'paxeɣe	'paxeɣe	'paxeɣe	'paxeɣe	'paxeɣe	'paxeɣe	'paxeɣe
bótemo	BAIXA	'bɔtemu	'bɔtemu	'bɔtemu	'bɔtemu	'bɔtemu	'bɔtʃɪmu	'bɔtemu	'bɔtẽmu	'bɔtemu	'bɔtemu
erógeno	BAIXA	e'rɔʒɪnu	e'rɔʒɛnu	e'rɔʒɛnu	e'rɔʒɛnu	e'rɔʒɛnu	e'rɔʒɛnu	e'rɔʒɛnu	e'rɔʒɪnu	e'rɔʒɪnu	e'rɔʒɛnu
diamantífero	BAIXA	ɭʒiamẽ'tʒiferɪ	ɭʒiamẽ'tʒiferɪ	ɭʒiamẽ'tʒiferɪ	ɭʒiamẽ'tʒiferɪ	ɭʒiamẽ'tʒiferɪ	ɭʒiamẽ'tʒiferɪ	ɭʒiamẽ'tʒiferɪ	ɭʒiamẽ'tʒiferɪ	ɭʒiamẽ'tʒiferɪ	ɭʒiamẽ'tʒiferɪ

íngreme	ALTA	ʔgrımı	ʔgremı	ʔgrımı	ʔgrımı	ʔgrımı	ʔgrımı	ʔgrımı	ʔgrımı	ʔgrımı	ʔgrımı	ʔgremı
aférese	BAIXA	a'ferızı	a'ferezi	a'ferızı	a'fereze	a'ferezi	a'ferızı	a'ferızı	a'ferezi	a'ferızı	a'ferızı	a'ferızı
bípede	ALTA	'bipedzı	'bipedzı	'bipedzı	'bipede	'bipedzı	'bipıdzı	'bipedzı	'bipedzı	'bipedzı	'bipedzı	'bipedzı
exógena	ALTA	ekı'sɔzene	e'zɔzene	ekı'zɔzene	e'zɔzene	e'zɔzene	ek'zɔzẽne	e'zɔzene	e'zɔzene	e'zɔzene	ek'zɔzẽne	ek'zɔzẽne
intérprete	ALTA	ĩterpretʃı	ĩterpretʃı	ĩtehp̃retʃı	ĩterpretʃı	ĩterpretʃı	ĩtehp̃retʃı	ĩterpretʃı	ĩterpretʃı	ĩterpretʃı	ĩtehp̃rıʃı	ĩtehp̃retʃı
sápera	BAIXA	'sapere	'sapere	'sapere	'sapere	'sapere	'sapere	'sapere	'sapere	'sapere	'sapere	'sapere
fôlego	ALTA	'folegu	'folegu	'folegu	'folegu	'folegu	'folegu	'folegu	'folegu	'folegu	'folegu	'folegu
paramípede	BAIXA	pare'mipedzı	pare'mipıdzı	pare'mipıdzı	pare'mipedepare'mipedzı	pare'mipıdzı	pare'mipedzı	pare'mipıdzı	pare'mipedzı	pare'mipedzı	pare'mipedzı	pare'mipedzı
pálpebra	ALTA	'pawpebre	'pawpebre	'pawpebre	'pawpebre	'pawpebre	'pawpebre	'pawpebre	'pawpebre	'pawpebre	'pawpebre	'pawpebre
páguerra	BAIXA	'pagexe	'pagexe	'pagexe	'pagexe	'pagexe	'pagexe	'pagexe	'pagexe	'pagexe	'pagexe	'pagexe
áspero	ALTA	'asperu	'asperu	'asperu	'asperu	'asperu	'asperu	'asperu	'asperu	'asperu	'asperu	'asperu
láguecha	BAIXA	'lageʃe	'lageʃe	'lageʃe	'lageʃe	'lagweʃe	'lageʃe	'lageʃe	'lageʃe	'lageʃe	'lageʃe	'lageʃe
pôgeve	BAIXA	'pozevi	'pozevi	'pozevi	'pɔzıvi	'pozevi	'pɔzıvi	'pozevi	'pozevi	'pozevi	'pozevi	'pozevi
síntese	ALTA	'sĩtezi	'sĩtezi	'sĩtezi	'sĩtezi	'sĩtezi	'sĩtızı	'sĩtezi	'sĩtezi	'sĩtezi	'sĩtezi	'sĩtezi
apótema	BAIXA	a'pɔteme	a'pɔteme	a'pɔteme	a'pɔteme	a'pɔteme	a'pɔteme	a'pɔteme	a'pɔteme	a'pɔteme	a'pɔteme	a'pɔteme
piogênese	BAIXA	pjo'zẽɲızı	pio'zenezi	pio'zenezi	pio'zenezi	pio'zenezi	pio'zeɲızı	pio'zenezi	pio'zenezi	pio'zenezi	pio'zeɲızı	pio'zeɲızı
vólevo	BAIXA	'vɔlevu	'vɔlevu	'vɔlevu	'vɔlevu	'vɔlevu	'vɔlevu	'vɔlevu	'vɔlevu	'vɔlevu	'vɔlevu	'vɔlevu
colágeno	ALTA	ko'laʒenu	ko'laʒenu	ko'laʒenu	ko'laʒenu	ko'laʒenu	ko'laʒınu	ko'laʒınu	ko'laʒenu	ko'laʒenu	ko'laʒenu	ko'laʒenu
córrego	ALTA	'kɔxegu	'kɔxegu	'kɔxegu	'kɔxegu	'kɔxegu	'kɔxego	'kɔxegu	'kɔxegu	'kɔxegu	'kɔxegu	'kɔxegu
conífera	BAIXA	kɔɲ'ifere	koɲ'ifere	koɲ'ifere	koɲ'ifere	koɲ'ifere	koɲ'ifere	koɲ'ifere	koɲ'ifere	koɲ'ifere	koɲ'ifere	koɲ'ifere
bátega	BAIXA	'batıge	'batege	'batege	'batege	'batege	'batege	'batege	'batege	'batege	'batege	'batege
aborígene	ALTA	abo'rızıɲı	abo'rızɛɲı	abo'rızıɲı	abo'rızıɲı	abo'rızɛɲı	abo'rızıɲı	abo'rızɛɲı	abo'rızıɲı	abo'rızıɲı	abo'rızıɲı	abo'rızɛɲı
látego	BAIXA	'lategu	'lategu	'lategu	'lategu	'lategu	'lategu	'lategu	'lategu	'lategu	'lategu	'lategu
alienígena	ALTA	alje'ɲızıme	alje'ɲızene	alje'ɲızene	alje'ɲızıme	alje'ɲızıme	alje'ɲızene	alje'ɲızene	alje'ɲızene	alje'ɲızene	alje'ɲızene	alje'ɲızene
tíquete	ALTA	'tʃiketʃı	'tʃiketʃı	'tʃiketʃı	'tʃıktʃı	'tʃıktʃı	'tʃiketʃı	'tʃiketʃı	'tʃiketʃı	'tʃıktʃı	'tʃıktʃı	'tʃiketʃı
diérese	BAIXA	dʒı'erezi	dʒı'erezi	dʒı'erezi	dʒı'erızı	dʒı'erezi	dʒı'erızı	dʒı'erezi	dʒı'erezi	dʒı'erezi	dʒı'erezi	dʒı'erezi
négepe	BAIXA	'neʒepı	'neʒepı	'neʒepı	'neʒıpı	'neʒepe	'neʒıpı	'neʒepı	'neʒepı	'neʒıpı	'neʒepı	'neʒepı
vútemo	BAIXA	'vutemu	'vutemu	'vutemu	'vutemu	'vutemu	'vutemu	'vutemu	'vutemu	'vutemu	'vutẽmu	'vutẽmu
vértebra	ALTA	'vɛrtɛbre	'vɛrtɛbre	'vɛhteɛbre	'vɛrtɛbre	'vɛrtɛbre	'vɛrtɛbre	'vɛrtɛbre	'vɛhteɛbre	'vɛhteɛbre	'vɛhteɛbre	'vɛhteɛbre
fúnebre	ALTA	'funıbrı	'funɛbrı	'funɛbrı	'funɛbrı	'funıbrı	'funıbrı	'funıbrı	'funɛbrı	'funɛbrı	'funɛbrı	'funɛbrı
álgebra	ALTA	'awzeɛbre	'awzeɛbre	'awzeɛbre	'awzeɛbre	'awzeɛbre	'awzeɛbre	'awzeɛbre	'awzeɛbre	'awzeɛbre	'awzeɛbre	'awzeɛbre
vágeme	BAIXA	'vaʒımı	'vaʒemı	'vaʒemı	'vaʒımı	'vaʒımı	'vaʒımı	'vaʒemı	'vaʒımı	'vaʒımı	'vaʒemı	'vaʒemı

[illegible]

íngreme	ALTA	ʔígreɪɪ	ʔígreɪɪ	ʔígrɪɪɪ	ʔígreɪɪ	ʔígrɪɪɪ	ʔígrɪɪɪ	ʔígrɪɪɪ	ʔígreɪɪ	ʔígrɪɪɪ	ʔígrɪɪɪ
aférese	BAIXA	a'fɛɪɪɪ	a'fɛɪɪɪ	a'fɛɪɪɪ	a'fɛɪɪɪ	a'fɛɪɪɪ	a'fɛɪɪɪ	a'fɛɛɪɪ	a'fɛɪɪɪ	a'fɛɪɪɪ	a'fɛɛɪɪ
bípede	ALTA	'bɪpɛɪɪ	'bɪpɛɪɪ	'bɪpɛɪɪ	'bɪpɛɪɪ	'bɪpɪɪɪ	'bɪpɛɪɪ	'bɪpɛɪɪ	'bɪpɛɪɪ	'bɪpɛɪɪ	'bɪpɛɪɪ
exógena	ALTA	e'zɔɪɪɛ	e'zɔɪɪɛ	e'zɔɪɪɛ	ɛkɪ'sɔɪɪɛ	ɛkɪ'sɔɪɪɛ	ɛkɪ'sɔɪɪɛ	ɛkɪ'sɔɪɪɛ	e'zɔɪɪɛ	ɛkɪ'sɔɪɪɛ	e'zɔɪɪɛ
intérprete	ALTA	ʔʔɛɪɪɪɪɪ	ʔʔɛɪɪɪɪɪ	ʔʔɛɪɪɪɪɪ	ʔʔɛɪɪɪɪɪ	ʔʔɛɪɪɪɪɪ	ʔʔɛɪɪɪɪɪ	ʔʔɛɪɪɪɪɪ	ʔʔɛɪɪɪɪɪ	ʔʔɛɪɪɪɪɪ	ʔʔɛɪɪɪɪɪ
sápera	BAIXA	'sɛɪɪɛ	'sɛɪɪɛ	'sɛɪɪɛ	'sɛɪɪɛ	'sɛɪɪɛ	'sɛɪɪɛ	'sɛɪɪɛ	'sɛɪɪɛ	'sɛɪɪɛ	'sɛɪɪɛ
fôlego	ALTA	'fɔɛɪɪ	'fɔɛɪɪ	'fɔɛɪɪ	'fɔɛɪɪ	'fɔɛɪɪ	'fɔɛɪɪ	'fɔɛɪɪ	'fɔɛɪɪ	'fɔɛɪɪ	'fɔɛɪɪ
paramípede	BAIXA	ɪɪɛɪ'ɪɪpɛɪɪɪɪɪ	ɪɪɛɪ'ɪɪpɛɪɪɪɪɪ	ɪɪɛɪ'ɪɪpɛɪɪɪɪɪ	ɪɪɛɪ'ɪɪpɛɪɪɪɪɪ	ɪɪɛɪ'ɪɪpɛɪɪɪɪɪ	ɪɪɛɪ'ɪɪpɛɪɪɪɪɪ	ɪɪɛɪ'ɪɪpɛɪɪɪɪɪ	ɪɪɛɪ'ɪɪpɛɪɪɪɪɪ	ɪɪɛɪ'ɪɪpɛɪɪɪɪɪ	ɪɪɛɪ'ɪɪpɛɪɪɪɪɪ
pálpebra	ALTA	'ɪɪɪɪɪɛɪɪ	'ɪɪɪɪɪɛɪɪ	'ɪɪɪɪɪɛɪɪ	'ɪɪɪɪɪɛɪɪ	'ɪɪɪɪɪɛɪɪ	'ɪɪɪɪɪɛɪɪ	'ɪɪɪɪɪɛɪɪ	'ɪɪɪɪɪɛɪɪ	'ɪɪɪɪɪɛɪɪ	'ɪɪɪɪɪɛɪɪ
páguerra	BAIXA	'ɪɪɛɪɪ	'ɪɪɛɪɪ	'ɪɪɛɪɪ	'ɪɪɛɪɪ	'ɪɪɛɪɪ	'ɪɪɛɪɪ	'ɪɪɛɪɪ	'ɪɪɛɪɪ	'ɪɪɛɪɪ	'ɪɪɛɪɪ
áspero	ALTA	'ɛɪɪɪɪ	'ɛɪɪɪɪ	'ɛɪɪɪɪ	'ɛɪɪɪɪ	'ɛɪɪɪɪ	'ɛɪɪɪɪ	'ɛɪɪɪɪ	'ɛɪɪɪɪ	'ɛɪɪɪɪ	'ɛɪɪɪɪ
láguecha	BAIXA	'lɛɪɪɪɪ	'lɛɪɪɪɪ	'lɛɪɪɪɪ	'lɛɪɪɪɪ	'lɛɪɪɪɪ	'lɛɪɪɪɪ	'lɛɪɪɪɪ	'lɛɪɪɪɪ	'lɛɪɪɪɪ	'lɛɪɪɪɪ
pôgeve	BAIXA	'ɪɔɪɪɪ	'ɪɔɪɪɪ	'ɪɔɪɪɪ	'ɪɔɪɪɪ	'ɪɔɪɪɪ	'ɪɔɪɪɪ	'ɪɔɪɪɪ	'ɪɔɪɪɪ	'ɪɔɪɪɪ	'ɪɔɪɪɪ
síntese	ALTA	'sɪɪɪɪ	'sɪɪɪɪ	'sɪɪɪɪ	'sɪɪɪɪ	'sɪɪɪɪɪ	'sɪɪɪɪ	'sɪɪɪɪ	'sɪɪɪɪ	'sɪɪɪɪ	'sɪɪɪɪ
apótema	BAIXA	a'ɪɔɪɪɪ	a'ɪɔɪɪɪ	a'ɪɔɪɪɪ	a'ɪɔɪɪɪ	a'ɪɔɪɪɪɪ	a'ɪɔɪɪɪ	a'ɪɔɪɪɪ	a'ɪɔɪɪɪ	a'ɪɔɪɪɪ	a'ɪɔɪɪɪ
piogênese	BAIXA	ɪɪɔ'ɪɪɪɪɪ	ɪɪɔ'ɪɪɪɪɪ	ɪɪɔ'ɪɪɪɪɪ	ɪɪɔ'ɪɪɪɪɪ	ɪɪɔ'ɪɪɪɪɪ	ɪɪɔ'ɪɪɪɪɪ	ɪɪɔ'ɪɪɪɪɪ	ɪɪɔ'ɪɪɪɪɪ	ɪɪɔ'ɪɪɪɪɪ	ɪɪɔ'ɪɪɪɪɪ
vólevo	BAIXA	'vɔɛɪɪ	'vɔɛɪɪ	'vɔɛɪɪ	'vɔɛɪɪ	'vɔɛɪɪ	'vɔɛɪɪ	'vɔɛɪɪ	'vɔɛɪɪ	'vɔɛɪɪ	'vɔɛɪɪ
colágeno	ALTA	kɔ'ɪɛɪɪɪ	kɔ'ɪɛɪɪɪ	kɔ'ɪɛɪɪɪ	kɔ'ɪɛɪɪɪ	kɔ'ɪɛɪɪɪ	kɔ'ɪɛɪɪɪ	kɔ'ɪɛɪɪɪ	kɔ'ɪɛɪɪɪ	kɔ'ɪɛɪɪɪ	kɔ'ɪɛɪɪɪ
córrego	ALTA	'kɔɪɪɪ	'kɔɪɪɪ	'kɔɪɪɪ	'kɔɪɪɪ	'kɔɪɪɪ	'kɔɪɪɪ	'kɔɪɪɪ	'kɔɪɪɪ	'kɔɪɪɪ	'kɔɪɪɪ
conífera	BAIXA	kɔɪ'ɪɪɪɪ	kɔɪ'ɪɪɪɪ	kɔɪ'ɪɪɪɪ	kɔɪ'ɪɪɪɪ	kɔɪ'ɪɪɪɪ	kɔɪ'ɪɪɪɪ	kɔɪ'ɪɪɪɪ	kɔɪ'ɪɪɪɪ	kɔɪ'ɪɪɪɪ	kɔɪ'ɪɪɪɪ
bátega	BAIXA	'ɪɛɪɪɪ	'ɪɛɪɪɪ	'ɪɛɪɪɪ	'ɪɛɪɪɪ	'ɪɛɪɪɪ	'ɪɛɪɪɪ	'ɪɛɪɪɪ	'ɪɛɪɪɪ	'ɪɛɪɪɪ	'ɪɛɪɪɪ
aborígene	ALTA	ɛɔɔ'ɪɪɪɪɪ	ɛɔɔ'ɪɪɪɪɪ	ɛɔɔ'ɪɪɪɪɪ	ɛɔɔ'ɪɪɪɪɪ	ɛɔɔ'ɪɪɪɪɪ	ɛɔɔ'ɪɪɪɪɪ	ɛɔɔ'ɪɪɪɪɪ	ɛɔɔ'ɪɪɪɪɪ	ɛɔɔ'ɪɪɪɪɪ	ɛɔɔ'ɪɪɪɪɪ
látego	BAIXA	'ɪɛɪɪ	'ɪɛɪɪ	'ɪɛɪɪ	'ɪɛɪɪ	'ɪɛɪɪ	'ɪɛɪɪ	'ɪɛɪɪ	'ɪɛɪɪ	'ɪɛɪɪ	'ɪɛɪɪ
alienígena	ALTA	ɛɪɪ'e'ɪɪɪɪɛ	ɛɪɪ'e'ɪɪɪɪɛ	ɛɪɪ'e'ɪɪɪɪɛ	ɛɪɪ'e'ɪɪɪɪɛ	ɛɪɪ'e'ɪɪɪɪɛ	ɛɪɪ'e'ɪɪɪɪɛ	ɛɪɪ'e'ɪɪɪɪɛ	ɛɪɪ'e'ɪɪɪɪɛ	ɛɪɪ'e'ɪɪɪɪɛ	ɛɪɪ'e'ɪɪɪɪɛ
tíquete	ALTA	'ɪɪɪɪɪɪɪ	'ɪɪɪɪɪɪɪ	'ɪɪɪɪɪɪɪ	'ɪɪɪɪɪɪɪ	'ɪɪɪɪɪɪɪ	'ɪɪɪɪɪɪɪ	'ɪɪɪɪɪɪɪ	'ɪɪɪɪɪɪɪ	'ɪɪɪɪɪɪɪ	'ɪɪɪɪɪɪɪ
diérese	BAIXA	dɪɪ'e'ɪɪɪ	dɪɪ'e'ɪɪɪ	dɪɪ'e'ɪɪɪ	dɪɪ'e'ɪɪɪ	dɪɪ'e'ɪɪɪ	dɪɪ'e'ɪɪɪ	dɪɪ'e'ɪɪɪ	dɪɪ'e'ɪɪɪ	dɪɪ'e'ɪɪɪ	dɪɪ'e'ɪɪɪ
négepe	BAIXA	'ɪɛɪɪɪ	'ɪɛɪɪɪ	'ɪɛɪɪɪ	'ɪɛɪɪɪ	'ɪɛɪɪɪ	'ɪɛɪɪɪ	'ɪɛɪɪɪ	'ɪɛɪɪɪ	'ɪɛɪɪɪ	'ɪɛɪɪɪ
vútemo	BAIXA	'vɪɪɪɪ	'vɪɪɪɪ	'vɪɪɪɪ	'vɪɪɪɪ	'vɪɪɪɪ	'vɪɪɪɪ	'vɪɪɪɪ	'vɪɪɪɪ	'vɪɪɪɪ	'vɪɪɪɪ
vértebra	ALTA	'vɛɪɪɪɪɪ	'vɛɪɪɪɪɪ	'vɛɪɪɪɪɪ	'vɛɪɪɪɪɪ	'vɛɪɪɪɪɪ	'vɛɪɪɪɪɪ	'vɛɪɪɪɪɪ	'vɛɪɪɪɪɪ	'vɛɪɪɪɪɪ	'vɛɪɪɪɪɪ
fúnebre	ALTA	'fɪɪɪɪɪ	'fɪɪɪɪɪ	'fɪɪɪɪɪ	'fɪɪɪɪɪ	'fɪɪɪɪɪ	'fɪɪɪɪɪ	'fɪɪɪɪɪ	'fɪɪɪɪɪ	'fɪɪɪɪɪ	'fɪɪɪɪɪ
álgebra	ALTA	'ɛɔɪɪɪɪɪ	'ɛɔɪɪɪɪɪ	'ɛɔɪɪɪɪɪ	'ɛɔɪɪɪɪɪ	'ɛɔɪɪɪɪɪ	'ɛɔɪɪɪɪɪ	'ɛɔɪɪɪɪɪ	'ɛɔɪɪɪɪɪ	'ɛɔɪɪɪɪɪ	'ɛɔɪɪɪɪɪ
vágeme	BAIXA	'vɛɪɪɪ	'vɛɪɪɪ	'vɛɪɪɪ	'vɛɪɪɪ	'vɛɪɪɪɪ	'vɛɪɪɪ	'vɛɪɪɪ	'vɛɪɪɪ	'vɛɪɪɪ	'vɛɪɪɪ

VOGAL /o/ -- INF1-INF10											
PALAVRA	USUALID.	INF1SP	INF2SP	INF3SP	INF4SP	INF5SP	INF6SP	INF7SP	INF8SP	INF9SP	INF10SP
ápode	BAIXA	'apodzı	'apudzı	'apudzı	'apodzı	'apodzı	'apodzı	'apodzı	'apodzı	'apodzı	'apodzı
polígono	ALTA	po'ligonu	po'ligonu	po'ligonu	po'ligonu	po'ligonu	po'ligonu	po'ligonu	po'ligonu	po'ligonu	po'ligonu
agrícola	ALTA	a'grikole	a'grikole	a'grikole	a'grikole	a'grikole	a'grikole	a'grikole	a'grikole	a'grikole	a'grikole
fágorro	BAIXA	'fagoxu	'fagoxu	'fagoxu	'fagoxo	'fagoxu	'faguxu	'faguxu	'fagoxu	'fagoxu	'fagoxu
cássoga	BAIXA	'kasoge	'kasoge	'kasoge	'kasoge	'kasoge	'kasoge	'kasoge	'kasoge	'kasoge	'kasoge
écono	BAIXA	'ekonu	'ekonu	'ekonu	'ekonu	'ekonu	'ekunu	'ekunu	'ekonu	'ekonu	'ekonu
cefalópode	BAIXA	sefa'lɔpodzı	sefa'lɔpodzı	sefa'lɔpodzı	sefa'lɔpode	sefa'lɔpodzı	sefa'lɔpodzı	sefa'lɔpodzı	sefa'lɔpudzı	sefa'lɔpudzı	sefa'lɔpodzı
tecnófobo	BAIXA	teki'nɔfubu	teki'nɔfubu	teki'nɔfubu	teki'nɔfobu	teki'nɔfobu	teki'nɔfobu	teki'nɔfobu	teki'nɔfubu	teki'nɔfobu	teki'nɔfobu
ícone	ALTA	'ikõŋı	'ikonɔ	'ikõŋı	'ikone	'ikonɔ	'ikonɔ	'ikonɔ	'ikonɔ	'ikonɔ	'ikonɔ
pentágono	ALTA	pẽ'tagunu	pẽ'tagonu	pẽ'tagonu	pẽ'tagonu	pẽ'tagonu	pẽ'tagonu	pẽ'tagonu	pẽ'tagunu	pẽ'tagunu	pẽ'tagonu
úpobe	BAIXA	'upobı	'upobı	'upobı	'upobe	'upobe	'upobı	'upobı	'upobı	'upobı	'upobı
agrônoma	ALTA	a'gronome	a'gronome	a'gronome	a'gronome	a'gronome	a'gronome	a'gronome	a'gronome	a'gronome	a'gronome
âncora	ALTA	'âkore	'âkore	'âkore	'âkore	'âkore	'âkore	'âkore	'âkore	'âkore	'âkore
flutíssono	BAIXA	flu'tjisuɲu	flu'tjisonu	flu'tjisonu	flu'tjisonu	flu'tjisonu	flu'tjisonu	flu'tjisonu	flu'tjisonu	flu'tjisonu	flu'tjisonu
cotilédone	BAIXA	kotʃi'lɛdoŋı	kotʃi'lɛdoŋı	kotʃi'lɛdoŋı	kotʃi'lɛdone	kotʃi'lɛdoŋı	kotʃi'lɛdoŋı	kotʃi'lɛdoŋı	kotʃi'lɛdoŋı	kotʃi'lɛdoŋı	kotʃi'lɛdoŋı
téstofa	BAIXA	'tɛstofe	'tɛstofe	'tɛstofe	'tɛstofe	'tɛstofe	'tɛstofe	'tɛstofe	'tɛstofe	'tɛstofe	'tɛstofe
síncope	ALTA	'sĩkopı	'sĩkopı	'sĩkopı	'sĩkopı	'sĩkopı	'sĩkopı	'sĩkopı	'sĩkopı	'sĩkopı	'sĩkopı
rupícola	BAIXA	xu'pikole	xu'pikole	xu'pikole	xu'pikole	xu'pikole	xu'pikole	xu'pikule	xu'pikole	xu'pikole	xu'pikole
fécoto	BAIXA	'fekotu	'fekotu	'fekotu	'fekoto	'fekoto	'fekoto	'fekotu	'fekotu	'fekotu	'fekotu
tocólogo	BAIXA	to'kɔlogu	to'kɔlogu	to'kɔlogu	to'kɔlogu	to'kɔlogu	to'kɔlogu	to'kɔlugu	to'kɔlogu	to'kɔlugu	to'kɔlogu
catástrofe	ALTA	ka'tastrofi	ka'tastrofi	ka'tastrofi	ka'tastrofe	ka'tastrofi	ka'tastrofi	ka'tastrofi	ka'tastrofi	ka'tastrofi	ka'tastrofi
prôpope	BAIXA	'propopı	'propope	'propupı	'propope	'propopı	'propopı	'propopı	'propopı	'propopı	'prɔpopı
gastrônoma	ALTA	gas'tronume	gas'tronome	gas'tronõme	gas'tronome	gas'tronõme	gas'tronome	gas'tronume	gas'tronõme	gas'tronome	gas'tronome
diálogo	ALTA	dzi'alogu	dzi'alogu	dzi'alogu	dzi'alogu	dzi'alogu	dzi'alogu	dzi'alogu	dzi'alogu	dzi'alogu	dzi'alogu
pálopo	BAIXA	'palopu	'palopu	'palopu	'palopu	'palopo	'palopu	'palupu	'palopu	'palopu	'palopu
selvícola	BAIXA	sew'vikole	sew'vikole	sew'vikole	sew'vikole	sew'vikole	sew'vikole	sew'vikule	sew'vikole	sew'vikole	sew'vikole
equívoco	ALTA	e'kivoku	e'kivoku	e'kivoku	e'kivoku	e'kivoku	e'kivoku	e'kivoku	e'kivoku	e'kivoku	e'kivoku
cânfora	ALTA	'kẽfore	'kẽfore	'kẽfore	'kẽfore	'kẽfore	'kẽfore	'kẽfore	'kẽfore	'kẽfore	'kẽfore

anástrofe	BAIXA	ã'nastrofi	a'nastrofi	a'nastrofi	a'nastrofe	a'nastrofe	a'nastrofi	a'nastrofi	a'nastrofi	a'nastrofi	a'nastrofi
págorra	BAIXA	'pagoxe	'pagoxe	'pagoxe	'pagoxe	'pagoxe	'pagoxe	'pagoxe	'pagoxe	'pagoxe	'paguxe
metáfora	ALTA	me'tafore	me'tafore	me'tafore	me'tafore	me'tafore	me'tafore	me'tafore	me'tafore	me'tafore	me'tafore
ágora	ALTA	'agure	'agore	'agore	'agore	'agore	'agore	'agore	'agore	'agore	'agore
écloga	BAIXA	'ekloge	'ekloge	'ekloge	'ekloge	'ekloge	'ekloge	'ekloge	'ekloge	'ekloge	'ekloge
metrópole	ALTA	me'trɔpoli	me'trɔpoli	me'trɔpoli	me'trɔpole	me'trɔpoli	me'trɔpoli	me'trɔpoli	me'trɔpoli	me'trɔpoli	me'trɔpoli
horóscopo	ALTA	o'rɔskupu	o'rɔskupu	o'rɔskupu	o'rɔskopu	o'rɔskopu	o'rɔskopo	o'rɔskupu	o'rɔskupu	o'rɔskupu	o'rɔskopu
pídoba	BAIXA	'pidobe	'pidobe	'pidobe	'pidobe	'pidobe	'pidobe	'pidobe	'pidobe	'pidobe	'pidobe
decágono	BAIXA	de'kagunu	de'kagunu	de'kagunu	de'kagunu	de'kagunu	de'kagunu	de'kagõnu	de'kagunu	de'kagunu	de'kagunu
árvore	ALTA	'arvuri	'arvori	'ahvori	'arvore	'arvori	'arvori	'arvori	'ahvori	'ahvori	'ahvori
cátoba	BAIXA	'katobe	'katobe	'katobe	'katobe	'katobe	'katobe	'katobe	'katobe	'katobe	'katobe
análogo	ALTA	a'nalugu	a'nalogu	a'nalogu	a'nalogu	a'nalogu	a'nalogu	a'nalogu	a'nalogu	a'nalogu	a'nalogu
miriápode	BAIXA	miri'apodɔi	miri'apodɔi	miri'apodɔi	miri'apodɔi	miri'apodɔi	miri'apodɔi	miri'apodɔi	miri'apodɔi	miri'apodɔi	miri'apodɔi
xenófobo	ALTA	je'nɔfobu	je'nɔfubu	je'nɔfubu	je'nɔfobu	je'nɔfobu	je'nɔfobu	je'nɔfobu	je'nɔfubu	je'nɔfubu	je'nɔfobu
psicólogo	ALTA	pisi'kɔlugu	pisi'kɔlogu	pisi'kɔlugu	pisi'kɔlogu	pisi'kɔlogu	pisi'kɔlogu	pisi'kɔlogu	pisi'kɔlogu	pisi'kɔlogu	pisi'kɔlogu
páfope	BAIXA	'pafopi	'pafopi	'pafopi	'pafope	'pafope	'pafopi	'pafopi	'pafopi	'pafopi	'pafopi
abóbora	ALTA	a'bɔbore	a'bɔbore	a'bɔbore	a'bɔbore	a'bɔbore	a'bɔbore	a'bɔbore	a'bɔbore	a'bɔbore	a'bɔbore
época	ALTA	'epoke	'epoke	'epoke	'epoke	'epuke	'epoke	'epoke	'epuke	'epuke	'epoke
antílope	ALTA	ẽ'tzilopi	ẽ'tzilopi	ẽ'tzilopi	ẽ'tzilopi	ẽ'tzilupi	ẽ'tzilopi	ẽ'tzilopi	ẽ'tzilupi	ẽ'tzilopi	ẽ'tzilopi
catálogo	ALTA	ke'talugu	ke'talogu	ke'talogu	ke'talogu	ke'talogu	ke'talogu	ke'talogu	ke'talogu	ke'talogu	ke'talogu
códope	BAIXA	'kɔdupi	'kɔdopi	'kɔdopi	'kɔdope	'kɔdopi	'kɔdopi	'kɔdopi	'kɔdopi	'kɔdopi	'kɔdopi
azêmola	BAIXA	a'zẽmole	a'zemole	a'zemole	a'zemole	a'zemole	a'zemole	a'zemule	a'zẽmole	a'zẽmole	a'zemole
síndrome	ALTA	'sĩdromi	'sĩdromi	'sĩdromi	'sĩdromi	'sĩdromi	'sĩdromi	'sĩdromi	'sĩdromi	'sĩdromi	'sĩdromi
tômbola	BAIXA	'tõbole	'tõbole	'tõbole	'tõbole	'tõbole	'tõbole	'tõbule	'tõbule	'tõbule	'tõbole
árrogo	BAIXA	'axogu	'axugu	'axogu	'axogu	'axogu	'axogo	'axugu	'axogu	'axugu	'axogu
megalópole	ALTA	mega'lɔpoli	mega'lɔpoli	mega'lɔpoli	mega'lɔpoli	mega'lɔpoli	mega'lɔpoli	mega'lɔpoli	mega'lɔpoli	mega'lɔpoli	mega'lɔpoli
própolis	ALTA	'prɔpulis	'prɔpulis	'prɔpulis	'prɔpulis	'prɔpulis	'prɔpulis	'prɔpulis	'prɔpulis	'prɔpulis	'prɔpulis
autódromo	ALTA	aw'tɔdromu	aw'tɔdromu	aw'tɔdromu	aw'tɔdromu	aw'tɔdromu	aw'tɔdromo	aw'tɔdromu	aw'tɔdromu	aw'tɔdromu	aw'tɔdromu
apócope	BAIXA	a'pɔkopi	a'pɔkopi	a'pɔkopi	a'pɔkupi	a'pɔkope	a'pɔkopi	a'pɔkopi	a'pɔkopi	a'pɔkupi	a'pɔkopi
necrópole	BAIXA	ne'krɔpoli	ne'krɔpoli	ne'krɔpoli	ne'krɔpoli	ne'krɔpoli	ne'krɔpoli	ne'krɔpoli	ne'krɔpoli	ne'krɔpoli	ne'krɔpoli
sicômoro	BAIXA	si'kõmoru	si'kõmoru	si'kõmoru	si'kõmoru	si'kõmoru	si'kõmoru	si'kõmuru	si'kõmoru	si'kõmuru	si'kõmoru
recíproca	ALTA	xe'siproke	xe'siproke	xe'siproke	xe'siproke	xe'siproke	xe'siproke	xe'siproke	xe'siproke	xe'siproke	xe'siproke

VOGAL /o/ -- INF11-INF20											
PALAVRA	USUALID.	INF11SP	INF12SP	INF13SP	INF14SP	INF15SP	INF16SP	INF17SP	INF18SP	INF19SP	INF20SP
ápode	BAIXA	'apudʒɪ	'apodʒɪ	'apodʒɪ	'apodʒɪ	'apodʒɪ	'apodʒɪ	'apodʒɪ	'apudʒɪ	'apodʒɪ	'apudʒɪ
polígono	ALTA	po'ligonu	po'ligunu	po'ligonu	po'ligonu	po'ligunu	po'ligonu	po'ligonu	po'ligunu	po'ligonu	po'ligunu
agrícola	ALTA	a'grikole	a'grikole	a'grikole	a'grikole	a'grikole	a'grikule	a'grikole	a'grikole	a'grikole	a'grikole
fágorro	BAIXA	'fagoxu	'fagoxu	'faguxu	'fagoxo	'faguxu	'fagoxu	'fagoxu	'fagoxu	'fagoxu	'fagoxu
cássoga	BAIXA	'kasoge	'kasoge	'kasoge	'kasoge	'kasoge	'kasoge	'kasoge	'kasoge	'kasoge	'kasoge
écono	BAIXA	'ekonu	'ekunu	'ekonu	'ekonu	'ekonu	'ekonu	'ekonu	'ekonu	'ekonu	'ekonu
cefalópode	BAIXA	sefa'lɔpodʒɪ	sefa'lɔpodʒɪ	sefa'lɔpodʒɪ	sefa'lɔpodʒɪ	sefa'lɔpodʒɪ	sefa'lɔpodʒɪ	sefa'lɔpodʒɪ	sefa'lɔpodʒɪ	sefa'lɔpodʒɪ	sefa'lɔpodʒɪ
tecnófobo	BAIXA	teki'nɔfubu	teki'nɔfubu	teki'nɔfobu	teki'nɔfobu	teki'nɔfobu	teki'nɔfubu	teki'nɔfobu	teki'nɔfobu	teki'nɔfobu	teki'nɔfubu
ícone	ALTA	'ikonɪ	'ikonɪ	'ikonɪ	'ikonɪ	'ikonɪ	'ikonɪ	'ikonɪ	'ikonɪ	'ikonɪ	'ikonɪ
pentágono	ALTA	pẽ'tagonu	pẽ'tagonu	pẽ'tagonu	pẽ'tagonu	pẽ'tagonu	pẽ'tagonu	pẽ'tagonu	pẽ'tagonu	pẽ'tagonu	pẽ'tagonu
úpobe	BAIXA	'upobɪ	'upobɪ	'upobɪ	'upobɪ	'upobɪ	'upobɪ	'upobe	'upobɪ	'upobɪ	'upobɪ
agrônoma	ALTA	a'gronome	a'gronome	a'gronome	a'gronome	a'gronome	a'gronome	a'gronome	a'gronome	a'gronome	a'gronome
âncora	ALTA	'ãkore	'ãkore	'ãkore	'ãkore	'ãkore	'ãkore	'ãkore	'ãkore	'ãkore	'ãkore
flutíssono	BAIXA	flu'tʃisonu	flu'tʃisonu	flu'tʃisunu	flu'tʃisonu	flu'tʃisonu	flu'tʃisonu	flu'tʃisonu	flu'tʃisonu	flu'tʃisonu	flu'tʃisonu
cotilédone	BAIXA	kotʃi'lɛdonɪ	kotʃi'lɛdonɪ	kotʃi'lɛdonɪ	kotʃi'lɛdonɪ	kotʃi'lɛdonɪ	kotʃi'lɛdonɪ	kotʃi'lɛdonɪ	kotʃi'lɛdonɪ	kotʃi'lɛdonɪ	kotʃi'lɛdonɪ
téstofa	BAIXA	'tɛstofe	'tɛstofe	'tɛstofe	'tɛstofe	'tɛstufe	'tɛstofe	'tɛstofe	'tɛstofe	'tɛstofe	'tɛstofe
síncope	ALTA	'sĩkopɪ	'sĩkopɪ	'sĩkopɪ	'sĩkopɪ	'sĩkopɪ	'sĩkopɪ	'sĩkopɪ	'sĩkopɪ	'sĩkopɪ	'sĩkopɪ
rupícola	BAIXA	xu'pikole	xu'pikole	xu'pikole	xu'pikole	xu'pikole	xu'pikole	xu'pikole	xu'pikole	xu'pikole	xu'pikole
fécoto	BAIXA	'fɛkotu	'fɛkoto	'fɛkotu	'fɛkotu	'fɛkotu	'fɛkotu	'fɛkoto	'fɛkotu	'fɛkotu	'fɛkotu
tocólogo	BAIXA	to'kɔlogu	to'kɔlogu	to'kɔlogu	to'kɔlogu	to'kɔlogu	to'kɔlogu	to'kɔlogu	to'kɔlogu	to'kɔlogu	to'kɔlogu
catástrofe	ALTA	ka'tastrofi	ka'tastrofi	ka'tastrofi	ka'tastrofi	ka'tastrofi	ka'tastrofi	ka'tastrofi	ka'tastrofi	ka'tastrofi	ka'tastrofi
prôpope	BAIXA	'propopɪ	'propopɪ	'propopɪ	'propopɪ	'propopɪ	'propopɪ	'propopɪ	'propopɪ	'propopɪ	'propopɪ
gastrônoma	ALTA	gas'tronome	gas'tronome	gas'tronome	gas'tronome	gas'tronome	gas'tronome	gas'tronome	gas'tronome	gas'tronome	gas'tronome
diálogo	ALTA	dʒi'alogu	dʒi'alogu	dʒi'alogu	dʒi'alogu	dʒi'alogu	dʒi'alogu	dʒi'alogu	dʒi'alogu	dʒi'alogu	dʒi'alogu
pálopo	BAIXA	'palopu	'palopu	'palopu	'palopu	'palopu	'palopu	'palopu	'palopu	'palopu	'palopu
selvícola	BAIXA	sew'vikole	sew'vikole	sew'vikole	sew'vikule	se'vikule	sew'vikole	sew'vikole	sew'vikole	sew'vikule	sɪw'vikule
equívoco	ALTA	e'kivoku	e'kivoku	e'kivoku	e'kivoku	e'kivoku	e'kivoku	e'kivoku	e'kivoku	e'kivoku	e'kivoku
cânfora	ALTA	'kẽfore	'kẽfore	'kẽfore	'kẽfore	'kẽfore	'kẽfore	'kẽfore	'kẽfore	'kẽfore	'kẽfore

anástrofe	BAIXA	a'nastrofi	a'nastrofi	a'nastrofi	a'nastrofi	a'nastrofi	a'nastrofi	a'nastrofi	a'nastrofi	a'nastrofi	a'nastrofi
págorra	BAIXA	'pagoxe	'pagoxe	'pagoxe	'pagoxe	'pagoxe	'pagoxe	'pagoxe	'pagoxe	'pagoxe	'pagoxe
metáfora	ALTA	me'tafore	me'tafore	me'tafore	me'tafore	me'tafore	me'tafore	me'tafore	me'tafore	me'tafore	me'tafore
ágora	ALTA	'agore	'agore	'agore	'agore	'agore	'agore	'agore	'agore	'agore	'agore
écloga	BAIXA	'ekloge	'ekloge	'ekloge	'ekloge	'ekloge	'ekloge	'ekloge	'ekloge	'ekloge	'ekloge
metrópole	ALTA	me'trɔpoli	me'trɔpoli	me'trɔpoli	me'trɔpoli	me'trɔpoli	me'trɔpoli	me'trɔpoli	me'trɔpoli	me'trɔpoli	me'trɔpoli
horóscopo	ALTA	o'rɔskupu	o'rɔskopu	o'rɔskupu	o'rɔskopu	o'rɔskopu	o'rɔskupu	o'rɔskopu	o'rɔskupu	o'rɔskopu	o'rɔskopu
pídoba	BAIXA	'pidobe	'pidobe	'pidobe	'pidobe	'pidobe	'pidobe	'pidobe	'pidobe	'pidobe	'pidobe
decágono	BAIXA	de'kagonu	de'kagonu	de'kagonu	de'kagonu	de'kagonu	de'kaggonu	de'kagunu	de'kagonu	de'kagonu	de'kagunu
árvore	ALTA	'arvori	'afvori	'arvori	'arvuri	'afvori	'arvori	'afvori	'afvori	'arvuri	'arvuri
cátoba	BAIXA	'katobe	'katobe	'katobe	'katobe	'katobe	'katobe	'katobe	'katobe	'katobe	'katobe
análogo	ALTA	a'nalogu	a'nalogu	a'nalogu	a'nalogu	a'nalogu	a'nalogu	a'nalogu	a'nalogu	a'nalogu	a'nalogu
miriápode	BAIXA	miri'apodzɪ	miri'apodzɪ	miri'apodzɪ	miri'apodzɪ	miri'apodzɪ	miri'apodzɪ	miri'apodzɪ	miri'apodzɪ	miri'apodzɪ	miri'apodzɪ
xenófobo	ALTA	je'nfubu	je'nfobu	je'nfobu	je'nfubu	je'nfobu	je'nfobu	je'nfobu	je'nfubu	je'nfobu	je'nfubu
psicólogo	ALTA	psi'kɔlugu	psi'kɔlugu	psi'kɔlugu	psi'kɔlugu	psi'kɔlugu	psi'kɔlugu	psi'kɔlugu	psi'kɔlugu	psi'kɔlugu	psi'kɔlugu
páfope	BAIXA	'pafopi	'pafopi	'pafopi	'pafopi	'pafopi	'pafopi	'pafopi	'pafupi	'pafopi	'pafupi
abóbora	ALTA	a'bɔbore	a'bɔbore	a'bɔbore	a'bɔbure	a'bɔbore	a'bɔbore	a'bɔbore	a'bɔbore	a'bɔbore	a'bɔbore
época	ALTA	'epoke	'epuke	'epoke	'epuke	'epuke	'epoke	'epoke	'epoke	'epoke	'epoke
antílope	ALTA	ẽ'tzilopi	ẽ'tzilopi	ẽ'tzilopi	ẽ'tzilopi	ẽ'tzilopi	ẽ'tzilopi	ẽ'tzilopi	ẽ'tzilopi	ẽ'tzilopi	ẽ'tzilopi
catálogo	ALTA	ke'talogu	ke'talogu	ke'talogu	ke'talogu	ke'talogu	ke'talogu	ke'talogu	ke'talogu	ke'talogu	ke'talogu
códope	BAIXA	'kɔdopi	'kɔdopi	'kɔdopi	'kɔdopi	'kɔdopi	'kɔdopi	'kɔdopi	'kɔdopi	'kɔdopi	'kɔdopi
azêmola	BAIXA	a'zemole	a'zemole	a'zemole	a'zemule	a'zemole	a'zemole	a'zemole	a'zemule	a'zemule	a'zemole
síndrome	ALTA	'sĩdromi	'sĩdromi	'sĩdromi	'sĩdromi	'sĩdromi	'sĩdromi	'sĩdromi	'sĩdromi	'sĩdromi	'sĩdromi
tômbola	BAIXA	'tõbole	'tõbole	'tõbole	'tõbole	'tõbole	'tõbole	'tõbole	'tõbole	'tõbole	'tõbole
árrogo	BAIXA	'axogu	'axogu	'axogu	'axogu	'axogu	'axogu	'axogu	'axogu	'axogu	'axogu
megalópole	ALTA	mega'lɔpoli	mega'lɔpoli	mega'lɔpoli	mega'lɔpoli	mega'lɔpoli	mega'lɔpoli	mega'lɔpoli	mega'lɔpoli	mega'lɔpoli	mega'lɔpoli
própolis	ALTA	'prɔpolis	'prɔpolis	'prɔpolis	'prɔpolis	'prɔpolis	'prɔpolis	'prɔpolis	'prɔpolis	'prɔpolis	'prɔpolis
autódromo	ALTA	aw'tɔdromu	aw'tɔdromu	aw'tɔdromu	aw'tɔdromu	aw'tɔdromu	aw'tɔdromu	aw'tɔdromu	aw'tɔdromu	aw'tɔdromu	aw'tɔdromu
apócope	BAIXA	a'pɔkopi	a'pɔkopi	a'pɔkopi	a'pɔkopi	a'pɔkopi	a'pɔkopi	a'pɔkopi	a'pɔkopi	a'pɔkupi	a'pɔkopi
necrópole	BAIXA	ne'krɔpoli	ne'krɔpoli	ne'krɔpoli	ne'krɔpoli	ne'krɔpoli	ne'krɔpoli	ne'krɔpoli	ne'krɔpoli	ne'krɔpoli	ne'krɔpoli
sicômore	BAIXA	si'kõmoru	si'kõmoru	si'kõmore	si'kõmoru	si'kõmoru	si'kõmoru	si'kõmoru	si'kõmoru	si'kõmoru	si'kõmoru
recíproca	ALTA	xe'siproke	xe'siproke	xe'siproke	xe'siproke	xe'siproke	xe'siproke	xe'siproke	xe'siproke	xe'siproke	xe'siproke

APÊNCICE B: *CORPUS* SÃO LUÍS

[illegible]

íngreme	ALTA	ʔgrımı	ʔgrımı	ʔgreɾı	ʔgrımı	ʔgrımı	ʔgrımı	ʔgrımı	ʔgrımı	ʔgrımı	ʔgrımı	ʔgrımı
aférese	BAIXA	a'ferızı	a'ferızı	a'ferɛzı	a'ferɛzı	a'ferɛzı	a'ferızı	a'ferɛzı	a'ferɛzı	a'ferɛzı	a'ferɛzı	a'ferɛzı
bípede	ALTA	'bipedzı	'bipedzı	'bipedzı	'bipedzı	'bipedzı	'bipedzı	'bipedzı	'bipedzı	'bipedzı	'bipedzı	'bipedzı
exógena	ALTA	ekı'sɔzẽne	e'zɔzẽne	ɛ'zɔzẽne	e'zɔzıne	e'zɔzẽne	ɛ'zɔzẽne	e'zɔzẽne	e'zɔzıne	ekı'sɔzıne	e'zɔzẽne	e'zɔzẽne
intérprete	ALTA	ʔ'tehpretʃı	ʔ'tehpretʃı	ʔ'tehpretʃı	ʔ'tehpretʃı	ʔ'tehpretʃı	ʔ'tehpretʃı	ʔ'tehpretʃı	ʔ'tehpretʃı	ʔ'tehpretʃı	ʔ'tehpretʃı	ʔ'tehprıtʃı
sápera	BAIXA	'sapere	'sapere	'sapere	'sapere	'sapere	'sapere	'sapere	'sapere	'sapere	'sapere	'sapere
fôlego	ALTA	'folegu	'folegu	'folegu	'folegu	'folegu	'folegu	'folegu	'folegu	'folegu	'folegu	'folegu
paramípede	BAIXA	pare'mipedzı	pare'mipedzı	pare'mipedzı	pare'mipedzı	pare'mipedzı	pare'mipedzı	pare'mipedzı	pare'mipedzı	pare'mipedzı	pare'mipedzı	pare'mipedzı
pálpebra	ALTA	'pawpebre	'pawpebre	'pawpebre	'pawpebre	'pawpebre	'pawpebre	'pawpebre	'pawpebre	'pawpebre	'pawpebre	'pawpebre
páguerra	BAIXA	'pagexe	'pagexe	'pagexe	'pagexe	'pagexe	'pagexe	'pagexe	'pagexe	'pagexe	'pagexe	'pagexe
áspero	ALTA	'asperu	'asperu	'asperu	'asperu	'asperu	'asperu	'asperu	'asperu	'asperu	'asperu	'asperu
láguecha	BAIXA	'lageʃe	'lageʃe	'lageʃe	'lageʃe	'lageʃe	'lageʃe	'lageʃe	'lageʃe	'lagweʃe	'lageʃe	'lageʃe
pôgeve	BAIXA	'pozevi	'pozevi	'pozevi	'pozevi	'pozevi	'pozevi	'pozevi	'pozevi	'pozevi	'pozevi	'pozevi
síntese	ALTA	'sítezi	'sítezi	'sítezi	'sítezi	'sítezi	'sítezi	'sítezi	'sítezi	'sítezi	'sítezi	'sítezi
apótema	BAIXA	a'põteme	a'põtême	a'põtême	a'põtême	a'põtême	a'põtême	a'põtême	a'põtême	a'põtême	a'põtême	a'põtême
piogênese	BAIXA	pio'zẽnezi	pio'zẽnezi	pio'zẽnezi	pio'zẽnezi	pio'zẽnezi	pio'zẽnezi	pio'zẽnezi	pio'zẽnızı	pio'zẽnezi	pio'zẽnezi	pio'zẽnezi
vólevo	BAIXA	'vɔlevu	'vɔlevu	'vɔlevu	'vɔlevu	'vɔlevu	'vɔlevu	'vɔlevu	'vɔlevu	'vɔlevu	'vɔlevu	'vɔlevu
colágeno	ALTA	kɔ'lazẽnu	kɔ'lazẽnu	kɔ'lazẽnu	kɔ'lazẽnu	kɔ'lazẽnu	kɔ'lazẽnu	kɔ'lazẽnu	kɔ'lazınu	kɔ'lazẽnu	kɔ'lazẽnu	kɔ'lazẽnu
córrego	ALTA	'kɔxegu	'kɔxegu	'kɔxegu	'kɔxegu	'kɔxegu	'kɔxegu	'kɔxegu	'kɔxegu	'kɔxegu	'kɔxegu	'kɔxegu
conífera	BAIXA	kõŋ'ifere	kõŋ'ifere	kõŋ'ifere	kõŋ'ifere	kõŋ'ifere	kõŋ'ifere	kõŋ'ifere	kõŋ'ifere	kõŋ'ifere	kõŋ'ifere	kõŋ'ifere
bátega	BAIXA	'batege	'batege	'batege	'batege	'batege	'batege	'batege	'batege	'batege	'batege	'batege
aborígene	ALTA	abo'rızıŋı	abo'rızıŋı	abo'rızɛŋı	abo'rızẽŋı	abo'rızẽŋı	abo'rızıŋı	abo'rızẽŋı	abo'rızıŋı	abo'rızıŋı	abo'rızıŋı	abo'rızıŋı
látego	BAIXA	'lategu	'lategu	'lategu	'lategu	'lategu	'lategu	'lategu	'lategu	'lategu	'lategu	'lategu
alienígena	ALTA	alje'ŋızıne	alje'ŋızıne	alje'ŋızẽne	alje'ŋızıne	alje'ŋızıne	alje'ŋızẽne	alje'ŋızẽne	alje'ŋızıne	alje'ŋızẽne	alje'ŋızıne	alje'ŋızıne
tíquete	ALTA	'tʃiketʃı	'tʃiketʃı	'tʃikıtʃı	'tʃiketʃı	'tʃiketʃı	'tʃiketʃı	'tʃiketʃı	'tʃiketʃı	'tʃiketʃı	'tʃiketʃı	'tʃiketʃı
diérese	BAIXA	dzi'erezi	dzi'erızı	dzi'erezi	dzi'erezi	dzi'erezi	dzi'erezi	dzi'erezi	dzi'erezi	dzi'erezi	dzi'erezi	dzi'erızı
négepe	BAIXA	'nezeɾı	'nezeɾı	'nezeɾı	'nezeɾı	'nezeɾı	'nezeɾı	'nezeɾı	'nezeɾı	'nezeɾı	'nezeɾı	'neziɾı
vútemo	BAIXA	'vutemu	'vutemu	'vutımu	'vutẽmu	'vutẽmu	'vutẽmu	'vutẽmu	'vutẽmu	'vutẽmu	'vutemu	'vutẽmu
vértebra	ALTA	'vehteɾe	'vehteɾe	'vehteɾe	'vehteɾe	'vehteɾe	'vehteɾe	'vehteɾe	'vehteɾe	'vehteɾe	'vehteɾe	'vehteɾe
fúnebre	ALTA	'funɛbrı	'funɛbrı	'funɛbrı	'funɛbrı	'funɛbrı	'funɛbrı	'funɛbrı	'funɛbrı	'funɛbrı	'funɛbrı	'funɛbrı
álgebra	ALTA	'awzeɾe	'awzeɾe	'awzeɾe	'awzeɾe	'awzeɾe	'awzeɾe	'awzeɾe	'awzeɾe	'awzıɾe	'awzeɾe	'awzeɾe
vágeme	BAIXA	'vazemi	'vazımi	'vazımi	'vazımi	'vazẽmi	'vazẽmi	'vazẽmi	'vazẽmi	'vazımi	'vazẽmi	'vazımi

VOGAL /e/ -- INF11-INF20											
PALAVRA	USUALID.	INF11SLZ	INF12SLZ	INF13SLZ	INF14SLZ	INF15SLZ	INF16SLZ	INF17SLZ	INF18SLZ	INF19SLZ	INF20SLZ
trólebus	ALTA	'trólebus	'trólebus	'trólebus	'trólebus	'trólebus	'trólebus	'trólebus	'trólebus	'trólebus	'trólebus
ômega	ALTA	'ômege	'ômege	'ômege	'ômege	'ômege	'ômege	'ômege	'ômege	'ômege	'ômege
célebre	ALTA	'selebrɪ	'selebrɪ	'selebrɪ	'selebrɪ	'selebrɪ	'selebrɪ	'selebrɪ	'selebrɪ	'selebrɪ	'selebrɪ
cérebro	ALTA	'serebru	'serebru	'serebru	'serebru	'serebru	'serebru	'serebru	'serebru	'serebru	'serebru
nádega	ALTA	'nadege	'nadege	'nadege	'nadege	'nadege	'nadege	'nadege	'nadege	'nadege	'nadege
tráfego	ALTA	'trafegu	'trafegu	'trafegu	'trafegu	'trafegu	'trafegu	'trafegu	'trafegu	'trafegu	'trafegu
alucinógeno	ALTA	alusi'nɔʒẽnu	alusi'nɔʒẽnu	alusi'nɔʒɪnu	alusi'nɔʒɪnu	alusi'nɔʒenu	alusi'nɔʒẽnu	alusi'nɔʒẽnu	alusi'nɔʒẽnu	alusi'nɔʒɪnu	alusi'nɔʒẽnu
bátterra	BAIXA	'batexe	'batexe	'batexe	'batexe	'batexe	'batexe	'batexe	'batexe	'batexe	'batexe
sitômetro	BAIXA	si'tômetru	si'tômetru	si'tômetru	si'tômetru	si'tômetru	si'tômetru	si'tômetru	si'tômetru	si'tômetru	si'tômetru
cônego	ALTA	'kõnegu	'kõnegu	'kõnegu	'kõnegu	'kõnegu	'kõnegu	'kõnegu	'kõnegu	'kõnegu	'kõnegu
anátema	ALTA	a'natẽme	a'natẽme	a'natẽme	a'natẽme	a'natẽme	a'natẽme	ã'natẽme	a'natẽme	ã'natẽme	a'natẽme
pôgevo	BAIXA	'pozevu	'pozevu	'pozevu	'pozevu	'pozevu	'pɔzevu	'pozevu	'pozevu	'pozevu	'pozevu
ígueme	BAIXA	'igwemɪ	'igimɪ	'igwẽmɪ	'igemɪ	'igwẽmɪ	'igẽmɪ	'igwẽmɪ	'igimɪ	'igẽmɪ	'igimɪ
indígena	ALTA	ĩn'dʒizɪne	ĩn'dʒizẽne	ĩn'dʒizẽne	ĩn'dʒizẽne	ĩn'dʒizɪne	ĩn'dʒizɪne	ĩn'dʒizɪne	ĩn'dʒizɪne	ĩn'dʒizɪne	ĩn'dʒizɪne
váquega	BAIXA	'vakege	'vakɪge	'vakege	'vakɪge	'vakege	'vakege	'vakege	'vakege	'vakege	'vakege
câmera	ALTA	'kãmere	'kãmere	'kãmere	'kãmere	'kãmere	'kãmere	'kãmere	'kãmere	'kãmere	'kãmere
impúbere	BAIXA	ĩ'puberɪ	ĩ'puberɪ	ĩ'puberɪ	ĩ'puberɪ	ĩ'puberɪ	ĩ'puberɪ	ĩ'pubɪrɪ	ĩ'puberɪ	ĩ'puberɪ	ĩ'puberɪ
lôbrego	BAIXA	'lobregu	'lobɪgu	'lobregu	'lobɪgu	'lobregu	'lobregu	'lobregu	'lobregu	'lobregu	'lobregu
diâmetro	ALTA	dʒi'ẽmetru	dʒi'ẽmetru	dʒi'ẽmetru	dʒi'ẽmetru	dʒi'ẽmetru	dʒi'ẽmetru	dʒi'ẽmetru	dʒi'ẽmetru	dʒi'ẽmetru	dʒi'ẽmetru
hóspede	ALTA	'ɔspedʒɪ	'ɔspedʒɪ	'ɔspedʒɪ	'ɔspedʒɪ	'ɔspedʒɪ	'ɔspedʒɪ	'ɔspedʒɪ	'ɔspedʒɪ	'ɔspedʒɪ	'ɔspedʒɪ
trêfego	BAIXA	'trefegu	'trefegu	'trefegu	'trefegu	'trefegu	'trefegu	'trefegu	'trefegu	'trefegu	'trefegu
prótese	ALTA	'prɔteʒɪ	'prɔteʒɪ	'prɔteʒɪ	'prɔteʒɪ	'prɔteʒɪ	'prɔteʒɪ	'prɔteʒɪ	'prɔteʒɪ	'prɔteʒɪ	'prɔteʒɪ
nêspere	BAIXA	'nespere	'nespere	'nespere	'nespere	'nespere	'nespere	'nespere	'nespere	'nespere	'nespere
párrega	BAIXA	'paxege	'paxege	'paxege	'paxege	'paxege	'paxege	'paxege	'paxege	'paxege	'paxege
bótemo	BAIXA	'bɔtemu	'bɔtẽmu	'bɔtẽmu	'bɔtẽmu	'bɔtẽmu	'bɔtẽmu	'bɔtẽmu	'bɔtẽmu	'bɔtẽmu	'bɔtẽmu
erógeno	BAIXA	ɛ'rɔʒẽnu	ɛ'rɔʒẽnu	ɛ'rɔʒẽnu	ɛ'rɔʒẽnu	ɛ'rɔʒẽnu	ɛ'rɔʒẽnu	ɛ'rɔʒẽnu	ɛ'rɔʒẽnu	ɛ'rɔʒɪnu	ɛ'rɔʒẽnu
diamantífero	BAIXA	lʒiamẽ'tʒiferɪ	lʒiamẽ'tʒiferɪ	lʒiamẽ'tʒiferɪ	lʒiamẽ'tʒiferɪ	lʒiamẽ'tʒiferɪ	lʒiamẽ'tʒiferɪ	lʒiamẽ'tʒiferɪ	lʒiamẽ'tʒiferɪ	lʒiamẽ'tʒiferɪ	lʒiamẽ'tʒiferɪ

íngreme	ALTA	ʔgremɨ	ʔgrɨmɨ	ʔgrɨmɨ	ʔgrẽmɨ	ʔgrẽmɨ	ʔgrẽmɨ	ʔgremɨ	ʔgrɨmɨ	ʔgrẽmɨ	ʔgrɨmɨ
aférese	BAIXA	a'ferɨzɨ	a'ferɨzɨ	a'ferezi	a'ferezi	a'ferezi	a'ferɨzɨ	a'ferezi	a'ferezi	a'ferezi	a'ferezi
bípede	ALTA	'bipedzɨ	'bipedzɨ	'bipedzɨ	'bipedzɨ	'bipedzɨ	'bipedzɨ	'bipedzɨ	'bipedzɨ	'bipedzɨ	'bipedzɨ
exógena	ALTA	ɛ'zɔʒẽne	e'zɔʒẽne	ɛ'zɔʒẽne	ekɨ'sɔʒẽne	ekɨ'sɔʒẽne	ekɨ'sɔʒẽne	ekɨ'sɔʒẽne	e'zɔʒẽne	e'zɔʒɨne	ekɨ'sɔʒẽne
intérprete	ALTA	ʔ'tehpretʃɨ	ʔ'tehpretʃɨ	ʔ'tehpretʃɨ	ʔ'tehpretʃɨ	ʔ'tehpretʃɨ	ʔ'tehpretʃɨ	ʔ'tehpretʃɨ	ʔ'tehpretʃɨ	ʔ'tehpretʃɨ	ʔ'tehpretʃɨ
sápera	BAIXA	'sapere	'sapere	'sapere	'sapere	'sapere	'sapere	'sapere	'sapere	'sapere	'sapere
fôlego	ALTA	'folegu	'folegu	'folegu	'folegu	'folegu	'folegu	'folegu	'folegu	'folegu	'folegu
paramípede	BAIXA	pare'mipedzɨ	pare'mipedzɨ	pare'mipedzɨ	pare'mipedzɨ	pare'mipedzɨ	pare'mipedzɨ	pare'mipedzɨ	pare'mipedzɨ	pare'mipedzɨ	pare'mipedzɨ
pálpebra	ALTA	'pawpebre	'pawpebre	'pawpebre	'pawpebre	'pawpebre	'pawpebre	'pawpebre	'pawpebre	'pawpebre	'pawpebre
páguerra	BAIXA	'pagexe	'pagexe	'pagexe	'pagexe	'pagexe	'pagexe	'pagexe	'pagexe	'pagexe	'pagexe
áspero	ALTA	'asperu	'asperu	'asperu	'asperu	'asperu	'asperu	'asperu	'asperu	'asperu	'asperu
láguecha	BAIXA	'lageʃe	'lageʃe	'lageʃe	'lageʃe	'lageʃe	'lageʃe	'lageʃe	'lageʃe	'lageʃe	'lageʃe
pôgeve	BAIXA	'poʒɨvɨ	'poʒevɨ	'poʒevɨ	'poʒevɨ	'poʒevɨ	'poʒevɨ	'poʒevɨ	'poʒevɨ	'poʒevɨ	'poʒevɨ
síntese	ALTA	'sĩtezi	'sĩtezi	'sĩtezi	'sĩtezi	'sĩtezi	'sĩtezi	'sĩtezi	'sĩtezi	'sĩtezi	'sĩtezi
apótema	BAIXA	a'põtẽme	a'põtẽme	a'põtẽme	a'põtẽme	a'põtẽme	a'põtẽme	a'põtẽme	a'põtẽme	a'põtẽme	a'põtẽme
piogênese	BAIXA	pio'ʒẽnezi	pio'ʒẽnezi	pio'ʒẽnɨzi	pio'ʒẽnezi	pio'ʒẽnezi	pio'ʒẽnezi	pio'ʒẽnezi	pio'ʒẽnezi	pio'ʒẽnezi	pio'ʒẽnezi
vólevo	BAIXA	'vɔlevu	'vɔlevu	'vɔlevu	'vɔlevu	'vɔlevu	'vɔlevu	'vɔlevu	'vɔlevu	'vɔlevu	'vɔlevu
colágeno	ALTA	kɔ'laʒẽnu	kɔ'laʒẽnu	kɔ'laʒẽnu	kɔ'laʒẽnu	kɔ'laʒẽnu	kɔ'laʒẽnu	kɔ'laʒẽnu	kɔ'laʒẽnu	kɔ'laʒɨnu	kɔ'laʒɨnu
córrego	ALTA	'kɔxegu	'kɔxegu	'kɔxegu	'kɔxegu	'kɔxegu	'kɔxegu	'kɔxegu	'kɔxegu	'kɔxegu	'kɔxegu
conífera	BAIXA	kõŋ'ifere	kõŋ'ifere	kõŋ'ifere	kõŋ'ifere	kõŋ'ifere	kõŋ'ifere	kõŋ'ifere	kõŋ'ifere	kõŋ'ifere	kõŋ'ifere
bátega	BAIXA	'batege	'batege	'batege	'batege	'batege	'batege	'batege	'batege	'batege	'batege
aborígene	ALTA	abo'rɨʒɨŋɨ	abo'rɨʒɨŋɨ	abo'rɨʒeŋɨ	abo'rɨʒɨŋɨ	abo'rɨʒɨŋɨ	abo'rɨʒeŋɨ	abo'rɨʒɨŋɨ	abo'rɨʒɨŋɨ	abo'rɨʒɨŋɨ	abo'rɨʒɨŋɨ
látego	BAIXA	'lategu	'lategu	'lategu	'lategu	'lategu	'lategu	'lategu	'lategu	'lategu	'lategu
alienígena	ALTA	alje'ŋɨʒẽne	alje'ŋɨʒẽne	alje'ŋɨʒẽne	alje'ŋɨʒɨne	alje'ŋɨʒẽne	alje'ŋɨʒẽne	alje'ŋɨʒɨne	alje'ŋɨʒẽne	alje'ŋɨʒɨne	alje'ŋɨʒɨne
tíquete	ALTA	'tʃiketʃɨ	'tʃiketʃɨ	'tʃiketʃɨ	'tʃiketʃɨ	'tʃiketʃɨ	'tʃiketʃɨ	'tʃiketʃɨ	'tʃiketʃɨ	'tʃiketʃɨ	'tʃiketʃɨ
diérese	BAIXA	dʒi'erezi	dʒi'erezi	dʒi'erezi	dʒi'erɨzi	dʒi'erezi	dʒi'erezi	dʒi'erɨzi	dʒi'erezi	dʒi'erezi	dʒi'erezi
négepe	BAIXA	'neʒepɨ	'neʒepɨ	'neʒepɨ	'neʒepɨ	'neʒepɨ	'neʒepɨ	'neʒepɨ	'neʒepɨ	'neʒepɨ	'neʒepɨ
vútemo	BAIXA	'vutẽmu	'vutẽmu	'vutẽmu	'vutẽmu	'vutẽmu	'vutẽmu	'vutẽmu	'vutẽmu	'vutẽmu	'vutẽmu
vértebra	ALTA	'vehtebre	'vehtebre	'vehtebre	'vehtebre	'vehtebre	'vehtebre	'vehtebre	'vehtebre	'vehtebre	'vehtebre
fúnebre	ALTA	'funebɨɨ	'fũnebrɨ	'funebɨɨ	'fũnebrɨ	'fũnebrɨ	'fũnebrɨ	'fũnebrɨ	'fũnebrɨ	'fũnebrɨ	'fũnebrɨ
álgebra	ALTA	'awzebre	'awzebre	'awzebre	'awzebre	'awzebre	'awzebre	'awzebre	'awzebre	'awzebre	'awzebre
vágeme	BAIXA	'vaʒẽmɨ	'vaʒẽmɨ	'vaʒẽmɨ	'vaʒɨmɨ	'vaʒẽmɨ	'vaʒẽmɨ	'vaʒɨmɨ	'vaʒẽmɨ	'vaʒɨmɨ	'vaʒemɨ

VOGAL /o/ -- INF1-INF10											
PALAVRA	USUALID.	INF1SLZ	INF2SLZ	INF3SLZ	INF4SLZ	INF5SLZ	INF6SLZ	INF7SLZ	INF8SLZ	INF9SLZ	INF10SLZ
ápode	BAIXA	'apodzı	'apudzı	'apodzı	'apodzı	'apodzı	'apɔdzı	'apudzı	'apodzı	'apudzı	'apudzı
polígono	ALTA	po'ligonu	po'ligonu	po'ligõnu	po'ligõnu	po'ligõnu	po'ligonu	po'ligõnu	po'ligõnu	po'ligõnu	po'ligõnu
agrícola	ALTA	a'grikole	a'grikole	a'grikole	a'grikole	a'grikole	a'grikole	a'grikole	a'grikole	a'grikole	a'grikole
fágorro	BAIXA	'fagoxu	'fagoxu	'fagoxu	'fagɔxu	'fagoxu	'fagoxu	'fagoxu	'fagoxu	'fagoxu	'fagoxu
cássoga	BAIXA	'kasoge	'kasoge	'kasoge	'kasɔge	'kasoge	'kasɔge	'kasoge	'kasɔge	'kasoge	'kasoge
écono	BAIXA	'ekõnu	'ekunu	'ekõnu	'ekõnu	'ekõnu	'ekõnu	'ekunu	'ekunu	'ekõnu	'ekunu
cefalópode	BAIXA	sefa'lɔpodzı	sefa'lɔpodzı	sefa'lɔpodzı	sefa'lɔpodzı	sefa'lɔpodzı	sefa'lɔpodzı	sefa'lɔpodzı	sefa'lɔpodzı	sefa'lɔpodzı	sefa'lɔpodzı
tecnófobo	BAIXA	teki'nɔfobu	teki'nɔfubu	teki'nɔfobu	teki'nɔfobu	teki'nɔfobu	teki'nɔfobu	teki'nɔfobu	teki'nɔfobu	teki'nɔfobu	teki'nɔfubu
ícone	ALTA	'ikõŋı	'ikõŋı	'ikõŋı	'ikõŋı	'ikuŋı	'ikõŋı	'ikõŋı	'ikuŋı	'ikõŋı	'ikõŋı
pentágono	ALTA	pẽ'tagunu	pẽ'tagonu	pẽ'tagunu	pẽ'tagõnu	pẽ'tagunu	pẽ'tagõnu	pẽ'tagõnu	pẽ'tagõnu	pẽ'tagõnu	pẽ'tagunu
úpobe	BAIXA	'upobı	'upobı	'upobı	'upobı	'upobı	'upobı	'upobı	'upobı	'upobı	'upobı
agrônoma	ALTA	a'gronome	a'grõnome	a'gronome	a'gronome	a'gronõme	a'gronõme	a'gronome	a'gronõme	a'gronõme	a'gronõme
âncora	ALTA	'ăkore	'ăkore	'ăkore	'ăkore	'ăkore	'ăkore	'ăkore	'ăkore	'ăkore	'ăkore
flutíssono	BAIXA	flu'tjisõnu	flu'tjisonu	flu'tjisõnu	flu'tjisõnu	flu'tjisonu	flu'tjisõnu	flu'tjisonu	flu'tjisõnu	flu'tjisõnu	flu'tjisõnu
cotilédone	BAIXA	kotfi'ledõŋı	kotfi'ledõŋı	kotfi'ledõŋı	kotfi'ledõŋı	kotfi'ledõŋı	kotfi'ledõŋı	kotfi'ledõŋı	kotfi'ledõŋı	kotfi'ledõŋı	kotfi'ledõŋı
téstofa	BAIXA	'teʃtofe	'teʃtofe	'teʃtofe	'teʃtofe	'teʃtofe	'teʃtofe	'teʃtofe	'teʃtofe	'teʃtofe	'teʃtofe
síncope	ALTA	'sĩkopı	'sĩkopı	'sĩkopı	'sĩkopı	'sĩkupı	'sĩkopı	'sĩkopı	'sĩkopı	'sĩkopı	'sĩkopı
rupícola	BAIXA	xu'pikole	xu'pikole	xu'pikole	xu'pikole	xu'pikole	xu'pikule	xu'pikole	xu'pikole	xu'pikole	xu'pikole
fécoto	BAIXA	'fekotu	'fekotu	'fekotu	'fekotu	'fekotu	'fekotu	'fekotu	'fekotu	'fekotu	'fekotu
tocólogo	BAIXA	tɔ'kɔlogu	tɔ'kɔlogu	tɔ'kɔlogu	tɔ'kɔlogu	tɔ'kɔlogu	tɔ'kɔlogu	tɔ'kɔlogu	tɔ'kɔlogu	tɔ'kɔlogu	tɔ'kɔlogu
catástrofe	ALTA	ke'taʃtrofi	ke'taʃtrofi	ke'taʃtrofi	ke'taʃtrofi	ke'taʃtrofi	ke'taʃtrofi	ke'taʃtrofi	ke'taʃtrofi	ke'taʃtrofi	ke'taʃtrofi
prôpope	BAIXA	'propopı	'propopı	'propopı	'propopı	'propopı	'propopı	'propopı	'propopı	'propopı	'propopı
gastrônoma	ALTA	gaʃ'trõnume	gas'trõnõme	gas'trõnume	gas'trõnõme	gas'trõnume	gaʃ'trõnõme	gaʃ'trõnõme	gas'trõnume	gaʃ'trõnume	gas'trõnume
diálogo	ALTA	dzi'alogu	dzi'alogu	dzi'alogu	dzi'alogu	dzi'alogu	dzi'alogu	dzi'alogu	dzi'alogu	dzi'alogu	dzi'alogu
pálopo	BAIXA	'palopu	'palopu	'palopu	'palopu	'palopu	'palopu	'palopu	'palopu	'palopu	'palopu
selvícola	BAIXA	sew'vikule	sew'vikole	sew'vikole	sew'vikule	sew'vikole	sew'vikole	sew'vikole	sew'vikule	sew'vikole	sew'vikole
equívoco	ALTA	e'kivoku	e'kivoku	e'kivoku	e'kivoku	e'kivoku	e'kivoku	e'kivoku	e'kivoku	e'kivoku	e'kivoku
cânfora	ALTA	'kẽfore	'kẽfore	'kẽfore	'kẽfore	'kẽfore	'kẽfore	'kẽfore	'kẽfore	'kẽfore	'kẽfore

anástrofe	BAIXA	a'naftrofi	a'naftrofi	a'naftrofi	a'naftrofi	a'naftrofi	a'naftrofi	a'naftrofi	a'naftrofi	a'naftrofi	a'naftrofi
págorra	BAIXA	'pagoxe	'pagoxe	'pagoxe	'pagoxe	'pagoxe	'pagoxe	'pagoxe	'pagoxe	'pagoxe	'pagoxe
metáfora	ALTA	me'tafore	me'tafore	me'tafore	me'tafore	me'tafore	me'tafore	me'tafore	me'tafore	me'tafore	me'tafore
ágora	ALTA	'agore	'agore	'agore	'agore	'agore	'agore	'agore	'agore	'agore	'agore
écloga	BAIXA	'ekloge	'ekloge	'ekloge	'ekloge	'ekloge	'ekloge	'ekloge	'ekloge	'ekloge	'ekloge
metrópole	ALTA	me'trópoli	me'trópoli	me'trópoli	me'trópoli	me'trópoli	me'trópoli	me'trópoli	me'trópoli	me'trópoli	me'trópoli
horóscopo	ALTA	o'róskopu	o'róskopu	o'róskopu	o'róskopu	o'róskopu	o'róskopu	o'róskopu	o'róskopu	o'róskopu	o'róskopu
pídoba	BAIXA	'pidobe	'pidobe	'pidobe	'pidobe	'pidobe	'pidobe	'pidobe	'pidobe	'pidobe	'pidobe
decágono	BAIXA	de'kagonu	de'kagonu	de'kagõnu	de'kagõnu	de'kagõnu	de'kagõnu	de'kagõnu	de'kagõnu	de'kagõnu	de'kagõnu
árvore	ALTA	'ahvori	'ahvori	'ahvori	'ahvori	'ahvori	'ahvori	'ahvori	'ahvori	'ahvori	'ahvori
cátoba	BAIXA	'katobe	'katobe	'katube	'katube	'katobe	'katobe	'katobe	'katobe	'katobe	'katobe
análogo	ALTA	ã'nalogu	ã'nalogu	a'nalogu	ã'nalogu	a'nalogu	a'nalogu	ã'nalogu	a'nalogu	a'nalogu	ã'nalogu
miriápode	BAIXA	miri'apodzi	miri'apodzi	miri'apodzi	miri'apodzi	miri'apodzi	miri'apodzi	miri'apodzi	miri'apodzi	miri'apodzi	miri'apodzi
xenóforo	ALTA	je'nfubu	je'nfubu	je'nfubu	je'nfobu	je'nfobu	je'nfobu	je'nfubu	je'nfubu	je'nfobu	je'nfubu
psicólogo	ALTA	pi'si'kologu	pi'si'kologu	pi'si'kologu	pi'si'kologu	pi'si'kologu	pi'si'kologu	pi'si'kologu	pi'si'kologu	pi'si'kologu	pi'si'kologu
páfope	BAIXA	'pafopi	'pafopi	'pafopi	'pafopi	'pafopi	'pafopi	'pafopi	'pafopi	'pafopi	'pafopi
abóbora	ALTA	a'bóbore	a'bóbore	a'bóbore	a'bóbore	a'bóbore	a'bóbore	a'bóbore	a'bóbore	a'bóbore	a'bóbore
época	ALTA	'epoke	'epoke	'epoke	'epoke	'epoke	'epoke	'epoke	'epoke	'epoke	'epoke
antílope	ALTA	ẽ'tzilopi	ẽ'tzilopi	ẽ'tzilopi	ẽ'tzilopi	ẽ'tzilopi	ẽ'tzilopi	ẽ'tzilopi	ẽ'tzilopi	ẽ'tzilopi	ẽ'tzilopi
catálogo	ALTA	ke'talogu	ke'talogu	ke'talogu	ke'talogu	ke'talogu	ke'talogu	ke'talogu	ke'talogu	ke'talogu	ke'talogu
códope	BAIXA	'kodopi	'kodopi	'kodopi	'kodopi	'kodopi	'kodopi	'kodopi	'kodopi	'kodopi	'kodopi
azêmola	BAIXA	a'zẽmole	a'zẽmole	a'zẽmole	a'zẽmole	a'zẽmole	a'zẽmole	a'zẽmole	a'zẽmole	a'zẽmole	a'zẽmole
síndrome	ALTA	'sĩdrõmi	'sĩdrõmi	'sĩdrõmi	'sĩdrõmi	'sĩdrõmi	'sĩdrõmi	'sĩdrõmi	'sĩdrõmi	'sĩdrõmi	'sĩdrõmi
tômbola	BAIXA	'tõbole	'tõbole	'tõbole	'tõbole	'tõbole	'tõbole	'tõbole	'tõbole	'tõbole	'tõbole
árrogo	BAIXA	'axogu	'axogu	'axogu	'axogu	'axogu	'axogu	'axogu	'axogu	'axogu	'axogu
megalópole	ALTA	mega'lopoli	mega'lopoli	mega'lopoli	mega'lopoli	mega'lopoli	mega'lopoli	mega'lopoli	mega'lopoli	mega'lopoli	mega'lopoli
própolis	ALTA	'própolis	'própolis	'própolis	'própolis	'própolis	'própolis	'própolis	'própolis	'própolis	'própolis
autódromo	ALTA	aw'todrõmu	aw'todrõmu	aw'todrõmu	aw'todrõmu	aw'todrõmu	aw'todrõmu	aw'todrõmu	aw'todrõmu	aw'todrõmu	aw'todrõmu
apócope	BAIXA	a'pókopi	a'pókopi	a'pókopi	a'pókopi	a'pókopi	a'pókopi	a'pókopi	a'pókopi	a'pókopi	a'pókopi
necrópole	BAIXA	ne'krópolis	ne'krópolis	ne'krópolis	ne'krópolis	ne'krópolis	ne'krópolis	ne'krópolis	ne'krópolis	ne'krópolis	ne'krópolis
sicômoro	BAIXA	si'kõmoru	si'kõmoru	si'kõmoru	si'kõmoru	si'kõmoru	si'kõmoru	si'kõmoru	si'kõmoru	si'kõmoru	si'kõmoru
recíproca	ALTA	xe'siproke	xe'siproke	xe'siproke	xe'siproke	xe'siproke	xe'siproke	xe'siproke	xe'siproke	xe'siproke	xe'siproke

VOGAL /o/ -- INF11-INF20											
PALAVRA	USUALID.	INF11SLZ	INF12SLZ	INF13SLZ	INF14SLZ	INF15SLZ	INF16SLZ	INF17SLZ	INF18SLZ	INF19SLZ	INF20SLZ
ápode	BAIXA	'apɔdʒɪ	'apodʒɪ	'apodʒɪ	'apodʒɪ	'apodʒɪ	'apodʒɪ	'apodʒɪ	'apodʒɪ	'apodʒɪ	'apɔdʒɪ
polígono	ALTA	po'ligõnu	po'ligõnu	po'ligõnu	po'ligõnu	po'ligõnu	po'ligõnu	po'ligõnu	po'ligõnu	po'ligõnu	po'ligõnu
agrícola	ALTA	a'grikole	a'grikole	a'grikole	a'grikole	a'grikole	a'grikole	a'grikole	a'grikole	a'grikole	a'grikole
fágorro	BAIXA	'fagoxu	'fagoxu	'fagoxu	'fagoxu	'fagoxu	'fagoxu	'fagoxu	'fagoxu	'fagoxu	'fagoxu
cássoga	BAIXA	'kasɔge	'kasɔge	'kasɔge	'kasɔge	'kasoge	'kasɔge	'kasɔge	'kasoge	'kasoge	'kasɔge
écono	BAIXA	'ekõnu	'ekõnu	'ekõnu	'ekõnu	'ekõnu	'ekõnu	'ekõnu	'ekõnu	'ekunu	'ekõnu
cefalópode	BAIXA	sefa'lɔpɔdʒɪ	sefa'lɔpɔdʒɪ	sefa'lɔpɔdʒɪ	sefa'lɔpɔdʒɪ	sefa'lɔpɔdʒɪ	sefa'lɔpɔdʒɪ	sefa'lɔpɔdʒɪ	sefa'lɔpɔdʒɪ	sefa'lɔpɔdʒɪ	sefa'lɔpɔdʒɪ
tecnófobo	BAIXA	teki'nɔfobu	teki'nɔfobu	teki'nɔfobu	teki'nɔfobu	teki'nɔfobu	teki'nɔfobu	teki'nɔfobu	teki'nɔfobu	teki'nɔfobu	teki'nɔfobu
ícone	ALTA	'ikõɲɪ	'ikõɲɪ	'ikõɲɪ	'ikõɲɪ	'ikõɲɪ	'ikõɲɪ	'ikõɲɪ	'ikõɲɪ	'ikõɲɪ	'ikõɲɪ
pentágono	ALTA	pẽ'tagõnu	pẽ'tagõnu	pẽ'tagõnu	pẽ'tagõnu	pẽ'tagõnu	pẽ'tagõnu	pẽ'tagõnu	pẽ'tagõnu	pẽ'tagõnu	pẽ'tagõnu
úpobe	BAIXA	'upɔbɪ	'upɔbɪ	'upobɪ	'upɔbɪ	'upɔbɪ	'upobɪ	'upɔbɪ	'upobɪ	'upobɪ	'upobɪ
agrônoma	ALTA	a'grõnɔme	a'grõnõme	a'grõnõme	a'grõnõme	a'grõnõme	a'grõnõme	a'grõnõme	a'grõnõme	a'grõnõme	a'grõnõme
âncora	ALTA	'ãkɔre	'ãkɔre	'ãkore	'ãkore	'ãkore	'ãkore	'ãkore	'ãkore	'ãkore	'ãkɔre
flutíssono	BAIXA	flu'tʃisõnu	flu'tʃisõnu	flu'tʃisõnu	flu'tʃisõnu	flu'tʃisõnu	flu'tʃisunu	flu'tʃisõnu	flu'tʃisõnu	flu'tʃisõnu	flu'tʃisõnu
cotilédone	BAIXA	kɔtʃi'lɛdõɲɪ	kɔtʃi'lɛdõɲɪ	kɔtʃi'lɛdõɲɪ	kɔtʃi'lɛdõɲɪ	kɔtʃi'lɛdõɲɪ	kɔtʃi'lɛdõɲɪ	kɔtʃi'lɛdõɲɪ	kɔtʃi'lɛdõɲɪ	kɔtʃi'lɛdõɲɪ	kɔtʃi'lɛdõɲɪ
téstofa	BAIXA	'teʃtɔfe	'teʃtɔfe	'teʃtɔfe	'teʃtɔfe	'teʃtɔfe	'teʃtɔfe	'teʃtɔfe	'teʃtɔfe	'teʃtɔfe	'teʃtɔfe
síncope	ALTA	'sĩkopɪ	'sĩkopɪ	'sĩkopɪ	'sĩkopɪ	'sĩkopɪ	'sĩkopɪ	'sĩkopɪ	'sĩkopɪ	'sĩkopɪ	'sĩkopɪ
rupícola	BAIXA	xu'pikole	xu'pikole	xu'pikole	xu'pikole	xu'pikole	xu'pikule	xu'pikole	xu'pikole	xu'pikole	xu'pikole
fécoto	BAIXA	'fekɔtu	'fekotu	'fekotu	'fekotu	'fekotu	'fekotu	'fekotu	'fekotu	'fekotu	'fekotu
tocólogo	BAIXA	tɔ'kɔlɔgu	tɔ'kɔlɔgu	tɔ'kɔlɔgu	tɔ'kɔlɔgu	tɔ'kɔlɔgu	tɔ'kɔlɔgu	tɔ'kɔlɔgu	tɔ'kɔlɔgu	tɔ'kɔlɔgu	tɔ'kɔlɔgu
catástrofe	ALTA	kɛ'taftrofi	kɛ'taftrofi	kɛ'taftrofi	kɛ'taftrofi	kɛ'tastrofi	kɛ'taftrofi	kɛ'taftrofi	kɛ'taftrofi	kɛ'taftrofi	kɛ'taftrofi
prôpope	BAIXA	'propopɪ	'prɔpɔpɪ	'propopɪ	'propopɪ	'propopɪ	'propopɪ	'propopɪ	'propopɪ	'propopɪ	'propopɪ
gastrônoma	ALTA	gas'trõnɔme	gas'trõnɔme	gas'trõnõme	gas'trõnõme	gas'trõnõme	gas'trõnõme	gas'trõnõme	gas'trõnõme	gas'trõnõme	gas'trõnõme
diálogo	ALTA	dʒi'alogu	dʒi'alogu	dʒi'alogu	dʒi'alogu	dʒi'alogu	dʒi'alogu	dʒi'alogu	dʒi'alogu	dʒi'alogu	dʒi'alogu
pálopo	BAIXA	'palɔpu	'palopu	'palopu	'palɔpu	'palopu	'palopu	'palopu	'palopu	'palopu	'palopu
selvícola	BAIXA	sew'vikole	sew'vikole	sew'vikole	sew'vikole	sew'vikole	sew'vikole	sew'vikole	sew'vikole	sew'vikole	sew'vikole
equívoco	ALTA	ɛ'kivoku	ɛ'kivɔku	ɛ'kivoku	ɛ'kivoku	ɛ'kivoku	ɛ'kivoku	ɛ'kivoku	ɛ'kivoku	ɛ'kivoku	ɛ'kivoku
cânfora	ALTA	'kẽfɔre	'kẽfɔre	'kẽfore	'kẽfore	'kẽfore	'kẽfore	'kẽfore	'kẽfore	'kẽfore	'kẽfɔre

anástrofe	BAIXA	ã'naſtrɔfi	a'naſtrɔfi	a'naſtrɔfi	a'nastrofi	a'nastrofi	ã'naſtrɔfi	ã'nastrofi	ã'naſtrɔfi	a'naſtrɔfi	a'naſtrɔfi
págorra	BAIXA	'pagoxe	'pagoxe	'pagoxe	'pagoxe	'pagoxe	'pagoxe	'pagoxe	'pagoxe	'pagoxe	'pagoxe
metáfora	ALTA	mɛ'tafore	mɛ'tafore	mɛ'tafore	mɛ'tafore	mɛ'tafore	mɛ'tafore	mɛ'tafore	mɛ'tafore	mɛ'tafore	mɛ'tafore
ágora	ALTA	'agore	'agore	'agore	'agore	'agore	'agore	'agore	'agore	'agore	'agore
écloga	BAIXA	'ekloge	'ekloge	'ekloge	'ekloge	'ekloge	'ekloge	'ekloge	'ekloge	'ekloge	'ekloge
metrópole	ALTA	mɛ'trɔpoli	mɛ'trɔpoli	mɛ'trɔpoli	mɛ'trɔpoli	mɛ'trɔpoli	mɛ'trɔpoli	mɛ'trɔpoli	mɛ'trɔpoli	mɛ'trɔpoli	mɛ'trɔpoli
horóscopo	ALTA	o'rɔskɔpu	o'rɔskɔpu	ɔ'rɔskɔpu	ɔ'rɔskɔpu	o'rɔskɔpu	o'rɔskɔpu	o'rɔskɔpu	o'rɔskɔpu	o'rɔskɔpu	o'rɔskɔpu
pídoba	BAIXA	'pidɔbe	'pidɔbe	'pidobe	'pidɔbe	'pidobe	'pidɔbe	'pidobe	'pidobe	'pidobe	'pidɔbe
decágono	BAIXA	dɛ'kagõnu	dɛ'kagõnu	dɛ'kagõnu	dɛ'kagõnu	dɛ'kagunu	dɛ'kagõnu	dɛ'kagõnu	dɛ'kagõnu	dɛ'kagõnu	dɛ'kagõnu
árvore	ALTA	'ahvɔri	'ahvɔri	'ahvɔri	'ahvɔri	'ahvɔri	'ahvɔri	'ahvɔri	'ahvɔri	'ahvɔri	'ahvɔri
cátoba	BAIXA	'katɔbe	'katobe	'katɔbe	'katɔbe	'katobe	'katobe	'katobe	'katobe	'katobe	'katɔbe
análogo	ALTA	ã'nalogu	ã'nalogu	ã'nalogu	ã'nalogu	ã'nalogu	ã'nalogu	ã'nalogu	ã'nalogu	ã'nalogu	ã'nalogu
miriápode	BAIXA	miri'apodɔi	miri'apodɔi	miri'apodɔi	miri'apodɔi	miri'apodɔi	miri'apodɔi	miri'apodɔi	miri'apodɔi	miri'apodɔi	miri'apodɔi
xenófobo	ALTA	ʃɛ'nfɔbu	ʃɛ'nfɔbu	ʃɛ'nfɔbu	ʃɛ'nfɔbu	ʃɛ'nfɔbu	ʃɛ'nfɔbu	ʃɛ'nfɔbu	ʃɛ'nfɔbu	ʃɛ'nfɔbu	ʃɛ'nfɔbu
psicólogo	ALTA	pɪsɪ'kɔlogu	pɪsɪ'kɔlogu	pɪsɪ'kɔlogu	pɪsɪ'kɔlogu	pɪsɪ'kɔlogu	pɪsɪ'kɔlogu	pɪsɪ'kɔlogu	pɪsɪ'kɔlogu	pɪsɪ'kɔlogu	pɪsɪ'kɔlogu
páfope	BAIXA	'pafoɔi	'pafoɔi	'pafoɔi	'pafoɔi	'pafoɔi	'pafoɔi	'pafoɔi	'pafoɔi	'pafoɔi	'pafoɔi
abóbora	ALTA	a'bɔbɔre	a'bɔbɔre	a'bɔbɔre	a'bɔbɔre	a'bɔbɔre	a'bɔbɔre	a'bɔbɔre	a'bɔbɔre	a'bɔbɔre	a'bɔbɔre
época	ALTA	'ɛpoke	'ɛpoke	'ɛpoke	'ɛpoke	'ɛpoke	'ɛpoke	'ɛpoke	'ɛpoke	'ɛpoke	'ɛpoke
antílope	ALTA	ẽ'tzilɔɔi	ẽ'tzilɔɔi	ẽ'tzilɔɔi	ẽ'tzilɔɔi	ẽ'tzilɔɔi	ẽ'tzilɔɔi	ẽ'tzilɔɔi	ẽ'tzilɔɔi	ẽ'tzilɔɔi	ẽ'tzilɔɔi
catálogo	ALTA	ke'talogu	ke'talogu	ke'talogu	ke'talogu	ke'talogu	ke'talogu	ke'talogu	ke'talogu	ke'talogu	ke'talogu
códope	BAIXA	'kɔdɔɔi	'kɔdɔɔi	'kɔdɔɔi	'kɔdɔɔi	'kɔdɔɔi	'kɔdɔɔi	'kɔdɔɔi	'kɔdɔɔi	'kɔdɔɔi	'kɔdɔɔi
azêmola	BAIXA	a'zẽmɔle	a'zẽmɔle	a'zẽmɔle	a'zẽmɔle	a'zẽmɔle	a'zẽmɔle	a'zẽmɔle	a'zẽmɔle	a'zẽmɔle	a'zẽmɔle
síndrome	ALTA	'sɪdrõmi	'sɪdrõmi	'sɪdrõmi	'sɪdrõmi	'sɪdrõmi	'sɪdrõmi	'sɪdrõmi	'sɪdrõmi	'sɪdrõmi	'sɪdrõmi
tômbola	BAIXA	'tõbɔle	'tõbɔle	'tõbɔle	'tõbɔle	'tõbɔle	'tõbɔle	'tõbɔle	'tõbɔle	'tõbɔle	'tõbɔle
árrogo	BAIXA	'axɔgu	'axɔgu	'axɔgu	'axɔgu	'axɔgu	'axɔgu	'axɔgu	'axɔgu	'axɔgu	'axɔgu
megalópole	ALTA	mega'lpɔli	mega'lpɔli	mega'lpɔli	mega'lpɔli	mega'lpɔli	mega'lpɔli	mega'lpɔli	mega'lpɔli	mega'lpɔli	mega'lpɔli
própolis	ALTA	'prɔpolis	'prɔpolis	'prɔpolis	'prɔpolis	'prɔpolis	'prɔpolis	'prɔpolis	'prɔpolis	'prɔpolis	'prɔpolis
autódromo	ALTA	aw'tɔdrõmu	aw'tɔdrõmu	aw'tɔdrõmu	aw'tɔdrõmu	aw'tɔdrõmu	aw'tɔdrõmu	aw'tɔdrõmu	aw'tɔdrõmu	aw'tɔdrõmu	aw'tɔdrõmu
apócope	BAIXA	a'pɔkɔɔi	a'pɔkɔɔi	a'pɔkɔɔi	a'pɔkɔɔi	a'pɔkɔɔi	a'pɔkɔɔi	a'pɔkɔɔi	a'pɔkɔɔi	a'pɔkɔɔi	a'pɔkɔɔi
necrópole	BAIXA	nɛ'krɔɔli	nɛ'krɔɔli	nɛ'krɔɔli	nɛ'krɔɔli	nɛ'krɔɔli	nɛ'krɔɔli	nɛ'krɔɔli	nɛ'krɔɔli	nɛ'krɔɔli	nɛ'krɔɔli
sicômoro	BAIXA	si'kõmoru	si'kõmoru	si'kõmoru	si'kõmoru	si'kõmoru	si'kõmoru	si'kõmoru	si'kõmoru	si'kõmoru	si'kõmoru
recíproca	ALTA	xɛ'siprɔke	xɛ'siprɔke	xɛ'siprɔke	xɛ'siprɔke	xɛ'siprɔke	xɛ'siprɔke	xɛ'siprɔke	xɛ'siprɔke	xɛ'siprɔke	xɛ'siprɔke