

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS  
FACULDADE DE LETRAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ESTUDOS LINGUÍSTICOS

TATIANA BELMONTE DOS SANTOS RODRIGUES

**ESTUDO DA VARIÁVEL (nɪ) EM MANAUS: VARIAÇÃO FONOLÓGICA EM  
PAROXÍTONAS TERMINADAS EM NIA E NIO**

Belo Horizonte

2017

TATIANA BELMONTE DOS SANTOS RODRIGUES

**ESTUDO DA VARIÁVEL (nɪ) EM MANAUS: VARIAÇÃO FONOLÓGICA EM  
PAROXÍTONAS TERMINADAS EM NIA E NIO**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Estudos Linguísticos da Faculdade de Letras da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial para obtenção do título de Doutora em Linguística teórica e descritiva.

Área de Concentração: Linguística Teórica e Descritiva.

Linha de Pesquisa: Estudo da Variação e Mudança Linguística.

Orientador: Prof. Seung Hwa Lee

Belo Horizonte

Faculdade de Letras da UFMG

2017

R696e

Rodrigues, Tatiana Belmonte dos Santos.  
Estudo da variação (nɿ) em Manaus [manuscrito] : variação fonológica em paroxítonas terminadas em nia e nio / Tatiana Belmonte dos Santos Rodrigues. – 2017.  
195 f., enc. : il., tabs., grafs., color., p&b.

Orientador: Seung Hwa Lee.

Área de concentração: Linguística Teórica e Descritiva.

Linha de pesquisa: Estudo da Variação e Mudança Linguística.

Tese (doutorado) – Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Letras.

Bibliografia: f. 162-170.

Anexos: f. 171-194.

1. Língua portuguesa – Português falado – Manaus (AM) – Teses. 2. Língua portuguesa – Fonologia – Teses. 3. Língua portuguesa – Regionalismos – Manaus (AM) – Teses. 4. Língua portuguesa – Variação – Manaus (AM) – Teses. 5. Língua portuguesa – Dialeto – Fonética – Brasil – Teses. I. Lee, Seung Hwa. II. Universidade Federal de Minas Gerais. Faculdade de Letras. III. Título.

CDD : 469.15



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ESTUDOS LINGÜÍSTICOS

PosLin

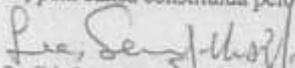
## FOLHA DE APROVAÇÃO

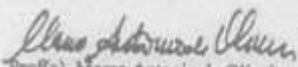
ESTUDO DA VARIÁVEL (n) EM MANAUS: VARIAÇÃO FONOLÓGICA EM PAROXÍTONAS TERMINADAS EM NIA E NIO

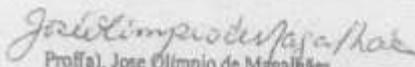
TATIANA BELMONTE DOS SANTOS RODRIGUES

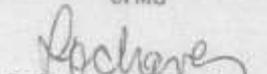
Tese submetida à Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em ESTUDOS LINGÜÍSTICOS, como requisito para obtenção do grau de Doutor em ESTUDOS LINGÜÍSTICOS, área de concentração LINGÜÍSTICA TEÓRICA E DESCRITIVA, linha de pesquisa Estudo da Variação e Mudança Linguística.

Aprovada em 13 de julho de 2017, pela banca constituída pelos membros:

  
Prof(a). Seung hwa Lee. Orientador  
UFMG

  
Prof(a). Marco Antonio de Oliveira  
PUC/MG

  
Prof(a). Jose Olimpio de Magalhães  
UFMG

  
Prof(a). Idalena Oliveira Chaves  
UFPA

  
Prof(a). Regina Célia Fernandes Cruz  
UFPA

Belo Horizonte, 13 de julho de 2017.

Minha "cidade risonha"

O Brasil contigo sonha: um futuro a lhe sorrir

Tu serás forte celeiro deste povo brasileiro

Algum dia no porvir.

Manaus! Manaus, terra das florestas

(Última estrofe do Hino de Manaus. Letra: Irmã Dorotéia Ouvídia Dias)

## AGRADECIMENTOS

A Deus por tudo o que Ele fez, faz e ainda vai fazer na minha vida. Por me permitir ser filha, esposa, mãe, profissional e pesquisadora, mesmo em meio a tanta dificuldade, pois acima de tudo, diante d'Ele sou uma vencedora. Em especial porque veio d'Ele, o dono de toda sabedoria e ciência, a inspiração e conhecimento para realizar este trabalho.

A meu esposo, André, por sonhar comigo, me ajudar tantas vezes, me fortalecer e me incentivar. O meu melhor amigo, verdadeiramente é o meu amor. À sua família, que sempre me apoiou e torceu por mim!

Aos meus pais, Josuilton e Miriã, pelo apoio incondicional. Por sempre caminharem comigo, mesmo que isso significasse uma mudança de rotina e geográfica. Às minhas irmãs, Thaise e Ellen pelo suporte emocional. Amor nunca é demais.

Ao meu orientador, Lee, por acreditar em mim e me aceitar como orientanda, num dos momentos mais difíceis que vivi no Doutorado. Pela liberdade que ele me deu de viver plenamente esta fase de estudante sem abrir mão da minha família e dos meus objetivos pessoais. E por me ensinar sempre de uma forma leve, mas instigadora.

À Universidade Federal de Minas Gerais e ao POSLIN.

À parceria CAPES/FULBRIGHT, que me permitiu realizar o Doutorado Sanduíche na North Carolina State University de agosto de 2015 a abril de 2016, e à professora Robin Dodsworth pela orientação nos Estados Unidos.

À Universidade Federal do Amazonas, pela licença para Qualificação e à Fundação de Amparo à Pesquisa do Amazonas, que resistiu à tentativa de desmonte provocado por um governo inconsequente e, muitas vezes, incompetente em relação ao desenvolvimento da Ciência e da Tecnologia.

## LISTA DE FIGURAS

|  |    |
|--|----|
| Figura 01: Localização de Manaus. Fonte: Guiageo (online).....   | 19 |
| Figura 02: Infográfico Pirâmide Etária do Censo Demográfico de 2010. Fonte: IBGE.....  | 21 |
| Figura 03: Matrícula escolar por nível em Manaus. Fonte: Ministério da Educação, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais - INEP - Censo Educacional 2015.....                 | 22 |
| Figura 04: Mapa dos falares brasileiros. Fonte: www.cin.ufpe.....  | 23 |
| Figura 05: Exemplos de palatalização total e secundária. (BATEMAN 2007, p. 2-3)...   | 34 |
| Figura 06: Processo de espraiamento do traço coronal [-anterior] no processo de palatalização total, ou coronalização, na interpretação de Clements & Hume, registrado por Cavar (2004)..... | 35 |
| Figura 07: Processo de assimilação do Nó Vocálico coronal [-anterior] no processo de palatalização secundária, na interpretação de Clements & Hume, registrado por Cavar (2004).....         | 37 |
| Figura 08: Sequência de espectogramas das palavras <i>mina</i> , <i>mínia</i> (com a variante alveolar e palatalizada secundariamente) e <i>minha</i> .....                                  | 41 |
| Figura 09: Sequência de espectogramas das palavras <i>mena</i> , <i>mênia</i> (com a variante alveolar e palatalizada secundariamente) e <i>menha</i> .....                                  | 42 |
| Figura 10: Sequência de espectogramas das palavras <i>mana</i> , <i>mânia</i> (com a variante alveolar e palatalizada secundariamente) e <i>manha</i> .....                                  | 42 |
| Figura 11: Sequência de espectogramas das palavras <i>mona</i> , <i>mônia</i> (com a variante alveolar e palatalizada secundariamente) e <i>monha</i> .....                                  | 43 |
| Figura 12: Sequência de espectogramas das palavras <i>muna</i> , <i>múnia</i> (com a variante alveolar e palatalizada secundariamente) e <i>munha</i> .....                                  | 43 |
| Figura 13: Evolução acústica do processo de palatalização de /n/.....  | 44 |
| Figura 14: Traços fonéticos propostos por Chomsky e Halle (1968).....  | 55 |
| Figura 15: Formulação das regras fonológicas.....  | 56 |
| Figura 16: Formalização do processo de palatalização de /t/ e /d/ proposta por Bisol (2005, p. 26).....  | 57 |

|  |     |
|--|-----|
| Figura 17: Organização hierárquica dos traços consonantais na Fonologia Autossegmental. (CLEMENTS & HUME, 1995, p.47).....   | 59  |
| Figura 18: Organização hierárquica dos traços vocálicos na Fonologia Autossegmental. (CLEMENTS & HUME, 1995, p.47).....  | 60  |
| Figura 19: Representação do processo de palatalização. (BISOL, 2005, p.236).....   | 61  |
| Figura 20: Representação do Princípio de NCL. (BISOL, 2005, p. 65).....  | 62  |
| Figura 21: Esquema do esforço muscular e da curva da força silábica, baseado em Cagliari (1981, p.101).....  | 63  |
| Figura 22: Representação da estrutura da sílaba baseada em Kahn (1976). (BISOL, 2005, p.101).....  | 63  |
| Figura 23: Representação da estrutura silábica da palavra <i>vida</i> baseada na teoria gerativa da sílaba, Fonologia CV, proposta por Clements e Keyser (1983). (SILVA, 2013, p.203)..... | 64  |
| Figura 24: Representação da estrutura interna da sílaba baseada em Selkirk (1982). (BISOL, 2005, p. 102).....  | 65  |
| Figura 25: Estrutura silábica padrão da língua portuguesa. (SILVA, 2013, p.206).....   | 65  |
| Figura 26: Hierarquia de sonoridade. (SILVA, 2013, p. 207).....  | 66  |
| Figura 27: A palavra <i>urânio</i> produzida pelo informante g1f01. As linhas tracejadas de cor verde representam os quatro pontos onde ocorreu a medição de formantes.....                | 82  |
| Figura 28: Na palavra <i>urânio</i> produzida pelo informante g1f01, foi identificada a variante [n] seguida de semivogal /ɪ/.....   | 89  |
| Figura 29: Na palavra <i>netúnio</i> produzida pelo informante g1m03, foi identificada a variante nasal palatalizada [nʲ] seguida de semivogal /ɪ/.....                                    | 92  |
| Figura 30: Na palavra <i>Antônio</i> produzida pelo informante g3m01, foi identificada a variante nasal palatal [ɲ].....   | 94  |
| Figura 31: Recorte do Praat com a seleção do segmento nasal para a medição de sua duração.....   | 99  |
| Figura 32: Palavra <i>Betânia</i> , produzida pelo informante KF01. Foi identificada a variante [j], resultado do processo de iotização de (n).....  | 100 |
| Figura 33: Comparação da duração da semivogal /ɪ/ após a vocalização de /n/.....   | 101 |
| Figura 34: Palavra <i>alumínio</i> , produzida pelo informante g1m01. Foi identificada a variante [ø], resultado do processo de apagamento de /n/.....                                     | 102 |

|  |     |
|--|-----|
| Figura 35: Comparação da duração de /ɪ/ sem e com o apagamento de /n/ com dados de dois informantes.....   | 103 |
| Figura 36: Sequência de regras de transformação do processo de palatalização total de /n/.....   | 108 |
| Figura 37: Processo palatalização total de /n/ na Geometria de Traços.....   | 109 |
| Figura 38: Representação do segmento /ɲ/, resultado do processo de palatalização total em que /n/ assimilou o traço coronal do segmento semivocálico coronal adjacente por espraiamento..... | 110 |
| Figura 39: Regra da palatalização secundária de /n/.....   | 110 |
| Figura 40: Processo de palatalização secundária de /n/ na Geometria de Traços.....   | 111 |
| Figura 41: Representação do segmento /ɲ/, resultado do processo de palatalização secundária em que /n/ assimilou o nó Vocálico do segmento semivocálico coronal adjacente.....               | 112 |
| Figura 42: Sequência de processos na Regra da vocalização de /n/.....  | 112 |
| Figura 43: Processo de vocalização de /n/.....   | 113 |
| Figura 44: Sequência de processos na Regra do apagamento de /n/.....   | 114 |
| Figura 45: Processo de apagamento de /n/ na Geometria de Traços.....   | 114 |
| Figura 46: Estrutura silábica de um ditongo crescente com base em Bisol (1999), interpretada por Angel (2014).....   | 116 |
| Figura 47: Rodada <i>Binomial Step Up&amp;Down</i> . Variante Palatalização Total. Melhor rodada <i>Stepping Up</i> .....  | 138 |
| Figura 48: Gradação dos fatores que favorecem a aplicação da regra da palatalização total.....   | 139 |
| Figura 49: Rodada <i>Binomial Step Up&amp;Down</i> . Variante Palatalização Secundária. Melhor rodada <i>Stepping Up</i> .....   | 139 |
| Figura 50: Gradação dos fatores que favorecem a aplicação da regra da palatalização secundária.....  | 140 |
| Figura 51: Rodada <i>Binomial Step Up&amp;Down</i> . Variante Vocalização. Melhor rodada <i>Stepping Up</i> .....  | 141 |
| Figura 52: Gradação dos fatores que favorecem a aplicação da regra da vocalização.....   | 141 |
| Figura 53: Rodada <i>Binomial Step Up&amp;Down</i> . Variante Apagamento. Melhor rodada <i>Stepping Up</i> .....   | 142 |

|  |     |
|--|-----|
| Figura 54: Gradação dos fatores que favorecem a aplicação da regra do apagamento.....  | 143 |
| Figura 55: Rodada <i>Binomial Step Up&amp;Down</i> . Variantes Nasais Palatais. Melhor rodada <i>Stepping Up</i> .....       | 148 |
| Figura 56: Gradação dos fatores que favorecem a realização das variantes nasais palatais.....                                | 149 |
| Figura 57: Rodada <i>Binomial Step Up&amp;Down</i> . Variantes Não-Nasais. Melhor rodada <i>Stepping Up</i> .....            | 150 |
| Figura 58: Gradação dos fatores que favorecem a realização das variantes não-nasais.....                                     | 151 |
| Figura 59: Rodada <i>Binomial Step Up&amp;Down</i> . Variantes Não-Alveolares. Melhor rodada <i>Stepping Up</i> .....        | 152 |
| Figura 60: Gradação dos fatores que favorecem a realização das variantes não-alveolares.....                                 | 152 |
| Figura 61: Rodada <i>Binomial Step Up&amp;Down</i> . Variante Nasal Alveolar. Melhor rodada <i>Stepping Up</i> .....         | 153 |
| Figura 62: Gradação dos fatores que favorecem a realização da variante nasal alveolar.....                                   | 153 |
| Figura 63: Ordem de realização dos processos fonológicos, baseada no registro quantitativo da produção de cada variante..... | 154 |
| Figura 64: Hierarquia da produção de cada variante (processo fonológico), seguindo a ordem das gerações.....                 | 155 |

## LISTA DE TABELAS

|   |    |
|---|----|
| Tabela 01: Processos fonológicos no ALAM.....   | 25 |
| Tabela 02: Processo fonológico em Itacoatiara e Manacapuru – AM.....  | 26 |
| Tabela 03: Processos fonológicos em Borba – AM.....   | 27 |
| Tabela 04: Processos Fonológicos em Itapiranga e Silves – AM.....   | 28 |
| Tabela 05: Processos fonológicos em Tabatinga – AM.....   | 29 |
| Tabela 06: Exemplos de variantes palatais do <i>corpus</i> de Manaus – AM.....  | 33 |
| Tabela 07: Exemplos da variante síncope do <i>corpus</i> de Manaus – AM.....  | 37 |
| Tabela 08: Exemplos da variante iotização do <i>corpus</i> de Manaus – AM.....  | 39 |
| Tabela 09: Matriz fonética do português. (SILVA, 2013, p.195).....  | 56 |
| Tabela 10: Dados gerais dos informantes de Manaus.....  | 68 |
| Tabela 11: Lista das palavras que foram a base para a coleta de dados em Manaus.70.   |    |
| Tabela 12: Ordem da frequência de uso das palavras do corpus de Manaus, segundo a base de dados do Corpus do Português e a classificação dos grupos de frequência, utilizada na pesquisa..... | 77 |
| Tabela 13: Organização das palavras que compõem o <i>corpus</i> da pesquisa de acordo com os fatores linguísticos.....  | 78 |
| Tabela 14: Organização dos fatores extralinguísticos.....   | 78 |
| Tabela 15: Codificação dos dados para as rodadas no Goldvarb 2001.....  | 88 |
| Tabela 16: Médias de F1 e F2 no onset da variante nasal alveolar produzida na fala de crianças, mulheres e homens.....  | 90 |
| Tabela 17: Médias de F1 e F2 até 2 segundos após o onset da variante nasal alveolar produzida na fala de crianças, mulheres e homens.....   | 90 |
| Tabela 18: Médias de F1 e F2 no onset da variante nasal alveolar palatalizada produzida na fala de crianças, mulheres e homens.....   | 93 |
| Tabela 19: Médias de F1 e F2 até 2 segundos após o onset da variante nasal alveolar palatalizada produzida na fala de crianças, mulheres e homens.....  | 93 |
| Tabela 20: Médias de F1 e F2 no onset da variante nasal alveolar palatalizada produzida na fala de mulheres e homens.....   | 95 |
| Tabela 21: Médias de F1 e F2 até 2 segundos após o onset da variante nasal alveolar palatalizada produzida na fala de mulheres e homens.....  | 95 |

|  |     |
|--|-----|
| Tabela 22: Número de exemplares de cada variante.....  | 104 |
| Tabela 23: Relação de palavras e variantes.....  | 107 |
| Tabela 24: Síntese das motivações fonológicas e silábicas.....   | 122 |
| Tabela 25: Ocorrência das variantes por vogal antecedente.....   | 124 |
| Tabela 26: Ocorrência das variantes por terminação da palavra.....                                       | 126 |
| Tabela 27: Ocorrência das variantes por categoria do substantivo (P= próprio; C= comum).....             | 127 |
| Tabela 28: Ocorrência das variantes por número de sílabas (D= duas; T= três; Q= quatro).....             | 128 |
| Tabela 29: Ocorrência das variantes por ordem de frequência de uso das palavras.....                     | 130 |
| Tabela 30: Ocorrência das variantes por gênero (M= mulher, H= homem) .....                               | 131 |
| Tabela 31: Ocorrência das variantes por grupo de idade.....  | 133 |
| Tabela 32: Ocorrência das variantes por nível de escolaridade.....                                       | 136 |
| Tabela 33: Resumo das gradações dos fatores favorecedores das regras fonológicas.....                    | 143 |
| Tabela 34: Ocorrência dos grupos de variantes por vogal antecedente.....                                 | 144 |
| Tabela 35: Ocorrência dos grupos de variantes por terminação da palavra.....                             | 145 |
| Tabela 36: Ocorrência dos grupos de variantes por categoria do substantivo (P= próprio; C= comum).....   | 145 |
| Tabela 37: Ocorrência dos grupos de variantes por número de sílabas (D= duas; T= três; Q= quatro). ..... | 146 |
| Tabela 38: Ocorrência dos grupos de variantes por ordem de frequência de uso das palavras.....           | 146 |
| Tabela 39: Ocorrência dos grupos de variantes por gênero (M= mulher, H= homem).....                      | 147 |
| Tabela 40: Ocorrência dos grupos de variantes por grupo de idade.....                                    | 147 |
| Tabela 41: Ocorrência dos grupos de variantes por nível de escolaridade.....                             | 148 |
| Tabela 42: Dados numéricos de produção das variantes.....  | 154 |

## LISTA DE GRÁFICOS

|  |     |
|--|-----|
| Gráfico 01: Trajetória de F2 na palavra Efigênia, produzida pelo informante g1m03..... | 91  |
| Gráfico 02: Trajetória de F2 na palavra calúnia, produzida pelo informante g1m03..     | 94  |
| Gráfico 03: Trajetória de F2 na palavra gênica, produzida pelo informante g1m03.....   | 96  |
| Gráfico 04: Trajetória de F2 e F3 da variante nasal alveolar.....                      | 97  |
| Gráfico 05: Trajetória de F2 e F3 da variante nasal alveolar palatalizada.....         | 97  |
| Gráfico 06: Trajetória de F2 e F3 da variante nasal alveolar palatalizada.....         | 98  |
| Gráfico 07: Distribuição das variantes.....  | 104 |
| Gráfico 08: Distribuição de variantes não alveolares por palavra.....                  | 107 |
| Gráfico 09: Distribuição de variantes não alveolares por vogal precedente.....         | 124 |
| Gráfico 10: Realização de variantes não-alveolares por gênero/sexo.....                | 132 |
| Gráfico 11: Realização de variantes não alveolares por idade.....                      | 134 |
| Gráfico 12: Realização de variantes não-alveolares por escolaridade.....               | 137 |

## LISTA DE BOXPLOTS

|  |     |
|--|-----|
| Boxplot 01: Duração das variantes nasais.....  | 99  |
| Boxplot 02: Ocorrência das variantes por vogal antecedente.....  | 123 |
| Boxplot 03: Ocorrência das variantes por terminação da palavra.....  | 125 |
| Boxplot 04: Ocorrência das variantes por categoria do substantivo.....                                     | 126 |
| Boxplot 05: Ocorrência das variantes por número de sílabas.....  | 127 |
| Boxplot 06: Ocorrência das variantes por ordem de frequência de uso das palavras na Língua Portuguesa..... | 129 |
| Boxplot 07: Ocorrência das variantes por gênero.....   | 131 |
| Boxplot 08: Ocorrência das variantes por grupo de idade.....   | 133 |
| Boxplot 09: Ocorrência das variantes por nível de escolaridade.....  | 135 |

## RESUMO

O estudo da variável ( $n\bar{\imath}$ ) em paroxítonas terminadas em -nia e -nio em Manaus é o tema da tese elaborada no Programa de Pós-graduação em Estudos Linguísticos da Universidade Federal de Minas Gerais, concentrada na área de Linguística Teórica e Descritiva. Tal estudo visa descrever os processos de variação fonológica que ocorrem no contexto desta variável. A pesquisa traz um recorte de trabalhos que tratam do subfalar amazônico e abordam traços de variação fonológica no Amazonas, destacando aqueles que fazem referência à variável em estudo em Manaus. Em destaque, aponta a pesquisa de Cruz (2004), que registrou as variantes [n̄] e [n] para a palavra *Antônio* em Barcelos, Parintins, Tefé e Benjamim Constant, todos municípios do interior do Amazonas. Aponta, também, a pesquisa de Campos (2008), que registrou a variante [n] para a palavra *Antônio*, em Borba, município no sul do Amazonas. A pesquisa realizada em Manaus é desenvolvida sob a perspectiva de análise linguística proposta por Labov (1972), também conhecida como sociolinguística quantitativa, por operar com números e tratamento estatístico dos dados coletados. É também desenvolvida sob a perspectiva da Sociofonética, descrita por Thomas (2011). A coleta de dados foi realizada por meio de entrevistas gravadas, direcionadas para que as respostas dos informantes correspondessem à lista de palavras previamente elaborada com 20 palavras paroxítonas. No total, 58 informantes foram entrevistados em Manaus, subdivididos de acordo com os seguintes fatores sociais: gênero, idade e escolaridade. A análise dos dados iniciou com a análise acústica no Praat, por meio de medições de formantes, seguindo os pressupostos de Ladefoged (2001) e Thomas (2011). A análise acústica apontou cinco variantes para a variável ( $n\bar{\imath}$ ): a alveolar seguida de /ɹ/, a palatalização total, palatalização secundária de /n/, o apagamento e a vocalização de /n/. A análise quantitativa foi realizada por meio dos Programas R e Goldvarb 2001. Foi investigada a influência dos seguintes fatores linguísticos: vogal anterior, categoria do substantivo – próprio ou comum –, vogal final, número de sílabas e frequência de uso da palavra. Os fatores extralinguísticos investigados foram: gênero, idade e escolaridade. As motivações fonológicas e silábicas também foram investigadas. Por fim, os resultados foram elaborados à luz de três bases teórico-metodológicas: a teoria da variação e mudança linguística, a fonologia gerativa padrão e o modelo de sílaba da fonologia não linear. Entre os resultados, foi registrada, no grupo de variantes não alveolares, a produção de 13% de variantes não-nasais e 3% de variantes palatais. Ainda, os fatores gênero/sexo e categoria do substantivo foram considerados insignificantes no processo variável em Manaus, e a motivação silábica é apontada como regente dos processos fonológicos.

Palavras-chave: Variável ( $n\bar{\imath}$ ); Variação fonológica; Subfalar amazônico; Fonologia gerativa; Modelo de sílaba.

## ABSTRACT

The study of the variable ( $n_{\bar{r}}$ ) in paroxitone ending in -nia and -nio in Manaus is the subject of the thesis elaborated in the Linguistic Studies Post-Graduation Program at the Federal University of Minas Gerais, concentrated in the area of Theoretical and Descriptive Linguistics. This study aims to describe the processes of phonological variation that occur in the context of this variable. The research brings a clipping work that deals with the Amazon subspeech and addresses traits of phonological variation in Amazonas, highlighting those that refer to the variable under study in Manaus. It highlights the research of Cruz (2004), which recorded the [n] variants and [ɲ] for the word Antonio in Barcelos, Parintins, Tefé and Benjamin Constant, all municipalities of Amazonas. It also highlights the research of Campos (2008), which recorded the [ɲ] variant for the word Anthonio in Borba municipality in southern Amazonas. The research carried out in Manaus is developed from the perspective of linguistic analysis proposed by Labov (1972), also known as quantitative sociolinguistics, for operating with numbers and statistical treatment of the data. As well as from the perspective of Sociophonetics described by Thomas (2011). Data collection was conducted through recorded interviews, directed to so that the responses of the speakers would correspond to the word list previously drawn up with 20 paroxitone words. In total, 58 speakers were interviewed in Manaus, subdivided according to the following social factors: gender, age and education. Data analysis started with the acoustic analysis on PRAAT through formant measurements, following the assumptions from Ladefoged (2001) and Thomas (2011). Acoustic analysis showed five variants for the variable ( $n_{\bar{r}}$ ): the nasal alveolar followed by /ɹ/, the total palatalization of nj, the secondary palatalization of /n/, the deletion and vocalization of /n/. The quantitative analysis was performed through the Programs R and Goldvarb 2001. The influence of the following linguistic factors are also investigated: previous vowel, noun category - proper or common - final vowel, number of syllables and word frequency. The extralinguistic factors investigated were: sex, age and school level. Phonological and syllabical motivations were also under investigation. Finally, the results had been prepared under the light of three theoretical and methodological bases: the theory of linguistic change and variation, standard generative phonology and the syllable model of nonlinear phonology. Among the results, it was registered in the group of non alveolar variants, the production of 13% of non-nasal variants and 3% of palatal variants. And, the factors of gender/sex and noun category were considered insignificant in the variable process in Manaus, and the syllabical motivation is pointed as the ruler of the phonological processes.

**Key words:** Variable ( $n_{\bar{r}}$ ); Phonological variation; Amazon subspeech; Generative Phonology; Syllabe model.

## SUMÁRIO

|   |    |
|---|----|
| 1 INTRODUÇÃO.....   | 16 |
| 2 CONTEXTUALIZAÇÃO DA PESQUISA.....   | 19 |
| 2.1 Manaus: Descrição da Comunidade Pesquisada.....   | 19 |
| 2.2 O Subfalar Amazônico.....   | 23 |
| 2.3 Objetos de Estudo.....  | 29 |
| 2.3.1 Palatalização Nasal.....  | 30 |
| 2.3.1.1 Palatalização Total.....  | 33 |
| 2.3.1.2 Palatalização Secundária.....   | 36 |
| 2.3.2 Apagamento / Síncope.....   | 37 |
| 2.3.3 Vocalização.....  | 39 |
| 2.3.4 A Variável (nɿ).....  | 41 |
| 2.3.4.1 Relação com a Palatalização do Latim ao Português.....  | 45 |
| 2.3.5 Regras Fonológicas.....   | 46 |
| 2.3.6 Paroxítonas Terminadas em nia e nio: Proparoxítonas Aparentes.....                                    | 47 |
| 3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICO-METODOLÓGICA.....   | 50 |
| 3.1 Teoria da Variação e Mudança Linguística: Pressupostos Sociolinguísticos e Sociofonéticos.....          | 50 |
| 3.2 Modelo Fonológico: A Fonologia Gerativa Padrão, a Fonologia Autossegmental e a Geometria de Traços..... | 54 |
| 3.3 Modelo de Sílabas da Fonologia Não Linear.....  | 62 |
| 4 MÉTODOS E TÉCNICAS DE PESQUISA.....   | 67 |
| 4.1 População e Amostra.....  | 67 |
| 4.2 Coleta de Dados.....  | 69 |
| 4.3 Fatores Linguísticos e Extralinguísticos.....   | 76 |
| 4.4 Análise Acústica: Identificação das Variantes.....  | 78 |
| 4.5 Tratamento dos Dados no Software R.....   | 83 |
| 4.6 Tratamento dos Dados no Programa Goldvarb 2001.....   | 87 |

|  |     |
|--|-----|
| 5 RESULTADOS E DISCUSSÕES.....   | 89  |
| 5.1 Variantes Identificadas: Pistas Acústicas e Distribuição no <i>Corpus</i> .....  | 89  |
| 5.2 Representação dos Processos Fonológicos de palatalização total, palatalização secundária, vocalização e síncope/apagamento na Fonologia Gerativa Padrão..... | 108 |
| 5.3 Aplicação do Modelo de Sílabas da Fonologia Não Linear.....  | 115 |
| 5.4 Contribuições das Análises Fonológicas e Silábicas.....  | 121 |
| 5.5 Análise dos Fatores Linguísticos.....  | 123 |
| 5.6 Análise dos Fatores Extralinguísticos .....  | 130 |
| 5.7 Análise da Aplicação Regras Fonológicas.....   | 137 |
| 5.7.1 Regra da Palatalização Total.....  | 138 |
| 5.7.2 Regra da Palatalização Secundária.....   | 139 |
| 5.7.3 Regra da Vocalização.....  | 140 |
| 5.7.4 Regra do Apagamento.....   | 142 |
| 5.8 Análises com a Compilação dos Grupos de Variantes.....   | 144 |
| 5.8.1 Variantes Nasais Palatais.....   | 148 |
| 5.8.2 Variantes Não-Nasais.....  | 149 |
| 5.8.3 Variantes Não-Alveolares X Variante Nasal Alveolar.....  | 151 |
| 5.9 Projeção da Variação Fonológica em Manaus.....   | 154 |
| 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....  | 156 |
| 7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....  | 162 |
| ANEXOS   |     |

## 1 INTRODUÇÃO

O subfalar amazônico foi registrado por Nascentes (1953) como um dos falares da parte Norte do Brasil. Uma das pesquisas mais expressivas como registro do subfalar amazônico, em específico o falar amazonense, proveniente do estado do Amazonas, foi realizado por Cruz (2004) por meio da elaboração do ALAM – Atlas Linguístico do Amazonas, que compreendeu uma investigação em nove municípios representativos das nove microrregiões do estado.

A Carta Fonética 94 do ALAM apresenta a pronúncia da palavra *Antônio*, em nove cidades do Amazonas, das quais três apresentaram variantes palatalizadas. A variante [nʲ] foi registrada na fala de três informantes, um em Barcelos, outro em Parintins e outro em Tefé. A variante [ɲ] foi registrada na fala de dois informantes, um em Benjamim Constant e outro em Parintins. E em todas as localidades foi registrada a variante de vocalização do /n/ em /ɲ/.

Por meio de observação assistemática, foi detectado que estas variantes também estão presentes na fala manauara, porém, não há esse registro de Manaus no ALAM, pois essa cidade não foi uma das locações da pesquisa realizada por Cruz (2004). Tal percepção motivou o estudo da variável (nɲ) no contexto de palavras paroxítonas terminadas em –nia e –nio em Manaus.

Esta pesquisa é pautada nas seguintes hipóteses: a) o processo variável de palatalização é semelhante ao que ocorreu na história da língua portuguesa (WILLIAMS, 1961; JOTA, 1976); b) a palatalização nesse contexto fonológico é uma tentativa de simplificar a estrutura da última sílaba, passando de sílaba complexa a simples por meio da queda da segunda ramificação do *onset*; c) a motivação fonológica supera a motivação silábica; d) fatores linguísticos e extralinguísticos devem agir como favorecedores da produção das variantes; e) os elementos favorecedores da realização da variante alveolar são opostos aos elementos que favorecem a realização das variantes não-alveolares; e f) a produção das variantes palatalizadas se destaca entre as variantes não-alveolares e é realizada em maior número por informantes mais idosos .

O objetivo geral da tese é investigar os processos fonológicos aos quais a variável (nɲ) é submetida no contexto de palavras paroxítonas terminadas em –nia e

–nio em Manaus. Dentre os objetivos específicos, destacam-se: a) identificar as variantes de (n̄ɪ) e as regras variáveis; b) quantificar a realização das variantes de (n̄ɪ); c) descrever e analisar a influência de fatores linguísticos e extralinguísticos no processo variável e na aplicação das regras variáveis; d) verificar as mudanças na estrutura silábica das palavras produzidas com as variantes palatalizadas e as variantes não nasais de vocalização e apagamento, buscando indícios de motivação silábica; e) analisar os processos variáveis à luz da Fonologia Gerativa a fim de detectar sua naturalidade e motivação fonológica; f) delimitar pistas acústicas que auxiliem na identificação das variantes; g) desenvolver uma hierarquização dos fatores favorecedores de cada regra variável e do processo de variação de forma geral; e h) apresentar uma projeção da variação fonológica em Manaus.

A pesquisa foi desenvolvida sob a perspectiva da análise Sociolinguística Quantitativa (LABOV, 1972) e sob a perspectiva da Sociofonética (THOMAS, 2011). A realização dos objetivos da pesquisa, portanto, foi pautada em métodos que abrangem o âmbito sociolinguística, como a análise de fatores linguísticos e extralinguísticos e o âmbito sociofonético, com análises acústicas, além de análises de processos fonológicos e estruturas silábicas, por meio da Geometria de Traços (CLEMENTS & HUME, 1995), e do Modelo de Sílabas da Fonologia Não Linear (SELKIRK, 1980; BISOL, 2005).

A pertinência desta pesquisa está entrelaçada ao registro inédito da ocorrência, em Manaus, de uma variação fonológica, por hora apenas registrada em algumas cidades do interior amazonense, no trabalho de Cruz (2004), e percebida em outros falares do Brasil, como em Minas Gerais, onde, pelo conhecimento popular, geralmente, um indivíduo de nome Antônio é chamado de “Tonho”. Em termos de Língua Portuguesa, este trabalho contribui para os estudos sobre o processo de palatalização, principalmente nos contextos em que o gatilho é um som vocálico alto anterior e correlaciona os processos fonológicos com as mudanças de estrutura silábica, apontando para a possibilidade de que motivações silábicas sejam regentes de alguns processos fonológicos.

A estrutura deste trabalho é formada por mais seis capítulos subsequentes ao primeiro capítulo de Introdução. No capítulo 2 é apresentada a Contextualização da Pesquisa com os dados que compõem o contexto da pesquisa, tais como a comunidade estudada, o subfalar amazônico, os processos e aspectos fonológicos.

No capítulo 3 é apresentada a Fundamentação Teórico-Methodológica. No capítulo 4 são descritos os Métodos e Técnicas da Pesquisa. No capítulo 5 são apresentados os Resultados e Discussões. No capítulo 6 são expostas as Considerações Finais e em seguida as Referências.

## 2 CONTEXTUALIZAÇÃO DA PESQUISA

Neste capítulo são apresentados os tópicos que compõem o contexto da pesquisa, de forma a contemplar a descrição da comunidade pesquisada, isto é, a cidade de Manaus, os registros do subfalar amazônico e os objetos de estudo desta pesquisa.

### 2.1 Manaus: Descrição da Comunidade Pesquisada

Manaus é a cidade onde ocorreu a coleta de dados desta pesquisa, que envolveu sujeitos manauaras. A escolha do local de pesquisa baseou-se em experiência empírica, desde o início dos anos 2000, na capital amazônica, por meio da qual foi possível identificar através de interação comunicativa, indícios de variação fonológica no contexto de palavras paroxítonas terminadas em nia e nio.

Manaus é a capital do estado do Amazonas e está localizada na região Norte do Brasil. A cidade é situada na confluência dos rios Negro e Solimões, conforme localização do mapa da Figura 01:

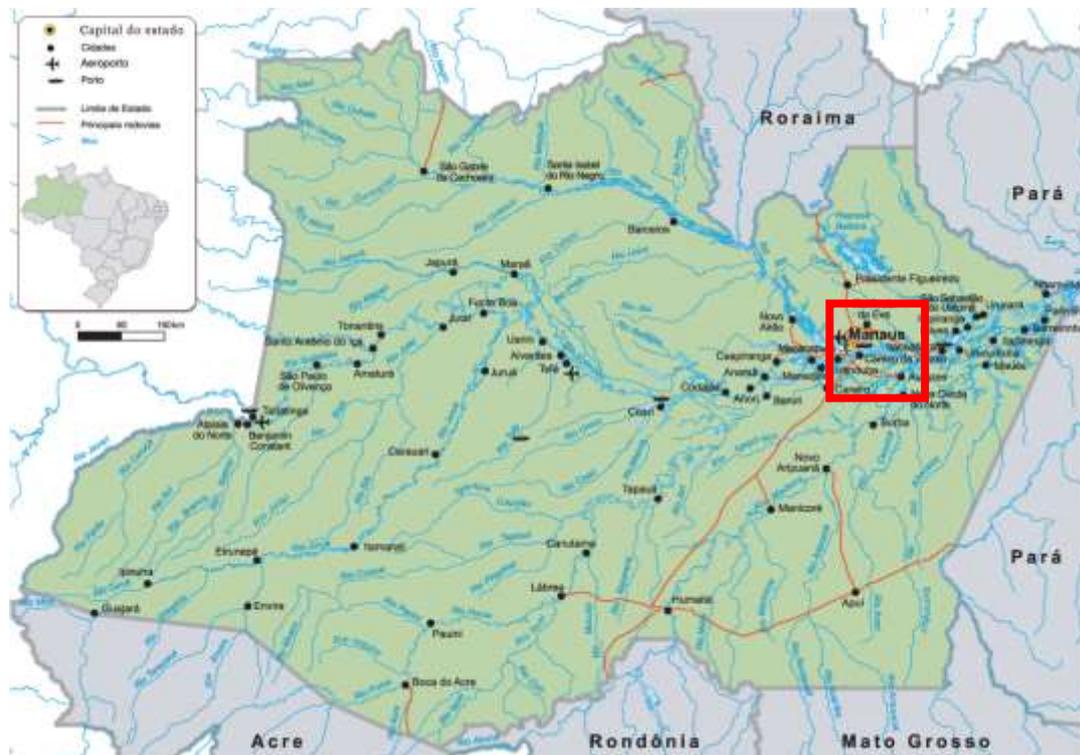


Figura 01: Localização de Manaus. Fonte: Guiageo (online)

A origem de Manaus, segundo Freire (1990), data do período de colonização da Amazônia, no século XVII. Na ocasião, por ordens metropolitanas, fortalezas foram construídas no intuito de proteger a região de invasões europeias.

O Forte São José da Barra do Rio Negro, localizado à margem esquerda do Rio Negro, foi construído em 1669 (SOUZA, 1885) por determinação do governador do Maranhão e Grão-Pará, Capitão-general Antônio de Albuquerque Coelho de Carvalho futuramente daria origem à cidade de Manaus. Bittencourt (1999, p.3) descreve a construção do Forte: “Tratava-se de uma obra rústica, de forma quadrangular, feita de grossas paredes de pedra e barro, com uma das faces para o rio [...]”. O autor acrescenta que o Forte marcava tanto o domínio português quanto a instalação da arquitetura europeia na região do Rio Negro.

Nascimento (2003) destaca que a articulação populacional na área do Forte foi marcada pela presença de várias etnias indígenas, missionários e militares e pelo conflito gerado pelo domínio português na região. No local formou-se uma aldeia conhecida como Lugar da Barra.

Segundo a História de Manaus é narrada, em 1791, o Lugar da Barra se tornou sede do governo de Manuel da Gama Lobo d’ Almada. Durante sua administração, vários prédios públicos surgiram, como hospital, quartel e cadeia. Em 1833, o Lugar da Barra foi elevado à categoria de Vila e passou a ser chamada de Vila de Manaós. Nesse período, a Vila possuía casas de estilo europeu, onze ruas e uma praça. Quinze anos mais tarde, em 1848, a Vila de Manaós foi elevada à condição de cidade. Em 1856, pela Lei N°68 de 04 de setembro, a área onde originalmente se localizava o Forte São José da Barra do Rio Negro, passou a se chamar cidade de Manaus.

Durante a História dos primeiros anos da cidade de Manaus é nítido o esforço das autoridades da época em transformar a cidade o mais próximo possível dos padrões europeus. Para tanto, costumes da população composta majoritariamente de indígenas e mestiços passaram a ser controlados por leis municipais, por meio do Código de Postura Municipais da Cidade de Manaus, promulgado pela Lei N° 247 de 1º de junho de 1872. A esse respeito, Maciel e Filippini (2010, p.42) destacam “a proibição de edificações de casas cobertas de palha em determinadas ruas da cidade, lavar roupas nos igarapés que cortavam a cidade e disparar flechas”.

Salati (1990) descreve os aspectos populacionais da cidade de Manaus em três fases. Na primeira fase, que abrange a fundação de Manaus e o início da exploração

de produtos florestais, entre 1669 e 1840, houve um decréscimo populacional devido principalmente aos constantes conflitos entre brancos e índios. A segunda fase, entre 1840 e 1955, foi marcada pelos projetos de colonização e desenvolvimento regional na Amazônia e a fase áurea da borracha no Amazonas. No início desta fase, em 1852, Manaus apresentava uma população de cerca de 4.000 habitantes. Já no período áureo da borracha, de 1889 a 1910, houve um significativo crescimento populacional, passando de 10.000 para um pouco mais de 75.000 habitantes. A terceira fase, iniciada em 1955 e se estendendo até os dias atuais, é marcada por mais projetos de colonização e desenvolvimento regional na Amazônia. De 1970 a 1995, o número populacional de Manaus passou de 311.622 para 1.282.310 habitantes. Atualmente, conforme dados do IBGE, Manaus possuía em 2015 cerca de 2.057.711 habitantes.

O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, IBGE, dispõe online, sob o Portal de Mídia do Governo Brasileiro, dados sobre cada cidade do Brasil. Sobre Manaus, destacamos os dados que fazem referência aos fatores sociais abordados no presente estudo: gênero, idade e escolaridade.

O infográfico Pirâmide Etária do censo demográfico realizado em 2010, em Manaus, apresenta os dados referentes ao número de homens e mulheres, seccionados por faixa etária (Figura 02):



Figura 02: Infográfico Pirâmide Etária do Censo Demográfico de 2010. Fonte: IBGE.

Nota-se no infográfico acima que a população de homens e mulheres em Manaus é equilibrada em número. Segundo dados do IBGE, a população estimada de mulheres em 2010 era de 922.272, e a de homens era de 879.742.

A faixa etária que se destaca na Pirâmide Etária com a maior concentração de número da população é a que compreende as idades de 25 a 29 anos, com cerca de 95.173 mulheres e 89.991 homens, seguida pela faixa que abrange as idades de 20 a 24 anos, com cerca de 92.632 mulheres e 88.051 homens. Em terceiro lugar, a maior concentração populacional está na faixa de 10 a 14 anos, com cerca de 89.948 mulheres e 90.583 homens. A população idosa, representada pelo topo da pirâmide, se apresenta em número, pelo menos, oito vezes menor que a população mais jovem, que é representada na base da pirâmide.

Os dados de escolaridade dispostos no site do IBGE com base em um censo educacional de 2015 em Manaus abrangem três níveis de escolaridade: pré-escolar, ensino fundamental e ensino médio, como ilustra a Figura 03:

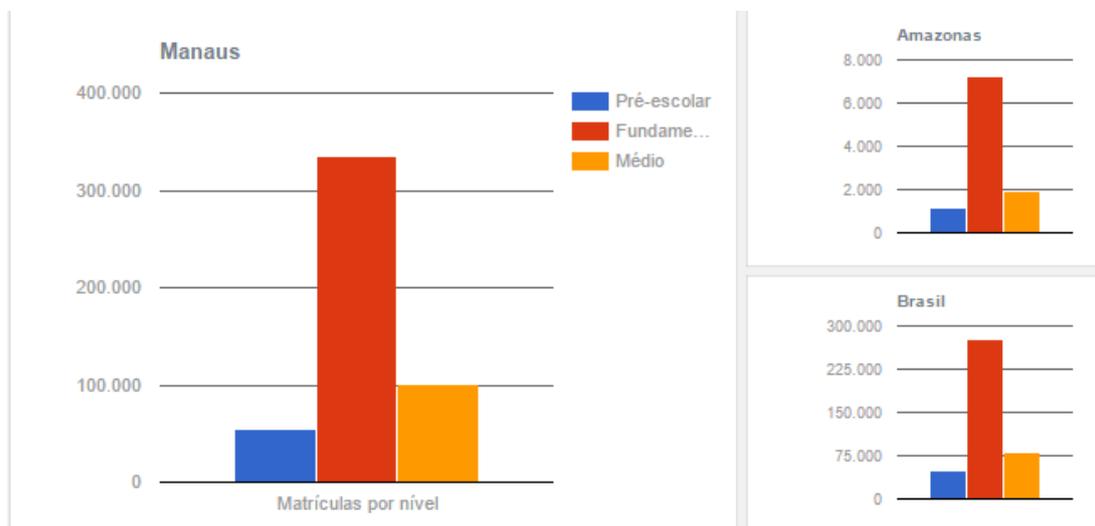


Figura 03: Matrícula escolar por nível em Manaus. Fonte: Ministério da Educação, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais - INEP - Censo Educacional 2015.

Segundo a figura 03, a maior concentração de alunos se encontra no ensino fundamental, tendo uma grande queda no número de alunos matriculados no ensino médio. Ao contrastar a pirâmide etária do censo demográfico de 2010 e o infográfico de matrícula escolar do censo educacional de 2015, nota-se que, apesar de o número de população nas faixas etárias que abrangem indivíduos em idade escolar para o dois níveis, ensino fundamental e ensino médio, serem próximos, parece haver um indício de abandono escolar, quando na transição de um nível para o outro.

Embora nesta pesquisa seja abordado o nível de educação superior no fator social escolaridade, não foram encontrados dados oficiais em relação ao número de estudantes universitários em Manaus.

## 2.2 O Subfalar Amazônico

O subfalar amazônico foi registrado por Nascentes (1953) como um dos falares da parte Norte do Brasil, que, segundo sua proposta, engloba também o falar nordestino. Tal categorização foi a base de elaboração do mapa dos falares brasileiros proposto a seguir:



Figura 04: Mapa dos falares brasileiros. Fonte: [www.cin.ufpe.br](http://www.cin.ufpe.br)

Na ocasião de elaboração do mapa dos falares brasileiros, Nascentes objetivou estabelecer uma divisão linguística no Brasil, especificamente, em falares do Norte e falares do Sul, baseando-se na “cadência e a existência de protônicas abertas em

vocábulos que não sejam diminutivos nem advérbios em mente” (NASCENTES, 1953, p. 25).

Uma vez que o contexto desta pesquisa se delimita ao estudo de variação fonológica na capital do Amazonas, são destacados nesta seção alguns estudos que abordam processos fonológicos no contexto amazonense, em especial aqueles que fazem referência à variação estudada em Manaus.

Um trabalho considerado um marco para os estudos dialetológicos no Amazonas é a pesquisa de Cruz (2004), que resultou na elaboração do Atlas Linguístico do Amazonas – ALAM.

No Atlas Linguístico do Amazonas (ALAM) há investigações de 9 municípios representativos das 9 microrregiões do estado: Benjamin Constant (Microrregião do Alto Solimões), Tefé (Microrregião do Juruá-Solimões-Juruá), Lábrea (Microrregião do Purus), Eirunepé (Microrregião do Juruá), Humaitá (Microrregião do Madeira), Barcelos (Microrregião do Alto Rio Negro), Manacapuru (Microrregião do Rio Negro-Solimões), Itacoatiara (Médio Amazonas) e Parintins (Baixo Amazonas).

Segundo Quara & Justiniano (2010) a coleta de dados do ALAM envolveu um questionário fonético-fonológico de 156 perguntas e questionário semântico-lexical, com 327 questões, elaborados por Cruz e definidos após a aplicação de pré-questionário em uma localidade-piloto (Manacapuru). Foram coletadas, também, elocuições livres, para estudos posteriores. Foram entrevistados seis informantes de cada município, sendo três homens e três mulheres, totalizando cinquenta e quatro informantes.

O ALAM registrou 107 cartas fonéticas e 150 cartas semântico-lexicais. As cartas fonéticas apresentam fenômenos que dizem respeito às realizações dos fonemas vocálicos e consonantais em diferentes contextos.

Embora os processos fonológicos não tenham sido elucidados no trabalho de Cruz (2004), com base nas cartas fonéticas, nota-se alguns processos: monotongação de [ej]~[e]; [oj]~[o]; [ow]~[o], alteamento de [o]~[u]; [e]~[i], abaixamento de pretônicas [e]~[ɛ], ditongação de [o]~[ow]; [a]~[aj], chiamento de [s]~[ʃ], palatalização de [t]~[tʃ]; [d]~[dʒ], palatalização secundária de [ʌ]~[lʲ]; [l]~[lʲ]; [n]~[nʲ], palatalização de [n]~[ɲ]; [l]~[ʎ], apagamento de [R]~[∅], redução do gerúndio [-ndo]~[-no], iotização de [ɲ]~[ɲʲ] e rotacismo de [l]~[r].

A seguir, na tabela 01, são sistematizados os processos fonológicos mencionados acima com exemplos de palavras e transcrições fonéticas retiradas do ALAM.

| Processos Fonológicos no ALAM |   |
|-------------------------------|---|
| Monotongação                  | madeira [ma'dere]<br>depois [de'poʃ]<br>tesoura [te'zore]   |
| Alteamento                    | tomate [tu'matʃɪ]<br>bebida [bi'bide]                       |
| Abaixamento de pretônicas     | presente [prɛ'zɛtʃɪ]  |
| Ditongação                    | proa ['proʷwe]<br>paz ['pajs]                               |
| Chiamento                     | paz ['paʃ]  |
| Palatalização de oclusivas    | mentira [mẽ'tʃire]<br>perdido [pe <sup>h</sup> 'dʒidu]      |
| Palatalização secundária      | grelha ['grɛlʲe]<br>família [fẽ'milʲe]<br>Antônio [ẽ'tõnʲu] |
| Palatalização de [n] e de [l] | Antônio [ẽ'tõɲu]<br>família [fẽ'milʲe]                      |
| Apagamento de [R]             | flor ['flo]   |
| Redução de gerúndio           | conversando [kõvɛ'sẽɲu]                                     |
| Iotização                     | Antônio [ẽ'tõĩu]  |
| Rotacismo                     | flor ['fro]   |

Tabela 01: Processos fonológicos no ALAM.

Dos processos fonológicos notados no ALAM, destacam-se os de palatalização total e secundária de [n] e a iotização de [n], todos registrados para a palavra *Antônio*, que apresenta o contexto fonológico estudado em Manaus. Tais processos se tornam objeto de estudo dessa pesquisa.

Outra pesquisa que engloba o falar amazonense é a de Maia (2010), que investiga o comportamento fonético-fonológico da vogal posterior média fechada [o], em contexto tônico, no falar dos municípios de Itacoatiara e Manacapuru. Itacoatiara e Manacapuru pertencem à Mesorregião do Centro Amazonense. Itacoatiara encontra-se a leste de Manaus e está a uma distância de 277 quilômetros da capital. Já Manacapuru, dista cerca de 84 quilômetros. A coleta de dados envolveu seis informantes em cada uma das localidades, sendo um homem e uma mulher em três

faixas etárias: 18 a 35 anos, 36 a 55 anos e 56 anos em diante. O processo fonológico investigado pelo pesquisador foi o alteamento de [o]~[u]. Na tabela 02 são sistematizados alguns exemplos recortados da pesquisa de Maia (2010).

| Processo fonológico em Itacoatiara e Manacapuru - AM |                                 |
|--|---------------------------------|
| Alteamento de tônicas                                | como ['kũmʊ]<br>fomo(s) ['fũmʊ] |

Tabela 02: Processo fonológico em Itacoatiara e Manacapuru – AM.

Campos (2008), em outro trabalho, descreve a realização das vogais anteriores tônicas e dos ditongos na fala de ribeirinho do município de Borba, pertencente à Mesorregião do Sul Amazonense, à 208 quilômetros de distância de Manaus. Para a construção do *corpus*, foram entrevistados vinte e quatro informantes, estratificados em subgrupos dos fatores gênero e idade. Em sua pesquisa, Campos registra, conforme sua interpretação, embora, alguns, superficialmente, os seguintes processos fonológicos: neutralização dos fonemas vocálicos [i]~[e] e [e]~[i], em posição tônica contrariando a tendência geral do português brasileiro (PB), ditongação de [a]~[aj], monotongação de [iu]~[u], [ia]~[a], [ai]~[a], [ie]~[i], [ew]~[e] e [ei]~[e], rotacismo de [l]~[r]; [r]~[w], palatalização de [s]~[ʃ], [z]~[ʒ], [l]~[ʎ] e [n]~[ɲ], iotização da nasal palatal [ɲ]~[ɲ̃] e chiamento de [s]~[ʃ]; [z]~[ʒ]. A tabela a seguir sistematiza com alguns exemplos retirados da pesquisa de Campos (2008), os processos fonológicos registrados em Borba.

| Processos Fonológicos em Borba – AM |  |
|-------------------------------------|--|
| Neutralização <sup>1</sup>          | dele ['dziɫi] ~ ['deɫi]<br>naquele [na'kiɫi] ~ [na'keɫi]<br>colher (verbo) [ku'ɫi] ~ [ko'le]<br>eu tive [ 'ew # 'tevi ]                              |
| Ditongação                          | rapazinho [ hapaj'zĩɲu ]   |
| Monotongação                        | peixe ['peʃi]<br>mais ['maʃ]<br>negócio [nɛ'gɔsu]<br>difícil [dzi'fisiw] ~ [dzi'fisɯ]<br>série ['sɛri]<br>preocupação [prewkupa'sãw] ~ [prokupa'sãw] |
| Rotacismo                           | altura [ ah'tura ] ~ [ aw'tura ]<br>flecha [ 'flɛʃa ] ~ [ 'frɛʃa ]   |

<sup>1</sup> Suijuro que seja interpretado como um caso de debordamento.

|               |  |
|---------------|--|
| Palatalização | isso [ 'isu ] ~ [ 'iʃu ]<br>coisa [ 'kojza ] ~ [ 'kojʒa ]<br>auxílio [ aw'siɫu ] ~ [ ɔ'siɫu ]<br>família [ fã'miɫa ]<br>Antônio [ ã'tõɲu ] |
| Iotização     | tinha [ 'tʃiɲa ] ~ [ 'tʃiã ] <sup>2</sup>  |
| Chiamento     | pessoas [ pe'soaʃ ]<br>esmola [ eʃ'mola ]  |

Tabela 03: Processos fonológicos em Borba – AM.

No trabalho de Campos (2008) são encontrados dois processos fonológicos relevantes para o estudo da variável (nj) em Manaus, a palatalização de (nj) na palavra *Antônio* e a iotização de [ɲ] na palavra *tinha*. Tais processos serão discutidos mais a fundo a seguir e explorados na análise de dados dessa pesquisa.

Torres (2009) dissertou sobre a realização das palatais [ʎ] e [ɲ] nos municípios de Itapiranga e Silves, localizados no Médio Amazonas. Foram selecionados seis informantes em cada município, num total de doze, sendo um homem e uma mulher nas faixas etárias de 18 a 35 anos, 36 a 55 anos e 56 em diante, com escolaridade máxima até a 4ª série do Ensino Fundamental. Em seus resultados, Torres (2009) aponta que a lateral palatal [ʎ], em contexto medial do vocábulo, manteve-se predominante em todas as faixas etárias quanto às realizações dentro dos municípios. Já no contexto de realização da lateral palatal no final do vocábulo em posição pós-tônica e tônica na sílaba, foram registrados os processos fonológicos de iotização e apagamento.

Já a manifestação da nasal palatal apresentou diversas variações nas duas localidades, entretanto, a ocorrência da palatalização foi predominante. A variação fonológica registrada para a realização do fonema palatal foi o apagamento, tanto no contexto final quanto medial de vocábulo.

Torres (2009) ainda investigou outros contextos fonológicos em que haveria a possibilidade de palatalização em [ʎ] e [ɲ]. Para tanto, incluiu na lista de palavras de coleta de dados, palavras em que a lateral [l] era seguida da vogal alta [i], como em *linha* e paroxítonas terminados em –lia (família), –nia (calúnia) e –nio (crânio e Antônio). Como resultado, a autora registrou os seguintes processos fonológicos

<sup>2</sup> Aqui está registrada a forma em que a pesquisadora interpretou o que ocorre em [ 'tʃiɲa ] ~ [ 'tʃiã ]. Porém, pelos padrões levantados pela pesquisa em Manaus, o registro de vocalização de /ɲ/ deveria ser representado da seguinte forma [ 'tʃiã ]. Outra possibilidade é de se tratar de apagamento da palatal.

nesse contexto: palatalização total de [l]~[ʎ]; [n]~[ɲ], palatalização secundária de [l]~[ʎ]; [n]~[ɲ], apagamento de [l]~[∅]; [n]~[∅] e iotização de [ʎ] ~[ɹ] e [n]~[ɲ].

A tabela a seguir apresenta a sistematização dos processos fonológicos que ocorrem no contexto das palatais investigadas em Itapiranga e Silves, com seus respectivos exemplos, oriundos da pesquisa de Torres (2009).

| Processos Fonológicos em Itapiranga e Silves – AM |  |
|---|--|
| lotização da palatal [ʎ]                          | velha ['vɛɹɐ]  |
| lotização de [n]                                  | Antônio [ẽ'tõĩu]   |
| Apagamento das palatais                           | orelha [o'reøɐ]<br>caminhão [ka'mĩẽw̃]   |
| Apagamento de [l] e [n]                           | família [fa'miO]<br>Obs.: Não há exemplo claro de apagamento de [n].                 |
| Palatalização total                               | família [fẽ'miʎɐ]<br>Obs.: Não há exemplo claro de palatalização de [n].             |
| Palatalização secundária                          | família [fẽ'millɐ]<br>Obs.: Não há exemplo claro de palatalização secundária de [n]. |

Tabela 04: Processos Fonológicos em Itapiranga e Silves – AM.

O trabalho de Torres (2009) é uma das referências para a pesquisa realizada em Manaus, pois menciona a variação fonológica no contexto de paroxítonas terminadas em –nia e –nio.

Cavalcante (2012) aborda a identificação e análise de algumas variantes fonéticas que estão presentes na fala de estudantes do Ensino Médio das Escolas Públicas do município de Tabatinga. Este município pertence à Mesorregião Sudoeste Amazonense e faz fronteira com Colômbia e Peru. A coleta de dados envolveu vinte estudantes do ensino médio de duas escolas públicas no município, e os informantes foram categorizados de acordo com o gênero, idade e etnia. As variantes fonéticas registradas e analisadas foram: alteamento das vogais [e]~[i]; [o]~[u], redução dos ditongos decrescentes [ei]~[e] e [ou]~[o], redução do gerúndio [-ndo]~[-no], abrandamento [R]~[r], palatalização do [s]~[ʃ], vocalização do [l]~[w] e palatalização do [t]~[tʃ] e [d]~[dʒ]. Na tabela 04 são sistematizados alguns exemplos recortados da pesquisa de Cavalcante (2012).

| Processos fonológicos em Tabatinga - AM |  |
|---|--|
| Alteamento de vogais                    | escola [is'kɔlə]<br>pérola ['pɛrulə]             |
| Redução de ditongos decrescentes        | beijo ['beʒu]<br>tesoura [te'zora]               |
| Redução de gerúndio                     | tecendo [tɛ'sɛnu ]                               |
| Abrandamento de /R/                     | carta ['kartə]                                   |
| Palatalização                           | pesquisa [pe'kiza]<br>tia ['tʃia]<br>dia ['dʒia] |
| Vocalização de /l/                      | fatal [ fa'taw]                                  |

Tabela 05: Processos fonológicos em Tabatinga – AM.

Justiniano (2012) apresenta o Atlas Linguístico dos falares da microrregião do Alto Rio Negro, pertencente à mesorregião Norte Amazonense, que compreende os municípios de São Gabriel da Cachoeira, Santa Isabel do Rio Negro e Barcelos. Em sua pesquisa foi aplicado o questionário fonético-fonológico do Atlas Linguístico do Amazonas (ALAM), para seis informantes, com baixo nível de escolaridade, até 5º ano do Ensino Fundamental, bilíngues em língua indígena e língua portuguesa, sendo um homem e uma mulher entre 18 e 35 anos, 36 e 55 anos e 56 em diante. Alguns dos processos fonológicos registrados pela pesquisadora englobam a monotongação de [ei]~[e] e [ou]~[o], a palatalização de [t]~[tʃ], [d]~[dʒ] e de [s]~[ʃ], a iotização da nasal palatal [ɲ]~[j], a palatalização secundária de [ʌ]~[ʎ], a vocalização de [l]~[w] e o abrandamento e apagamento de [R]~[r]; [r]~[∅]. Como a autora não apresentou exemplos dos processos fonológicos com transcrição fonética em seu trabalho, uma tabela com a sistematização desses exemplos não será apresentada. Porém, destaca-se aqui o processo de vocalização/iotização, que também ocorre no contexto da variável (nj) em Manaus investigado nessa pesquisa.

### 2.3 Objetos de Estudo

Nessa seção há uma descrição das variantes envolvidas no processo de variação fonológica no contexto da variável (nɿ) em palavras paroxítonas terminadas em –nia e –nio em Manaus, uma breve descrição acústica da variável (nɿ) e seu papel

no processo de palatalização do latim ao português, uma apresentação das regras variáveis fonológicas que fazem parte do processo de variação sob investigação e uma breve descrição da interpretação de palavras proparoxítonas aparentes.

Contudo, antes de descrever cada variante, é pertinente discorrer sobre a vogal antecedente à variável ( $n\bar{I}$ ), que em todos os processos variáveis é alvo do processo de nasalização.

A nasalidade vocálica no português possui atribuições fonética e fonológica. Botelho (2007) descreve:

Tal nasalização da vogal pode ser fonética ou fonológica. Naquela, a vogal (que é sempre oral) recebe uma leve nasalação por conta do contato com uma consoante nasal da sílaba seguinte (ex.: “mamãe”, “cana”, “aranha”); na nasalização fonológica, a nasalação (que não é nada leve) da vogal se dá por conta do contato com um elemento nasal (arquifonema /N/) no declive da sílaba (ex.: “tampa”, “minto”, “mundo”). Certamente, não constituem fenômenos equivalentes, porquanto o resultado da nasalização fonológica é uma forma distinta daquela em que a vogal tem prolação oral, diferente do que ocorre com as formas em que se verifica a nasalização fonética. (BOTELHO, 2007, p. 56)

Nos processos fonológicos de palatalização total, palatalização secundária, apagamento e vocalização estudados no contexto da variável ( $n\bar{I}$ ) em Manaus, ocorrerá sempre a nasalização da vogal antecedente, descrita como nasalação fonética por Botelho (2007).

A nasalidade da vogal antecedente é discutida conforme cada variante e correspondente processo fonológico são descritos no decorrer desta pesquisa.

### 2.3.1 Palatalização Nasal

As variantes palatais nasais em Manaus, e também registradas em pesquisas no Amazonas, remetem-nos ao processo de palatalização registrado na história da língua portuguesa quando na transição do latim para o português.

Nogueira (1958) exemplifica o surgimento do segmento palatal na língua portuguesa com as palavras *ciconia* > *cegonha*. O autor comenta sobre esse processo que “nessa passagem deu-se uma transformação do n, impropriamente denominada

de palatalização, e que melhor se chamaria dorsalização, provocada pela antecipação para se pronunciar o *i*”. (NOGUEIRA, 1958, p. 155)

Embora haja divergência sobre a nomenclatura do processo, historiadores da língua portuguesa, em geral, o descrevem como palatalização.

Teyssier (1997) descreve a palatalização como uma importante consequência da inovação do latim imperial. O autor aponta que o surgimento do grupo fonético [nɪ] -representado em seus escritos como [ny]- resultou da pronúncia iode. Em suas palavras:

Em várias outras palavras um *i* ou um *e* não tônicos, seguidos de uma vogal, eram pronunciados *yod* em latim imperial; ex.: *pretium, platea, hodie, video, facio, spongia, filium, seniore, teneo*. Resultaram daí os grupos fonéticos [ty], [dy], [ly] e [ny] que se palatalizaram em [tsy] e [dsy], [lh] e [nh]. (TEYSSIER, 1997, p. 12)

Segundo o autor, quando *n* era seguido de um iode, originário de *i* e *e* em hiato, esta consoante passara a /ɲ/ palatal. Como exemplifica em “*seniore* > port. *senhor, teneo* > port. *tenho*”. (TEYSSIER, 1997, p.12)

Ao descrever a evolução das consoantes nasais do português, Williams (1961) afirma que:

Se a primeira vogal era *i* tônico e a segunda *a* ou *o*, uma nasal palatal se desenvolveu entre ambas e a ressonância nasal desapareceu: *gallīnam* > *gallīa* > port. *galinha, uicīnam* > *viziā* > port. *vizinha*. (...)  
Se a primeira vogal era pretônica e a segunda em *i* tônico em hiato com um *a* ou *o* seguintes, a ressonância nasal se estendeu às três vogais. Posteriormente, uma consoante nasal palatalizada desenvolveu-se entre as duas últimas vogais de forma regular: *litanīam* > *lidaīa* > *ladainha*; *uenībam* > *venīa* > *veīa* > *viīa* > *viinha* > *vinha*. (WILLIAMS, 1961, p. 82-83)

Nota-se que a palatal [ɲ] não existia no latim, e que surgiu na passagem do latim ao português, da palatalização do *n* diante da semivogal *ɪ* ou da epêntese de uma “consoante nasal plena depois de vogal em hiato” (CAMARA JR., 1986, p. 174).

Mattos e Silva (2006, p.71) ao descrever as transformações do latim ao português afirma que “o hiato nasal constituído de vogal nasal anterior palatal, seguida de –o, -a é desfeito pela inserção de uma consoante nasal palatal /ɲ/”.

Back (1971) ao descrever a evolução fonêmica no sistema de consoantes portuguesas registra a fonemia de [ɲ] e afirma:

Pela síncope de (y) depois de (ñ), encontram-se nos mesmos ambientes, entre vogais, os fones (ñ) e (n); assim o primeiro conquista a sua independência: tinha sido alofone de /n/ e agora sofre fonemia /ñ/ com os traços distintivos de posterior e nasal, /n/ sofre transfonemia, porque muda o seu traço distintivo de não-labial para apical. Comprovam-se como fonemas distintos pelos ambientes análogos em: pinum "pinho" /pino/ pineam "pinha" /pina/ e teneo "tenho" /tEño/. (BACK, 1971, p.26)

Neuschrack & Matzenauer (2012) descrevem a integração do segmento palatal [ɲ] na fonologia do português brasileiro (PB), destacando que tal segmento não existia no sistema consonantal latino, e que o mesmo é fruto de três contextos favorecedores: 1. nasal coronal alveolar seguida de semivogal palatal [ɲɪ]; 2. vogal palatal seguida de nasal coronal alveolar [in]; e 3. plosiva velar sonora seguida de nasal coronal alveolar [gn].

Silva (2013) descreve o uso do segmento palatal no português brasileiro moderno, destacando que o mesmo ocorre com exclusividade em posição intervocálica e que a vogal precedente é geralmente nasalizada. A autora acrescenta que:

No português brasileiro temos geralmente duas manifestações possíveis para o segmento que corresponde ao dígrafo “nh”. Podemos ter uma consoante nasal palatal que será transcrita como [ɲ] ou podemos ter um segmento vocálico nasalizado que será transcrito como [ỹ]. Portanto, uma palavra como “banha” pode ser transcrita foneticamente como [bãɲa] ou como [bãỹa].(SILVA, 2013, p. 60)

Vale ressaltar que Silva (2013) ao descrever os segmentos consonantais do português brasileiro não faz referência à palatalização da consoante nasal alveolar [n], que é um dos objetos de estudo dessa pesquisa. Como exposto no trecho acima, a autora se refere à variação que existe no contexto em que a palatal nasal corresponde ao dígrafo “nh”, a qual não é menos relevante.

Apesar de Silva (2013) haver destacado a variante vocálica nasalizada [ỹ] – símbolo de sua escolha para representar a semivogal /ɪ/, a autora registra a pronúncia de alguns falantes de Belém do Pará, que produzem a variante nasal alveolar palatalizada [nʲ]. Dessa forma, “o segmento intervocálico de “banha” deve ser transcrito como “bã[nʲ]a””. (SILVA, 2013, p. 62)

A relevância de se conhecer as variantes para o segmento nasal palatal [ɲ], quando este corresponde ao dígrafo “nh” está na referência às variantes encontradas em Manaus no contexto da variável (nɪ), bem como nos contextos registrados em pesquisas do falar amazonense (CRUZ, 2004; CAMPOS, 2008; TORRES, 2009; JUSTINIANO, 2012).

A pesquisa em Manaus aponta para duas variantes palatais para a variável (nɪ). São elas: a palatalização total, que corresponde à produção de nasal palatal [ɲ]; e a palatalização secundária, que corresponde à produção da nasal palatalizada [ɲʲ]. Veja o exemplo a seguir:

| VARIANTES PALATAIS EM MANAUS – AM |          |                      |
|-----------------------------------|----------|----------------------|
| Informante                        | Vocábulo | Transcrição Fonética |
| G1M02                             | Amazônia | [ama'zõɲɪa]          |
| G1M03                             | gênia    | ['zẽɲa]              |

Tabela 06: Exemplos de variantes palatais do *corpus* de Manaus – AM.

As duas variantes, que correspondem a dois processos fonológicos, são discutidas nas próximas sessões.

### 2.3.1.1 Palatalização Total

Chen (1973) escreve sobre o poder preditivo de regras fonológicas, e usa Palatalização Total para ilustrar seu ponto. As línguas que ele usa são alguns dialetos mandarim, russo, francês, italiano e espanhol. Ele argumenta que a fonologia não pode prever se haverá palatalização.

O autor propõe que quando uma palatalização total ocorre, ela ocorre de trás para frente, dorsal, depois coronal e por fim labial, em uma escala implicacional: se labiais palatalizam também se palatalizam as coronais, se as coronais palatalizam então também se palatalizam as dorsais. Por exemplo, se a labial *p* palataliza numa língua então a alveolar *t* e a velar *k* também palatalizarão. Assim, pode se esperar que em nenhuma língua apenas as coronais palatalizem, mas espera-se que numa língua apenas as dorsais palatalizem totalmente.

Ele argumenta, ainda, que a palatalização é engatilhada por vogais anteriores num modelo aplicacional: se vogais baixas anteriores engatilham a palatalização, também irão as vogais altas anteriores. Assim, se uma consoante palataliza diante da vogal baixa anterior  $\epsilon$ , também deve se palatalizar diante de vogais altas anteriores, como  $e$  e  $i$ . Chen também afirma que a glide palatal  $/j/$  pode ser um gatilho muito forte, e em algumas línguas, é o único gatilho.

A esse respeito, Bhat (1978) afirma que os melhores gatilhos são as procedentes vogais anteriores, principalmente  $i$  e  $e$ , e a semivogal palatal  $/j/$ , e ocasionalmente vogais altas anteriores. O ambiente mais forte que engatilha a posteriorização de velares é uma procedente vogal anterior, enquanto uma seguinte iode – glide palatal – é um forte gatilho para a palatalização de consoantes apicais.

A dissertação de Bateman (2007) apresenta uma descrição dos padrões da palatalização, usando como base 117 línguas. Ela faz distinção de dois tipos de palatalização, uma envolvendo um lugar primário de mudança de articulação, que é a palatalização total,  $[t] \rightarrow [tʃ]$ , e outra envolvendo a aquisição de uma articulação palatal secundária, que é a palatalização secundária, onde  $[t] \rightarrow [tʲ]$ .

(1) Full Palatalization

$k, t \rightarrow tʃ$

$/dɒnt ju/ \rightarrow [dɒntʃju]$  ‘don’t you’ (English)

(2) Secondary palatalization

$t, d \rightarrow tʲ, dʲ$

$/yamati/ \rightarrow [yamatiʲ]$  ‘a person’ (Watjarri, W. Pama Nyungan; Douglas 1981)

Figura 05: Exemplos de palatalização total e secundária. (BATEMAN, 2007, p. 2-3)

De acordo com a autora, palatalização é qualquer caso em que a consoante muda seu traço de lugar para palatal – da parte detrás dos alvéolos para o final do palato duro [entre o palato duro e o mole] – independente da natureza do gatilho. Também é a definição de qualquer caso em que a consoante adquire uma articulação palatal secundária.

Bateman (2007) descreve, ainda, que na palatalização total a mudança no lugar primário de articulação sugere um maior efeito do gatilho de palatalização em relação ao alvo.

Bateman (2007) destaca que na visão de Clements & Hume (1995), a palatalização total é chamada de coronalização. No modelo desses autores, as vogais anteriores, assim como as consoantes coronais, possuem o mesmo traço de lugar [coronal]. O traço [coronal], por sua vez, possui um traço binário dependente, o traço [anterior], e as vogais possuem o traço [-anterior]. Para Clements & Hume, tanto o traço [anterior] quanto seu traço de lugar principal [coronal] podem se espriar em um processo de assimilação.

Para ocorrer a palatalização total, segundo Clements & Hume, se o segmento for alveolar, ele assimila o traço [-anterior] e se torna palatal, mudando seu lugar de articulação. Cavar (2004) traduz os pressupostos de Clements & Hume no seguinte diagrama arbóreo:

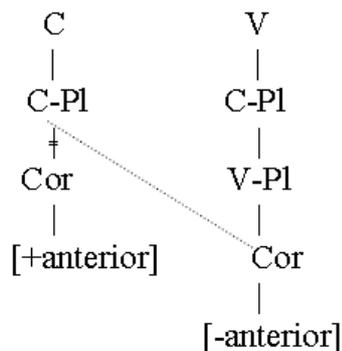


Figura 06: Processo de espriamento do traço coronal [-anterior] no processo de palatalização total, ou coronalização, na interpretação de Clements & Hume, registrado por Cavar (2004).

O processo de palatalização total será discutido mais a fundo no capítulo de Resultados desta pesquisa, com base na Fonologia Gerativa Padrão e a Geometria de Traços.

### 2.3.1.2 Palatalização Secundária

Bhat (1978) não distingue palatalização total de secundária, e propõe que a palatalização secundária seja um fenômeno superficialmente restrito. O autor pondera que ocorre o levantamento da língua essencialmente no caso de palatalização secundária, mais com os apicais, ou seja, sons articulados com a ponta da língua, e sons labiais e é engatilhado por uma procedente vogal alta, particularmente anterior, ou semivogal.

Segundo Bateman (2007), uma consoante palatalizada secundariamente não é muito afetada por um vocóide palatalizador: a consoante mantém seu lugar primário de articulação, quer seja labial, alveolar, ou velar, e ainda terá uma articulação palatal secundária, com a língua levantada em direção à região palatal – palato duro.

Ela propõe dois tipos de contextos que podem reger tanto a palatalização total, quanto a secundária: a palatalização fonológica, que ocorre em toda a linha em uma língua, o que é entendido como alofonia; e a palatalização no contexto morfo-fonológico, no qual a palatalização é restrita a certas formas morfológicas, mas que é fonologicamente condicionada pela presença de um gatilho palatalizador comum.

Por fim, a autora sistematiza algumas regras gerais para a palatalização secundária:

- Consoantes coronais e dorsais podem ser palatalizadas independentemente, ou ambos podem se palatalizar na mesma língua;
- A palatalização labial secundária sempre ocorre concomitantemente com uma palatalização secundária coronal ou dorsal, ou ambos;
- Consoantes coronais podem palatalizar independentemente tanto no contexto morfo-fonológico, quanto no fonológico;
- Consoantes dorsais podem se palatalizar independentemente, apenas no contexto fonológico;
- Palatalização morfo-fonológica dorsal secundária é dependente da palatalização coronal (total ou secundária); e
- Palatalização labial secundária sempre ocorre concomitantemente com a palatalização coronal ou dorsal secundária, ou ambos.

Bateman (2007) destaca a interpretação de Clements & Hume (1995) para o processo de palatalização secundária. Segundo os autores, diferente da coronalização, no caso da palatalização secundária, o segmento assimila o lugar de articulação [coronal] debaixo do nó Vocálico em adição ao seu próprio traço de lugar no ponto C. Cavar (2004) elaborou o seguinte diagrama arbóreo baseado nos pressupostos de Clements & Hume para o processo de palatalização secundária:

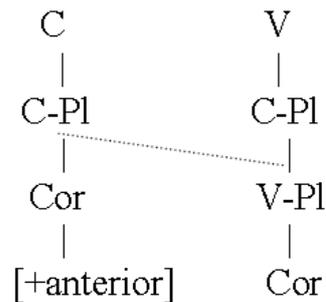


Figura 07: Processo de assimilação do Nó Vocálico coronal [-anterior] no processo de palatalização secundária, na interpretação de Clements & Hume, registrado por Cavar (2004).

O processo de palatalização secundária também será discutido mais a fundo no capítulo de Resultados desta pesquisa.

### 2.3.2 Apagamento/ Síncope

Um outro objeto de estudo, que se refere a uma variante da variável ( $n_{\text{r}}$ ) em Manaus, é o processo fonético de apagamento, no qual o fonema /n/ é apagado após seu traço nasal ser assimilado pela vogal anterior. Veja os exemplos a seguir, retirados do *corpus* dessa pesquisa:

| VARIANTE APAGAMENTO EM MANAUS - AM |          |                      |
|------------------------------------|----------|----------------------|
| Informante                         | Vocábulo | Transcrição Fonética |
| G1F03                              | Virgínia | [vih'ʒĩɾa]           |
| G1M01                              | Alumínio | [alu'mĩɾu]           |
| G1M03                              | Alpínia  | [aʊ'pĩɾa]            |

Tabela 07: Exemplos da variante apagamento do *corpus* de Manaus – AM.

Primeiramente, faz-se necessário definir o que é apagamento/ síncope. Nogueira (1958, p.106) define como “o fenômeno de desaparecimento de um fonema no interior

de um vocábulo”. Não obstante, Camara Jr (1986, p.220) define esse processo como “Perda de um fonema medial de um vocábulo”.

Nogueira (1958, p.106) aponta os seguintes fatos sobre a síncope:

- a) – o elemento sincópico pode ser um vogal ou um consoante;
- b) – quando é uma vogal, pode ser de qualquer série;
- c) – quando é um consoante, é, em regra, um sonoro intervocálico.

O autor, ainda, descreve a síncope como um dos processos de desaparecimento, que por sua vez, corresponde a um fenômeno de transformação de duração, ao qual a língua portuguesa está sujeita, desde de seu advento do latim.

Camara Jr (1986, p.220) destaca duas síncopes na evolução do romance lusitânico:

- 1) síncope da vogal postônica dos proparoxítonos latinos, com a redução do vocábulo a paroxítono e possível evolução posterior do grupo consonântico resultante; ex.: *apícula* > *apicla* (donde port. – abelha), *teneru-* > *tenru-* (donde port. – tenro); 2) síncope de consoante sonora entre vogais: *mala* > *maa* (donde port. mod. – má), *pede-* > *pee* (donde port. Mod. – pé).

Mattos e Silva (2006) aponta a queda da nasal alveolar simples em posição intervocálica do latim como um fenômeno fonético característico da variante galego-portuguesa. Por exemplo, *lana* (lat.) > *lãã* ou *lãa* (port. Arc.). A autora destaca que a “queda da nasal intervocálica se integra na regra geral do latim para o português em que as consoantes sonoras intervocálicas simples, regra geral, desaparecem.” (MATTOS e SILVA, 2006, p. 69)

Ainda quanto ao *n* intervocálico, Williams (1961) e Coutinho (1976) apontam para a sua queda após nasalizar a vogal precedente: *bõnum* > *bõo* > bom; *lanam* > *lãa* > lã. Williams (1961) descreve, ainda, várias alterações sofridas no *n* nessa posição.

Em caso de a primeira vogal ser tônica, por exemplo, a ressonância nasal permanecia e as combinações vocálicas tornavam-se ditongos nasais: *germānum* > irmão; *manum* > mão; *lectiōnes* > lições.

Se a primeira vogal fosse o *i* tônico e a segunda *a* ou *o*, surgia uma nasal palatal entre ambas e a ressonância nasal desaparecia. O mesmo ocorria quando a primeira vogal era pré-tônica e a segunda um *i* tônico em hiato com um *a* ou *o* seguintes: *gallīnam* > *gallīa* > galinha; *uicīnam* > *vizīa* > vizinha; *uīum* > *uīo* > vinho.



O autor também trata a iotização como um fato fonológico, uma vez que pode acarretar mudança de significado. Segundo Camara Jr (2008, p.75), “no caso de molhamento, trata-se a rigor de uma iotização, mas temos que considerar o resultado uma consoante simples em virtude da impossibilidade de contraste como olhos – óleos, venha-vênia.”

Jota (1976) destaca que a iotização, chamada por ele de iodização, é um processo que precedeu a palatalização na passagem do latim para o português. Em suas palavras, “A iodização precede a palatalização: lat. milia > por. milya<sup>3</sup> > milha” (JOTA, 1976, p. 179)

De fato, muitos estudos relacionados à iotização no Brasil, tratam da despalatalização dos segmentos [ʎ] e [ɲ] e conseqüente iotização, como nos estudos de Aguilera (1989), Aragão (1994), Cruz (2009) e Machado-Soares (2011).

Enquanto Aguilera (1989), Cruz (2009) e Machado-Soares (2011) apresentam uma revisão teórica sobre o processo de iotização de palatais, em Fortaleza, Aragão (1994, p. 6) registrou as seguintes ocorrências de iotização em sílabas medial e final (Nota-se que a semivogal foi registrada com /y/ pela autora): ['fiʎu > 'fiy ]; ['miʎa > 'miya]; [trabaʎa'doh > trabaya'do]; ['bãɲu > 'bãy]; ['tẽɲu > 'tẽyu]; [ma'kõɲa > ma'kõya ].

Ainda sobre a iotização da palatal /ɲ/ no português brasileiro, Silva (2013) destaca falantes que articulam o segmento /ĩ/ no lugar da palatal nasal na palavra “banha”, por exemplo. A autora explica que, neste caso, em termos distribucionais, tal vogal ocupa a posição de uma consoante na estrutura silábica.

Em um registro mais antigo sobre iotização, no entanto, sem fazer menção ao caso das consoantes molhadas, Nogueira (1958) descreve o processo de vocalização, em que os segmentos [k], [p] e [l] se transformavam nas vogais *i* e *u*. O autor embasa suas explicações na fonética articulatória, como na passagem de CT > IT:

Não havendo sincronismo, um de dois casos se pode dar: ou o despegamento do pós-dorso da região velar se antecipa, ou se retarda: se se antecipa, naturalmente o k perde a sua qualidade de oclusivo, isto é, torna-se vogal ou fonema de natureza vocálica; se se retarda, naturalmente a oclusão do k estende-se ao t, isto é, o t perde pelo menos parte da sua oclusão. (NOGUEIRA, 1958, p. 181)

---

<sup>3</sup> Note /y/ simbolizando a semivogal /ɨ/.

Nota-se nos pressupostos e registros aqui apontados, tanto do latim, quanto do português, a falta de registro do processo de vocalização/iotização que envolva a consoante nasal alveolar [n], ou a variável ( $n_{\text{I}}$ ) no contexto de palavras paroxítonas terminadas em *-nia* e *-nio*.

#### 2.3.4 A Variável ( $n_{\text{I}}$ )

A variável ( $n_{\text{I}}$ ) é mais um dos objetos de estudo desta pesquisa, que investiga suas variantes no contexto de palavras paroxítonas terminadas em *-nia* e *-nio*. O objetivo desta seção é a descrição acústica desta variável e a investigação da influência acústica de  $/\text{I}/$  no processo de palatalização de  $/n/$ .

Para tal análise acústica, foram desenvolvidos dados experimentais gravados pela própria pesquisadora, que culminou com a sequência de áudio das palavras (algumas inventadas): *mana* – *manha* – *mânia* – *mena* – *menha* – *mênia* – *mina* – *minha* – *mínia* – *mona* – *monha* – *mônia* – *muna* – *munha* – *múnia*. Destaca-se que as palavras terminadas em *-nia* foram reproduzidas também com a variante [n]. Dessa forma, buscou-se pistas acústicas que sugiram o favorecimento do processo de palatalização de  $/n/$ , quando este é seguido da semivogal  $/\text{I}/$ .

O primeiro grupo analisado dos dados experimentais foi o de palavras em que a vogal antecedente a  $/n/$  era a vogal alta posterior  $/i/$ : *mina*, *mínia* e *minha*.

As figuras a seguir mostram as sequências dos espectrogramas de todas as palavras gravadas:

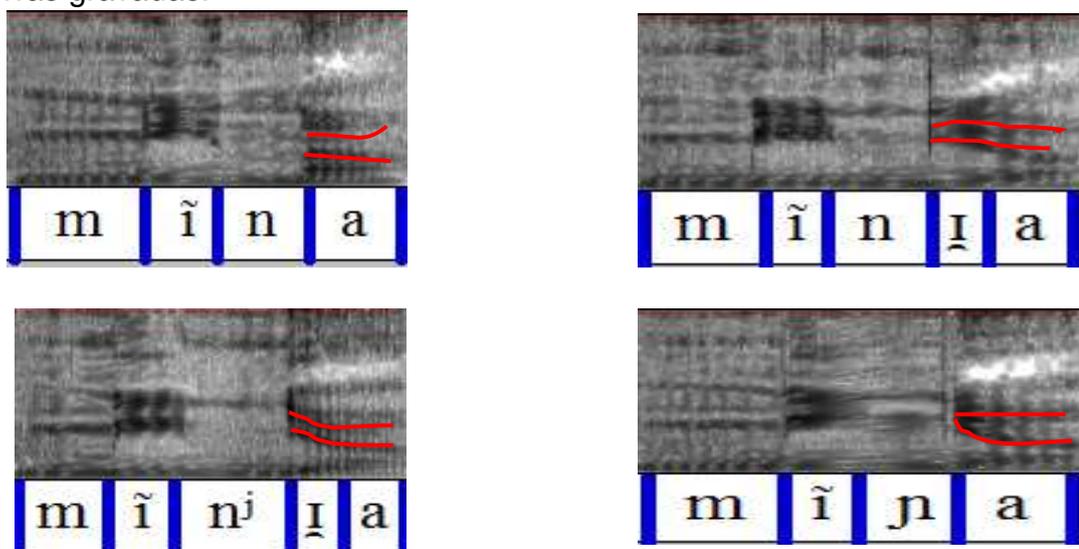


Figura 08: Sequência de espectrogramas das palavras *mina*, *mínia* (com a variante alveolar e palatalizada secundariamente) e *minha*.

Agora a sequência de *mena*, *mênia* e *menha*.

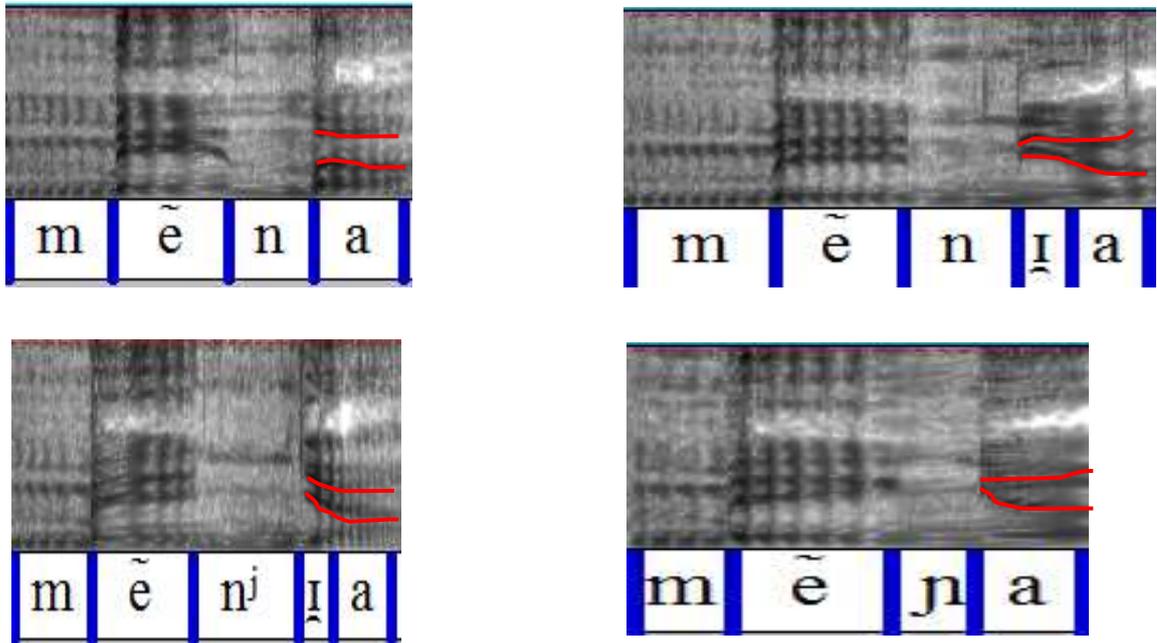


Figura 09: Sequência de espectrogramas das palavras *mena*, *mênia* (com a variante alveolar e palatalizada secundariamente) e *menha*.

A seguir, a sequência de *mana*, *manha* e *mânia*.

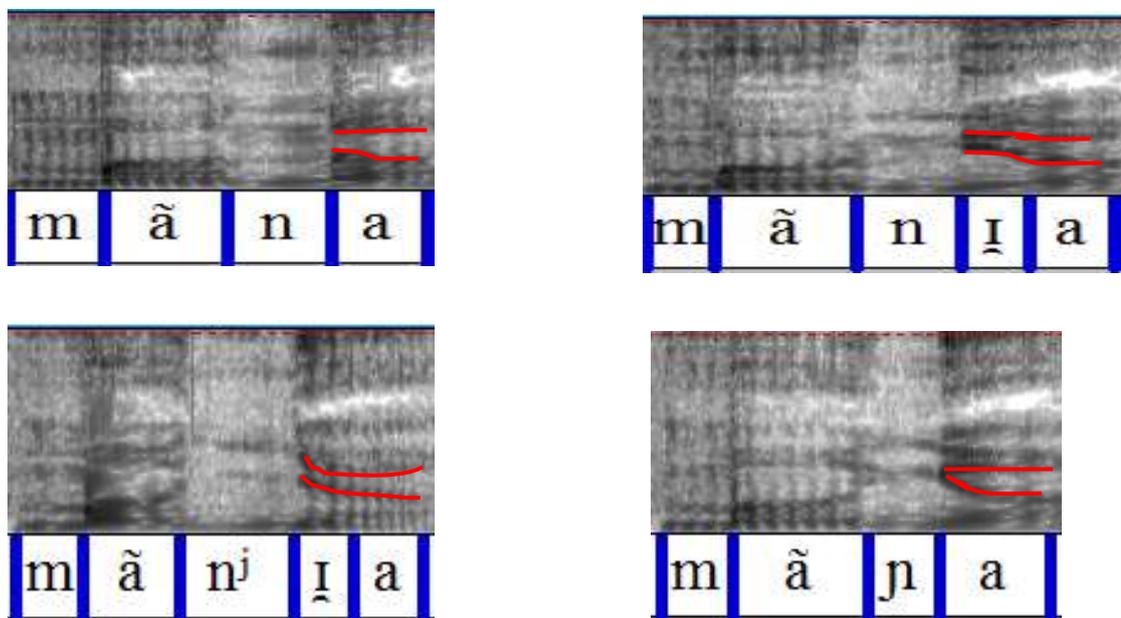


Figura 10: Sequência de espectrogramas das palavras *mana*, *mânia* (com a variante alveolar e palatalizada secundariamente) e *manha*.

A seguir, a sequência de *mona*, *mônia* e *monha*.

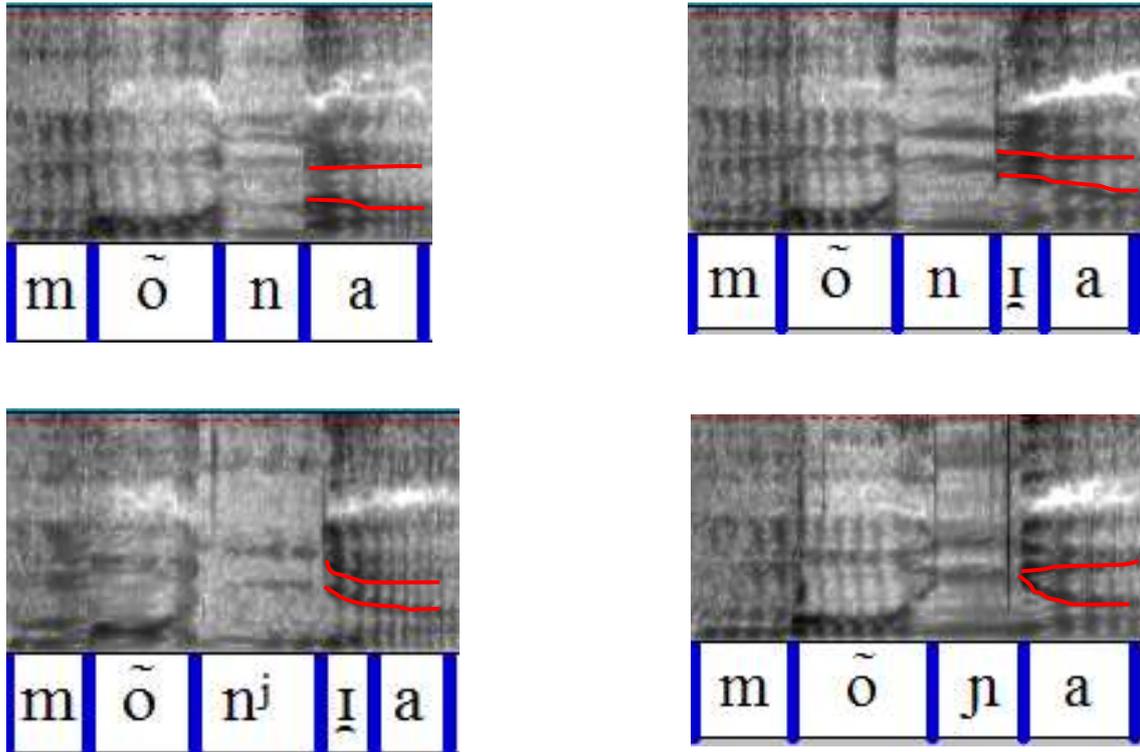


Figura 11: Sequência de espectrogramas das palavras *mona*, *mônia* (com a variante alveolar e palatalizada secundariamente) e *monha*.

Por fim, a sequência de *muna*, *múnia* e *munha*.

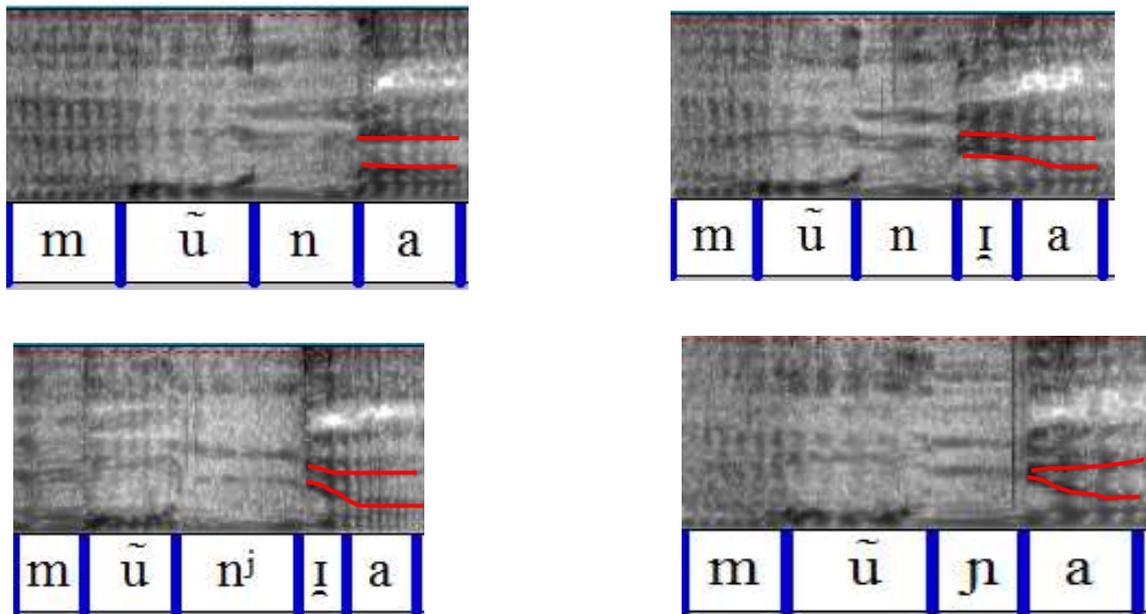


Figura 12: Sequência de espectrogramas das palavras *muna*, *múnia* (com a variante alveolar e palatalizada secundariamente) e *munha*.

Ao fazer uma análise holística de forma superficial das figuras 08 a 12, nota-se o papel fundamental da semivogal /ɪ/ no processo de palatalização, visto que parece ocorrer uma evolução na trajetória do segundo formante do som vocálico que precede o som nasal. Tomando como exemplo a sequência de ['mãna]> ['mãɪa]> ['mãɪ̃a]> ['mãɲa], tem-se:

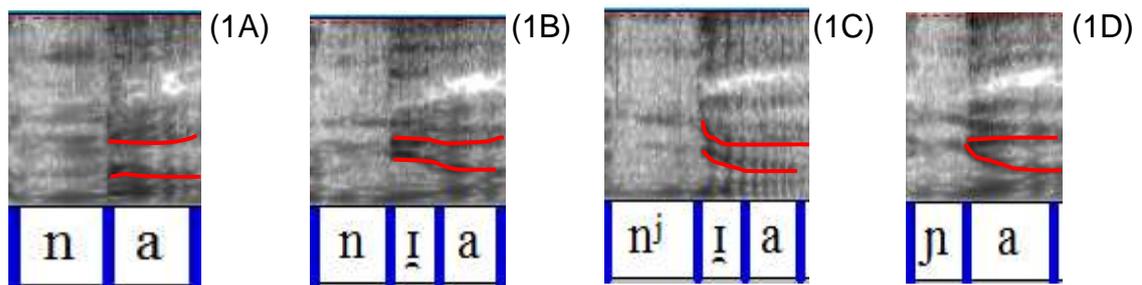


Figura 13: Evolução acústica do processo de palatalização de /n/.

Nota-se como o segundo formante do som vocálico precedente se levanta gradativamente no onset ao encontro do terceiro formante à medida em que /n/ sofre palatalização por influência da presença de /ɪ/. Mesmo na produção do som alveolar, em (1B), percebe-se que a posição do segundo formante de /ɪ/ é mais alta, se comparada ao segundo formante de /a/ na sequência (1A), o que é de se esperar uma vez que o F2 representa o correlato acústico da posição relativa do dorso da língua na dimensão antero-posterior do trato vocal, e /ɪ/ tem as mesmas características acústicas da vogal alta /i/. Em (1D) percebe-se F2 tocando F3, como pista acústica da palatalização total. Pode-se ponderar que a presença de /ɪ/ no grupo (nɪ) atua como gatilho palatalizador. Daí a pertinência do estudo da variável (nɪ).

A influência da vogal anterior ao segmento nasal será analisada mais a fundo no capítulo referente aos resultados de análise acústica e identificação de variantes de (nɪ).

### 2.3.4.1 Relação com a Palatalização do Latim ao Português

A variável (nɪ̃) está presente no processo de palatalização que ocorreu na passagem do latim ao português, e conseqüente surgimento do som [ɲ], grafado como *nh* na língua portuguesa.

O surgimento do grupo nɪ̃ ocorreu como solução para se evitar hiatos no latim. Silva Neto (1946) destaca que a repulsa ao hiato culminava em seu desaparecimento. Uma saída para evitar o hiato era o fechamento de uma das vogais, semivocalizando a primeira, para assim, formar um ditongo. Dessa forma, a palavra *aranea* transformava-se em *anaranja*, por exemplo.

A seqüência, no entanto, da semivocalização da vogal e desenvolvimento do grupo nɪ̃ era o molhamento/ palatalização de n: *anaranɪ̃a* > *aranha*. Segundo Silva Neto (1946), a palatalização de nɪ̃ deu-se por volta de terceiro século d.C. (final do Império). Já entre os séculos IX e XII era possível encontrar registros de documentos em latim bárbaro, onde se encontravam as seguintes formas variáveis para o grupo nɪ̃: i) com a conservação de n acompanhado de i (*estranio*, *engenio* etc...); ii) com o apagamento de i (*linage*, *montanero*, etc...); iii) com indícios de eminente palatalização de n (*senor/sennor*, *banol/bãno*).

Ferreiro (1999) ao descrever as transformações no latim, também destaca que o grupo nɪ̃, por conta da ação do iode sobre a consoante nasal alveolar, transformava-se na consoante nasal palatal [ɲ]. A mesma transformação ocorria quando m precedida nɪ̃. Exemplos do autor (onde ɪ̃ é representado por j): *araněa* > *aranha*; *baněu* > *banho*; *sōmnĭu* > *sonnju* > *sonho*.

Da mesma forma, Guimarães (1927) afirma que a palatal [ɲ] é, historicamente, o resultado da combinação de um n com a semivogal ɪ̃.

Por fim, ressalta-se o registro de Mattos e Silva (2006), que, descrevendo as transformações do latim ao português, destaca que a fonte do som palatal foi a consonantização de /ɪ̃/ seguido de vogal do latim. Ela afirma vir do latim imperial as palatalizações de nasais seguidas de elemento vocálico palatal.

### 2.3.5 Regras Fonológicas

Como apresentado nas sessões anteriores, os processos fonológicos que são objetos de estudo desta pesquisa envolvem a palatalização total de /n/, do qual resulta a variante [ɲ], a palatalização secundária de /n/, da qual resulta a variante [nʲ], o apagamento de /n/, do qual resulta a variante [ø], e a vocalização de /n/, do qual resulta a variante [ɪ].

No entanto, antes de expor a representação de cada regra categórica, correspondente às variantes pesquisadas em Manaus, destaca-se o processo de nasalização da vogal antecedente, como regra categórica, que deve ser aplicada em todos os contextos das variantes de (nɪ).

É notório que a nasalidade vocálica no português brasileiro apresenta variações dialetais. A respeito de Manaus, destaca-se o trabalho de Barbosa (1995), que realizou uma pesquisa com o propósito de investigar a influência da fala amazonense no ensino de inglês. Sobre os fones nasais, a autora registrou que na cidade de Manaus a incidência de nasalização ocorre quase em todos os casos de vogais antecederidas por uma consoante nasal, mesmo quando a consoante inicia a sílaba seguinte, sendo raro o não registro de nasalização de um som vocálico seguido de consoantes nasais.

Com essa descrição, assume-se que em Manaus ocorre tanto a nasalização fonológica, como em *manga* ['mãga] e *pente* ['pētʃ], quanto fonética, como em *cama* ['kãma] e *pena* ['pēna], esta última, porém, abrangendo o contexto de vogais pretônicas também. Assim, é comum a seguinte produção das palavras entre os manauaras: *banana* [bã'nãna], *caneta* [kã'neta], *bonito* [bõ'nitu] e *penal* [pē'nau].

A regra categórica, de nasalização em Manaus, é, então, expressa a seguir, segundo Mira Mateus (1975, p. 47):

$$V \xrightarrow{C} [+nas] / [ \_ ] [+nas]$$

Na regra acima, vê-se uma regra fonológica de assimilação, em que uma vogal assume a característica nasal por contato com uma consoante nasal.

Tendo esclarecido a questão da nasalização da vogal antecedente, os processos variáveis investigados em Manaus são assim expressos em regras fonológicas:

## (1) Palatalização Total

$$[n] \longrightarrow [ɲ] / \text{_____} [ɨ]$$

## (2) Palatalização Secundária

$$[n] \longrightarrow [nʲ] / \text{_____} [ɨ]$$

## (3) Apagamento

$$[n] \longrightarrow [\emptyset] / [ɨ] \text{_____} [ɨ]$$

## (4) Vocalização

$$[n] \longrightarrow [ɨ] / \text{_____} [ɨ]$$

Em (1) e (2) interpreta-se que /n/ passa por um processo de palatalização total e/ou secundária quando antecede a semivogal /ɨ/. Em (3) /n/ é apagado em posição pós-tônica quando entre os dois sons semelhantes, /i/ e /ɨ/. Em (4) vê-se a vocalização de /n/ em [ɨ], quando precedendo a semivogal /ɨ/.

Um dos objetivos desta pesquisa é investigar a frequência da operacionalidade de cada regra, identificar padrões de fatores de favorecimento e restrição de aplicabilidade (influência de fatores linguísticos e extralinguísticos) e, ainda, detectar a hierarquia aplicada nos dados coletados em Manaus sobre a produção das variantes.

A seguir, é discutido o último objeto de estudo desta pesquisa: as paroxítonas terminas em –nia e –nio como proparoxítonas aparentes.

### 2.3.6 Paroxítonas Terminadas em nia e nio: Proparoxítonas Aparentes

Paroxítonas terminadas em –nia e –nio são a classificação de palavras escolhida como objeto de estudo da pesquisa sobre a variável (nɨ) em Manaus.

No entanto, a nomenclatura para essa classe de palavras admite outra possibilidade desde que o Novo Acordo Ortográfico passou a ter seu uso obrigatório no Brasil a partir de janeiro de 2016.

O Novo Acordo Ortográfico da língua portuguesa foi assinado em 1990, fruto do acordo entre representantes de sete países de língua oficial portuguesa: Brasil,

Portugal, Angola, Cabo Verde, Guiné-Bissau, Moçambique e São Tomé e Príncipe. O Acordo entrou em vigor no início de 2009 no Brasil e só passou a ser obrigatório em 2016.

É no Novo Acordo Ortográfico, publicado no Diário da República Federativa do Brasil, Ano L, nº 63, Seção II, do dia 21 de abril de 1995, na página 5854, que há a menção do termo proparoxítona aparente, ao discorrer sobre as regras de acentuação de proparoxítonas, conforme o texto a seguir:

1º) Levam acento agudo:

(...)

b) As chamadas proparoxítonas aparentes, isto é, que apresentam na sílaba tônica/tônica, as vogais abertas, grafadas *a*, *e*, *o*, e ainda *í*, *u* ou ditongo oral começado por vogal aberta, e que terminam por sequências vocálicas pós-tônicas/pós-tônicas praticamente consideradas como ditongos crescentes (-*ea*, -*eo*, -*ia*, -*ie*, -*io*, -*ao*, -*ua*, -*uo*, etc.): *álea*, *náusea*; *etéreo*, *níveo*; *enciclopédia*, *glória*; *barbárie*, *série*; *lírio*, *prélio*; *mágoa*, *nódoa*; *exígua*, *língua*; *exíguo*, *vácuo*.

Há outra menção às proparoxítonas aparentes, também na página 5854:

3º) Levam acento agudo ou acento circunflexo as palavras proparoxítonas reais ou aparentes, cujas vogais tônicas/tônicas, grafadas *e* ou *o* estão em final de sílaba e são seguidas das consoantes *m* e *n*, conforme seu timbre é, aberto ou fechado nas pronúncias cultas da língua: *académico*/ *acadêmico*, *anatômico*/ *anatômico*, *cénico*/ *cênico*, *cómodo*/ *cômodo*, *fenómeno*/ *fenômeno*, *género*/ *gênero*, *topónimo*/ *topônimo*, *Amazónia*/ *Amazônia*, *António*/ *Antônio*, *blasfémia*/ *blasfêmia*, *fêmea*/ *fêmea*, *gémeo*/ *gêmeo*, *génio*/ *gênio*, *ténue*/ *tênu*e.

Conforme o texto do Novo Acordo Ortográfico, interpreta-se a ocorrência de proparoxítonas aparentes a combinação de dois fatores: primeiro, a presença de vogal aberta ou ditongo oral na sílaba tônica e segundo, a terminação pós-tônica em ditongo crescente. Sendo assim, pode-se afirmar que todas as palavras utilizadas no corpus da pesquisa em Manaus, que são proparoxítonas terminadas em -*nia* e -*nio*, são, também, classificadas como palavras proparoxítonas aparentes.

Segundo Bisol (2005, p.143), no português, “o grupo das proparoxítonas é o menor em português”. A respeito das proparoxítonas, a autora completa que este grupo é composto principalmente por empréstimos do latim e do grego e que esse

caráter não-nativo é o fator para a tendência de se regularizar o acento para a posição paroxítona por meio do apagamento da penúltima sílaba, como em: *abóbora* > abobra; *árvore* > arvri; e *fósforo* > fosfru.

Nesta pesquisa a classificação das palavras do *corpus* como paroxítonas/proparoxítonas aparentes, é investigada como fator favorecedor de variação.

No capítulo a seguir são apresentados os pressupostos teórico-metodológicos.

### 3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICO-METODOLÓGICA

O estudo da variável ( $n\bar{i}$ ) em Manaus no contexto de paroxítonas terminadas em -nia e -nio, está sendo desenvolvido sob a perspectiva dos pressupostos sociolinguísticos e sociofonéticos, perpassando a coleta de dados por métodos ligados a ambas as teorias, e direcionando a análise de dados sob as óticas da análise acústica sociofonética, da fonologia gerativa padrão e do modelo de sílaba na fonologia não linear, que serão discutidos na fundamentação a seguir.

#### 3.1 Teoria da Variação e Mudança Linguística: Pressupostos Sociolinguísticos e Sociofonéticos

O estudo da variável ( $n\bar{i}$ ) em Manaus e da conseqüente variação fonológica em paroxítonas terminadas em -nia e -nio, está sendo desenvolvido sob a perspectiva de análise linguística proposta por Labov (1972), também conhecida como sociolinguística quantitativa, por operar com números e tratamento estatístico dos dados coletados, tendo como proposta o estudo da língua em seu contexto social.

Alkmim (2005, p. 31) afirma que “Pondo de maneira simples e direta, podemos dizer que o objeto de estudo da Sociolinguística é o estudo da língua falada, observada, descrita e analisada em seu contexto social, isto é, em situações reais de uso”. Neste sentido, a autora complementa apontando a comunidade linguística, isto é, “um conjunto de pessoas que interagem verbalmente e que compartilham um conjunto de normas com respeito ao uso linguístico”, como o ponto de partida deste estudo.

É comum encontrar dentro de uma comunidade linguística formas linguísticas em variação. Essas formas em variação são chamadas de variantes. Tarallo (1986, p. 8) descreve: “‘Variantes linguísticas’ são, portanto, diversas maneiras de se dizer a mesma coisa em um mesmo contexto, e com o mesmo valor de verdade. A um conjunto de variantes dá-se o nome de ‘variável linguística’”.

Alkmim (2005) revela que as variedades linguísticas podem ser descritas sob duas perspectivas: a da variação geográfica, também chamada de diatópica, e a da variação social, ou diastrática. Quanto à primeira, a autora afirma que essa diz

respeito às diferenças linguísticas dispostas no espaço físico, perceptíveis entre falantes de diferentes origens geográficas. Quanto à segunda perspectiva, a autora declara:

A variação social ou diastrática, por sua vez, relaciona-se a um conjunto de fatores que têm a ver com a identidade dos falantes e também com a organização sociocultural da comunidade de fala. Neste sentido, podemos apontar os seguintes fatores relacionados às variações de natureza social: a) classe social; b) idade; c) sexo; d) situação ou contexto social. (ALKMIM, 2005, p. 35)

Tarallo (1986) afirma que quando o pesquisador realiza um recorte transversal da amostra sincrônica em função da faixa etária dos informantes, ele obtém uma dimensão histórica para sua análise chamada de tempo aparente.

A esse respeito, Naro (in: MOLLICA & BRAGA, 2012, p. 44) afirma que “Sob a hipótese clássica, o estado atual da língua de um falante adulto reflete o estado da língua adquirida quando o falante tinha aproximadamente 15 anos de idade”.

Battisti & Rosa (2012) descrevem a metodologia do estudo de tempo aparente:

Observar a mudança em tempo aparente é o que se faz na análise da aplicação da regra variável por falantes de diferentes idades. Dividem-se os falantes em grupos etários, que vão dos mais jovens aos mais velhos. A produção pelos diferentes grupos de uma determinada variável dá mostras sincrônicas daquilo que poderá se concretizar como mudança na língua. O pressuposto é o de que os indivíduos de maior idade representam a fala de gerações anteriores e que seu padrão de uso desaparecerá com eles. Os mais jovens levarão adiante seu padrão, representando agora o que a língua poderá ser no futuro. (BATTISTI & ROSA, 2012, p.4)

É por meio de uma análise de tempo aparente que é possível detectar se uma variante está estável ou em progresso. Tarallo (1986) postula:

A relação de estabilidade das variantes (a situação de contemporização) avultará, se entre a regra variável e a faixa etária dos informantes não houver qualquer tipo de correlação. Se, por outro lado, o uso da variante mais inovadora for mais frequente entre os jovens, decrescendo em relação à idade dos outros informantes, você terá presenciado uma situação de mudança em progresso, a tal relação de duelo e morte a que nos referimos várias vezes neste volume. (TARALLO, 1986, p. 65)

Paiva & Duarte (2012) apontam duas dificuldades presentes no estudo da mudança em tempo aparente:

A primeira se refere à própria validade da hipótese clássica acerca da aquisição da linguagem. A segunda dificuldade está no fato de que correlações sistemáticas com a variável idade não são, muitas vezes, índices conclusivos de uma mudança em progresso na língua. (PAIVA & DUARTE, In: Mollica & Braga, 2012, p.179)

Battisti & Rosa (2012) também confirmam a dificuldade de se analisar a variação em tempo aparente:

Ainda que essa distribuição possa ser monotônica, com taxas que cresçam ou decresçam de forma contínua entre os diferentes grupos etários, ela talvez não forneça ao pesquisador dados suficientes para que ele decida se o fenômeno encontra-se na língua como mudança em progresso ou como gradação etária (age-grading, LABOV, 2001), isto é, como uma alteração regular no comportamento linguístico que se repete de geração em geração em certa idade e que em breve desaparece. Nesse sentido, uma análise longitudinal pode ser necessária. (BATTISTI & ROSA, 2012, p.5)

Tarallo (1986) afirma que o pesquisador alcançará uma dimensão histórica completa da mudança quando os resultados do tempo aparente forem correlacionados aos do tempo real.

Outro grupo de fator social com o qual é possível relacionar as variantes é o sexo/gênero. A diferença de fala entre homens e mulheres vai além do timbre da voz. O uso de forma padrão e não-padrão da língua parece estar associado não só ao fator sexo/gênero, mas também à forma de construção social dos papéis femininos e masculinos.

O trabalho pioneiro a fazer referência à correlação entre a variação linguística e a variável sexo foi realizado por Fischer (1958). Em sua pesquisa, ele apontou a variação na pronúncia velar ou dental do sufixo *-ing* do inglês. Fischer (1958) alega que a escolha da pronúncia velar mais frequente por parte das mulheres, não trata de uma escolha aleatória, mas de uma questão de valorização social, concluindo que a forma de prestígio tende a predominar na fala feminina.

Labov (2008) a propósito do estudo do padrão de (ing) de Lower East Side, ressalta o fator sexo/gênero: “Na fala monitorada, as mulheres usam menos formas

estigmatizadas do que os homens (...) e são mais sensíveis do que os homens ao padrão de prestígio”. (LABOV, 2008, p.281)

Paiva (2012) acrescenta: “Diversos outros estudos sobre processos variáveis do português apontam para o que poderíamos denominar uma maior consciência feminina do status social das formas linguísticas”. (PAIVA, In: Mollica & Braga, 2012, p.35)

O fator escolaridade também é pertinente no estudo de variação diastrática. Votre (2012) afirma que o nível de escolaridade pode ser responsável pela promoção ou resistência à mudança e que a escola, constatatadamente, atua como preservadora de formas de prestígio.

O nível de escolaridade interage com categorias da dinâmica social que dizem respeito ao *status* econômico e ao estigma social. Nesse contexto, “as formas socialmente prestigiadas são semente e fruto da literatura oficial, que as transforma em língua padrão.” E o “modo de comunicação das pessoas desprovidas de prestígio econômico e social tende a ser coletivamente avaliado como estigmatizado.” (VOTRE, 2012, p.51-52)

Assim, a sociolinguística faz uso dos pressupostos metodológicos da Teoria da Variação, que segundo Naro (2012, p. 25) “constitui uma ferramenta poderosa e segura que pode ser usada para o estudo de qualquer fenômeno variável nos diversos níveis e manifestações linguísticas”. O autor aponta que, nesta metodologia, é responsabilidade do pesquisador linguista levantar e codificar os dados empíricos de forma correta e, acima de tudo, interpretar os resultados numéricos dentro de uma visão teórica.

Uma das bases dos trabalhos sociolinguistas, segundo Thomas (2011), tem sido a variação consonantal. O pesquisador denuncia que sociolinguistas têm se conformado com a codificação auditiva das consoantes, como se esta apresentasse uma precisão suficiente e fosse mais rápida que métodos acústicos e articulatórios. No entanto, percebendo que alguns aspectos da variação consonantal são sutis e difíceis de serem descritos pelo ouvido, e que um trabalho instrumental é necessário, estudiosos tem debatido os métodos sociolinguistas e proposto um estudo sociofonético.

Thomas (2011) aponta que, entre os sociolinguistas, a sociofonética surgiu por meio de Labov, Yager e Steiner em 1972, quando apresentaram aos sociolinguistas o

uso de análise acústica para o estudo de variação vocálica. Já entre os foneticistas, não existe um momento preciso para o surgimento da sociofonética.

A sociofonética é descrita por Thomas (2011) como um método de pesquisa intrinsecamente empírico, cujos objetivos teóricos estão intimamente ligados a seus métodos empíricos. Dessa forma, a sociofonética enxerga a língua como algo que deve ser observado para ser entendido, e prega que as hipóteses devem ser seguidas de coleta de dados. A sociofonética utiliza a fonética como ponto de entrada para a língua, ao mesmo tempo em que sociofoneticistas enxergam variação e mudança como as propriedades mais fundamentais da língua.

Segundo o autor, existem algumas diferenças metodológicas entre sociolinguistas e foneticistas. Sociolinguistas dão alta prioridade na definição da comunidade que estão estudando, enquanto os foneticistas são menos preocupados com relação às comunidades de fala, a não ser em termos mais abrangentes, por exemplo, falantes de uma nação em particular que falam a mesma língua.

Sociolinguistas tendem a ser mais preocupados com as técnicas de amostragem do que os foneticistas. Dessa forma, os sociolinguistas enfatizam encontrar os falantes típicos ou representativos, e encontrar técnicas de amostragem populacional. Foneticistas geralmente miram em grupos específicos, sem se preocupar muito com amostragem populacional.

Outra diferença é que os sociolinguistas procuram por naturalidade na fala das amostragens, enquanto que os foneticistas procuram por controle experimental.

Por fim, Thomas (2011) destaca que o desafio empírico da sociofonética é levar os interesses metodológicos de ambas as tradições de forma séria.

### 3.2 Modelo Fonológico: A Fonologia Gerativa Padrão, a Fonologia Autossegmental e a Geometria de Traços

Na trajetória pós-estruturalista da análise do componente sonoro das línguas naturais, o primeiro modelo fonológico a surgir foi o da fonologia gerativa padrão. Silva (2013, p.189) relata que o advento da fonologia gerativa padrão é uma resposta à falta “de um mecanismo que expresse as generalizações presentes nos sistemas sonoros”, no modelo estruturalista.

A autora descreve que na passagem do modelo estruturalista para o gerativista, o fonema deixa de ser interpretado como unidade mínima de análise e passa a ser considerado um conjunto específico de propriedades. Surge, então, um modelo de oposição binária, onde há a indicação de presença ou ausência de uma propriedade para cada segmento. Por exemplo, o segmento /p/ é [-vozeado] e o segmento /b/ é [+vozeado].

Matzenauer (2005, p.15) aponta que “As linhas gerais da teoria fonológica gerativa foram apresentadas por Chomsky e Halle, em 1968, com a publicação de *The Sound Patterns of English (SPE)*. ”

Chomsky e Halle (1968, p.299-300) traçaram a estrutura fonética com a proposta de um conjunto universal de traços fonéticos, que unidos representariam as capacidades fonéticas do homem. Dessa forma, consideraram os seguintes traços:

|   |                                |
|---|--------------------------------|
| Major class features                        | Secondary release              |
| Sonorant                                    | Supplementary movements        |
| Vocalic                                     | Suction                        |
| Consonant                                   | Velaric suction                |
| Cavity features                             | Implosion                      |
| Coronal                                     | Pressure                       |
| Anterior                                    | Velaric pressure               |
| Tongue-body features                        | Ejectives                      |
| High  | Tense                          |
| Low   | Source features                |
| Back  | Heightened subglottal pressure |
| Round                                       | Voice                          |
| Distributed                                 | Strident                       |
| Covered                                     | Prosodic features              |
| Glottal constrictions                       | Stress                         |
| Secondary apertures                         | Pitch                          |
| Nasal                                       | High                           |
| Lateral                                     | Low                            |
| Manner of articulation features             | Elevated                       |
| Continuant                                  | Rising                         |
| Release features: instantaneous and delayed | Falling                        |
| Primary release                             | Concave                        |
|   | Length                         |

Figura 14: Traços fonéticos propostos por Chomsky e Halle (1968).

Matzenauer (2005, p.17) detalha que, para Chomsky e Halle, no nível fonético, os traços são caracterizados “como escalas físicas que descrevem aspectos do evento da fala e podem ser tomados independentemente, seja do ponto de vista da produção ou do ponto de vista da representação perceptual.” Já no nível fonológico, “os traços são marcadores classificatórios abstratos, que identifica os itens lexicais da língua.”

Silva (2013, p.191) destaca a proposta da fonologia gerativa padrão de “formalizar as oposições e distribuições presentes nos sistemas sonoros de maneira a expressar as generalizações atestadas empiricamente.” Dessa forma, as alternâncias segmentais seriam expressas por meio de processos fonológicos, que, por sua vez, são formalizados por meio de regras fonológicas. Tais regras, segundo Chomsky e Halle (1968) teriam a função de transformar matrizes fonológicas em matrizes fonéticas plenamente especificadas.

A respeito de matrizes, Silva (2013) apresenta a seguinte matriz fonética do português com as especificações de traços distintivos propostos por Chomsky e Halle:

|                 | p | b | t | d | k | g | tʃ | dʒ | f | v | s | z | ʃ | ʒ | h | m | n | ɲ | l | ʎ | r | i | e | ɛ | a | ɔ | o | u | ɪ | ə | ʊ |   |
|-----------------|---|---|---|---|---|---|----|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| consonantal     | + | + | + | + | + | + | +  | +  | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |   |
| silábico        | - | - | - | - | - | - | -  | -  | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |   |
| soante          | - | - | - | - | - | - | -  | -  | - | - | - | - | - | - | - | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |   |
| contínuo        | - | - | - | - | - | - | -  | -  | + | + | + | + | + | + | + | - | - | - | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |   |
| solt. retardada | - | - | - | - | - | - | +  | +  | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |   |
| nasal           | - | - | - | - | - | - | -  | -  | - | - | - | - | - | - | - | + | + | + | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |   |
| lateral         | - | - | - | - | - | - | -  | -  | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | + | + | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |   |
| anterior        | + | + | + | + | - | - | -  | -  | + | + | + | + | + | - | - | - | + | + | - | + | - | + | - | - | - | - | - | - | - | - | - |   |
| coronal         | - | - | + | + | - | - | +  | +  | - | - | + | + | + | + | - | - | + | + | + | + | + | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |   |
| alto            | - | - | - | - | + | + | -  | -  | - | - | - | - | + | + | + | - | - | + | - | + | - | + | - | - | - | - | - | - | + | + | - | + |
| recuado         | - | - | - | - | + | + | -  | -  | - | - | - | - | - | - | + | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | + | + | + | + | - | + | + |
| arredondado     | - | - | - | - | - | - | -  | -  | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | + | + | + | - | - | + |   |
| baixo           | - | - | - | - | - | - | -  | -  | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | + | + | + | - | - | - | - |   |
| vozeado         | - | + | - | + | - | + | -  | +  | - | + | - | + | - | + | - | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |   |
| tenso           | + | + | + | + | + | + | +  | +  | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | - | - | - |

Tabela 09: Matriz fonética do português. (SILVA, 2013, p.195)

Voltando a falar sobre as regras fonológicas, Chomsky e Halle (1968, p.332) propuseram a seguinte fórmula para simbolizá-las:

$$A \longrightarrow B / X \text{ \_\_\_\_\_\_ } Y$$

Figura 15: Formulação das regras fonológicas.

Chomsky e Halle (1968, p.332) explicam que A e B representam unidades do sistema fonológico; a flecha significa “é realizado como”; a linha diagonal significa “no contexto”, e X e Y representam, respectivamente, os ambientes nos lados esquerdo e direito, em que A aparece. Tais ambientes podem ser nulos, ou podem consistir de unidades ou cordas de unidades de vários tipos, e também pode incluir colchetes rotulados, representando a categoria sintática da corda à qual a regra é aplicada.

Silva (2013) destaca os três principais tipos de regras fonológicas: Transformação de segmentos; Cancelamento de segmentos; e Inserção de segmentos.

Matzenauer (2005) destaca a relevância dos traços distintivos na análise da fonologia de uma língua, por serem um instrumento formal que mostra a naturalidade do funcionamento dos sistemas linguísticos, uma vez que formalizam as regras e comprovam sua naturalidade. A autora exemplifica com a formalização do processo de palatalização das oclusivas /t/ e /d/, ou seja, com a regra fonológica da palatalização, na qual, por meio do uso dos traços distintivos, percebe-se a motivação fonética e conseqüente naturalidade da mudança:

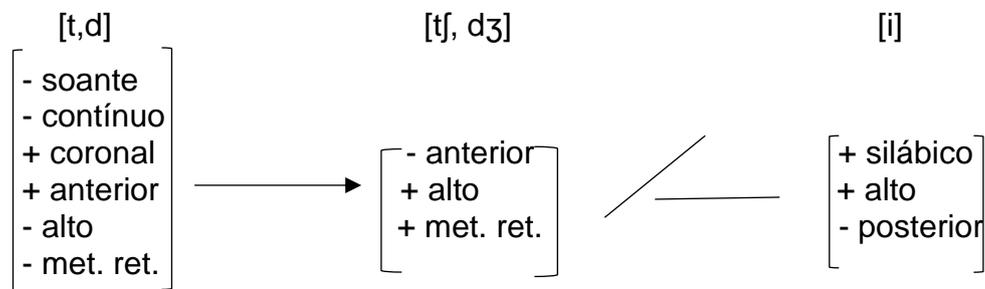


Figura 16: Formalização do processo de palatalização de /t/ e /d/ proposta por Bisol (2005, p. 26)

Matzenauer (2005) explica que na regra acima, o traço [-alto] se torna [+alto] diante de [+alto], o que aponta a motivação fonética e a naturalidade do processo.

Silva (2013, p.198) destaca a noção de classe natural, que colabora com o formalismo das regras fonológicas previstas pela fonologia gerativa padrão. A autora afirma que:

- De um modo geral, pode-se dizer que dois segmentos constituem uma classe natural quando um ou mais dos seguintes critérios são obedecidos:
- os dois segmentos submetem-se juntos às regras fonológicas;
  - os dois segmentos funcionam juntos nos ambientes das regras fonológicas;
  - um segmento é convertido em outro segmento por uma regra fonológica;
  - um segmento é derivado no ambiente de outro segmento (como nos casos de assimilação).

Com base no conceito de classe natural, a formalização das regras fonológicas se torna possível. Silva (2013) acrescenta que existem três principais tipos de regras: a de transformação, a de cancelamento e a de inserção. A autora também destaca os principais processos fonológicos que ocorrem nas línguas naturais: labialização ou

arredondamento de consoante seguida de vogal arredondada; palatalização de consoante seguida de vogal anterior; assimilação de sonoridade em limite de sílaba; assimilação de lugar e modo de articulação e nasalização de vogais próximas a consoantes nasais.

Os pressupostos da fonologia gerativa padrão abriram caminho para a Fonologia Autossegmental, que é um modelo proposto por Goldsmith (1976).

Matzenauer (2005) descreve que os dois aspectos básicos levantados pela teoria Autossegmental são, primeiro, o fato de não haver a relação de um-para-um entre o segmento e o conjunto de traços que o caracteriza e, segundo, o fato de o segmento apresentar uma estrutura interna, ou seja, “existe uma hierarquização entre os traços que compõem determinado segmento da língua” (BISOL, 2005, p.46).

Ainda segundo Bisol (2005), o primeiro aspecto levantado pela teoria Autossegmental gerou duas máximas:

- a) os traços podem estender-se além ou aquém de um segmento; e
- b) o apagamento de um segmento não implica necessariamente o desaparecimento de todos os traços que o compõem.

Assim, na Fonologia Autossegmental, os segmentos passaram de conjuntos desordenados de traços a traços hierarquizados, organizados em camadas ou *tiers*, ligados por uma linha de associação. Os segmentos podem ser:

- a) Simples – quando se apresenta apenas um nó de raiz e é caracterizado por, no máximo, um traço de articulação oral.
- b) Complexos – quando um nó de raiz é caracterizado por, no mínimo, dois traços diferentes de articulação oral, ou seja, quando o segmento apresenta duas ou mais constrictões no trato oral.
- c) De contorno – quando contém sequências de diferentes traços.

Três princípios pautam as regras sob a regência da Teoria Autossegmental (Goldsmith, 1976): a) Princípio do Não-Cruzamento de linhas de Associação - proíbe a associação de dois elementos de um *tier* a outro *tier* através do cruzamento; b) Princípio do Contorno Obrigatório - define que elementos adjacentes idênticos são proibidos; e c) Princípio de Restrição de Ligação - restringe a aplicação de uma regra à forma que nela é representada, de modo que, se contiver uma só linha de associação, fica bloqueada em contextos de ligação dupla ou vice-versa.

A Fonologia Autossegmental abriu caminho para a Geometria de Traços, desenvolvida por Clements (1985).

A esse respeito, Matzenauer (2005, p.46) afirma:

Na concepção da geometria de traços fonológicos adotada por Clements (1985, 1991), os traços que constituem os segmentos que estão no mesmo morfema são adjacentes e formam uma representação tridimensional que permite distinguir *tiers*: o *tier* da raiz, o *tier* da laringe, o *tier* dos pontos de consoante (pontos de C), por exemplo.

Clements & Hume (1995, p.47) desenvolveram a seguinte organização hierárquica de consoantes e vogais:

(a) Consonants:

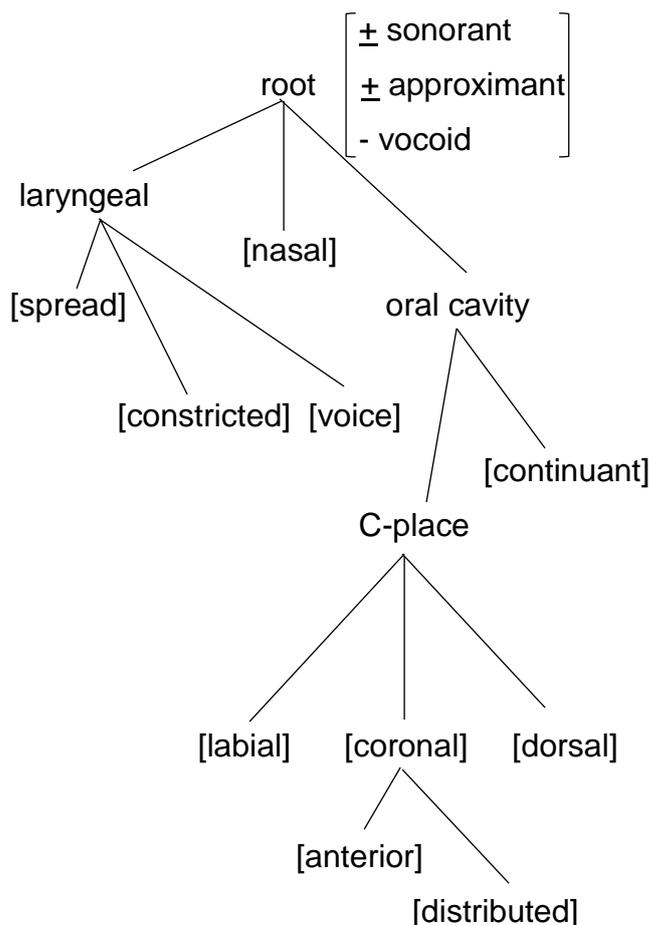


Figura 17: Organização hierárquica dos traços consonantais na Fonologia Autossegmental. (CLEMENTS & HUME, 1995, p.47)

(b) Vocoids:

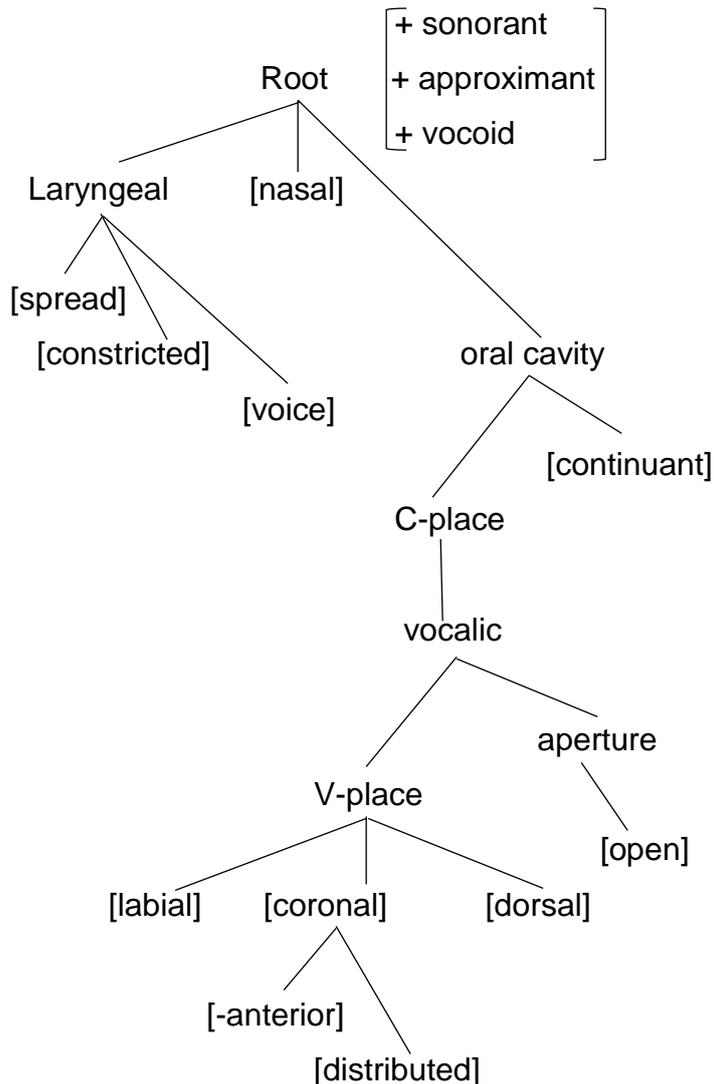


Figura 18: Organização hierárquica dos traços vocálicos na Fonologia Autossegmental. (CLEMENTS & HUME, 1995, p.47)

Alguns traços são binários: representados em termos de presença (+) ou ausência (-). Outros são monovalentes: só permitem a representação em termos de presença.

A estrutura arbórea representada na geometria de traços possibilita expressar a naturalidade dos processos fonológicos que ocorrem nas línguas do mundo, atendendo sempre ao princípio de que as regras fonológicas constituem uma única operação, seja de desligamento de uma linha de associação ou de espraiamento de um traço. Em consequência, a estrutura apresenta, sob o mesmo nó de classe, traços que funcionam solidariamente em processos fonológicos.

Por meio da geometria de traços, Monaretto et al. (2005, p.236) representou o processo de palatalização de /t/ e /d/ diante da vogal /i/, construindo o seguinte diagrama arbóreo:

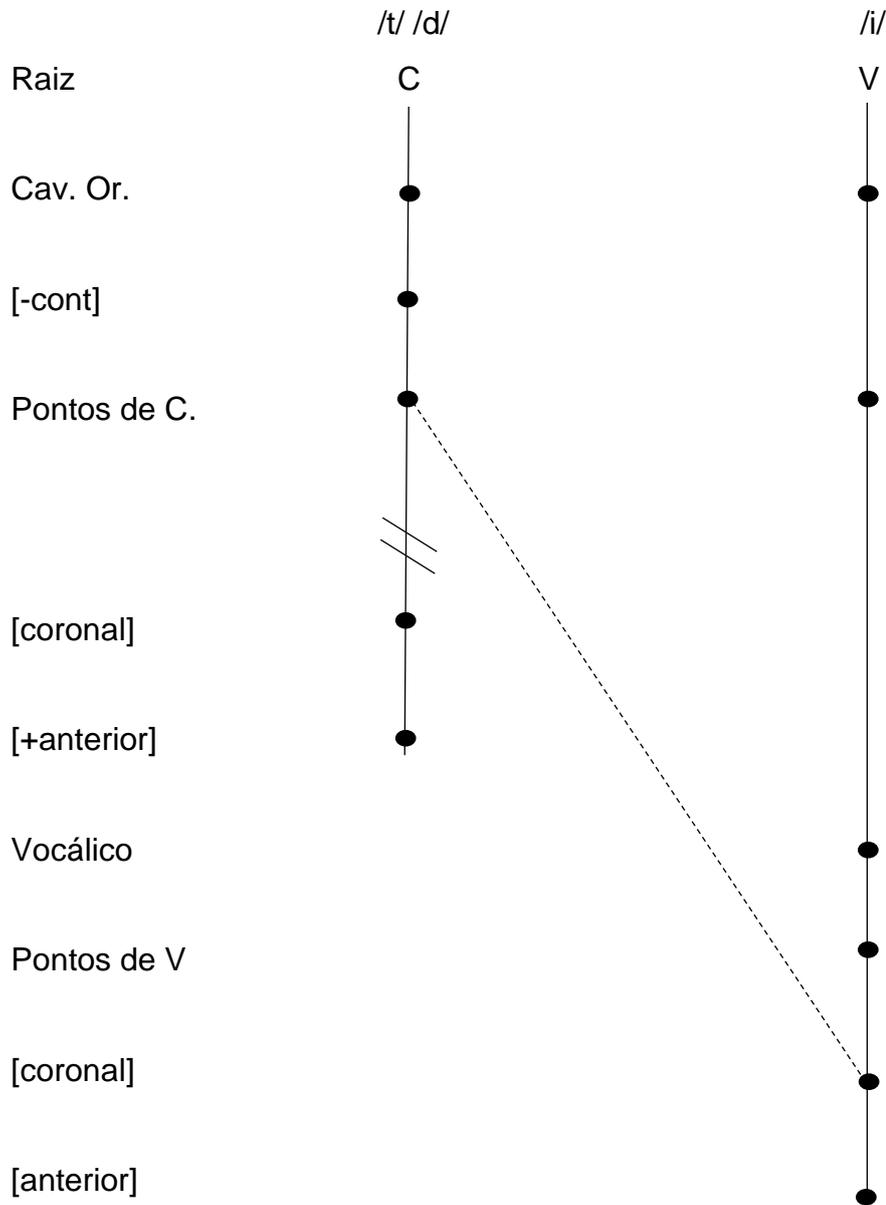


Figura 19: Representação do processo de palatalização. (MONARETTO et al., 2005, p.236)

Monaretto et al. (2005) interpreta o diagrama anterior como havendo o espriamento do traço coronal vocálico, que opera, inicialmente, vazio, uma vez que a linha do coronal está ocupada, porém segue um efeito de conversão de [+ anterior] para [- anterior], resultando numa consoante palatalizada [- cont] com um traço vocálico [- anterior].

Por fim, é pertinente apresentar os três princípios da fonologia autosegmental, descritos por Bisol (2005), os quais devem reger as representações de processos fonológicos:

1. Princípio de não-cruzamento de linhas de associação. Este Princípio funciona como Condição de Boa Formação. Fica proibido o cruzamento de linhas de associação. Por este Princípio, conhecido também como Princípio do Não Cruzamento (NCL), linhas de associação ligando dois elementos do tier *j* a dois elementos do tier *k* não podem cruzar, como demonstra a figura a seguir:



Figura 20: Representação do Princípio de NCL. (BISOL, 2005, p. 65)

2. Princípio do contorno obrigatório. Em inglês, Obligatory Countour Principle – OCP, este Princípio proíbe segmentos e traços adjacentes idênticos em um mesmo tier.

3. Restrição de ligação. De acordo com este Princípio, linhas de associação em descrições estruturais devem ser interpretadas exaustivamente. Dessa forma, toda regra se aplica apenas a configurações que contenham o número de linhas de associação que a sua descrição estrutural especifica.

A observância destes princípios é primordial para a padronização da representação de processos fonológicos na fonologia autosegmental.

### 3.3 Modelo de Sílabas da Fonologia Não Linear

O estudo da sílaba percorreu um caminho desde a Escola de Praga, passando pelo estruturalismo, até a teoria gerativa moderna, sendo incorporada à fonologia gerativa.

Harris e Bell-Berti (1984) registram que a pesquisa fisiológica sobre a sílaba teve início com o trabalho de Stetson (1951), que sugeriu um conceito fisiológico para a sílaba. Na interpretação das autoras, “the syllable was physiologically defined by an initiating and a terminating burst of activity from the muscles of the chest wall, the

internal and external intercostal muscles, resulting in a distinct chest pulse for each syllable. (HARRIS E BELL-BERTI, 1984, p.90)

Seguindo os pressupostos de Stetson (1951), também defendidos por Abercrombie (1967), Silva (2013, p.76) define que “A sílaba é então interpretada como um movimento de força muscular que intensifica-se atingindo um limite máximo, após o qual ocorrerá a redução progressiva desta força.” A autora compartilha o esquema de sílaba proposto por Cagliari (1981):

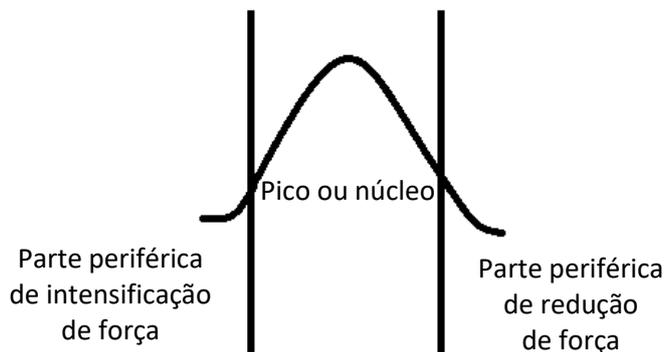


Figura 21: Esquema do esforço muscular e da curva da força silábica, baseado em Cagliari (1981, p.101).

Silva (2013) explica que o esquema acima representa as três partes que compõem uma sílaba: uma parte nuclear, que deve ser preenchida por um segmento vocálico e duas partes periféricas, que devem ser preenchidas por segmentos consonantais. A autora afirma, ainda, que caso a sílaba seja composta apenas do segmento vocálico, este preencherá todas as partes da estrutura silábica. Além disso, o núcleo de uma sílaba não é obrigatoriamente acentuado.

Collischonn (2005) destaca que os trabalhos de Hooper (1976) e Kahn (1976) foram os precursores do conceito de sílaba como unidade fonológica. Tal conceito serviria mais tarde como base para a teoria proposta por Clements e Keyser (1983), que designa um status fonológico à sílaba. Segundo a autora, Kahn (1976) formulou uma teoria da estrutura da sílaba com uma representação de camadas independentes, conforme a figura ilustra a seguir:

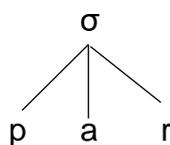


Figura 22: Representação da estrutura da sílaba baseada em Kahn (1976). (COLLISCHONN, 2005, p.101)

Na representação anterior, o símbolo  $\sigma$  retrata a sílaba e está diretamente ligado aos segmentos consonantais e vocálico. Tal representação é classificada por Mendonça (2003) como um modelo de estrutura plana, onde não há subconstituintes.

Ao descrever o padrão silábico da língua portuguesa, Guimarães (1927, p.25) postula:

As sílabas em português podem ser apenas constituídas de vogais e ditongos ou de umas e outros em combinação com consoantes. Nas sílabas compostas de vogais e consoantes é manifesta a tendência para a normalização do grupo silábico no sentido de o começar por consoante e terminar por vogal. Assim, quando do enlace de palavras resulta o contacto da consoante final da primeira com a vogal inicial da segunda, aquela forma com esta, na linguagem falada, um grupo silábico do tipo normal – consoante mais vogal.

O padrão silábico CV postulado por Guimarães (1927), foi um dos alicerces da teoria proposta por Clements e Keyser (1983), no livro *Fonologia CV: uma teoria gerativa da sílaba*. Os autores propõem que a relação entre a sílaba e os segmentos deve ser medida por um nível CV (CV tier), gerando três níveis de representação: o segmental, o CV e o nível da sílaba, representado por  $\sigma$ .

Silva (2013) interpreta que na proposta de Clements e Keyser (1983), os traços distintivos [consonantal] e [silábico] são substituídos pelas categorias C (para consoantes) e V (para vogais). A autora exemplifica a proposta de Clements e Keyser (1983) com a estrutura silábica da palavra *vida*:

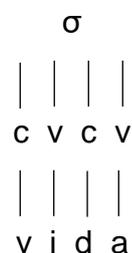


Figura 23: Representação da estrutura silábica da palavra *vida* baseada na teoria gerativa da sílaba, *Fonologia CV*, proposta por Clements e Keyser (1983). (SILVA, 2013, p.203)

Silva (2013) destaca que esse modelo visa discutir a interação entre processos fonológicos e a estrutura silábica, bem como definir uma tipologia para os inventários silábicos das línguas naturais.

Collischonn (2005) aponta outro ramo teórico para a descrição da estrutura interna da sílaba, dessa vez proposto por Selkirk (1980). Este é classificado por Mendonça (2003) como um modelo binário com rima. Collischonn (2005) ilustra a representação proposta por Selkirk (1982):

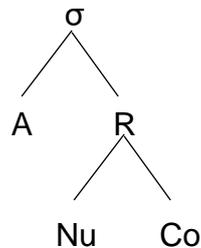


Figura 24: Representação da estrutura interna da sílaba baseada em Selkirk (1982). (COLLISCHONN, 2005, p. 102)

Na representação acima, o (A) representa um ataque e o (R) uma rima, que, por sua vez, consiste em um núcleo (Nu) e uma coda (Co).

Silva (2013) apresenta o seguinte exemplo de padrão silábico da língua portuguesa, nos moldes do modelo binário com rima:

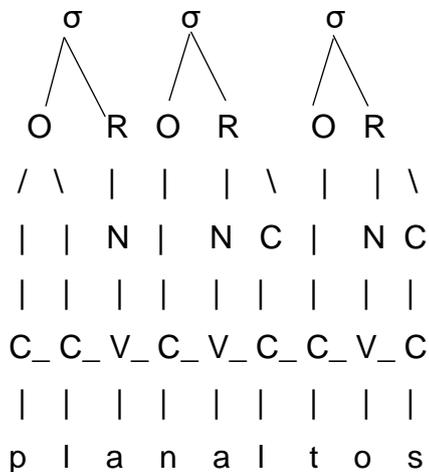


Figura 25: Estrutura silábica padrão da língua portuguesa. (SILVA, 2013, p.206)

Os processos de silabificação são discutidos em Bisol (2005) e Silva (2013). A primeira expõe as condições universais da boa formação de sílaba, que são a sequência de sonoridade e o licenciamento prosódico. A segunda descreve as mesmas condições, porém com nomes diferentes: o princípio da sonoridade e as condições de licenciamento silábico.

Por meio da escala de sonoridade, é possível “correlacionar a sonoridade relativa de um segmento com a posição que ele ocupa no interior da sílaba.” (COLLISCHONN, 2005, p. 111) A autora instrui que o núcleo da sílaba deve ser ocupado pelo elemento mais sonoro, enquanto os menos sonoros ocuparão o ataque e a coda. Instrui, ainda, que “quando há sequências de elementos dentro do ataque ou da coda, estas apresentam sonoridade crescente em direção ao núcleo.”

Silva (2013) propõe o seguinte diagrama de hierarquia sonora:

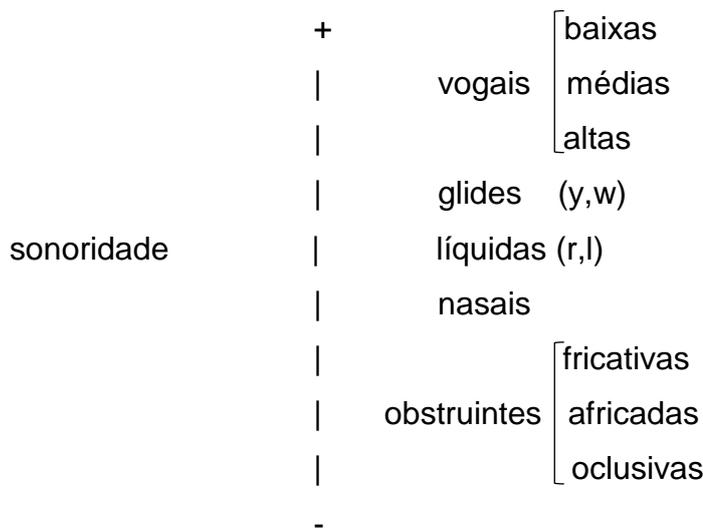


Figura 26: Hierarquia de sonoridade. (SILVA, 2013, p. 207)

Há, ainda, na regulamentação da estrutura silábica, o princípio de licenciamento prosódico, proposto por Ito (1986). Segundo este princípio, “todas as unidades prosódicas de um determinado nível devem pertencer a estruturas hierarquicamente superiores”. (COLLISCHONN, 2005, p.113) Como consequência deste princípio, todo segmento deve ser associado a uma sílaba.

Na tentativa de formalizar fenômenos fonológicos por meio da estrutura silábica, Kaye & Lowenstamm (1985) propuseram que o C e o V, correspondentes, respectivamente, a Consoante e Vogal, fossem substituídos por “x”, representando posições puras. Este tipo de representação tem sido bastante usado na fonologia não linear.

## 4 MÉTODOS E TÉCNICAS DE PESQUISA

O estudo da variável ( $\eta_1$ ) em Manaus no contexto de palavras paroxítonas terminadas em -nia e -nio, seguiu pressupostos sociolinguísticos e sociofonéticos.

No âmbito sociolinguístico, foram executados os seguintes passos metodológicos:

- Identificação da variável linguística e correspondentes variantes;
- Escolha da comunidade linguística, relacionando os informantes a fatores sociais, ou seja, sob a ótica da variação diastrática;
- Análise da variação em tempo aparente; e
- Tratamento quantitativo e estatístico dos dados.

No âmbito sociofonético, os seguintes passos metodológicos foram executados:

- Controle experimental na fase de coleta de dados, onde o objetivo não era o registro de fala natural por meio de conversa espontânea; e
- Análise acústica dos dados por meio de ferramentas instrumentais.

Nas seções a seguir são descritos os dados que compõem a população e amostra da pesquisa, os métodos e técnicas da coleta de dados, os fatores linguísticos e extralinguísticos observados, os passos da análise acústica para a identificação das variantes, a descrição do tratamento dos dados no Software R e no Programa Goldvarb 2001.

### 4.1 População e Amostra

O *corpus* aqui utilizado foi constituído com dados da fala de 58 informantes em Manaus, seguindo o pressuposto postulado por Cesario e Votre (2008, p.150) de que os informantes escolhidos devem ser aqueles “nascidos e criados na comunidade a ser estudada ou aqueles que aí vivem desde os 5 anos de idade”.

Os entrevistados foram subdivididos de acordo com os seguintes fatores sociais: gênero (grupos de 29 homens e de 29 mulheres), idade (grupos de 10 crianças- 7 a 10 anos; de 16 jovens- 18 a 28 anos; de 16 adultos- 35 a 55 anos; e de 16 idosos- acima de 60 anos) e escolaridade (grupos de 10 informantes de nível Fundamental 1- até o quinto ano do Ensino Fundamental; de 24 informantes de baixa escolaridade –

até o nono ano do Ensino Fundamental; e de 24 informantes de alta escolaridade – cursando ou com ensino superior completo). Destaca-se que a decisão de coletar dados de informantes acima de 60 anos e não acima de 65, o que apresentaria uma distância etária maior entre os dois grupos de idade, foi tomada devido à dificuldade de localizar tais informantes, pois já são de uma faixa de idade em que os indivíduos se encontram na fase de aposentadoria. A tabela a seguir esquematiza os dados gerais dos informantes:

| <u>DADOS GERAIS DOS INFORMANTES DE MANAUS</u>                           |                |                |       |
|---|----------------|----------------|-------|
| Escolaridade: Até o 5º Ano do Ensino Fundamental ( <b>Nível 1</b> )     |                |                |       |
| Grupo de Idade  | Meninos        | Meninas        | Total |
| <b>Kids</b> (07 a 10 anos)  | 05 informantes | 05 informantes | 10    |
| Escolaridade: Até o 9º Ano do Ensino Fundamental ( <b>Nível 2</b> )     |                |                |       |
| Grupo de Idade  | Homens         | Mulheres       | Total |
| <b>G1</b> (18 a 28 anos)  | 04 informantes | 04 informantes | 08    |
| <b>G2</b> (35 a 55 anos)  | 04 informantes | 04 informantes | 08    |
| <b>G3</b> (Acima de 60 anos)  | 04 informantes | 04 informantes | 08    |
| Escolaridade: Ensino Superior (Cursando ou Completo) ( <b>Nível 3</b> ) |                |                |       |
| Grupo de Idade  | Homens         | Mulheres       | Total |
| <b>G1</b> (18 a 28 anos)  | 04 informantes | 04 informantes | 08    |
| <b>G2</b> (35 a 55 anos)  | 04 informantes | 04 informantes | 08    |
| <b>G3</b> (Acima de 60 anos)  | 04 informantes | 04 informantes | 08    |
| Total de informantes:   |                |                | 58    |

Tabela 10: Dados gerais dos informantes de Manaus.

A identidade dos informantes foi preservada na etapa de análise dos dados. Dessa forma, cada informante é representado por um código. No Anexo deste trabalho consta a descrição de cada um dos 58 informantes, contendo o ano, local de nascimento, dados da escolaridade e local da entrevista.

A coleta de dados com o uso de entrevistas a cidadãos manauaras de variadas faixas etárias foi aprovada sob o Parecer de nº 1.313.098 pela Comissão de Ética em Pesquisa com Seres Humanos no dia 09 de novembro de 2015. Os modelos das Cartas de Consentimento assinadas pelos informantes ou seus responsáveis, também encontram-se no Anexo deste trabalho.

## 4.2 Coleta de Dados

Como descrito na seção anterior, referente à População e Amostra, a coleta de dados desta pesquisa ocorreu por meio de entrevista a 58 informantes de Manaus.

As entrevistas foram registradas com o uso de um aparelho de gravação da marca Panasonic, modelo IC Recorder RR-XS420. O microfone utilizado foi o embutido no aparelho de gravação. E um computador portátil foi utilizado para a exposição de slides feitos no programa Power Point do pacote Microsoft Office.

Os locais de coleta foram variados. Buscou-se lugares onde havia maior probabilidade de encontrar o maior número possível de informantes com as características necessárias para participar da pesquisa. Assim, muitas entrevistas foram realizadas em órgãos e locais públicos da cidade de Manaus espalhados pelas zonas Norte, Sul, Leste e Centro-Sul.

Uma das limitações na fase de coleta de dados foi encontrar um ambiente com pouco ou nenhuma influência de ruídos. Por isso, em algumas gravações a voz do informante aparece com pouca intensidade, devido a influência do barulho a sua volta.

Como mencionado no início deste capítulo, nesta etapa, buscou-se o controle experimental, onde o objetivo não era o registro de fala natural por meio de conversa espontânea. O objetivo era o registro da fala de palavras específicas, onde havia o contexto fonológico sob investigação, ou seja, palavras paroxítonas terminadas em *nia* e *nio*. Optou-se por essa técnica de coleta de dados devido à baixa probabilidade de, em uma conversa informal e mais natural, os informantes enunciarem palavras no contexto investigado.

A lista base para a formulação das perguntas/frases que compuseram a entrevista era composta de 20 palavras, expostas na tabela a seguir:

| Paroxítonas terminadas em <i>nia</i> e <i>nio</i> |            |
|---|------------|
| NIA   | NIO        |
| Virgínia  | condomínio |
| alpínia   | alumínio   |
| gênia   | Oxigênio   |
| Efigênia  | milênio    |
| Betânia   | crânio     |
| Goiânia   | urânio     |

|                           |                    |
|---------------------------|--------------------|
| insônia<br>Amazônia       | Antônio<br>demônio |
| calúnia<br>petúnia (flor) | Júnior<br>netúnio  |

Tabela 11: Lista das palavras que foram a base para a coleta de dados em Manaus.

Faz-se necessário explicar o uso das palavras *gênia* e *Júnior*. A palavra *gênio* é um substantivo masculino sobrecomum e não admite uma correlação feminina na linguagem formal. Porém, na linguagem informal a palavra *gênia* tem sido popularmente disseminada quando se refere ao ser mágico, do sexo feminino, que sai de uma garrafa ou lâmpada, e tem o poder de realizar desejos. Havia, inclusive, no início dos anos 2000, um quadro de humor na televisão, cujo tema era “Eugênia, a *gênia* estagiária”.

A palavra *Júnior*, por sua vez, existe, porém não termina em *-nio*. Contudo, dois fatores pesaram para a sua escolha. Primeiro, foi constatado empiricamente que esta palavra é uma das que mais sofre variação em Manaus, sendo raríssimas as vezes em que se ouve alguém chamando uma pessoa de [ˈʒuniõh]. Pelo contrário, as pronúncias [ˈʒũño] e [ˈʒũjo] são mais frequentemente ouvidas. O segundo fator é que, em detrimento do [R] final na palavra, o ambiente fonológico em que a consoante nasal alveolar está inserida, é o mesmo das demais palavras usadas na lista, ou seja, v[N]v.

Antes da entrevista, cada informante era comunicado que deveria olhar atentamente a tela do computador e responder as questões próximo ao aparelho de gravação. Os informantes foram orientados de que não havia resposta certa ou errada e que deveriam falar com naturalidade.

Segue uma descrição de como foram organizados os slides utilizados na coleta de dados e como as perguntas foram direcionadas na entrevista dos informantes maiores de 18 anos de idade.

#### Slide 01

[Imagem do prefeito de Manaus na inauguração de uma creche]

Texto: Prefeito de Manaus inaugura a creche Virgínia de Araújo.

Instrução do entrevistador: - Memorize a informação escrita nesse slide.

Pergunta do entrevistador: [Cobrando a tela do computador] - Qual o nome da creche inaugurada pelo prefeito de Manaus?

Resposta esperada: - Virgínia de Araújo.

Palavra da lista: Virgínia

Slide 02

[Imagem da planta chamada alpínia]

Texto: Alpínia é uma planta que combina muito bem com paisagens tropicais.

Instrução do entrevistador: - Memorize a informação escrita nesse slide.

Pergunta do entrevistador: [Cobrando a tela do computador] - Qual o nome da planta que combina muito bem com paisagens tropicais?

Resposta esperada: - Alpínia.

Palavra da lista: alpínia

Slide 03

[Imagem de uma gênica saindo da garrafa]

Texto: Como na estória do Aladim, o que saiu de dentro da garrafa?

Instrução do entrevistador: - Olhe a imagem e responda à pergunta.

Resposta esperada: - Uma gênica.

Palavra da lista: gênica

Slide 04

[Imagem de Santa Efigênia]

Texto: Santa Efigênia é uma santa católica que ajudou a espalhar o cristianismo na Etiópia.

Instrução do entrevistador: - Memorize a informação escrita nesse slide.

Pergunta do entrevistador: [Cobrando a tela do computador] - Qual o nome da santa católica que ajudou a espalhar o cristianismo na Etiópia?

Resposta esperada: - Santa Efigênia.

Palavra da lista: Efigênia

Slide 05

[Imagem do mapa do estado de Goiás]

Texto: Qual é a capital do estado de Goiás?

Instrução do entrevistador: - Olhe a imagem e responda à pergunta.

Resposta esperada: - Goiânia.

Palavra da lista: Goiânia

Slide 06

[Imagem da cantora Maria Betânia]

Texto: Qual é o nome dessa cantora que é irmã do cantor Caetano Veloso?

Instrução do entrevistador: - Olhe a imagem e responda à pergunta.

Resposta esperada: - Maria Betânia.

Palavra da lista: Betânia

Slide 07

[Imagem de um homem com problemas para dormir]

Texto: Qual é o nome do problema que a pessoa sofre quando tenta dormir à noite e não consegue?

Instrução do entrevistador: - Olhe a imagem e responda à pergunta.

Resposta esperada: - Insônia.

Palavra da lista: insônia

Slide 08

[Imagem do estádio de futebol Arena da Amazônia]

Texto: Qual é o nome do estádio de futebol construído em Manaus?

Instrução do entrevistador: - Olhe a imagem e responda à pergunta.

Resposta esperada: - Arena da Amazônia.

Palavra da lista: Amazônia

Slide 09

[Imagem de pessoas falando pelas costas de alguém]

Texto: O que é uma afirmação falsa, mentirosa e desonrosa a respeito de alguém, inclusive mortos?

Instrução do entrevistador: - Olhe a imagem e responda à pergunta.

Resposta esperada: - Uma calúnia.

Palavra da lista: calúnia

## Slide 10

[Imagem da flor petúnia]

Texto: Petúnia é uma flor que significa “flor vermelha” na língua dos índios Tupis.

Instrução do entrevistador: - Memorize a informação escrita nesse slide.

Pergunta do entrevistador: [Cobrindo a tela do computador] - Qual o nome da flor que significa “flor vermelha” na língua dos índios Tupis?

Resposta esperada: - Petúnia.

Palavra da lista: petúnia

## Slide 11

[Imagem de um condomínio residencial]

Texto: Que tipo de moradia você vê nessa figura?

Instrução do entrevistador: - Olhe a imagem e responda à pergunta.

Resposta esperada: - Um condomínio residencial.

Palavra da lista: condomínio

## Slide 12

[Imagem de um rolo de papel alumínio]

Texto: Qual é o nome desse papel que é utilizado para embrulhar alimento?

Instrução do entrevistador: - Olhe a imagem e responda à pergunta.

Resposta esperada: - Papel alumínio.

Palavra da lista: alumínio

## Slide 13

[Imagem de uma pessoa inspirando ar]

Texto: Qual é o nome do ar que a gente respira?

Instrução do entrevistador: - Olhe a imagem e responda à pergunta.

Resposta esperada: - Oxigênio.

Palavra da lista: oxigênio

## Slide 14

[Texto]

Texto: 10 anos = Uma década

100 anos = Um século

1000 anos= Um .....

Instrução do entrevistador: - Complete a frase.

Resposta esperada: - Milênio.

Palavra da lista: milênio

Slide 15

[Imagem de um crânio]

Texto: Qual é o nome desse osso onde fica armazenado o nosso cérebro?

CR\_\_\_\_\_

Instrução do entrevistador: - Olhe a imagem e responda à pergunta.

Resposta esperada: - Crânio.

Palavra da lista: crânio

Slide 16

[Imagem do elemento químico urânio]

Texto: O urânio é um elemento químico radioativo.

Instrução do entrevistador: - Memorize a informação escrita nesse slide.

Pergunta do entrevistador: [Cobrindo a tela do computador] - Qual o nome do elemento químico radioativo que apareceu na imagem?

Resposta esperada: - Urânio.

Palavra da lista: urânio

Slide 17

[Imagem de Santo Antônio]

Texto: Qual é o nome do santo católico conhecido como o santo casamenteiro?

Instrução do entrevistador: - Olhe a imagem e responda à pergunta.

Resposta esperada: - Santo Antônio.

Palavra da lista: Antônio

Slide 18

[Texto]

Texto: Outro nome para satanás, diabo, começando com a letra d...

Instrução do entrevistador: - Complete a frase.

Resposta esperada: - Demônio.

Palavra da lista: demônio

Slide 19

[Imagem do cantor brasileiro Fábio Júnior]

Texto: Qual é o nome desse cantor brasileiro?

Instrução do entrevistador: - Olhe a imagem e responda à pergunta.

Resposta esperada: - Fábio Júnior.

Palavra da lista: Júnior

Slide 20

[Imagem do elemento radioativo netúnio]

Texto: O netúnio é um elemento radioativo prateado.

Instrução do entrevistador: - Memorize a informação escrita nesse slide.

Pergunta do entrevistador: [Cobrando a tela do computador] - Qual o nome do elemento radioativo prateado que apareceu na imagem?

Resposta esperada: - Netúnio.

Palavra da lista: netúnio

Pela descrição dos slides é possível notar que a entrevista não foi composta apenas de perguntas diretas, e sim de uma combinação de perguntas diretas e frases, das quais o entrevistado deveria memorizar uma informação específica e enuncia-la, quando perguntado, sem ler na tela do computador. Tal informação específica relacionava-se a uma das palavras da lista base formulada para esta etapa de coleta de dados.

Na entrevista às crianças, os modelos de todos os slides foram adaptados para o formato de frase, a qual os pequenos informantes deveriam ler e memorizar a informação específica que correspondia a uma palavra da lista base.

### 4.3 Fatores Linguísticos e Extralinguísticos

Foi investigada a influência de cinco fatores linguísticos e três fatores extralinguísticos no estudo da variação linguística no contexto da variável ( $n_{\bar{I}}$ ) em palavras paroxítonas terminadas em -nia e -nio em Manaus.

Os fatores linguísticos são: a vogal que antecede a consoante nasal alveolar n, a terminação da palavra, a categoria do substantivo, o número de sílabas e a ordem de frequência de uso das palavras.

Antes de sistematizar os fatores linguísticos analisados, é descrito nessa seção a organização do fator ordem de frequência de uso das palavras. As palavras do *corpus* da pesquisa foram ordenadas conforme sua frequência de uso no Português. A frequência de uso foi pesquisada na base de dados de “O Corpus do Português”, disponibilizado online no *site* [www.corpusdoportugues.org](http://www.corpusdoportugues.org).

O Corpus do Português foi criado pelo Professor Mark Davies, da *Brigham Young University*, e faz parte da coleção Corpora da BYU. Os dados sobre a frequência de uso das palavras presentes no *corpus* desta pesquisa foram extraídos da base criada entre 2015 e 2016, que contém cerca de um bilhão de palavras de páginas da *web* de quatro países de língua portuguesa (Brasil, Portugal, Angola, Moçambique), permitindo uma análise do Português mais recente.

As palavras do *corpus* de Manaus, foram ordenadas da mais frequente para a menos frequente em uso, conforme a base de dados do Corpus do Português. A tabela a seguir dispõe o ordenamento das palavras e o número de uso de cada uma, segundo a base de dados pesquisada.

| FATOR FREQUÊNCIA DE USO DA PALAVRA NO PORTUGUÊS |            |                   |  |
|---|------------|-------------------|--|
| Ordem   | Palavra    | Frequência de uso | Classificação no <i>corpus</i> de Manaus |
| 1º lugar  | Antônio    | 21.971            | Grupo 1                                  |
| 2º lugar  | Júnior     | 14.260            |  |
| 3º lugar  | Amazônia   | 12.719            |  |
| 4º lugar  | demônio    | 10.352            | Grupo 2                                  |
| 5º lugar  | condomínio | 9.622             |  |
| 6º lugar  | oxigênio   | 9.602             |  |
| 7º lugar  | alumínio   | 8.523             |  |

|           |          |       |         |
|-----------|----------|-------|---------|
| 8º lugar  | Goiânia  | 6.105 | Grupo 3 |
| 9º lugar  | milênio  | 4.775 |         |
| 10º lugar | calúnia  | 3.737 |         |
| 11º lugar | crânio   | 3.597 |         |
| 12º lugar | insônia  | 3.518 |         |
| 13º lugar | urânio   | 2.705 | Grupo 4 |
| 14º lugar | Virgínia | 2.313 |         |
| 15º lugar | Betânia  | 983   |         |
| 16º lugar | Efigênia | 233   | Grupo 5 |
| 17º lugar | gênia    | 122   |         |
| 18º lugar | petúnia  | 77    |         |
| 19º lugar | alpínia  | 1     |         |
| 20º lugar | netúnio  | 0     |         |

Tabela 12: Ordem da frequência de uso das palavras do corpus de Manaus, segundo a base de dados do Corpus do Português e a classificação dos grupos de frequência, utilizada na pesquisa.

Esclarecido o fator referente à frequência de uso das palavras, o *corpus* da pesquisa em Manaus se organiza da seguinte forma de acordo com os fatores linguísticos:

| FATORES LINGUÍSTICOS NO ESTUDO DA VARIÁVEL (n <sub>I</sub> ) |                   |            |                          |                   |            |
|--|-------------------|------------|--------------------------|-------------------|------------|
| Palavra  | Vogal antecedente | Terminação | Categoria do substantivo | Número de sílabas | Frequência |
| Virgínia   | /ĩ/               | nia        | próprio                  | três              | 4          |
| alpínia  | /ĩ/               | nia        | comum                    | três              | 5          |
| gênia  | /ë/               | nia        | comum                    | duas              | 5          |
| Efigênia   | /ë/               | nia        | próprio                  | quatro            | 5          |
| Betânia  | /ã/               | nia        | próprio                  | três              | 4          |
| Goiânia  | /ã/               | nia        | próprio                  | três              | 2          |
| insônia  | /õ/               | nia        | comum                    | três              | 3          |
| Amazônia   | /õ/               | nia        | próprio                  | quatro            | 1          |
| calúnia  | /ũ/               | nia        | comum                    | três              | 3          |
| petúnia  | /ũ/               | nia        | comum                    | três              | 5          |
| condomínio   | /ĩ/               | nio        | comum                    | quatro            | 2          |

|          |     |     |         |        |   |
|----------|-----|-----|---------|--------|---|
| alumínio | /ĩ/ | nio | comum   | quatro | 2 |
| oxigênio | /ë/ | nio | comum   | quatro | 2 |
| milênio  | /ẽ/ | nio | comum   | três   | 3 |
| crânio   | /ã/ | nio | comum   | duas   | 3 |
| urânio   | /ã/ | nio | comum   | três   | 4 |
| Antônio  | /õ/ | nio | próprio | três   | 1 |
| demônio  | /õ/ | nio | comum   | três   | 2 |
| Júnior   | /ũ/ | nio | próprio | duas   | 1 |
| netúnio  | /ũ/ | nio | comum   | três   | 5 |

Tabela 13: Organização das palavras que compõem o *corpus* da pesquisa de acordo com os fatores linguísticos.

Os fatores extralinguísticos investigados, como já mencionado na seção sobre População e Amostra, foram: gênero, idade e escolaridade. Os fatores são divididos da seguinte forma:

| FATORES EXTRALINGUÍSTICOS NO ESTUDO DA VARIÁVEL (n <sub>1</sub> ) |  |  |
|---|--|--|
| Gênero  | Idade  | Escolaridade   |
| 29 Homens<br>29 Mulheres  | Grupo Kids (crianças de 07 a 10 anos de idade)<br>Grupo 01 (jovens de 18 a 28 anos de idade)<br>Grupo 02 (adultos de 35 a 55 anos de idade)<br>Grupo 03 (idosos acima de 60 anos de idade) | Nível 1 (Até o 5º Ano do Ensino Fundamental)<br>Nível 2 (Até o 9º Ano do Ensino Fundamental)<br>Nível 3 (Ensino Superior-Cursando ou Completo) |

Tabela 14: Organização dos fatores extralinguísticos.

#### 4.4 Análise Acústica: Identificação das Variantes

A análise acústica foi um dos passos metodológicos desta pesquisa e objetivou a identificação das variantes da variável (n<sub>1</sub>) por meio de pistas acústicas no espectrograma do Software Praat.

Ao todo, foram identificadas cinco variantes, sendo três consonantais nasais, uma vocálica e uma referente ao processo de síncope/apagamento. Por conta da maior complexidade de determinação de pistas acústicas, essa seção inicia por tratar das variantes consonantais nasais.

Antes, é pertinente discutir as principais características dos sons nasais consonantais. Ao descrever as consoantes nasais da língua inglesa, /m/, /n/ e /ŋ/, Ladefoged (2001, p.53), destaca:

They are like vowels and approximants in that they can be characterized largely in terms of their formant frequencies, but they differ in that the formants are not as loud as they are in vowels. The nasals are made by blocking the sound from coming out of the mouth while allowing it to come out through the nose, and this affects the relative amplitude (the loudness) of the formants.

O autor descreve atributos acústicos e articulatórios das consoantes nasais, ponderando que estas se assemelham às vogais e aproximantes, devido a possibilidade de caracterização em termos da frequência dos formantes, embora estes não apareçam de forma tão perceptível quanto nas vogais, devido à principal característica articulatória que é a passagem de ar pelo nariz.

Becker (2014, p.106) discute a complexidade acústica dos sons nasais consonantais:

A principal razão da complexidade acústica das consoantes nasais está na sua estrutura espectral formada não apenas pelas ressonâncias das cavidades oral e nasal, mas também pelas anti-ressonâncias (anti-formantes) da cavidade oral, que são faixas de frequência onde a energia acústica é seletivamente atenuada.

Sobre os anti-formantes, House apud Kurowski & Blumstein (1993, p.198) alerta que estes são “extremamente difíceis de localizar e medir pelos métodos usuais de análise da fala.”

Becker (2014, p.106) aponta Fujimura (1962) como “um dos precursores de estudos acústicos de consoantes nasais”. O autor fez sua pesquisa com palavras inventadas no modelo constituído de uma sílaba seguida de CVC, e fez considerações quanto ao murmúrio nasal das consoantes nasais /m/ e /n/. Destacam-se aqui as

contribuições de Fujimura em relação às pistas acústicas da nasal alveolar /n/. O autor afirma que o antifórmante de /n/ pode ser localizado entre 1450Hz e 2200Hz.

Ladefoged (2001), ao descrever as três consoantes nasais em inglês /m/, /n/ e /ŋ/, investigando-as em posição de coda de palavras monossilábicas, apontou a existência de uma intensa descontinuidade no momento da produção das nasais, ocasionada pelo momento de obstrução articulatória, tanto quando os lábios se aproximam, tanto quando a ponta da língua toca os alvéolos.

O padrão descrito por Ladefoged (2001) aponta que todas as três nasais possuem um primeiro formante que apresenta menos energia e é mais apagado do que a vogal antecedente, com a frequência por volta de 200Hz. Existe, também outro formante que aparece por volta da frequência de 2,500Hz, porém há menos energia na região ocupada pelo segundo formante. Nas palavras do autor:

All three nasals have a first formant which has distinctly less energy (is fainter) than in the preceding vowel, and which has a very low frequency, around 200Hz. For each of them there is also another formant visible in the neighborhood of 2,500Hz, but there is comparatively little energy in the region normally occupied by the second formant. (Ladefoged, 2001:54)

Ladefoged (2001) também afirmou que a principal diferença entre as três nasais não pode ser vista na totalidade da porção nasal, mas sim no *onset*, ou ponto de partida, de cada porção. Nesse sentido, um padrão que diferencia a nasal bilabial /m/ da nasal velar /ŋ/ é que para a primeira, o segundo formante aparece em uma frequência mais baixa momentos antes do fechamento dos lábios, enquanto o terceiro formante aparece mais alto. Para o segundo som, o segundo e o terceiro formantes se aproximam. Sobre a nasal alveolar /n/ Ladefoged (2001) registra que as frequências dos formantes, antes da obstrução pela ponta da língua, são similares às frequências de /m/, porém o terceiro formante aparece discretamente mais elevado.

Outro estudo foi realizado por Becker (2007), no qual a autora investigou o parâmetro acústico para distinguir a nasal bilabial /m/ da nasal alveolar /n/ e coda de palavras monossilábicas de língua inglesa. As consoantes nasais eram precedidas por duas vogais de qualidades distintas.

Inicialmente, a autora optou pela medição dos três primeiros formantes das vogais precedentes, porém, por falta de consistência, tais dados não foram considerados.

Então, Becker (2007) optou pela medição dos três primeiros formantes da consoante nasal para usar como base do parâmetro acústico. Como resultado, a autora considerou que os valores de F2 foram consistentemente superiores para a nasal /n/ do que para a nasal /m/.

Em resumo das contribuições de Fujimura (1962), Ladefoged (2001) e Becker (2007), considera-se como pistas acústicas para /n/ que a frequência dos formantes se assemelha à frequência dos formantes de /m/, com F2 levemente mais baixo antes da obstrução. No entanto quando são comparados, tomando um como parâmetro para o outro, diz-se que o F2 de /n/ é discretamente mais alto, assim como seu F3, momentos antes da obstrução decorrente do toque da ponta da língua nos alvéolos.

Resta uma discussão: Como identificar o momento de obstrução decorrente da produção dos sons consonantais nasais? Reenem (1982, p.70) afirma que

Investigators who note [VN] take it that the nasal consonant starts where the vowel ends – namely the moment when the mouth cavity is obstructed – so that they indicate the nasality in the vowel, even if the nasality apparently is caused by the nasal consonant. Thus, the point in time where the vowel ends and the nasal consonant starts are the same. In their view the nasal consonant apparently has a kind of anticipation in the vowel, manifesting itself in the opening of the nasal port. But the anticipation does not belong to the consonant as such, and has to be indicated in the vowel.

Dessa forma, entende-se que é importante a análise da vogal precedente ao som nasal, mais especificamente, do momento em que a vogal termina, pois segundo Reenem (1982) é nesse instante que a cavidade bucal é obstruída.

Apesar de Becker (2007) haver descartado os dados da vogal precedente, Thomas (2011) corrobora com a atribuição do papel da vogal precedente ao afirmar que a variação consonantal em seu lugar de articulação pode ser verificada quando a transição da vogal para a consoante é examinada. O autor sugere os seguintes passos para quantificar este tipo de variação:

To quantify variation, you need to measure formant values at two places: a. the onset of the vowel (for a CV transition) or offset (for VC). b. somewhere farther into the vowel, either (a) a set distance from the onset or offset or (b) a fraction of the duration through the vowel or (c) at the point where the vowel reaches its maximum F1 value, maximum or minimum F2 value, or a steady state. (Thomas, 2011:101)

Em tradução livre, o autor propõe medir o valor dos formantes em dois lugares; a. no ponto de partida da vogal (no caso de transição CV) ou no ponto de conclusão da vogal (no caso de transição VC). b. em algum ponto distante da vogal, tanto (a) a uma certa distância entre o ponto de partida (onset) e o ponto de conclusão (coda) ou (b) uma fração de duração da vogal ou (c) no ponto em que a vogal atinge seu F1 máximo ou F2 mínimo, ou em um estágio estável.

Levando em consideração as pistas acústicas propostas por Ladefoged (2001) e Becker (2014), afim de realizar a identificação das variantes, sobretudo as variantes nasais, a etapa de análise acústica foi, então, baseada no reconhecimento de cada variante, em ambos os grupos de dados, por meio da combinação de impressão auditiva e a medição de F1, F2 e F3 na transição VC em dois pontos: a. no ponto de conclusão da vogal (offset de V) e b. em aproximadamente 1 para 2 segundos após este primeiro ponto.

A medição dos formantes também foi realizada em mais dois pontos, o ponto de conclusão da nasal e, aproximadamente, entre 1 e 2 segundos após este ponto, por meio do comando *Formant Listing*. Essa medição foi realizada para combinar as pistas acústicas na transição VC com as pistas da transição CV. A figura a seguir ilustra os pontos de medições:

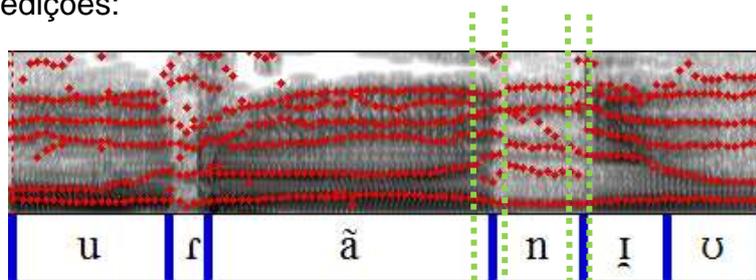


Figura 27: A palavra *urânio* produzida pelo informante g1f01. As linhas tracejadas de cor verde representam os quatro pontos onde ocorreu a medição de formantes.

Ratifica-se, que nessa etapa de análise acústica e identificação das variantes, cada identificação foi realizada com base na combinação das medições dos formantes com a impressão auditiva. Nesse sentido, destaca-se a identificação da variante [n'] como a mais árdua de se realizar, pois espectrograficamente se assemelha à nasal alveolar na maioria dos casos, porém a pronúncia deste som soa levemente palatalizada.

Por fim, todos os dados numéricos das medições foram inseridos em uma tabela do programa Excel (Microsoft Office) e em seguida no Software R, juntamente com outros dados para tratamento e geração de gráficos.

Nas sessões a seguir são descritos os tratamentos dos dados no Software R e no Programa Goldvarb 2001.

#### 4.5 Tratamento dos Dados no Software R

O software R é um programa bastante útil na quantificação de dados. Oushiro (2014, p.134) descreve que o R “é uma linguagem de programação voltada à análise de dados, que pode ser utilizada para realizar computações estatísticas e gráficas, compilar e anotar *corpora*, produzir listas de frequências, entre diversas outras tarefas.” A autora ensina no texto sob o título *Tratamento de Dados com o R para Análises Sociolinguísticas*, de 2014, como utilizar o Programa, desde sua instalação no computador até a geração de dados.

Nesta seção são apresentados os passos executados para a geração dos dados sobre o estudo da variável (n<sub>1</sub>) em Manaus no software R.

O primeiro passo foi a inserção de dados em um documento único do programa Excel (Microsoft Office). Foram criadas 33 colunas e 1161 linhas em um documento intitulado *Manausdat3*.

As 33 colunas eram compostas dos seguintes dados:

1. Speaker – Código do informante
2. Birthyear – Ano de nascimento do informante
3. Sex – Sexo/gênero do informante
4. Educação – Nível de escolaridade do informante
5. Word – Palavra enunciada pelo informante
6. Prevowel – Vogal que antecede a variável (n<sub>j</sub>)
7. SAFD – Sigla para Simplified Average Formant Distance, relativa ao valor simplificado da média geral da distância entre formantes, nos três primeiros pontos de medição.
8. F1prevowel – Valor de F1 no ponto de conclusão da vogal antecedente

9. F2prevowel – Valor de F2 no ponto de conclusão da vogal antecedente
10. F3prevowel – Valor de F3 no ponto de conclusão da vogal antecedente
11. Time at v trans – Tempo em segundos da medição do primeiro ponto, na transição VC
12. F2-F3Distance prev – Distância entre F2 e F3 no primeiro ponto de medição, na transição VC
13. F1nsound – Valor de F1 no início da variante nasal
14. F2nsound – Valor de F2 no início da variante nasal
15. F3nsound – Valor de F3 no início da variante nasal
16. Time nsound - Tempo em segundos em que houve a medição do segundo ponto, no início da variante nasal
17. F2-F3Distance c – Distância entre F2 e F3 no segundo ponto de medição, na variante nasal (consoante)
18. F1trans\_nasal – Valor de F1 no ponto de conclusão da variante nasal, na transição CV
19. F2trans\_nasal – Valor de F2 no ponto de conclusão da variante nasal, na transição CV
20. F3trans\_nasal – Valor de F3 no ponto de conclusão da variante nasal, na transição CV
21. Time at trans\_nasal – Tempo em segundos em que houve a medição do terceiro ponto, na transição CV
22. F2-3 Distance\_nasal.end – Distância entre F2 e F3 no terceiro ponto de medição, no final da variante nasal
23. Avarage F\_distance – Média da distância entre formantes nos três primeiros pontos de medição. É este valor, apenas de forma simplificada, sem decimais, que aparece na coluna SAFD.
24. F1postvowel – Valor de F1 em um ponto no início da vogal que precede a variante nasal
25. F2postvowel – Valor de F2 em um ponto no início da vogal que precede a variante nasal
26. F3postvowel – Valor de F3 em um ponto no início da vogal que precede a variante nasal

27. Time at postvowel – Tempo em segundos em que houve a medição do quarto ponto, na vogal da transição CV
28. F2-3 Distance postvowel – Distância entre F2 e F3 no quarto ponto de medição, no início da vogal pós variante nasal
29. after the nasal sound – som que aparece após a variante nasal
30. Variant – a variante identificada
31. Word Ending – o final da palavra
32. Noun category – Tipo de substantivo
33. Syllables – Número de sílabas
34. Word Frequency – Frequência de uso das palavras

As 1161 linhas foram preenchidas com os dados pedidos por cada coluna.

Com o documento pronto e salvo em Excel, o segundo passo foi convertê-lo em documento de texto sem formatações, no formato \*.txt. O terceiro passo foi abri-lo no software R. Para isso, foram usados os seguintes comandos:

```
> getwd()
> [1] "C:/Users/Tati Bel Rodrigues/Documents"
> mydata<-read.table(file.choose(), header=T)
```

Após o último comando ser inserido, abre-se uma janela do Windows para escolher o documento que deve ser aberto. Foi selecionado o documento Manausdados1.txt. Para obter um resumo dos dados, bastou inserir o seguinte comando:

```
> summary(mydata)
```

| speaker      | Birthyear    | Sex        | Education  |
|--------------|--------------|------------|------------|
| g1f01: 20    | Min.:1936    | female:580 | level1:200 |
| g1f01S: 20   | 1st Qu.:1956 | male:580   | level2:480 |
| g1f02: 20    | Median :1976 |            | level3:480 |
| g1f02S: 20   | Mean:1976    |            |            |
| g1f03: 20    | 3rd Qu.:1996 |            |            |
| g1f03S: 20   | Max.:2009    |            |            |
| (Other):1040 |              |            |            |

|  |  |   |   |
|--|--|---|---|
| word<br>alpinia: 58<br>aluminio: 58<br>Amazonia: 58<br>Antonio: 58<br>Betania: 58<br>calunia: 58<br>(Other):812        | Prevowel<br>a:232<br>e:232<br>i:232<br>o:232<br>u:232  | SAFD<br>Min.: 0<br>1st Qu.: 937<br>Median:1138<br>Mean:1041<br>3rd Qu.:1305<br>Max.:2114                                      | F1prevowel<br>Min.: 248.0<br>1st Qu.: 423.0<br>Median: 483.0<br>Mean: 501.9<br>3rd Qu.: 559.0<br>Max.:1159.0            |
| F2prevowel<br>Min.: 937<br>1st Qu.:1849<br>Median:2124<br>Mean:2149<br>3rd Qu.:2428<br>Max.:4129                       | F3prevowel<br>Min.:1944<br>1st Qu.:2838<br>Median:3160<br>Mean:3206<br>3rd Qu.:3544<br>Max.:5680                       | Timeatvtrans<br>0.268028: 2<br>0.336972: 2<br>0.355759: 2<br>0.364795: 2<br>0.401435: 2<br>0.423280: 2<br>(Other):1148        | F2F3Distanceprev<br>Min.: 232.0<br>1st Qu.: 844.5<br>Median : 1038.0<br>Mean: 1057.1<br>3rd Qu.: 1242.0<br>Max.: 2370.0 |
| F1nsound<br>Min.: 0.0<br>1st Qu.: 343.0<br>Median: 415.0<br>Mean: 383.1<br>3rd Qu.: 479.0<br>Max.:873.0                | F2nsound<br>Min.: 0<br>1st Qu.: 1934<br>Median: 2360<br>Mean: 2138<br>3rd Qu.:2722<br>Max.: 3863                       | F3nsound<br>Min.: 0<br>1st Qu.: 3017<br>Median: 3582<br>Mean: 3229<br>3rd Qu.: 4087<br>Max.: 5568                             | Timensound<br>0: 141<br>0.346106: 2<br>0.393633: 2<br>0.605429: 2<br>0.142538: 1<br>0.178434: 1<br>(Other):1011         |
| F2F3Distancecc<br>Min.: 0<br>1st Qu.: 913<br>Median: 1168<br>Mean: 1091<br>3rd Qu.: 1403<br>Max.: 2253                 | F1transnasal<br>0: 138<br>447: 9<br>454: 9<br>319: 8<br>390: 8<br>392: 8<br>(Other):980                                | F2transnasal<br>0:137<br>0,00 : 4<br>1915 : 4<br>1987 : 4<br>2225 : 4<br>2460 : 4<br>(Other):1003                             | F3transnasal<br>Min.: 0<br>1st Qu.: 3019<br>Median: 3575<br>Mean : 3229<br>3rd Qu.: 4066<br>Max.: 5601                  |
| Timeattransnasal<br>0: 141<br>0.467896: 2<br>0.601597: 2<br>0.188070: 1<br>0.213124: 1<br>0.213525: 1<br>(Other) :1012 | F2F3Distancenasalend<br>Min.: 0<br>1st Qu.: 945.8<br>Median: 1172.5<br>Mean: 1099.3<br>3rd Qu.: 1425.0<br>Max.: 2610.0 | AvarageFdistance<br>0 : 141<br>1143,666667: 4<br>1160,333333: 4<br>1184 : 4<br>1215,333333: 4<br>950,666667: 4<br>(Other):999 | F1postvowel<br>Min.: 0.0<br>1st Qu.: 369.8<br>Median: 445.0<br>Mean: 423.1<br>3rd Qu.: 522.2<br>Max.:1646.0             |
| F2postvowel<br>Min.: 0<br>1st Qu.:1838   | F3postvowel<br>Min.: 0<br>1st Qu.: 2817  | Timeatpostvowel<br>0: 141<br>0.361640: 2  | F2.3Distancepostvowel<br>Min.: 0.0<br>1st Qu.: 719.0<br>Median : 948.5  |

|                    |                 |                |                 |
|--------------------|-----------------|----------------|-----------------|
| Median: 2206       | Median: 3181    | 0.426717: 2    | Mean: 891.4     |
| Mean: 2003         | Mean: 2895      | 0.448846: 2    | 3rd Qu.: 1167.0 |
| 3rd Qu.: 2476      | 3rd Qu.: 3545   | 0.198147: 1    | Max.: 2510.0    |
| Max.:4167          | Max.: 5521      | 0.217145: 1    |                 |
|                    |                 | (Other):1011   |                 |
| Afterthenasalsound | variant         | WordEnding     | nouncategory    |
| a : 5              | alveolar: 981   | nia: 580       | common: 754     |
| j :1009            | deletion: 52    | nio: 580       | proper: 406     |
| NC: 53             | palatal: 10     |                |                 |
| SV: 88             | palatalized: 28 |                |                 |
| u : 5              | semivowel: 89   |                |                 |
| Syllables          | Generation      | WordFrequency  |                 |
| four :290          | a.kids:200      | 1.Primeiro:174 |                 |
| three:696          | b.G1 :320       | 2.Segundo :290 |                 |
| two :174           | c.G2 :320       | 3.Terceiro:232 |                 |
|                    | d.G3 :320       | 4.Quarto :174  |                 |
|                    |                 | 5.Quinto :290  |                 |

Com os dados inseridos no R, o próximo passo era gerar boxplots, por meio do pacote ggplot2. Os boxplots gerados e que serão expostos no capítulo de Resultados e Discussões foram fruto de variações do seguinte comando:

```
>ggplot(mydata, aes(variant,SAFD,fill=generation))+geom_boxplot()+facet_grid(~sex)
```

Para a obtenção do p-valor na análise dos fatores linguísticos e extralinguísticos, foi utilizado variações do seguinte comando:

```
>chisq.test(xtabs(~Education+variant,data=njdata))
```

Os resultados das análises realizadas no software R são apresentados no capítulo a seguir. A próxima seção aborda o tratamento de dados no Goldvarb 2001.

#### 4.6 Tratamento dos Dados no Programa Goldvarb 2001

O programa GoldVarb 2001 é uma versão para ambiente Windows do pacote de programas VarbRul, em inglês *Variable Rules Analysis*, descrito como “um conjunto

de programas computacionais de análise multivariada, especificamente estruturado para acomodar dados de variação sociolinguística” (GUY e ZILLES, 2007, p.105).

O primeiro passo após a instalação do Programa, é a codificação dos dados da pesquisa. Todos os fatores foram codificados como aponta a tabela a seguir:

| <b>Grupo de Fatores</b>                                   | <b>Variantes</b>   | <b>Códigos</b>        |
|---|--|-----------------------|
| Variáveis dependentes (VARIANTES)                         | Alveolar<br>Palatal<br>Palatalizado<br>Vocalização<br>Apagamento   | N<br>P<br>J<br>I<br># |
| Gênero do Informante                                      | Homem<br>Mulher  | H<br>M                |
| Idade do Informante                                       | Crianças<br>Jovens<br>Adultos<br>Idosos  | K<br>Y<br>A<br>V      |
| Escolaridade  | Nível 1 –Até o 5º ano (Fundamental)<br>Nível 2- Até o 9º ano (Ginásio)<br>Nível 3 – Ensino Superior (Superior) | f<br>g<br>s           |
| Vogal Antecedente   | A<br>E<br>I<br>O<br>U  | a<br>e<br>i<br>o<br>u |
| Terminação  | NIA<br>NIO   | w<br>z                |
| Categoria do Substantivo                                  | Próprio<br>Comum   | p<br>c                |
| Número de sílabas   | Dois<br>Três<br>Quatro   | D<br>T<br>Q           |
| Ordem de número de Frequência de Uso na Língua Portuguesa | Acima de 12 mil<br>Entre 5 mil e 10500 mil<br>Entre 3 mil e 5 mil<br>Entre 900 e 2500 mil<br>Abaixo de 300     | 1<br>2<br>3<br>4<br>5 |

Tabela 15: Codificação dos dados para as rodadas no Goldvarb 2001.

A codificação dos dados inseridos no Programa Golvarb 2001 é apresentada nos Anexos deste trabalho. Por meio do Programa foram obtidos os valores de porcentagem e peso relativo da realização de cada variante por fator, e foram identificadas as ordens dos grupos de fatores e respectivos valores significativos para a aplicação de cada regra variável.

## 5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Neste capítulo são apresentados os resultados da pesquisa, onde são expostos, primeiramente, o produto da análise acústica, em seguida, os *boxplots* gerados pelo software R, contendo informações estatísticas com relação aos fatores linguísticos e extralinguísticos sob investigação, além de tabelas com informações quantitativas com base no programa Goldvarb 2001. E, ainda, com o intuito de representar os processos fonológicos descobertos no processo de variação da variável ( $n_{\bar{I}}$ ), serão desenvolvidos diagramas arbóreos, seguindo a fonologia gerativa e a geometria de traços e estruturas silábicas, conforme o modelo de sílaba da fonologia não linear.

### 5.1 Variantes Identificadas: Pistas Acústicas e Distribuição no *Corpus*

Com a aplicação das técnicas descritas na seção Análise Acústica: Identificação das Variantes, no capítulo 4 desta pesquisa, foi possível realizar a identificação de cinco variantes para a variável ( $n_{\bar{I}}$ ) e delimitar certos padrões acústicos. Inicia-se essa seção de pistas acústicas com a identificação de três variantes nasais: [n] e [n̄], seguidas da semivogal [ɪ], e [ɪ̄].

Na figura a seguir vê-se a identificação da variável nasal alveolar [n] seguida de semivogal [ɪ̄]:

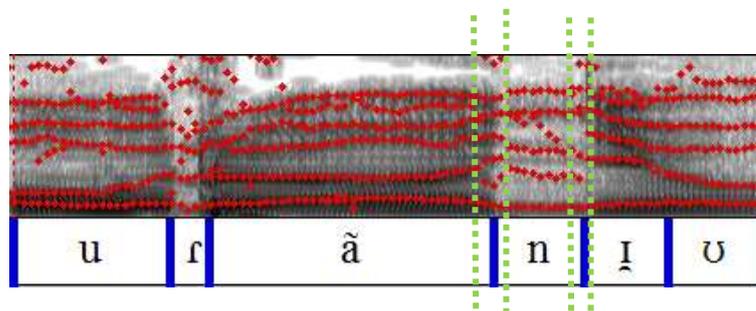


Figura 28: Na palavra *urânio* produzida pelo informante g1f01, foi identificada a variante [n] seguida de semivogal /ɪ̄/.

Nota-se na figura anterior que, conforme aponta Ladefoged (2001), há uma intensa discontinuidade no momento da produção da nasal alveolar n, ocasionada pelo momento de obstrução articulatória. Percebe-se também que, no momento em

que a semivogal [ɪ] é produzida, há maior concentração de energia, notada pelo tom cinza mais escuro e localiza-se o F2 da semivogal a uma grande distância de seu F1.

Ainda sobre a produção do segmento nasal, percebe-se que entre o F1 e o F2 há uma região com menos acúmulo de energia.

Seguindo a proposição de Reenen (1982) de que o *onset* da consoante nasal coincide com o *offset* da vogal precedente, e seguindo as pistas propostas por Ladefoged (2001), especificamente no tocante à posição de F2 no segmento nasal alveolar, antes da obstrução pela ponta da língua, momento em que as frequências dos formantes se assemelham em comportamento às frequências de /m/, com F2 levemente mais baixo antes da obstrução, foi realizado o cálculo da média geral dos Formantes 1 e 2 em duas frações do segmento, o ponto de partida (*onset* da consoante nasal/ *offset* da vogal) e, em aproximadamente, até 2 milissegundos após o primeiro ponto, a fim de verificar se, nessa última posição, o segundo formante aparece em frequência mais alta, consequentemente, corroborando com os pressupostos de Ladefoged (2001).

Nas tabelas a seguir constam a média geral dos valores medidos de F1 e F2 da variante consoante nasal alveolar, em seu *onset* e em até 2 milissegundos após este ponto, nas falas de crianças, mulheres e homens que participaram como informantes desta pesquisa:

| MÉDIAS DE F1 E F2 DA VARIANTE NASAL ALVEOLAR ( <i>onset</i> da nasal) |       |        |
|---|-------|--------|
| INFORMANTE  | F1    | F2     |
| Crianças  | 546Hz | 2396Hz |
| Mulheres  | 516Hz | 2245Hz |
| Homens  | 459Hz | 1956Hz |

Tabela 16: Médias de F1 e F2 no *onset* da variante nasal alveolar produzida na fala de crianças, mulheres e homens.

| MÉDIAS DE F1 E F2 DA VARIANTE NASAL ALVEOLAR ( <u>até</u> 2ms depois do <i>onset</i> ) |       |        |
|--|-------|--------|
| INFORMANTE   | F1    | F2     |
| Crianças   | 491Hz | 2484Hz |
| Mulheres   | 451Hz | 2546Hz |
| Homens   | 400Hz | 2300Hz |

Tabela 17: Médias de F1 e F2 até 2 milissegundos após o *onset* da variante nasal alveolar produzida na fala de crianças, mulheres e homens.

Com as tabelas, nota-se que, de forma geral, sem discriminar as vogais anteriores à variante nasal alveolar, o valor de F2 aparece levemente mais baixo no *onset* da nasal, momento que antecede a obstrução provocada pelo encontro da ponta da língua com os alvéolos e que é representado no espectrograma como a parte mais lara sem energia, confirmando, dessa forma, os pressupostos de Ladefoged (2001). A posição de F2 é, portanto, uma das pistas acústicas que podem ser observadas quando na identificação do ponto de articulação da variante nasal.

O gráfico a seguir ilustra, de forma geral, a trajetória de F2, passando pelos quatro pontos de medição do valor de F2, sendo 1= *Offset* da vogal, 2= Até 2 milissegundos após o *offset* da vogal, 3= *Offset* da variante nasal e 4= Até 2 milissegundos após o *offset* da variante nasal.

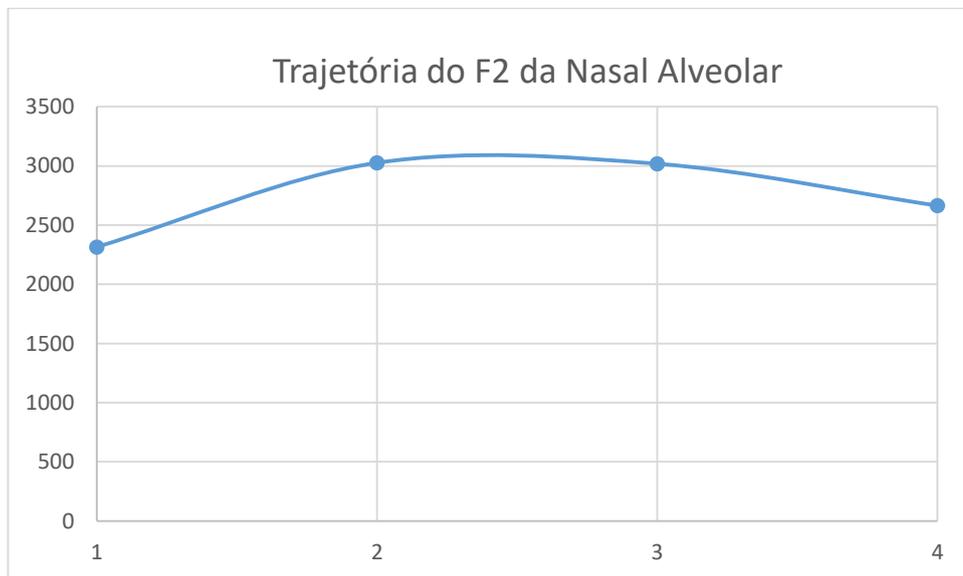


Gráfico 01: Trajetória de F2 na palavra *Efigênia*, produzida pelo informante g1m03.

Uma vez que a posição de F2 no *offset* da vogal anterior demonstra ser um pertinente ponto de referência para o provável ponto de articulação da consoante nasal alveolar, buscou-se desenvolver com base nos dados de Manaus quais pistas acústicas poderiam ser observadas na caracterização de outra variante identificada na pesquisa, a consoante nasal palatalizada [nʲ], que, nada mais é do que uma consoante nasal alveolar palatalizada secundariamente.

Na figura a seguir vê-se a identificação da variante nasal alveolar palatalizada [nʲ] seguida de semivogal [ɪ]:

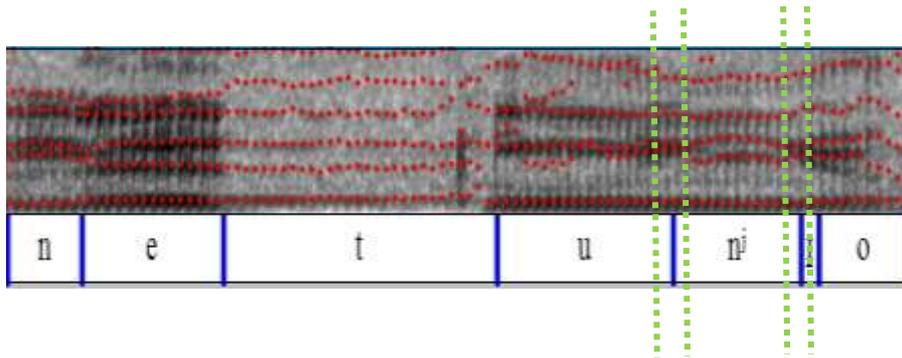


Figura 29: Na palavra *netúnio* produzida pelo informante g1m03, foi identificada a variante nasal palatalizada [ñ] seguida de semivogal /ɨ/.

Percebe-se pelo espectrograma, que há uma relativa maior concentração de energia durante a produção do som nasal palatalizado /ñ/ se comparado ao som nasal alveolar /n/. Destaca-se, porém, que, como em /n/, existe entre o F1 e o F2 uma região com menos acúmulo de energia. Chama a atenção, no entanto, a concentração de energia entre o F2 e o F3.

Investigando o F2, para que por meio dele, seja alcançada alguma pista acústica em relação ao ponto de articulação da nasal palatalizada, foi realizado o mesmo procedimento metodológico quando na investigação de pistas acústicas de /n/, ou seja, foi realizado o cálculo da média geral dos Formantes 1 e 2 em duas frações do segmento, o ponto de partida (*onset* da consoante nasal/ *offset* da vogal) e, em aproximadamente, até 2 milissegundos após o primeiro ponto.

Primeiro, faz-se necessário descrever o que se espera como pista acústica da nasal palatalizada. Lembra-se, então, dos pressupostos de Bateman (2007) na descrição de consoantes submetidas a palatalização secundária. A autora destaca que uma consoante palatalizada secundariamente não é muito afetada por um vocóide palatalizador: a consoante mantém seu lugar primário de articulação, quer seja labial, alveolar, ou velar, e ainda terá uma articulação palatal secundária, com a língua levantada em direção à região palatal – palato duro.

Sendo assim, espera-se que o ponto de articulação de /ñ/ seja identificado como alveolar, e, por isso, que espectrograficamente, perceba-se no *offset* da vogal (*onset* da nasal), uma frequência de F2 mais baixa, seguindo ainda os pressupostos de Ladefoged (2001) em relação à nasal alveolar.

Nas tabelas a seguir constam a média geral dos valores medidos de F1 e F2 da variante consoante nasal alveolar palatalizada secundariamente, em seu *onset* e em

até 2 milissegundos após este ponto, nas falas de crianças, mulheres e homens que participaram como informantes da pesquisa de Manaus:

| MÉDIAS DE F1 E F2 DA VARIANTE NASAL PALATALIZADA (onset) |       |        |
|--|-------|--------|
| INFORMANTE   | F1    | F2     |
| Crianças   | 431Hz | 2302Hz |
| Mulheres   | 517Hz | 2456Hz |
| Homens   | 413Hz | 2089Hz |

Tabela 18: Médias de F1 e F2 no *onset* da variante nasal alveolar palatalizada produzida na fala de crianças, mulheres e homens.

| MÉDIAS DE F1 E F2 DA VARIANTE NASAL PALATALIZADA ( <u>até</u> 2ms após o onset) |       |        |
|---|-------|--------|
| INFORMANTE  | F1    | F2     |
| Crianças  | 423Hz | 2352Hz |
| Mulheres  | 336Hz | 2663Hz |
| Homens  | 371Hz | 2442Hz |

Tabela 19: Médias de F1 e F2 até 2 milissegundos após o *onset* da variante nasal alveolar palatalizada produzida na fala de crianças, mulheres e homens.

Mais uma vez, analisando de forma geral, sem discriminar as vogais anteriores à variante nasal alveolar palatalizada, percebe-se que o valor de F2 é levemente mais baixo no *onset* da nasal, momento que antecede a obstrução alveolar. Confirma-se, assim, que o ponto de articulação primário da nasal alveolar palatalizada secundariamente, mantém-se alveolar, e que tal articulação pode ser identificada pela pista acústica da altura de F2 no *onset* da nasal (*offset* da vogal). No entanto, de que forma pode-se distinguir um som palatalizado do não palatalizado? Tal questão será desenvolvida mais tarde.

Tomando, por hora, apenas os dados referentes a F2, o gráfico a seguir ilustra, de forma geral, a sua trajetória, passando pelos quatro pontos de medição do valor de F2, como realizado na descrição da trajetória de F2 na nasal alveolar.

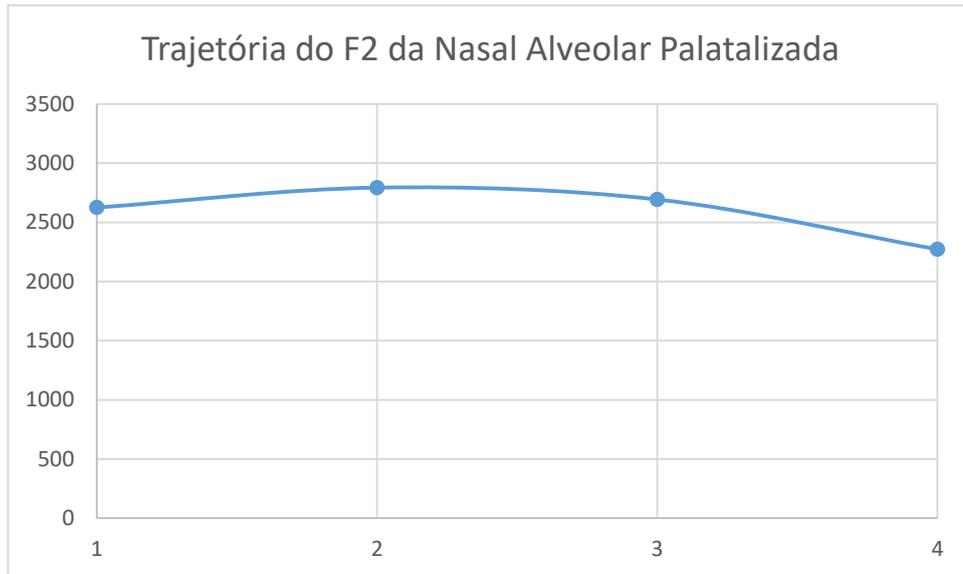


Gráfico 02: Trajetória de F2 na palavra *calúnia*, produzida pelo informante g1m03.

Ao comparar a trajetória de F2 da nasal alveolar e a trajetória de F2 da nasal alveolar palatalizada, constata-se a semelhança dos trajetos e conseqüente dificuldade em distinguir os sons por essa característica acústica. No entanto, uma outra alternativa de pista acústica será apresentada mais adiante.

Finalmente, investiga-se a pista acústica relacionada ao F2 da terceira variante nasal identificada na pesquisa, a nasal palatal [ɲ], que no contexto deste trabalho, refere-se ao processo de palatalização total da nasal alveolar /n/.

A figura a seguir demonstra a identificação da variante nasal palatal [ɲ] identificada no corpus de Manaus.

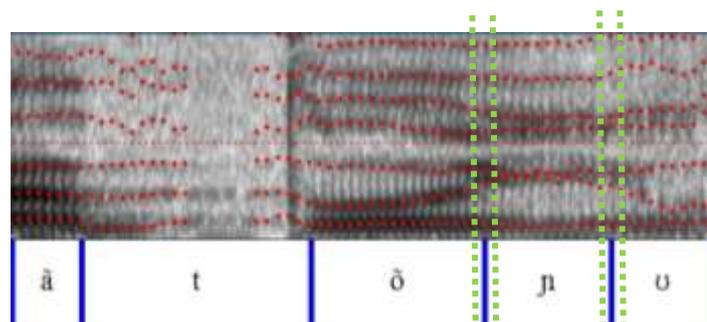


Figura 30: Na palavra *Antônio* produzida pelo informante g3m01, foi identificada a variante nasal palatal [ɲ].

Espectrograficamente, destacam-se quatro detalhes da realização da variante nasal palatal para a variável ( $n_{\bar{I}}$ ). Primeiro, nota-se que, como em /n/ e /nʲ/, existe entre o F1 e o F2 uma região com menos acúmulo de energia. Segundo, assim como em /nʲ/, existe maior concentração de energia ao longo dessa nasal em relação à nasal

alveolar. Terceiro, assim como em /n<sup>i</sup>/ a área onde se encontram F2 e F3 aparece com mais destaque. E, quarto, não existe a identificação da realização da semivogal [ɨ] após a realização da nasal palatal.

Ao buscar em F2 uma pista acústica que diga respeito ao ponto de articulação, e partindo do princípio articulatório de que a nasal palatal possui como ponto de articulação o palato, da parte detrás dos alvéolos para o final do palato duro [entre o palato duro e o mole], e ainda, considerando os pressupostos de Bateman (2007) de que na palatalização total a mudança no lugar primário de articulação sugere um maior efeito do gatilho de palatalização em relação ao alvo, inicialmente, espera-se um desempenho de F2 diferente daquele apresentado pelos sons /n/ e /n<sup>i</sup>/.

Dessa forma, seguindo os mesmos métodos utilizados para as variantes [n] e [n<sup>i</sup>], as tabelas a seguir apresentam a média geral dos valores medidos de F1 e F2 da variante consoante nasal palatal, em seu *onset* e em até 2 segundos após este ponto, nas falas de mulheres e homens que participaram como informantes da pesquisa de Manaus. Nota-se que não é apresentado a média da fala das crianças, pois nenhum representante desta categoria social produziu a variante nasal palatal.

| MÉDIAS DE F1 E F2 DA VARIANTE NASAL PALATAL ( <i>onset</i> ) |       |        |
|--|-------|--------|
| INFORMANTE   | F1    | F2     |
| Mulheres   | 501Hz | 2199Hz |
| Homens   | 398Hz | 2316Hz |

Tabela 20: Médias de F1 e F2 no *onset* da variante nasal alveolar palatalizada produzida na fala de mulheres e homens.

| MÉDIAS DE F1 E F2 DA VARIANTE NASAL PALATAL ( <u>até 2s</u> após o <i>onset</i> ) |       |        |
|---|-------|--------|
| INFORMANTE  | F1    | F2     |
| Mulheres  | 487Hz | 2327Hz |
| Homens  | 381Hz | 2399Hz |

Tabela 21: Médias de F1 e F2 até 2 segundos após o *onset* da variante nasal alveolar palatalizada produzida na fala de mulheres e homens.

As tabelas revelam, diferente do que era esperado, que o valor de F2 comporta-se da mesma forma para as três variantes nasais. Porém, para as nasais /n/ e /n<sup>i</sup>/ F2 parece ser um indicador de ponto de articulação alveolar, seguindo pressupostos de Ladefoged (2001). Esta não parece ser a atribuição de F2 no caso da nasal palatal.

Sendo assim, a pista em relação ao ponto de articulação do som palatal parece residir em outro aspecto formântico.

De qualquer forma, para fins de padronização metodológica, foi realizado o traçado de trajeto de F2 também para a variante nasal palatal, como pode ser analisado no gráfico a seguir:

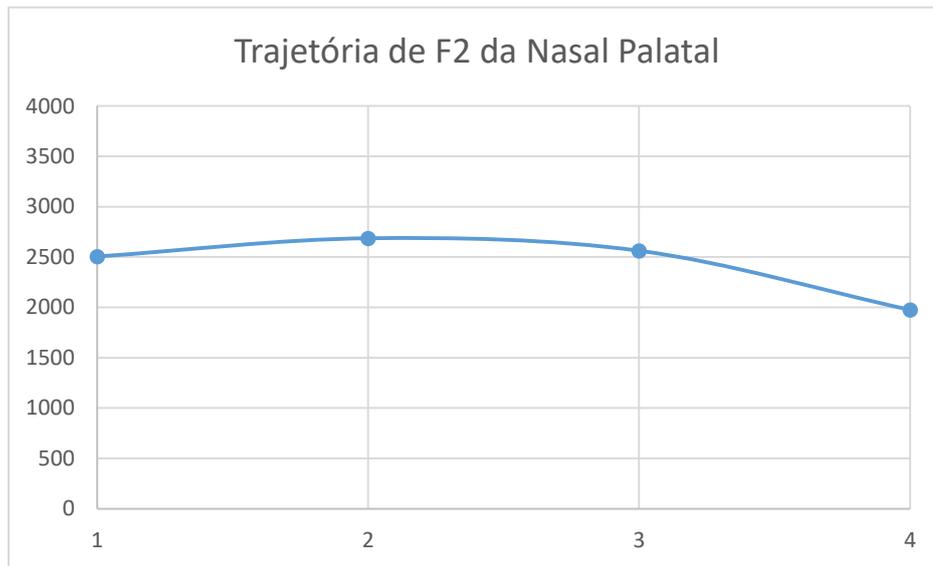


Gráfico 03: Trajetória de F2 na palavra *gênia*, produzida pelo informante g1m03.

O trajeto de F2 no som da nasal palatal corrobora com o pensamento de que a posição desse formante no *onset* da variante e consequente trajeto não comunica o ponto de articulação do som palatal.

Procura-se, então, responder à seguinte questão: Como diferenciar os sons das variantes nasais alveolar, palatalizada e palatal, tomando como base a posição dos formantes?

Apesar de Ladefoged (2001) haver afirmado que a principal diferença entre as três nasais do inglês não poderia ser vista na totalidade da porção nasal, mas sim no *onset*, ou ponto de partida, de cada porção, quando o espectrograma das variantes nasais sob investigação nesta pesquisa é analisado holisticamente, é possível notar que parece existir uma forte relação entre a posição de F2 e F3 ao longo da produção dos diferentes sons nasais.

Partindo deste princípio, investigou-se o trajeto de F2 e F3 ao longo dos quatro pontos de medição com o intuito de desvendar algum parâmetro ou padrão acústico que pudesse contribuir com a identificação das variantes [n], [n'] e [ɲ].

Iniciando pela variante nasal alveolar [n], o gráfico a seguir apresenta a trajetória de F2 e F3, tomando como base a palavra *Efigênia*, produzida pelo informante g1m03:

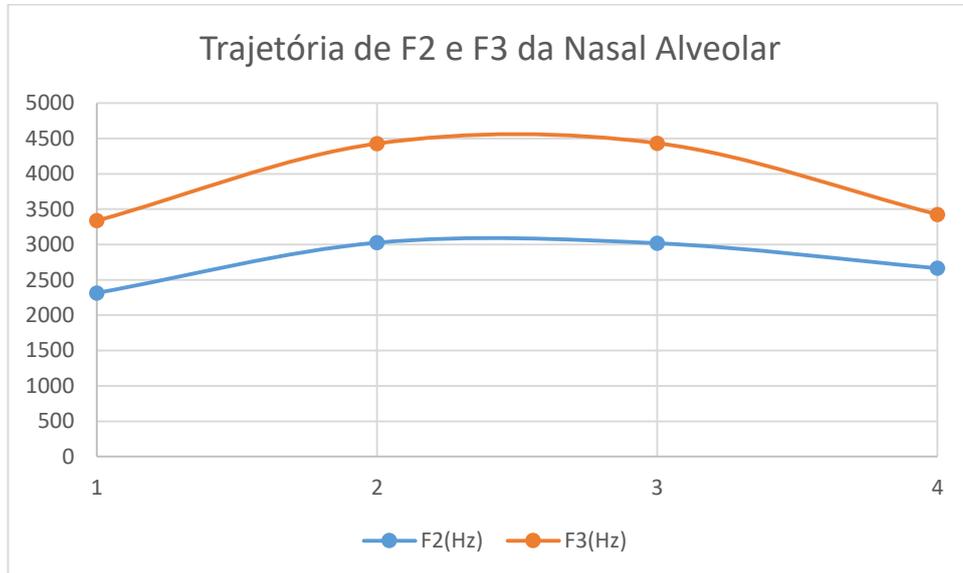


Gráfico 04: Trajetória de F2 e F3 da variante nasal alveolar.

No gráfico a seguir, vê-se desenhada a trajetória de F2 e F3 da variante nasal alveolar palatalizada, tomando como base a palavra *calúnia*, produzida pelo informante g1m03.

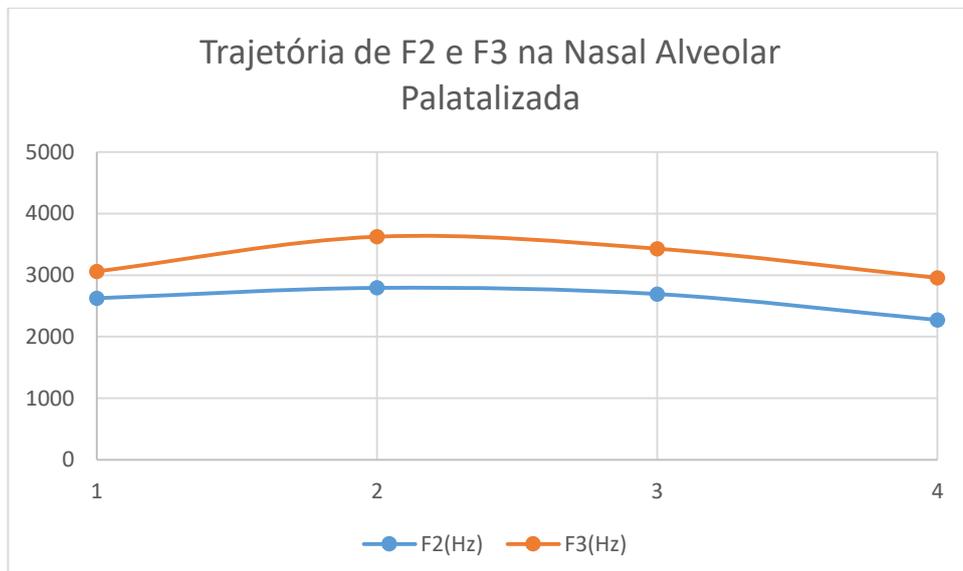


Gráfico 05: Trajetória de F2 e F3 da variante nasal alveolar palatalizada.

Por fim, no próximo gráfico, vê-se desenhada a trajetória de F2 e F3 da variante nasal palatal, tomando como base a palavra *gênia*, produzida pelo informante g1m03.

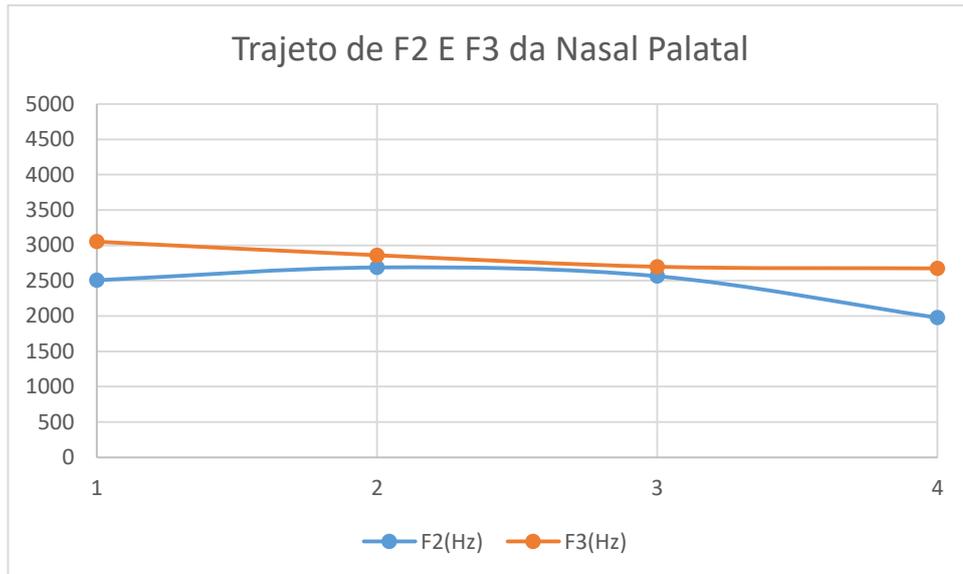


Gráfico 06: Trajetória de F2 e F3 da variante nasal alveolar palatal.

Ao analisar os três gráficos anteriores, parece ser possível levantar um padrão acústico em relação à posição de F2 e F3 no decorrer da produção dos sons nasais /n/, /ni/ e /ɲ/, no contexto VCV.

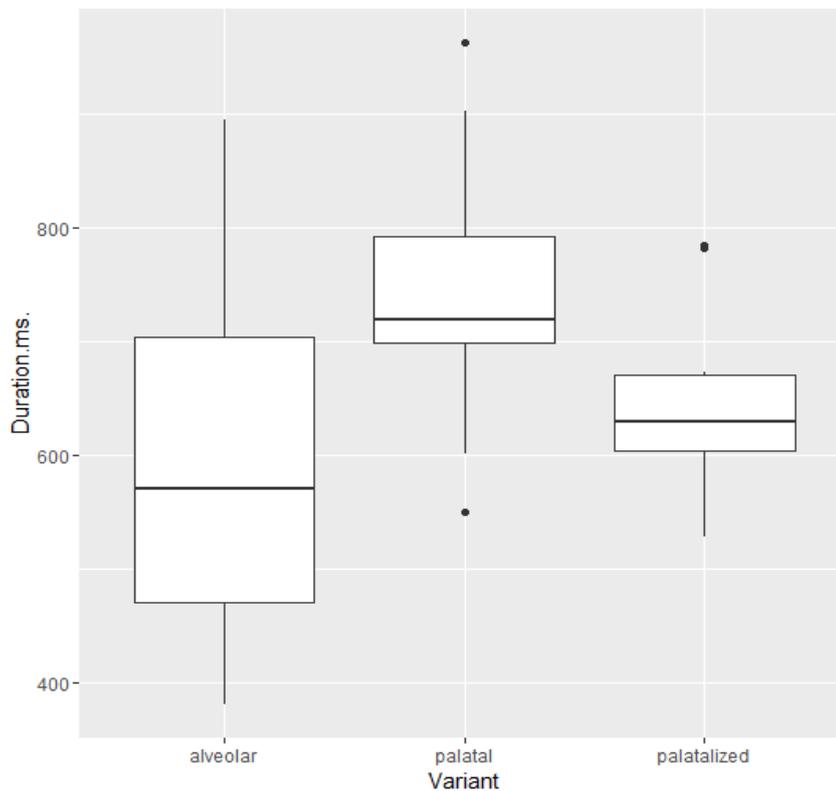
Tomando-os por base, assume-se que F2 e F3 apresentaram uma distância maior entre si quando na produção do som alveolar. De acordo com os dados de Manaus, a distância média entre F2 e F3, nos quatro pontos de medição, para a variante nasal alveolar, variou entre 842Hz e 2114Hz.

Já a distância entre F2 e F3 para a variante nasal alveolar palatalizada (palatalização secundária), variou entre 543Hz a 821Hz.

A menor distância entre F2 e F3 foi registrada para a variante nasal palatal (palatalização total), que variou entre 267Hz a 446Hz. Acrescenta-se como pista acústica que F2 e F3 praticamente se tocam no ponto de medição 3, que é o onset do som vocálico posterior ao som nasal. Tal pista remete ao que já havia sido apontado na seção de descrição da variável (ɲj) no capítulo 2 deste trabalho.

Com base nesses dados, parece ser plausível afirmar que a distância entre os formantes F2 e F3 ao longo da trajetória  $V_{offset}NV_{onset}$ , aponta pistas acústicas em relação ao ponto de articulação do som nasal.

Outra pista acústica investigada nesta pesquisa, não no intuito de procurar pistas de ponto de articulação, mas no intuito de buscar padrões acústicos, diz respeito à duração das variantes nasais. O boxplot a seguir apresenta a duração da variante nasal alveolar [n], da variante nasal alveolar palatalizada [ni] e da nasal palatal [ɲ]:



Boxplot 01: Duração das variantes nasais.

O boxplot de duração das variantes foi desenvolvido no software R com base em dez exemplares de produção de cada variante nasal, retirados do corpus de Manaus. Este número foi utilizado por se tratar da representação máxima da quantidade de produção da variante nasal palatal no corpus. A duração foi medida em milissegundos (ms) do onset da nasal até o seu offset, conforme a figura a seguir:

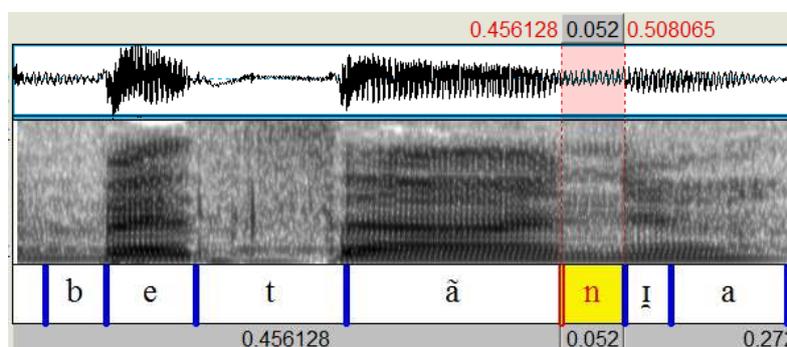


Figura 31: Recorte do Praat com a seleção do segmento nasal para a medição de sua duração.

Conforme ilustra o boxplot 1, a variante nasal alveolar apresentou a maior variação de duração, entre 380ms (milesegundos) a 895ms. Já a variante nasal palatal

apresentou variação de duração de 528ms a 784ms. A variante nasal alveolar palatalizada apresentou variação de 549ms a 963ms. Com base nesses dados, pode-se dizer que se espera uma duração maior da variante nasal palatalizada [nʲ], seguida da variante alveolar [n], e uma duração menor da variante nasal palatal [ɲ], apesar desta última ser interpretada por alguns autores como um segmento complexo, como será representado na Fonologia Autossegmental. A duração maior de [nʲ] parece plausível, uma vez que há uma sequência de articulação para a produção deste som, no caso alveolar e depois palatal.

Por hora, com as pistas e padrões acústicos delimitados para as variantes nasais, encerra-se esta parte e segue a descrição da investigação das variantes não nasais, referentes ao processo de vocalização e apagamento.

Em geral, a identificação das variantes não nasais foi um processo mais simples, visto que sua percepção é facilmente realizada holística e acusticamente. Holisticamente, o que se nota no espectrograma é a ausência da interrupção decorrente do momento da produção da produção de uma variante nasal, ocasionada pelo momento de obstrução articulatória, seja ela alveolar ou palatal.

A figura a seguir apresenta um exemplo de identificação da variante semivogal, resultado do processo de vocalização de /n/.

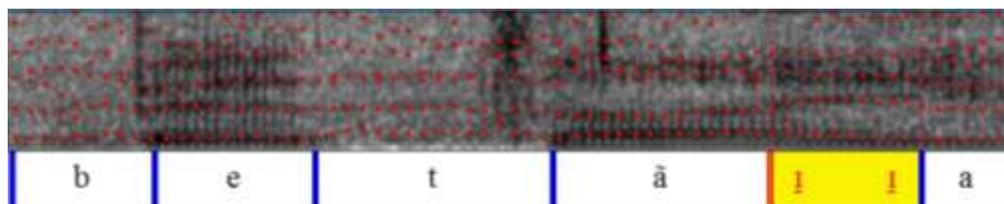


Figura 32: Palavra *Betânia*, produzida pelo informante KF01. Foi identificada a variante [ɲ], resultado do processo de vocalização de /n/.

Na figura anterior é possível ver a maior concentração de energia depois do segmento vocálico /ã/. Esta concentração refere-se à produção da semivogal /ɲ/.

Adota-se nesta pesquisa a premissa de que o segmento /n/ sofre o processo de vocalização e não é apagado neste contexto em que aparece intervocálico. Esta escolha está baseada na observação de que quando o segmento nasal alveolar é realizado, percebe-se que a duração da semivogal que o precede é mais curta. No caso da vocalização, a duração da semivogal é mais longa, como se ocorresse a realização de duas semivogais seguidas. Note a comparação a seguir:

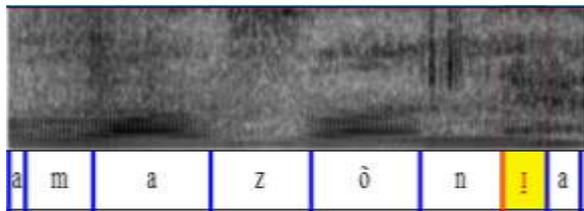
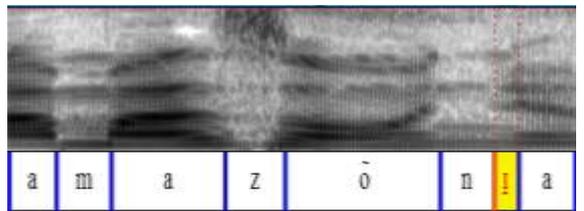
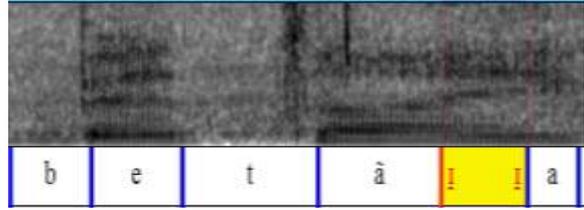
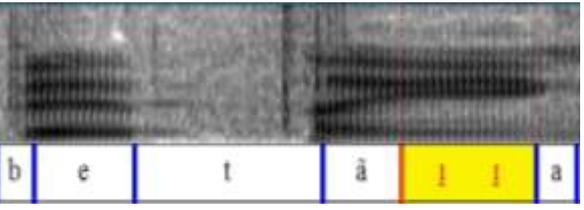
| Duração de /ɪ/<br>Variante Alveolar   |  |
|---|--|
| <b>Informante KF01</b>  | <b>Informante G2F02S</b>   |
|  |  |
| Duração: 419 ms   | Duração: 433 ms  |
| Variante Vocalização  |  |
|  |  |
| Duração: 626 ms   | Duração: 1019 ms   |

Figura 33: Comparação da duração da semivogal /ɪ/ após a vocalização de /n/.

Desta forma, a classificação do processo de vocalização de /n/ nos dados de Manaus, baseia-se primordialmente nas evidências acústicas de que a realização do segmento semivocálico ficou mais longa, indicando a produção da sequência /ɪ/ + /ɪ/.

A sequência /ɪɪ/ é interpretada nesta pesquisa como uma gemação consonantal. Nogueira (1958) explica que os grupos consonânticos geminados podem ser formados por dois sons oclusivos ou por dois sons constritivos iguais. O autor ainda descreve que estes grupos

caracterizam-se pela particularidade de desaparecerem a distensão do primeiro elemento e a intensão do segundo, e de se fundirem as tensões dos dois, o que redundará na fusão dos dois fonemas com alongamento da sua fase de tensão. (NOGUEIRA, 1958, p. 73)

Tal descrição de Nogueira corrobora com a impressão acústica do alongamento de /ɪ/, por conseguinte, também, com a interpretação do processo de vocalização de /n/ neste contexto.

Silabicamente, como será discutido mais a fundo mais tarde, nota-se um efeito de ressilabificação com a formação de ditongo /ãɪ/. Neste caso, o /n/ que assumia posição de *onset*, assume a posição de coda como semivogal na penúltima sílaba.

O que se adianta, por hora, é que com a ditongação ocorre também o fenômeno de nasalização progressiva, como aquela que ocorre na palavra *muito* ['mũjto]. Assim

como será discutido no desenvolvimento do processo fonológico da vocalização/iotização de /n/ na seção sobre os processos fonológicos, destaca-se que a vogal antecedente é nasalizada pelo segmento nasal /n/, antes que este seja substituído pela semivogal /ɨ/. A nasalização progressiva ocorre por uma questão articulatória, pela qual o véu palatino permanece inerte quando na produção da vogal nasal e faz com que o ar continue saindo pelo nariz quando na produção da semivogal /ɨ/.

A outra variante não nasal identificada em Manaus é o apagamento do segmento /n/. Tal apagamento ocorreu seguindo uma tendência da regra geral existente na passagem do latim ao português, em que as consoantes sonoras intervocálicas simples, desapareciam. Neste caso, o apagamento do n pós-tônico ocorre entre a vogal alta anterior /i/ e a semivogal /ɨ/. Um exemplo de identificação do apagamento de /n/ pode ser visto na figura a seguir:

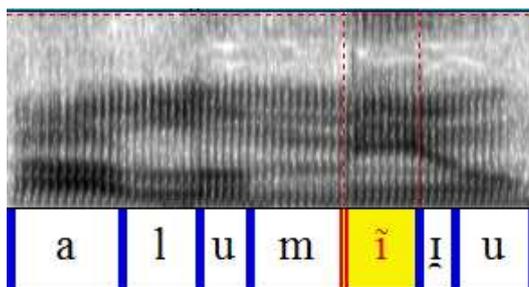


Figura 34: Palavra alumínio, produzida pelo informante g1m01. Foi identificada a variante [∅], resultado do processo de apagamento de /n/.

Nota-se que este processo de apagamento não é considerado um processo de vocalização de /n/, pois o que se vê é a realização da vogal alta anterior /i/ proveniente da sílaba *mi*. Pontua-se, com base na fala de dois informantes, que a duração de /ɨ/ não é registrada com duração mais longa como no caso da vocalização, como demonstra a comparação a seguir de duração da semivogal /ɨ/ precedida de /n/ e precedida de /ĩ/ em duas palavras com terminação –nio:

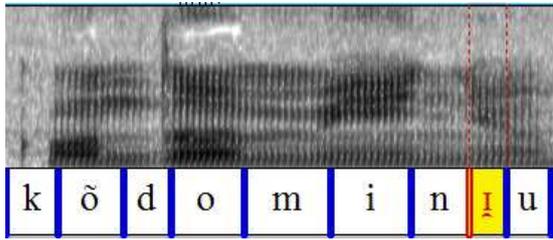
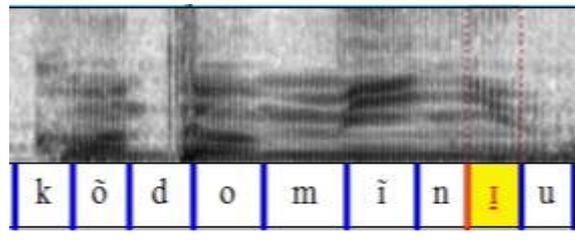
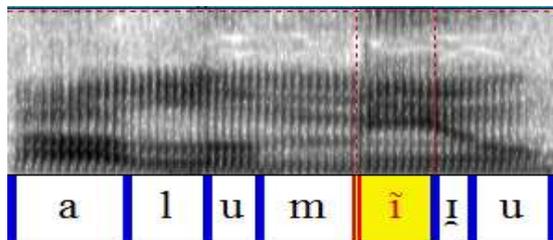
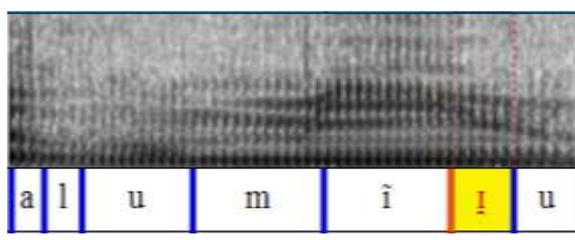
| Duração de /ɨ/<br>Variante Alveolar   |  |
|---|--|
| <b>Informante G1M01</b>   | <b>Informante G3M03</b>  |
|  |  |
| Duração: 399 ms   | Duração: 558 ms  |
| Variante Apagamento   |  |
|  |  |
| Duração: 321 ms   | Duração: 428 ms  |

Figura 35: Comparação da duração de /ɨ/ sem e com o apagamento de /n/ com dados de dois informantes.

A principal diferença entre as variantes vocalização e apagamento, portanto, está pautada na acústica da duração da semivogal /ɨ/, no primeiro caso sempre mais longa em relação à produção de /ɨ/ sem a vocalização, por conta da produção do grupo geminado ɨɨ.

Para a identificação das variantes não nasais, não foi necessária a medição dos formantes em quatro pontos, como ocorreu a com as variantes nasais. As pistas acústicas levadas em consideração no processo de identificação basearam-se na coloração referente à concentração de energia, que sugere, quando em grande quantidade (representada pelo tom mais escuro durante o segmento e na delimitação dos formantes), a realização de um som vocálico ou semivocálico, no caso da vocalização.

A identificação das variantes culminou com a elaboração de um gráfico que apresenta a quantidade geral das variantes encontradas no corpus de Manaus:

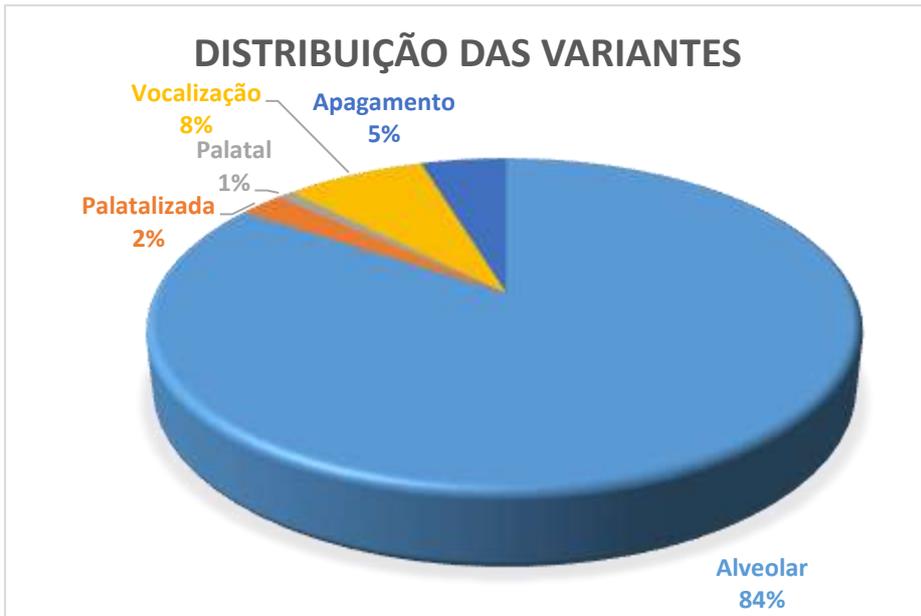


Gráfico 07: Distribuição das variantes.

Conforme aponta o gráfico acima, a variante nasal alveolar se destaca no maior número de produção, com 84%. Em seguida, vê-se maior variação com as variantes não nasais de vocalização e apagamento, com 8% e 5% respectivamente. Por fim, aparecem as variantes nasais, referentes à nasal alveolar palatalizada, com 2% e a nasal palatal com 1%.

O número de 84% de produção da variante nasal alveolar poderia ter sido menor caso, na metodologia de pesquisa, fosse possível gravar conversas mais espontâneas, pois, como será discutido mais adiante, a experiência empírica em Manaus transmite a sensação de que há muito mais variação do que pôde ser registrado por esta pesquisa.

A tabela a seguir aponta os números de exemplares de cada variante encontrada no corpus de Manaus:

| Variantes de (n <sub>I</sub> ) |     |
|--------------------------------|-----|
| Alveolar                       | 981 |
| Palatalizada                   | 28  |
| Palatal                        | 10  |
| Vocalização                    | 89  |
| Apagamento                     | 52  |

Tabela 22: Número de exemplares de cada variante.

Antes de explorar a influência de fatores linguísticos e extralinguísticos, segue a contabilidade das variantes por palavra, acompanhada de sua transcrição fonética.

| Palavra  | Variante (Quantidade)                            | Transcrição                             |
|----------|--|---|
| Virginia | Alveolar: 33<br>Apagamento: 25                   | [vih'ʒinɿə]<br>[vih'ʒĩɿa]               |
| alpinia  | Alveolar: 51<br>Apagamento: 5<br>Palatalizada: 2 | [aʊ'pinɿə]<br>[aʊ'pĩɿa]<br>[aʊ'pĩn'ɿa]  |
| gênia    | Alveolar: 56<br>Palatal: 1<br>Palatalizada: 1    | ['ʒɛnɿə]<br>['ʒɛɲa]<br>['ʒɛn'ɿa]        |
| Efigênia | Alveolar: 57<br>Palatalizada: 1                  | [efi'ʒɛnɿə]<br>[efi'ʒɛn'ɿa]             |
| Betânia  | Alveolar: 50<br>Palatal: 1<br>Vocalização: 7     | [be'tãɿə]<br>[be'tãɲa]<br>[be'tãĩɿa]    |
| Goiânia  | Alveolar: 57<br>Palatal: 1                       | [goj'ãɿə]<br>[goj'ãɲa]                  |
| Insônia  | Alveolar: 53<br>Vocalização: 5                   | [ĩ'sõɿə]<br>[ĩ'sõĩɿa]                   |
| Amazônia | Alveolar: 54<br>Palatal: 1<br>Vocalização: 3     | [ama'zõɿə]<br>[ama'zõɲa]<br>[ama'zõĩɿa] |
| calúnia  | Alveolar: 55                                     | [ka'lunɿə]                              |

|            |   |   |
|------------|---|---|
|            | Palatal: 1<br>Palatalizado: 2                     | [ka'lũɲa]<br>[ka'lunʲɪa]                    |
| petúnia    | Alveolar: 54<br>Palatalizado: 1<br>Vocalização: 3 | [pe'tunʲə]<br>[pe'tunʲɪa]<br>[pe'tũɪɪa]     |
| condomínio | Alveolar: 51<br>Apagamento: 7                     | [kõdo'minʲɔ]<br>[kõdo'mĩɪɔ]                 |
| alumínio   | Alveolar: 42<br>Apagamento: 15<br>Palatalizado: 1 | [alu'minʲɔ]<br>[alu'mĩɪɔ]<br>[alu'minʲɔ]    |
| oxigênio   | Alveolar: 55<br>Palatalizado: 2<br>Vocalização: 1 | [ɔksi'ʒẽɲɔ]<br>[ɔksi'ʒẽɲʲɔ]<br>[ɔksi'ʒẽɪɪɔ] |
| milênio    | Alveolar: 53<br>Palatalizado: 3<br>Vocalização: 2 | [mi'lẽɲɔ]<br>[mi'lẽɲʲɔ]<br>[mi'lẽɪɪɔ]       |
| crânio     | Alveolar: 53<br>Palatalizado: 3<br>Vocalização: 2 | ['krãɲɔ]<br>['krãɲʲɔ]<br>['krãɪɪɔ]          |
| urânio     | Alveolar: 56<br>Palatalizado: 1<br>Vocalização: 1 | [u'rãɲɔ]<br>[u'rãɲʲɔ]<br>[u'rãɪɪɔ]          |
| Antônio    | Alveolar: 30<br>Palatal: 2<br>Vocalização: 26     | [ã'tõɲɔ]<br>[ã'tõɲɔ]<br>[ã'tõɪɪɔ]           |

|         |  |  |
|---------|--|--|
| demônio | Alveolar: 41<br>Palatalizado: 5<br>Vocalização: 12               | [de'mõɲɔ]<br>[de'mõɲ'ɔ]<br>[de'mõĩɲɔ]          |
| Júnior  | Alveolar: 28<br>Palatal: 3<br>Palatalizado: 1<br>Vocalização: 26 | ['ʒunɪoh]<br>['ʒũɲo]<br>['ʒunɪ'oh]<br>['ʒũĩɲo] |
| netúnio | Alveolar: 52<br>Palatalizado: 5<br>Vocalização: 1                | [ne'tunɪɔ]<br>[ne'tunɪ'ɔ]<br>[ne'tũĩɲɔ]        |

Tabela 23: Relação de palavras e variantes.

Pela lista apresentada é possível perceber que todas as palavras apresentaram alguma variação além da variante nasal alveolar. No gráfico a seguir é possível verificar a quantidade de variante não alveolar que cada palavra apresentou.

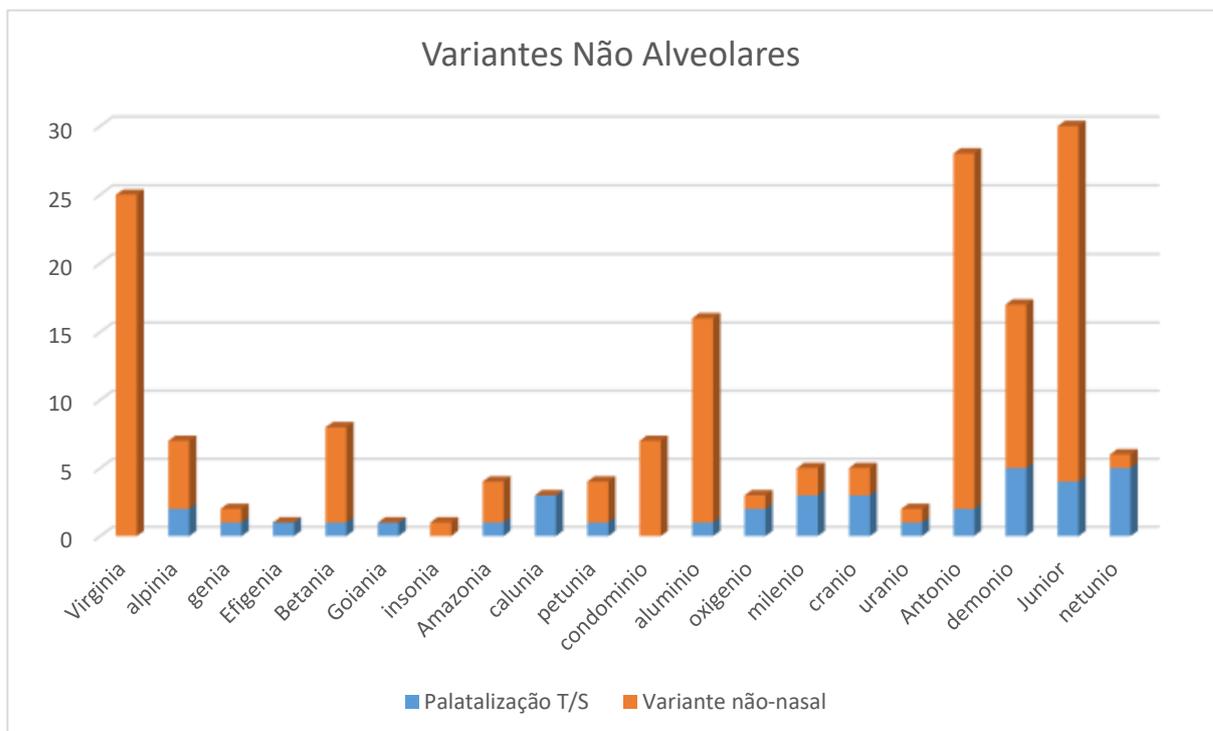


Gráfico 08: Distribuição de variantes não alveolares por palavra.

No gráfico anterior vê-se discriminado, por palavra, a quantidade de produção de variantes de palatalização (total ou secundária), e de variantes não-nasais (vocalização ou apagamento). Nota-se que apenas as palavras *Efigênia* e *Goiânia* não foram produzidas com nenhum tipo de variante não-nasal. Por outro lado, as palavras *Virgínia*, *insônia* e *condomínio*, não foram pronunciadas com nenhum tipo de variante de palatalização.

Na seção a seguir é apresentada uma análise das variantes não alveolares registradas nesta pesquisa sob a ótica da fonologia gerativa padrão.

## 5.2 Representação dos Processos Fonológicos de palatalização total, palatalização secundária, vocalização e síncope/apagamento na Fonologia Gerativa Padrão

Esta seção tem como objetivo analisar os processos fonológicos envolvidos na produção das variantes não alveolares de (n̄) sob a ótica da fonologia gerativa padrão. Dessa forma, busca-se formalizar os processos de palatalização total, palatalização secundária, vocalização e síncope/apagamento, por meio de regras fonológicas, conforme a fórmula proposta por Chomsky e Halle (1968). E, ainda, representa-los por meio da geometria de traços, afim de demonstrar a naturalidade destes processos através dos traços distintivos.

O primeiro processo a ser analisado é o de palatalização total, que tem como resultado a variante nasal palatal /ɲ/. A formalização deste processo, seguindo a fórmula de Chomsky e Halle (1968) gera a seguinte regra de transformação:

$$\begin{array}{l} (1) [n] \longrightarrow [ɲ] / \text{_____} [\text{ɹ}] \\ (2) [\text{ɹ}] \longrightarrow [\emptyset] / [n] \text{_____} \end{array}$$

Figura 36: Sequência de regras do processo de palatalização total de /n/.

Segundo a regra proposta na figura anterior, o processo de palatalização total de /n/, em Manaus, ocorre quando /n/ precede a semivogal coronal /ɹ/.

A interpretação do processo de palatalização total na geometria de traços, será feita conforme propõem Clements & Hume (1995):

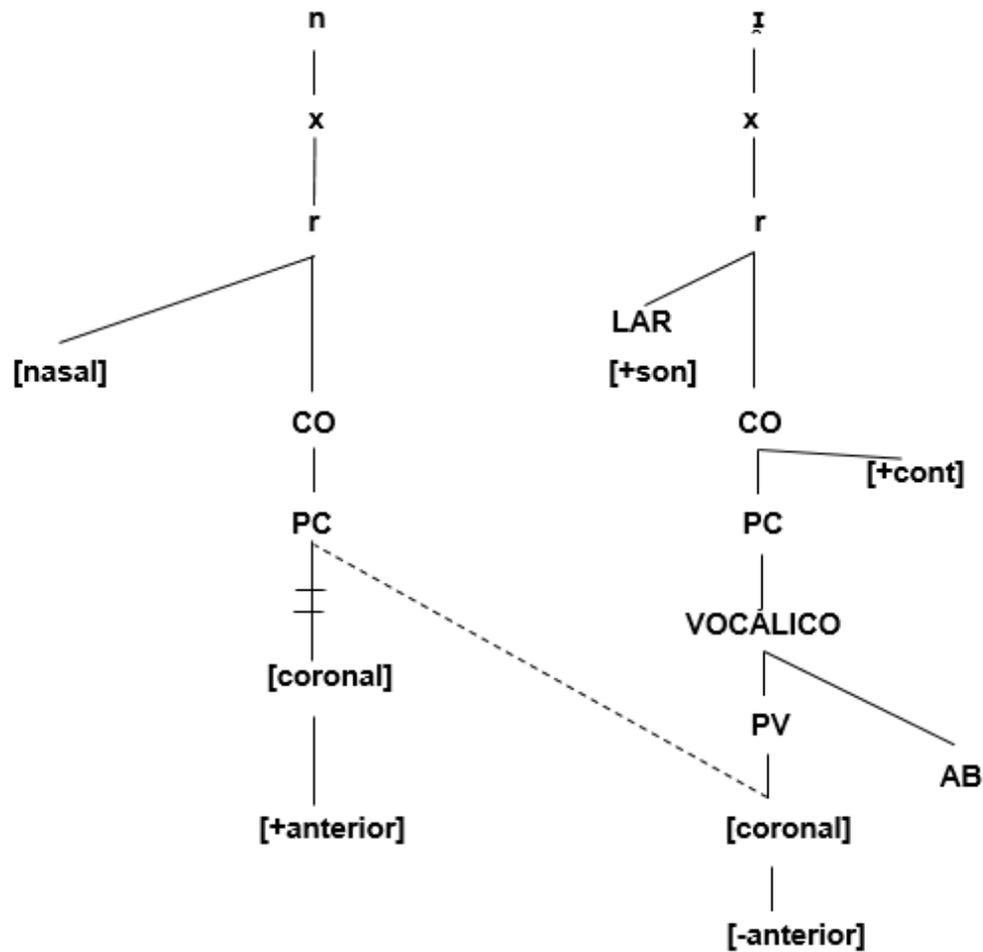


Figura 37: Processo palatalização total de /n/ na Geometria de Traços.

Como pode ser visto no diagrama arbóreo da figura anterior, a palatalização total de /n/ ocorre pelo espriamento do lugar de articulação Coronal do segmento vocálico para o PC da consoante nasal, assimilando o traço [-anterior], cancelando concomitantemente o traço [+anterior]. O que ocorre após esse espriamento, é o cancelamento do nó de raiz de /ɲ/, resultando em seu apagamento. Dessa forma, /ɲ/ é o resultado único do processo de palatalização total de /n/.

Como resultado do processo de palatalização total de /n/, seguindo os pressupostos de Clements & Hume, chega-se à seguinte representação arbórea de /ɲ/:

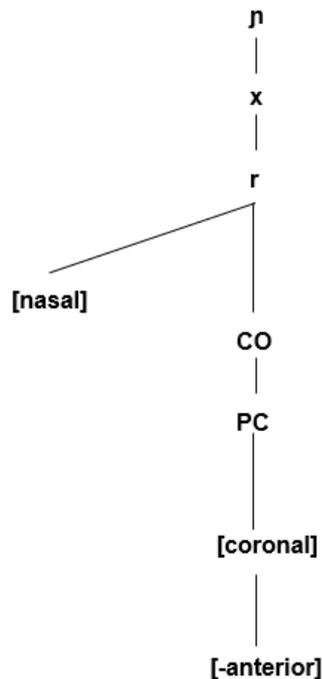


Figura 38: Representação do segmento /ɲ/, resultado do processo de palatalização total em que /n/ assimilou o traço coronal do segmento semivocálico coronal adjacente por espriamento.

Uma outra interpretação para o processo de palatalização total de /n/ é defendido por Wetzels (1997). Segundo o autor, o segmento /ɲ/ é representado por uma consoante coronal geminada, com uma articulação coronal secundária. Sendo assim, um segmento complexo. Com isso, o autor defende que /ɲ/ é, na verdade, uma consoante palatalizada e não uma consoante palatal. A interpretação de Wetzels (1997), no entanto, não deixa alternativa para a descrição do processo de palatalização secundária de /n/, assim como propõem Clements & Hume (1995).

A segunda variante a ser analisada sob a ótica da fonologia gerativa padrão é a nasal palatalizada secundariamente [nʲ]. A regra da palatalização secundária de /n/ em Manaus pode ser contemplada na fórmula a seguir:

$$[n] \longrightarrow [nʲ] / \text{_____} [\text{ɹ}]$$

Figura 39: Regra da palatalização secundária de /n/.

Assim como no processo de palatalização total, a palatalização secundária de /n/ ocorre quando a consoante alveolar precede a semivogal coronal /ɹ/.

A interpretação do processo de palatalização secundária na geometria de traços, também será realizada conforme propõem Clements & Hume (1995):

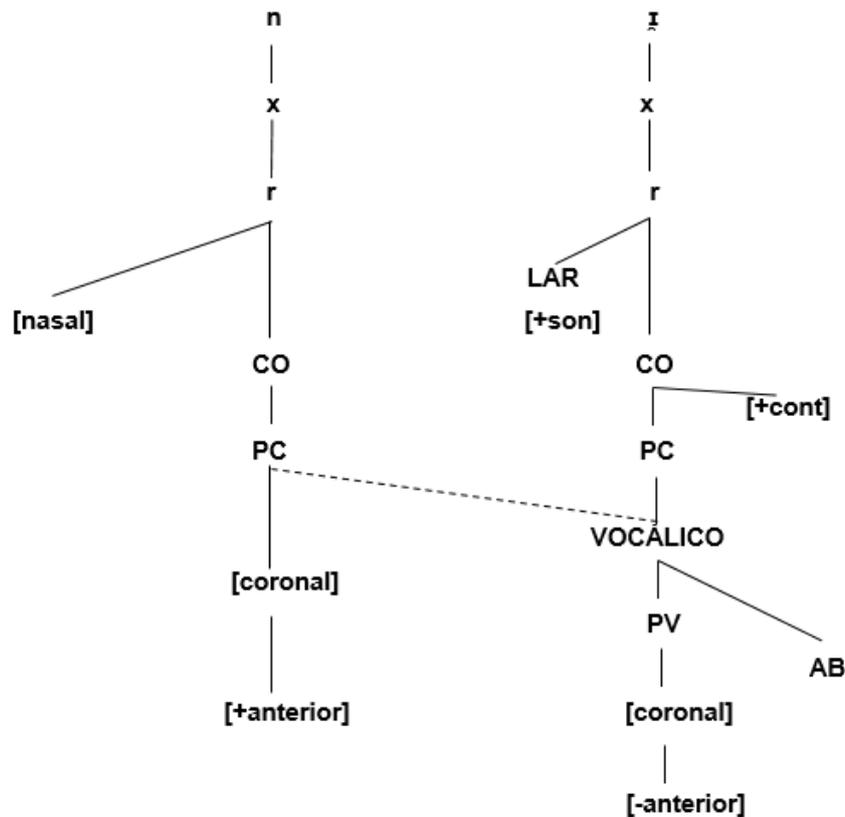


Figura 40: Processo de palatalização secundária de /n/ na Geometria de Traços.

Como pode ser visto no diagrama arbóreo da figura anterior, a palatalização secundária de /n/ ocorre pela assimilação do Ponto Vocálico do segmento semivocálico coronal. Como resultado desse processo, ocorre a palatalização secundária de /n/, e o segmento /ɲ/ não é cancelado. Ressalta-se que o segmento /n/ possui os dois traços coronais [+anterior] e [-anterior]. Sendo assim, um segmento complexo. Tem-se a seguinte representação de /n/:

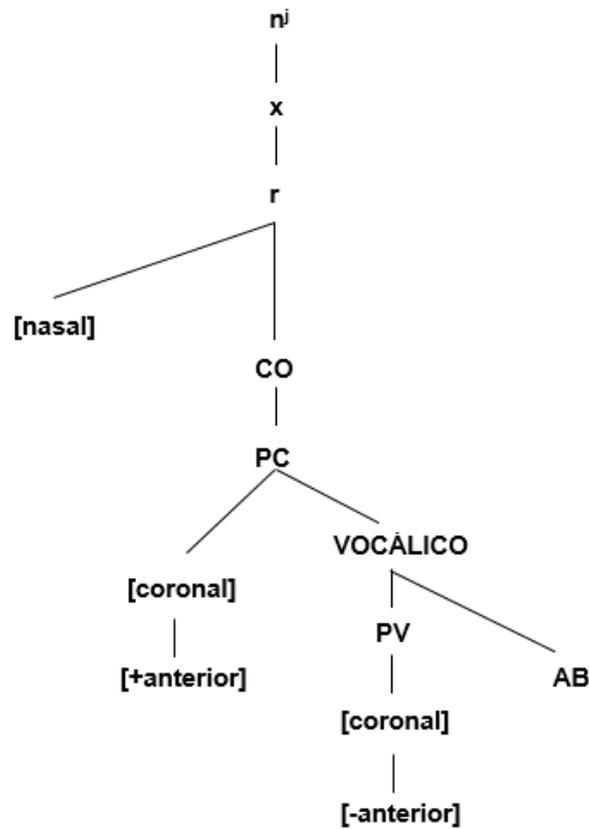


Figura 41: Representação do segmento /n<sup>i</sup>/, resultado do processo de palatalização secundária em que /n/ assimilou o nó Vocálico do segmento semivocálico coronal adjacente.

A terceira variante a ser analisada sob a ótica da fonologia gerativa padrão é a semivogal [ɪ], resultado do processo de vocalização de /n/. A regra de transformação que formaliza o processo de vocalização é a seguinte:

$$[n] \longrightarrow [ɪ] / \text{_____} [ɪ]$$

Figura 42: Regra da vocalização de /n/.

Assim como no processo de palatalização total e de palatalização secundária, o processo de vocalização de /n/ ocorre quando a consoante alveolar precede a semivogal coronal /ɪ/. Ressalta-se, mais uma vez, que a interpretação do processo de vocalização de /n/ adotada nos dados desta pesquisa, baseia-se primordialmente nas evidências acústicas observadas por meio do programa Praat, que apontam para a realização de uma sequência de sons semivocálicos, ao invés de um simples

apagamento de /n/. Vale ressaltar, também, que o segmento /n/ nasaliza a vogal anterior antes de ser transformado em /ɪ̃/.

O processo de vocalização é uma mudança nos traços de raiz, onde o traço [coronal] dos dois segmentos são mantidos, passando a ser [-anterior] após a vocalização. Uma vez que o processo em Manaus também pode ser definido como uma iotização de /n/, é pertinente lembrar a premissa de Camara Jr (1984, p.149) que define a iotização como a “mudança de uma vogal ou consoante para a vogal anterior alta /i/ ou para a semivogal correspondente ou iode”. Portanto, espera-se que no processo de vocalização de /n/, este segmento seja substituído por uma semivogal. Uma interpretação desse processo é apresentada a seguir:

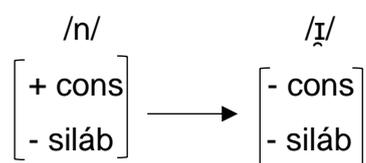


Figura 43: Processo de vocalização de /n/.

Conforme a representação da regra acima, /n/ perde o traço [+consonantal], articulatoriamente, significa que não há mais obstrução de ar. O traço de ponto [coronal], no entanto, assume o traço [-anterior]. Desta forma, o segmento /n/ é substituído por um novo segmento /ɪ̃/. Destaca-se que foi percebido nos dados que a sequência /ɪ̃/ + /ɪ̃/, apresenta duração mais longa do que na produção de /ɪ̃/, elemento do ditongo crescente, sem a vocalização. Ressalta-se também a ditongação formada na penúltima sílaba e consequente nasalização progressiva que ocorre na semivogal que acompanha a vogal nasalizada.

Ao ver os registros de vocalização no *corpus* de Manaus, como na palavra *Amazônia* [ama'zõ̃ɪ̃a] ou *Betânia* [be'tã̃ɪ̃a], alguém poderia remeter-se aos casos de epêntese de /ɪ̃/ notórios na diacronia da língua portuguesa, como nas palavras *teia* ['teɪa] da evolução *telam* > *tea* > *teia* e *veia* ['veɪa], da evolução de *uenam* > *vea* > *veia*; Ou aos casos na sincronia da língua portuguesa em que os verbos *passar* e *manusear* admitem a inserção da glide para desfazer o hiato em suas formas verbais flexionadas e nominais, *passaio* [pa'seɪo] e *manuseio* [manu'zeɪo].

Porém, se os casos no *corpus* de Manaus fossem de epêntese, assumiria-se que /n/ sofreria apagamento logo após a assimilação do traço [nasal] pela vogal

anterior, e o que resultaria deste apagamento seria a sequência de vogal nasal + semivogal oral, desta forma: *Amazônia* [a.ma.'zõ.ɹ̃a]. Tal sequência não configuraria hiato, premissa para a ocorrência de epêntese, segundo Nogueira (1958). Reforça-se aqui que os casos como em *Amazônia* [ama'zõ̃ɹ̃a] e *Betânia* [be'tã̃ɹ̃a] não são um simples apagamento, pois foi constatado acusticamente a duração mais longa de /ɹ̃/, como sendo a sequência do grupo geminado ɹ̃ɹ̃. Outro fato a ser levado em consideração é a ditongação que se forma após a vocalização de /n/, com a progressão da nasalidade em /ɹ̃/, desta forma, a silabificação de *Amazônia* fica: [a.ma.'zõ̃ɹ̃.ɹ̃a]. A estrutura silábica será mais discutida na próxima seção.

O último processo a ser analisado na Geometria de Traços é o de apagamento de /n/, referente à variante [∅] da variável (ñ).

A regra de apagamento de /n/ pode ser representada na fórmula a seguir:

$$[n] \rightarrow [\emptyset] / [i] \text{ \_\_\_\_\_\_ } [\text{ɹ̃}]$$

Figura 44: Regra do apagamento de /n/.

Segundo esta regra, o /n/ é apagado quando é intervocálico, entre a vogal alta /i/ e a semivogal coronal /ɹ̃/. Uma interpretação desse processo de cancelamento na Geometria de Traços é apresentada a seguir:

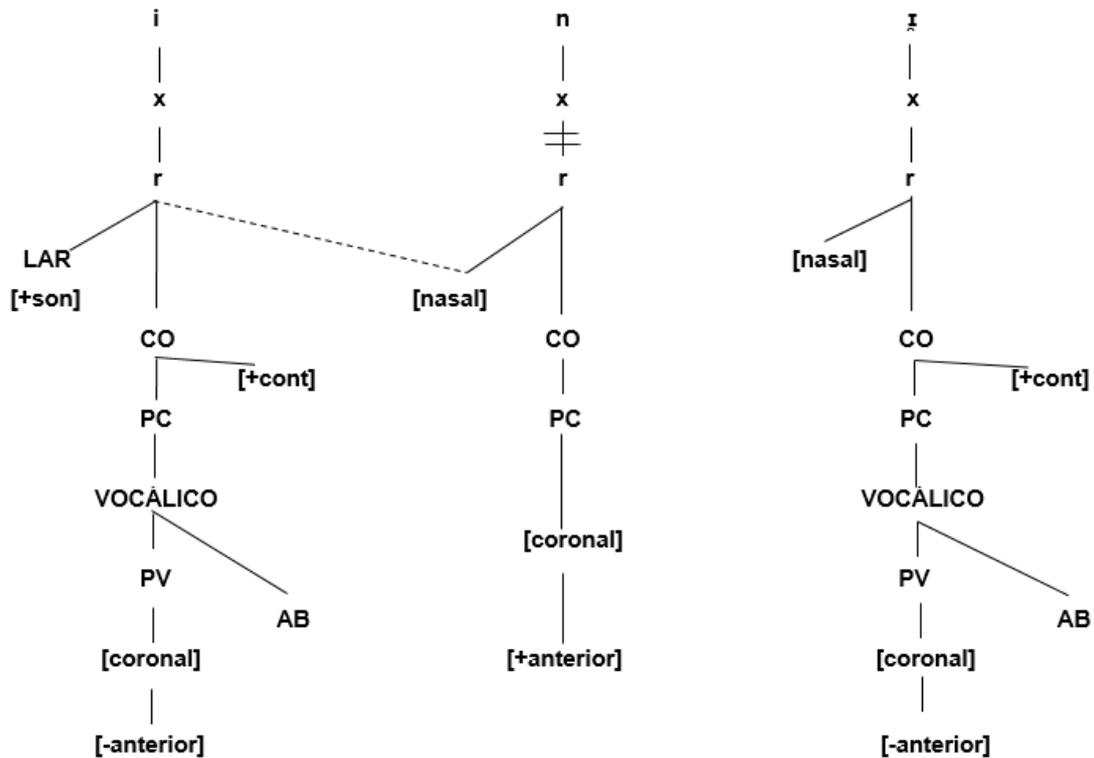


Figura 45: Processo de apagamento de /n/ na Geometria de Traços.

Na representação do processo de apagamento de /n/ apresentado na figura anterior, ocorre o espraiamento do traço [nasal] de /n/ à vogal antecedente e logo após o cancelamento do segmento nasal. É importante destacar que foi detectado nos dados que a duração de /ɪ/ na sequência /ĩ+/ɪ/ não apresentou alongamento como no processo de vocalização de /n/.

Ao visualizar os processos fonológicos, nos quais estão envolvidas as variantes não alveolares de (nɪ), são elas, o segmento [ɲ], fruto do processo de palatalização total, o segmento [nʲ], fruto do processo de palatalização secundária, o segmento [ɪ], fruto do processo de vocalização de /n/ e [ø], fruto do processo de apagamento de /n/, é possível compreender a naturalidade desses processos.

Na seção a seguir, é realizada a aplicação do Modelo de Sílabas da Fonologia Não Linear em todas as variantes de (nɪ) registradas nesta pesquisa.

### 5.3 Aplicação do Modelo de Sílabas da Fonologia Não Linear

Esta seção é dedicada ao modelo de sílabas da fonologia não linear com o intuito de investigar as marcas deixadas pelas variantes na estrutura silábica das palavras e refletir sobre as possíveis pistas em cada estrutura que justifique os processos variáveis da variante (nɪ).

Nota-se que o objetivo desta seção não é a análise dos processos fonológicos dos quais as variantes não alveolares são fruto, utilizando a teoria da sílaba. Tão somente, busca-se verificar as mudanças acarretadas na estrutura da sílaba quando na inserção da nova variante.

Serão colocadas em análises as palavras *Virgínia*, *Betânia* e *crânio*, representando todos os processos fonológicos que geraram as cinco variantes de (nɪ) identificadas nesta pesquisa.

A estrutura silábica das três palavras, será apresentada seguindo o modelo proposto por Kaye & Lowenstamm (1985), ou seja, o modelo binário com rima, porém com a utilização de “x”, ao invés das letras C e V para representar posições puras. A forma subjacente da palavra será apresentada em transcrição fonética. Cada palavra

será apresentada em uma sequência com as variantes registradas para as mesmas nesta pesquisa.

Antes, faz-se necessária uma breve discussão sobre um elemento que está presente em todas as palavras do corpus de Manaus. Trata-se do glide [j], presente nas terminações de ditongo crescentes –nia e –nio. Qual seria a posição deste elemento na estrutura silábica? Silva (2013, p.171) recomenda que os “glides são sempre associados a uma vogal e nunca podem ser núcleo da sílaba (e conseqüentemente um glide não pode receber acento)”. Desta forma, o glide deve ser posicionado no onset da sílaba, adotando a proposta de Bisol (2005) representada por Angel (2014, p. 498):

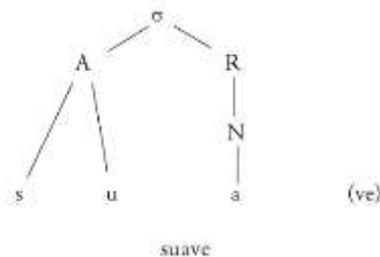
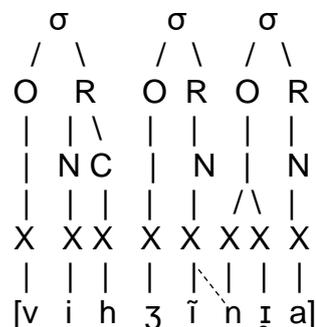


Figura 46: Estrutura silábica de um ditongo crescente com base em Bisol (2005), interpretada por Angel (2014).

Uma vez que o glide não é interpretado como vogal na estrutura silábica, pode-se considerar que a terminação –nia e –nio tem a estrutura CCV, que é representado com um onset ramificado, ou seja, sílabas complexas.

A primeira palavra é *Virgínia*, que foi pronunciada com duas variantes: a alveolar e a variante de apagamento.

#### 1. Virgínia – com a variante alveolar

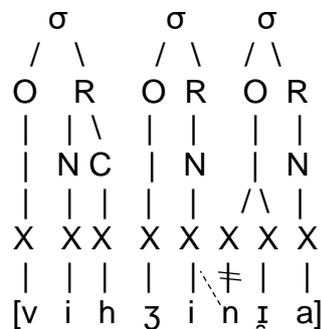


O que se nota na estrutura silábica da palavra *Virgínia*, com a produção da variante alveolar é a sequência CVC – CV – CCV, onde a sílaba tônica recai na penúltima sílaba de sequência CV. Nota-se, portanto, a estrutura complexa do *onset*

ramificado na última sílaba -nia. Nota-se também o processo de nasalização fonética, em que a consoante nasal espraia o traço [+nasal] para a vogal antecedente, porém a tal consoante nasal não sofre queda.

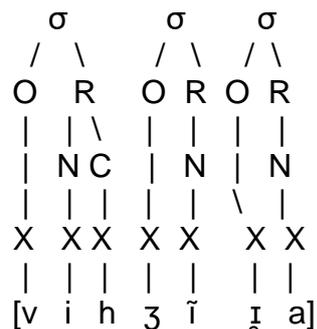
## 2. Virgínia – com a variante [ø]

Estrutura que representa a nasalização da vogal antecedente e o apagamento do segmento nasal:



Na estrutura acima, é representado o espraçamento do traço [nasal] de /n/ à vogal antecedente e logo após o cancelamento do segmento nasal.

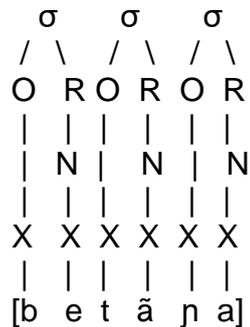
Estrutura final após o apagamento do segmento nasal:



Na estrutura silábica da palavra Virgínia com a produção da variante apagamento, encontra-se a sequência CVC – CV – CV. Logo, nota-se a simplificação na última sílaba, onde o *onset* deixa de ser ramificado. O apagamento cancela o *tier* do segmento nasal, que compunha o *onset* da última sílaba em estrutura CCV. A motivação parece ser, então a simplificação da estrutura silábica.

A próxima variante a ser analisada é a palatalização total, com a palavra *Betânia*.

### 3. Betânia – com a variante [ɲ], palatalização total



Na estrutura silábica da palavra *Betânia*, com a produção da variante palatalização total, nota-se a sequência CV – CV – CV, onde a sílaba tônica recai na penúltima sílaba de sequência CV. A mudança que se nota na estrutura silábica, provocada pela palatalização total é a simplificação do onset (ataque) da última sílaba, que, ao invés de dois segmentos, carrega apenas um. Apesar de a vogal antecedente ter sido nasalizada antes do processo de palatalização, assume-se que a nasalidade fonética é mantida com a presença do segmento /ɲ/ na sílaba seguinte. Assim tal vogal não é interpretada como vogal nasal, e sim como nasalizada.

O desaparecimento, no entanto, da glide/semivogal /ɹ/ por conta do processo de palatalização total parece ser também uma pista para a tentativa de se evitar a aparência proparoxítona deste grupo de palavras, pois, desta forma, a palavra não termina mais no ditongo crescente pós-tônico, uma das premissas para a classificação de uma proparoxítona aparente.

A próxima variante a ser analisada é a palatalização secundária, com a palavra *crânio*.

### 4. Crânio – com a variante [ɲ], palatalização secundária.

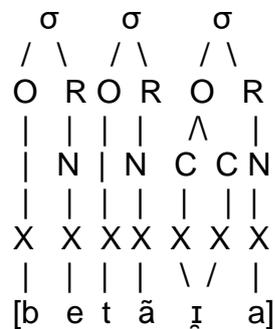


A palatalização secundária não provocou nenhuma alteração na estrutura silábica de *crânio*, que na produção da variante alveolar apresenta a sequência CCV-CCV. A única alteração é na representação do segmento nasal, que agora apresenta a assimilação do traço palatal proveniente da semivogal /ɹ/.

A última variante a ser analisada é a vocalização, também na palavra *Betânia*.

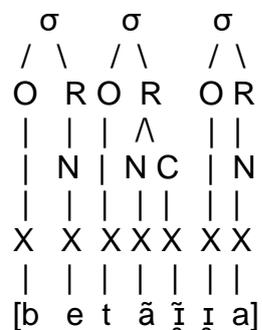
#### 5. *Betânia* – com a variante [ɹ], vocalização.

Estrutura que representa a vocalização de /n/ e a composição de onset complexo por consoante/semivogal geminada:



Na vocalização de /n/ em /ɹ/, ocorre o agrupamento ou geminação consonantal em ɹɹ. Adota-se na representação da estrutura silábica os pressupostos de Cedeno *et al.* (1999), que aponta que a diferença fonológica entre uma consoante simples e uma geminada corresponde ao fato de que, no nível CV (Consoante – Vogal), a consoante simples apresenta um só C, enquanto a geminada apresenta dois Ces, unidas ambas a uma melodia segmental.

Estrutura final com a ressilabificação:



O que age neste contexto de ressilabificação é o princípio do contorno obrigatório, que proíbe a sequência adjacente de unidades idênticas nas

representações fonológicas, além de ser uma forma de evitar a sequência CCV, com *onset* complexo na última sílaba. O nível CV da estruturação silábica da palavra Betânia com aplicação da variante vocalização é representado por X, como propõem Kaye & Lowenstamm (1985). Ao representar o grupo geminado  $\text{ɲɲ}$  desta forma, fica representada a ditongação formada pelo processo de vocalização de /n/, bem como o alongamento na duração de /ɲ/.

Nota-se na estrutura silábica final a nasalização progressiva que ocorre na semivogal em coda por conta do contato com a vogal antecedente nasalizada. Ou seja, ocorre uma nasalização progressiva fruto da ressilabificação.

A sequência estrutural passa de CV – CV – CCV, da estrutura original com a produção da variante alveolar, para CV – CVC- CV.

Levando em consideração que as palavras do *corpus* de Manaus são consideradas proparoxítonas aparentes, e admitindo a hipótese de uma tentativa de evitar a aparência proparoxítonas, considera-se que Collischonn (2005, p. 145) destaca algo relevante sobre as palavras paroxítonas: Há uma generalização: “Quando a penúltima sílaba for pesada, o acento nunca irá cair sobre a antepenúltima sílaba”.

Buscando a noção de sílaba leve e sílaba pesada, toma-se por referência Cagliari e Massini-Cagliari (1998) que consideram a sequência CV sempre leve, e sílabas CVC podem ser consideradas leves se forem contados os elementos do núcleo, ou pesadas, se forem contados os elementos da rima, o que sempre é levado em consideração em língua portuguesa.

Dessa forma, percebe-se que na estrutura silábica original, com a produção da variante alveolar, a acentuação recai sobre a sílaba de sequência CV, que é considerada leve, o que pode atuar como atenuador da dúvida quanto à aparência proparoxítona, embora tal dúvida sobrecaia na forma escrita e não na forma falada da palavra, pois não houve alteração de pronúncia, que fizesse com que a palavra soasse menos paroxítona ou mais proparoxítona. A sequência CVC na sílaba tônica, então, evidenciaria a natureza da acentuação deste grupo de palavras como paroxítonas, atenuando a aparência proparoxítona.

Uma vez que todas as variantes de ( $nɲ$ ) foram analisadas no âmbito silábico, na próxima seção as análises fonológicas são relacionadas às análises silábicas a fim de delimitar suas contribuições para a pesquisa.

#### 5.4 Contribuições das Análises Fonológicas e Silábicas

As análises fonológicas e silábicas podem levantar indícios de fatores de favorecimento para a realização das variantes de (nɪ) em paroxítonas terminadas em -nia e -nio em Manaus e de fatores que favorecem a variação em uma visão mais ampla.

Partindo de uma variante por vez, faz-se o seguinte levantamento:

##### - Palatalização total

A análise fonológica por meio da aplicação da Geometria de Traços aponta que a presença da semivogal /ɪ/ seguindo a nasal alveolar /n/ é primordial para o processo de palatalização total. É por meio dos traços de /ɪ/ que ocorre o espraiamento do lugar de articulação Coronal do segmento vocálico para o PC da consoante nasal, com a assimilação do traço [-anterior], e conseqüente cancelamento do traço [+anterior] de /n/.

Silabicamente, nota-se pela análise estrutural que a ocorrência da palatalização total simplifica a última sílaba, transformando o onset de complexo a simples, e, ainda, apaga o segmento /ɪ/ responsável por compor o ditongo crescente pós-tônico no final da palavra. Tal terminação é uma premissa para a classificação de proparoxítona aparente.

##### - Palatalização secundária

Assim como na palatalização total, a presença de /ɪ/ é de suma importância para o processo de palatalização secundária de /n/. A análise fonológica aponta a assimilação do Ponto Vocálico do segmento semivocálico coronal.

A análise silábica, no entanto, não aponta mudanças na estrutura da última sílaba, ocorrendo a manutenção da estrutura original, inclusive em termos de acentuação e classificação como proparoxítona aparente. A única alteração, portanto, é o registro da assimilação do traço palatal pelo segmento nasal.

##### - Vocalização

Na análise fonológica, o processo de vocalização é descrito com uma mudança nos traços de raiz, onde o traço [coronal] dos dois segmentos são mantidos, passando a ser [-anterior] após a vocalização. Não é apontado nenhum elemento fonológico que sirva de gatilho.

Silabicamente, foi registrada a simplificação da última sílaba e o processo de ressilabificação com a geração de um ditongo decrescente na penúltima sílaba, alterando a estrutura da sílaba tônica para a sequência CVC, ou seja, sílaba pesada, o que favorece a aplicação da regra de acentuação das paroxítonas, evitando a aparência proparoxítona deste grupo de palavras.

- Apagamento

Assim como no processo de vocalização, a análise fonológica do apagamento de /n/ não aponta gatilho fonológico. Sendo o gatilho o que a diacronia da língua portuguesa aponta como tendência de enfraquecimento de segmentos pós tônicos.

A análise silábica, por outro lado, indica a simplificação da última sílaba da palavra, com *onset* sem ramificação.

Em síntese, os dados levantados pelas análises fonológicas e silábicas podem ser organizados como a seguir:

| <b>VARIANTE</b>          | <b>MOTIVAÇÃO/GATILHO FONOLÓGICO</b> | <b>MOTIVAÇÃO SILÁBICA</b>  | <b>OCORRÊNCIA NO CORPUS</b> |
|--------------------------|-------------------------------------|--|-----------------------------|
| Palatalização total      | A semivogal /ɹ/.                    | Simplificação.<br>Evitar a aparência proparoxítona.                      | 1%                          |
| Palatalização secundária | A semivogal /ɹ/.                    | Manutenção.  | 2%                          |
| Vocalização              | Não há.                             | Simplificação.<br>Ressilabificação.<br>Evitar a aparência proparoxítona. | 8%                          |
| Apagamento               | Não há.                             | Simplificação.   | 5%                          |

Tabela 24: Síntese das motivações fonológicas e silábicas.

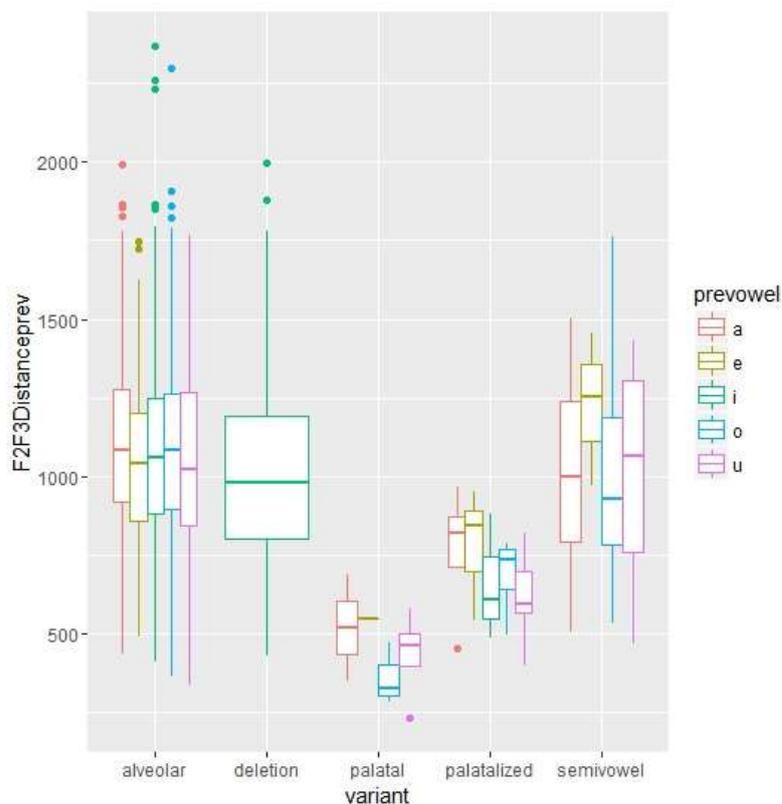
Uma análise geral indica que a motivação por gatilho fonológico não é o maior favorecedor da variação em Manaus. Por outro lado, a reestruturação silábica, principalmente com a simplificação do *onset* da última sílaba e eventual destantelamento da aparência proparoxítona das palavras, nos casos de apagamento e palatalização total, aparece como maior motivador e provável regente dos processos fonológicos, salvo o que se refere à palatalização secundária.

Apesar da motivação silábica ser apontada nesta sessão como maior favorecedora da variação encontrada no *corpus* de Manaus, faz-se necessário analisar todos os fatores linguísticos e extralinguísticos envolvidos, pois a simplificação silábica, certamente, não é o único fator favorecedor. As análises dos fatores linguísticos e extralinguísticos são apresentadas nas próximas seções.

### 5.5 Análise dos Fatores Linguísticos

Os fatores linguísticos sob investigação nesta pesquisa, são: a vogal que antecede à consoante nasal alveolar *n* na palavra, a terminação da palavra, a classe do substantivo, o número de sílabas e a ordem de frequência do uso da palavra na língua portuguesa.

Inicia-se esta seção de análise dos fatores linguísticos com a análise do fator vogal antecedente. O *boxplot* 02 apresenta os dados referentes ao fator vogal antecedente a *n*:



Boxplot 02: Ocorrência das variantes por vogal antecedente.

Através do Boxplot 02 é possível perceber que há a ocorrência de outras variantes, que não a variante nasal alveolar em todos os contextos com todas as

vogais. Foi investigada a relação deste fator linguístico com a realização de cada variante da variável (nj):

|          |               | FATOR VOGAL ANTECEDENTE |            |              |             |            |
|----------|---------------|-------------------------|------------|--------------|-------------|------------|
|          |               | Alveolar                | Palatal    | Palatalizado | Vocalização | Apagamento |
| <b>a</b> | Ocor/Total    | 216/232                 | 2/232      | 4/232        | 10/232      | 0/232      |
|          | Porcent.      | 93%                     | 0%         | 1%           | 4%          | 0%         |
|          | Peso Relativo | .66                     | .47        | .44          | .30         | .          |
| <b>e</b> | Ocor/Total    | 222/232                 | 1/232      | 6/232        | 3/232       | 0/232      |
|          | Porcent.      | 95%                     | 0%         | 2%           | 1%          | 0%         |
|          | Peso Relativo | <b>.76</b>              | .31        | .54          | .42         | .          |
| <b>i</b> | Ocor/Total    | 178/232                 | 0/232      | 3/232        | 0/232       | 51/232     |
|          | Porcent.      | 76%                     | 0%         | 1%           | 0%          | 21%        |
|          | Peso Relativo | .32                     | .0         | .37          | .           | <b>1</b>   |
| <b>o</b> | Ocor/Total    | 178/232                 | 3/232      | 5/232        | 46/232      | 0/232      |
|          | Porcent.      | 76%                     | 1%         | 2%           | 19%         | 0%         |
|          | Peso Relativo | .32                     | .57        | .49          | <b>.73</b>  | .          |
| <b>u</b> | Ocor/Total    | 189/232                 | 4/232      | 9/232        | 30/232      | 0/232      |
|          | Porcent.      | 81%                     | 1%         | 3%           | 12%         | 0%         |
|          | Peso Relativo | .39                     | <b>.64</b> | <b>.64</b>   | .54         | .          |

Tabela 25: Ocorrência das variantes por vogal antecedente.

Na tabela anterior, e nas próximas tabelas com os dados de ocorrência das variantes por fator linguístico e extralinguístico, são apresentados os valores de peso relativo extraídos da rodada de Nível 1 (*level 1*) da ação Binomial do Programa Goldvarb. Na rodada de Nível 1, cada grupo é rodado isoladamente.

Agrupando as variantes não alveolares em dois grupos, o de variantes palatais e variantes não nasais, tem-se a seguinte distribuição:

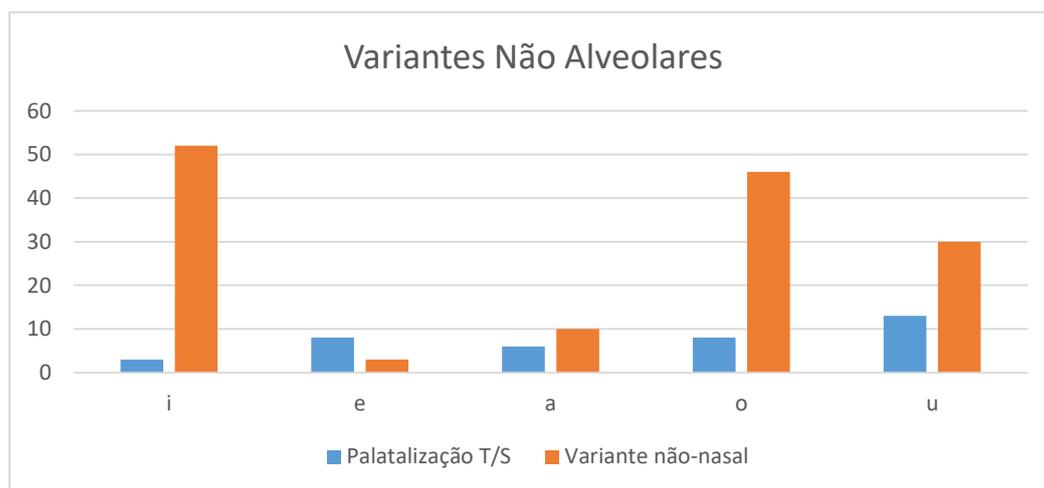


Gráfico 09: Distribuição de variantes não alveolares por vogal precedente.

Nota-se pelo gráfico que a vogal posterior alta /u/ parece ser a maior favorecedora da ocorrência de variantes palatalizadas com peso relativo (.64), como em netúnio [ne'tũnĩɔ] e Júnior ['zũɲo]. A posição posterior da língua pode ser um fator

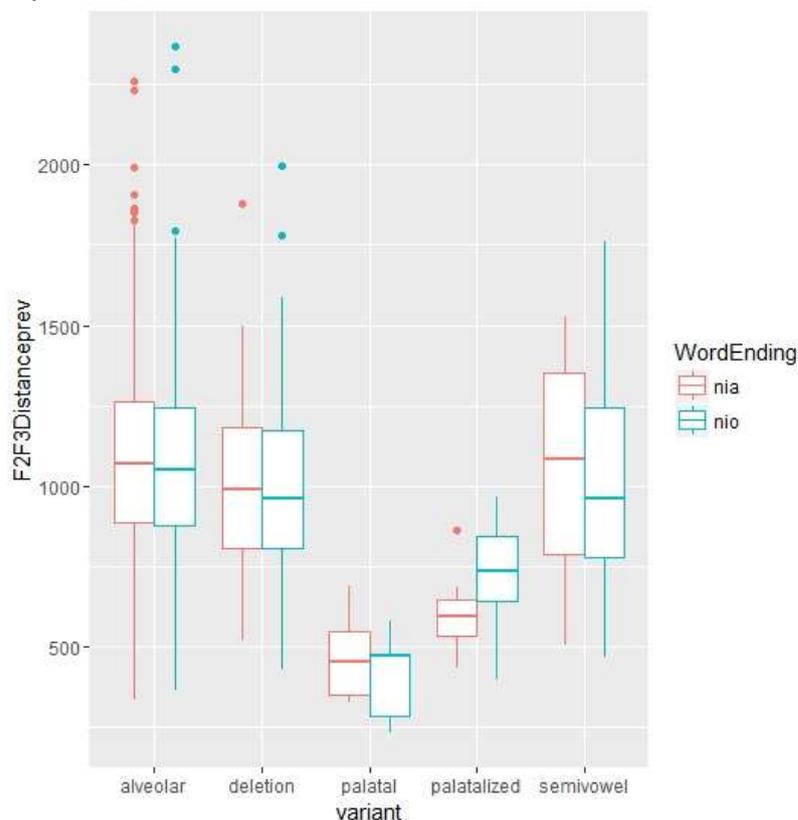
favorecedor, uma vez que a vogal média posterior /o/ também apresenta expressiva quantidade de realização de variantes palatalizadas.

Já a vogal /i/, que é uma vogal alta anterior, aparece como a única favorecedora da ocorrência da variante apagamento de /n/, com 51 ocorrências nos dados de Manaus, como em Virgínia [vih'ʒĩɹ̃a].

O processo de vocalização, com conseqüente realização da variante semivogal no lugar de n se destacou no contexto com a vogal média posterior /o/ nasalizada, com peso relativo de (.73), como em Antônio [ã'tõ̃ɹ̃o].

Por fim, a realização da variante alveolar parece ser favorecida pela vogal média /e/ nasalizada, como em Efigênia [efi'zẽ̃ɹ̃a], com peso relativo de (.76)

O segundo fator linguístico investigado foi a terminação das palavras, –nia ou –nio. O boxplot a seguir representa a ocorrência das variantes de acordo com a terminação das palavras:



Boxplot 03: Ocorrência das variantes por terminação da palavra.

O boxplot 03 aponta maior variação entre as palavras terminadas em –nio. A tabela a seguir apresenta a distribuição das variantes por fator do grupo terminação de palavras:

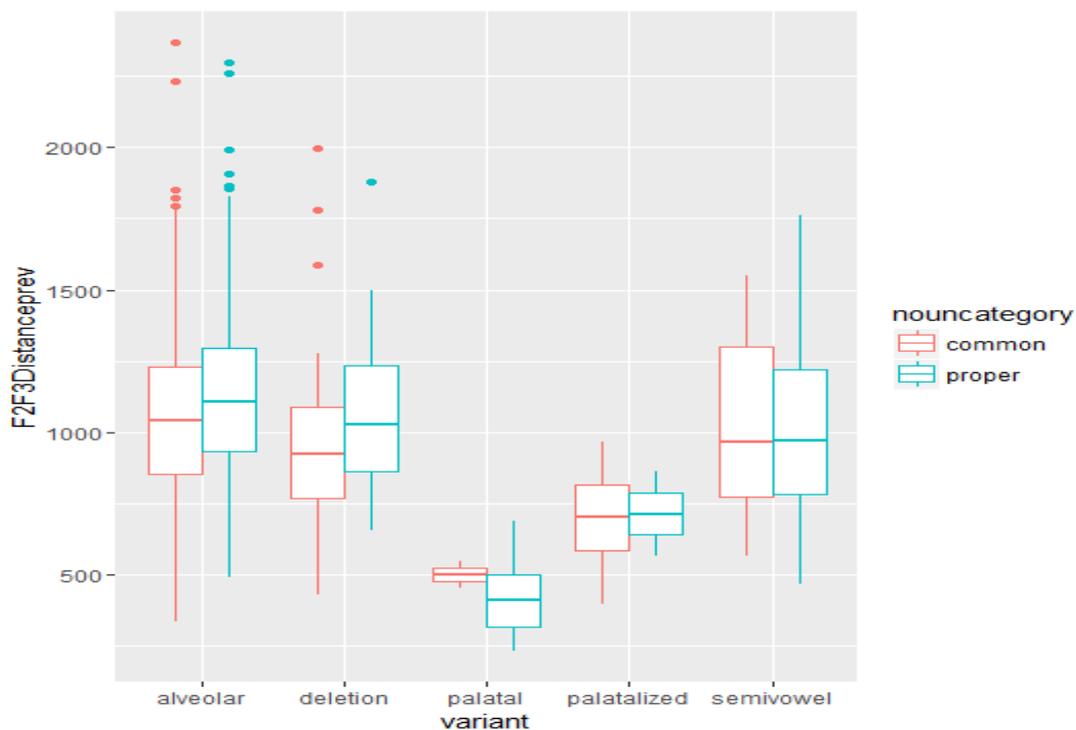
| FATOR TERMINAÇÃO DA PALAVRA |            |            |            |              |             |            |
|-----------------------------|------------|------------|------------|--------------|-------------|------------|
|                             |            | Alveolar   | Palatal    | Palatalizado | Vocalização | Apagamento |
| <b>nia</b>                  | Ocor/Total | 521/580    | 5/580      | 6/580        | 18/580      | 30/580     |
|                             | Porcent.   | 89%        | 0%         | 1%           | 3%          | 5%         |
|                             | Peso       | <b>.60</b> | <b>.50</b> | .35          | .32         | <b>.55</b> |
|                             | Relativo   |            |            |              |             |            |
| <b>nio</b>                  | Ocor/Total | 462/580    | 5/580      | 21/580       | 71/580      | 21/580     |
|                             | Porcent.   | 79%        | 0%         | 3%           | 12%         | 3%         |
|                             | Peso       | .40        | <b>.50</b> | <b>.65</b>   | <b>.68</b>  | .45        |
|                             | Relativo   |            |            |              |             |            |

Tabela 26: Ocorrência das variantes por terminação da palavra.

Na tabela anterior é possível perceber que há maior ocorrência de outras variantes, que não a variante nasal alveolar em palavras terminadas em –nio, com maior peso relativo para a ocorrência das variantes palatais (embora o peso seja o mesmo para ambas as terminações na ocorrência da variante palatal), e para a variante vocalização.

O outro fator linguístico investigado foi a categoria de substantivo, nome próprio ou comum.

O boxplot a seguir representa a ocorrência das variantes de acordo com a categoria do substantivo.



Boxplot 04: Ocorrência das variantes por categoria do substantivo.

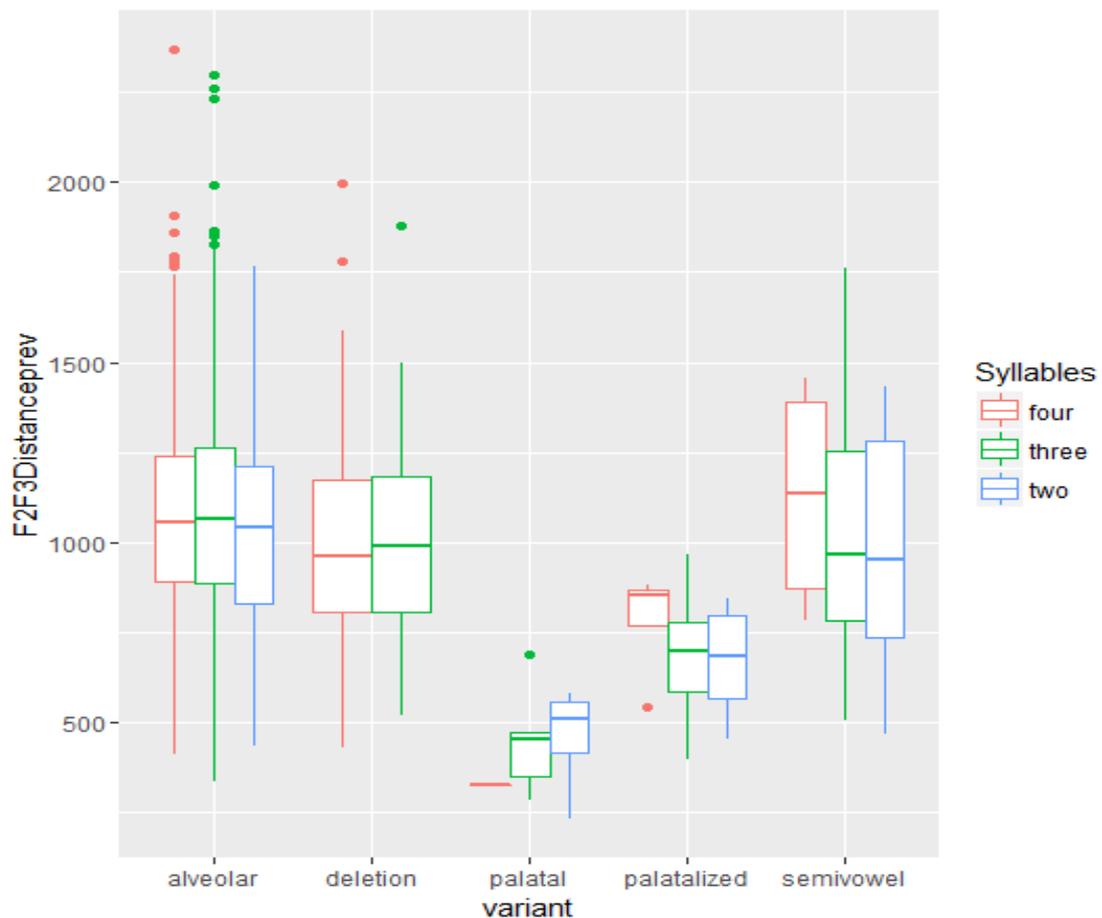
De acordo com o boxplot 04, é possível perceber maior variação entre os substantivos próprios. A tabela a seguir aponta os números de realização das variantes por categoria do substantivo:

| FATOR CATEGORIA DO SUBSTANTIVO |            |            |            |              |             |            |
|--------------------------------|------------|------------|------------|--------------|-------------|------------|
|                                |            | Alveolar   | Palatal    | Palatalizado | Vocalização | Apagamento |
| <b>P</b>                       | Ocor/Total | 310/406    | 8/406      | 1/406        | 62/406      | 25/406     |
|                                | Porcent.   | 76%        | 1%         | 0%           | 15%         | 6%         |
|                                | Peso       | .35        | <b>.78</b> | .15          | <b>.74</b>  | <b>.60</b> |
|                                | Relativo   |            |            |              |             |            |
| <b>C</b>                       | Ocor/Total | 673/754    | 2/754      | 26/754       | 27/754      | 26/754     |
|                                | Porcent.   | 89%        | 0%         | 3%           | 3%          | 3%         |
|                                | Peso       | <b>.58</b> | .33        | <b>.72</b>   | .36         | .45        |
|                                | Relativo   |            |            |              |             |            |

Tabela 27: Ocorrência das variantes por categoria do substantivo (P= próprio; C= comum).

Conforme aponta a tabela anterior, a categoria de substantivo próprio apresentou mais variantes não alveolares do que a categoria substantivo comum, que apresentou valores de peso relativo maiores para as variantes palatal, vocalização e apagamento.

O penúltimo fator investigado é o número de sílabas:



Boxplot 05: Ocorrência das variantes por número de sílabas.

Conforme o boxplot 05, palavras de duas sílabas parecem mais suscetíveis a variação. A tabela a seguir aponta os números de realização das variantes por número de sílabas das palavras:

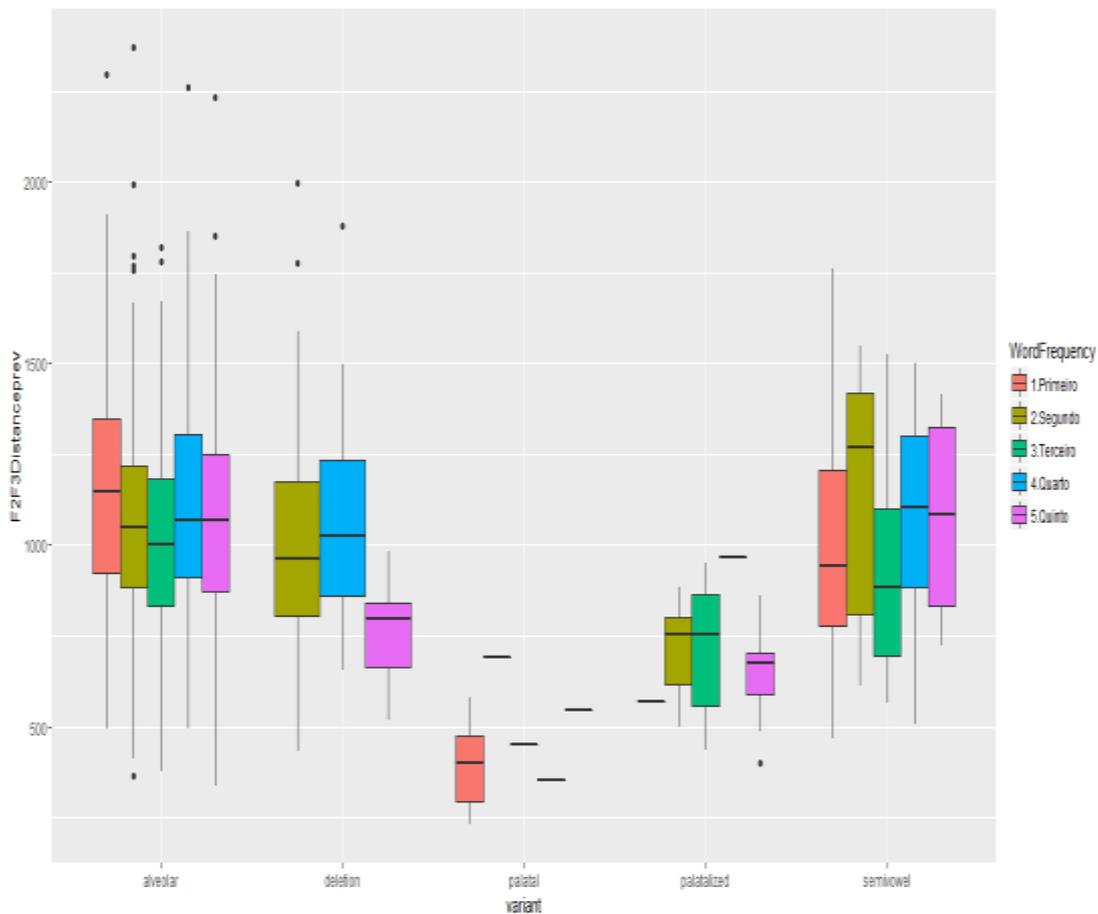
| FATOR NÚMERO DE SÍLABAS |            |            |            |              |             |            |
|-------------------------|------------|------------|------------|--------------|-------------|------------|
|                         |            | Alveolar   | Palatal    | Palatalizado | Vocalização | Apagamento |
| <b>D</b>                | Ocor/Total | 137/174    | 4/174      | 5/174        | 28/174      | 0/174      |
|                         | Porcent.   | 78%        | 2%         | 2%           | 16%         | 0%         |
|                         | Peso       | .39        | <b>.76</b> | <b>.57</b>   | <b>.75</b>  | .          |
|                         | Relativo   |            |            |              |             |            |
| <b>T</b>                | Ocor/Total | 585/696    | 5/696      | 19/696       | 57/696      | 30/696     |
|                         | Porcent.   | 84%        | 0%         | 2%           | 8%          | 4%         |
|                         | Peso       | .48        | .50        | .56          | .58         | .46        |
|                         | Relativo   |            |            |              |             |            |
| <b>Q</b>                | Ocor/Total | 261/290    | 1/290      | 3/290        | 4/290       | 21/290     |
|                         | Porcent.   | 90%        | 0%         | 1%           | 1%          | 7%         |
|                         | Peso       | <b>.61</b> | .32        | .32          | .18         | <b>.60</b> |
|                         | Relativo   |            |            |              |             |            |

Tabela 28: Ocorrência das variantes por número de sílabas (D= duas; T= três; Q= quatro).

Pela tabela é possível perceber que, embora em menor número, as palavras com duas sílabas apresentaram mais variação do que as palavras com três sílabas e quatro sílabas. Nota-se pelo acúmulo de maiores valores de peso relativo das variantes não alveolares no grupo de palavras de duas sílabas.

O último fator linguístico investigado no corpus de Manaus é o fator ordem de frequência de uso da palavra na língua portuguesa, onde em uma escala de 1 a 5, o número 1 refere-se a palavras com mais frequência de uso e 5, com menos frequência.

O boxplot a seguir representa a ocorrência das variantes de acordo com a ordem de frequência de uso da palavra na língua portuguesa:



Boxplot 06: Ocorrência das variantes por ordem de frequência de uso das palavras na Língua Portuguesa.

De acordo com o boxplot 06, as palavras classificadas em primeiro lugar na ordem de frequência de mais usadas na língua portuguesa, foram as que mais apresentaram variantes não alveolares. A tabela a seguir aponta os números de realização das variantes por ordem de frequência de uso das palavras:

| FATOR ORDEM DE FREQUÊNCIA DE USO DAS PALAVRAS |  |                       |                           |                           |                             |                     |
|---|--|-----------------------|---------------------------|---------------------------|-----------------------------|---------------------|
|   |  | Alveolar              | Palatal                   | Palatalizado              | Vocalização                 | Apagamento          |
| <b>1</b>                                      | Ocor/Total<br>Percent.<br>Peso<br>Relativo | 112/174<br>64%<br>.21 | 6/174<br>3%<br><b>.86</b> | 1/174<br>0%<br>.23        | 55/174<br>31%<br><b>.90</b> | 0/174<br>0%<br>.    |
| <b>2</b>                                      | Ocor/Total<br>Percent.<br>Peso<br>Relativo | 246/289<br>85%<br>.46 | 1/289<br>0%<br>.38        | 8/289<br>2%<br>.60        | 13/289<br>4%<br>.50         | 21/289<br>7%<br>.60 |
| <b>3</b>                                      | Ocor/Total<br>Percent.<br>Peso<br>Relativo | 215/232<br>92%<br>.65 | 1/232<br>0%<br>.44        | 8/232<br>3%<br><b>.65</b> | 8/232<br>3%<br>.43          | 0/232<br>0%<br>.    |
| <b>4</b>                                      | Ocor/Total                                 | 138/174               | 1/174                     | 1/174                     | 9/174                       | 25/174              |

|          |  |                              |                    |                    |                    |                    |
|----------|--|------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
|          | Porcent.<br>Peso<br>Relativo               | 79%<br>.36                   | 0%<br>.51          | 0%<br>.23          | 5%<br>.53          | 14%<br><b>.76</b>  |
| <b>5</b> | Ocor/Total<br>Porcent.<br>Peso<br>Relativo | 272/291<br>93%<br><b>.68</b> | 1/291<br>0%<br>.38 | 9/291<br>3%<br>.62 | 4/291<br>1%<br>.23 | 5/291<br>1%<br>.25 |

Tabela 29: Ocorrência das variantes por ordem de frequência de uso das palavras.

Nota-se na tabela que há maior representatividade de peso relativo de maior valor nas variantes não-alveolares (palatal e vocalização) entre as palavras do grupo 1 da ordem de frequência de uso, ou seja, no grupo de palavras mais frequentemente usadas na língua portuguesa. Nota-se, também, que o grupo 5, referente ao grupo de palavras no *corpus* que são menos frequentemente usadas em língua portuguesa, apresentou peso relativo superior para o uso da variante padrão, a alveolar.

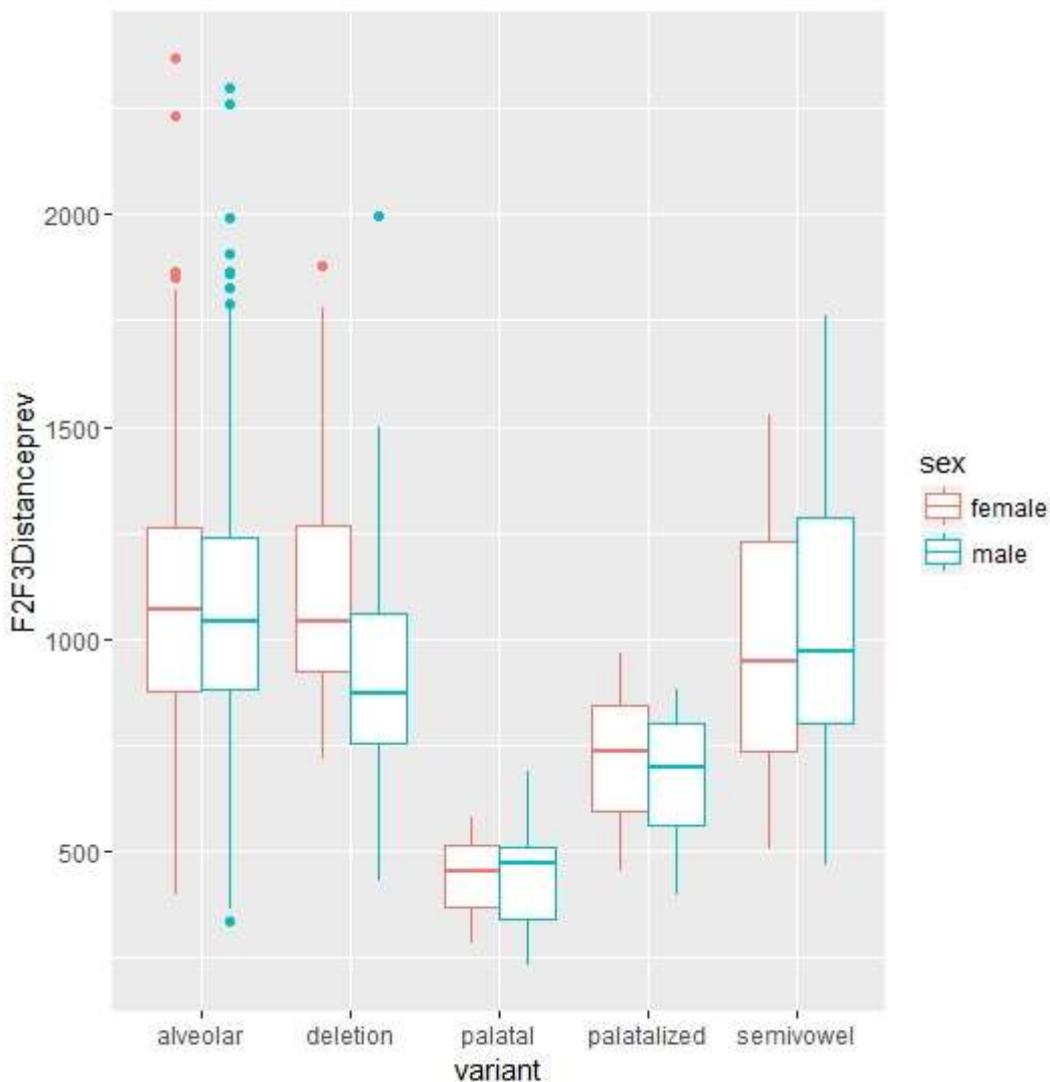
Os dados numéricos e estatísticos, com a representação do peso relativo da produção de cada variante de  $(n\bar{I})$ , apresentados nesta seção, propõem um grau de favorecimento de certos elementos componentes dos cinco grupos de fatores linguísticos. A confirmação de tal favorecimento, no entanto, será investigada por meio da análise realizada no Programa Godvarb 2001.

Na seção a seguir, são analisados os fatores extralinguísticos/sociais.

## 5.6 Análise dos Fatores Extralinguísticos

Os fatores extralinguísticos investigados nesta pesquisa foram: gênero, idade e escolaridade.

Para o fator gênero, os dados dos meninos, do grupo de idade criança, foram contabilizados no grupo “homem”, e os dados das meninas, do mesmo grupo infantil, foram contabilizados no grupo “mulher”. No boxplot a seguir são apresentados os dados do fator gênero.



Boxplot 07: Ocorrência das variantes por gênero.

De acordo com o boxplot 06, há maior variação entre os homens. A tabela a seguir aponta os números do fator gênero.

|          |            | FATOR GÊNERO/SEXO |            |              |             |            |
|----------|------------|-------------------|------------|--------------|-------------|------------|
|          |            | Alveolar          | Palatal    | Palatalizado | Vocalização | Apagamento |
| <b>M</b> | Ocor/Total | 502/580           | 3/580      | 13/580       | 40/580      | 22/580     |
|          | Porcent.   | 86%               | 0%         | 2%           | 6%          | 3%         |
|          | Peso       | <b>.54</b>        | .40        | .49          | .47         | .46        |
|          | Relativo   |                   |            |              |             |            |
| <b>H</b> | Ocor/Total | 481/580           | 7/580      | 14/580       | 49/580      | 51/580     |
|          | Porcent.   | 82%               | 1%         | 2%           | 8%          | 5%         |
|          | Peso       | .46               | <b>.60</b> | <b>.51</b>   | <b>.53</b>  | <b>.54</b> |
|          | Relativo   |                   |            |              |             |            |

Tabela 30: Ocorrência das variantes por gênero (M= mulher, H= homem).

Pela tabela é possível inferir que houve mais variação entre os homens, com maior ocorrência de peso relativo mais expressivo para a realização das variantes não alveolares.

Quando relacionamos estes dados com os registros de trabalhos realizados no Amazonas, em que foram registradas variações para –nio ou –nia, percebemos que este tipo de variação é típico do interior do Amazonas, e, provavelmente, estigmatizada na capital amazonense. Estes dados corroboram com os pressupostos de Labov (2008, p.281), que pontuou em seu trabalho: “Na fala monitorada, as mulheres usam menos formas estigmatizadas do que os homens (...) e são mais sensíveis do que os homens ao padrão de prestígio”.

O gráfico a seguir representa a produção de variantes não alveolares por gênero/sexo do informante:

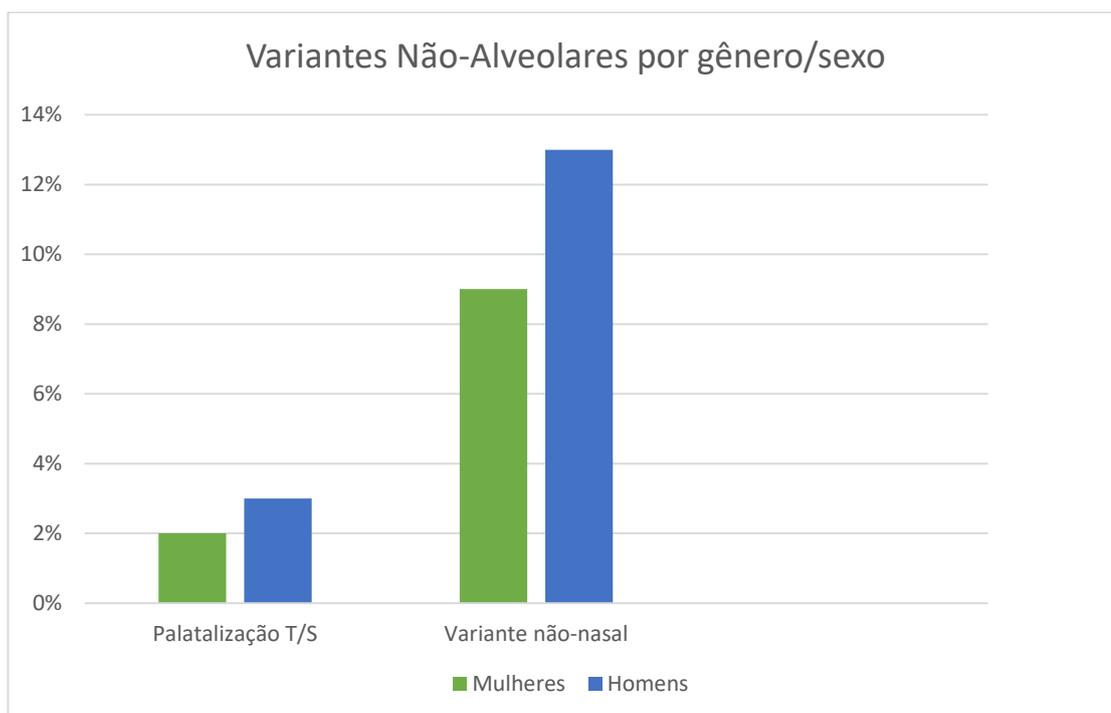
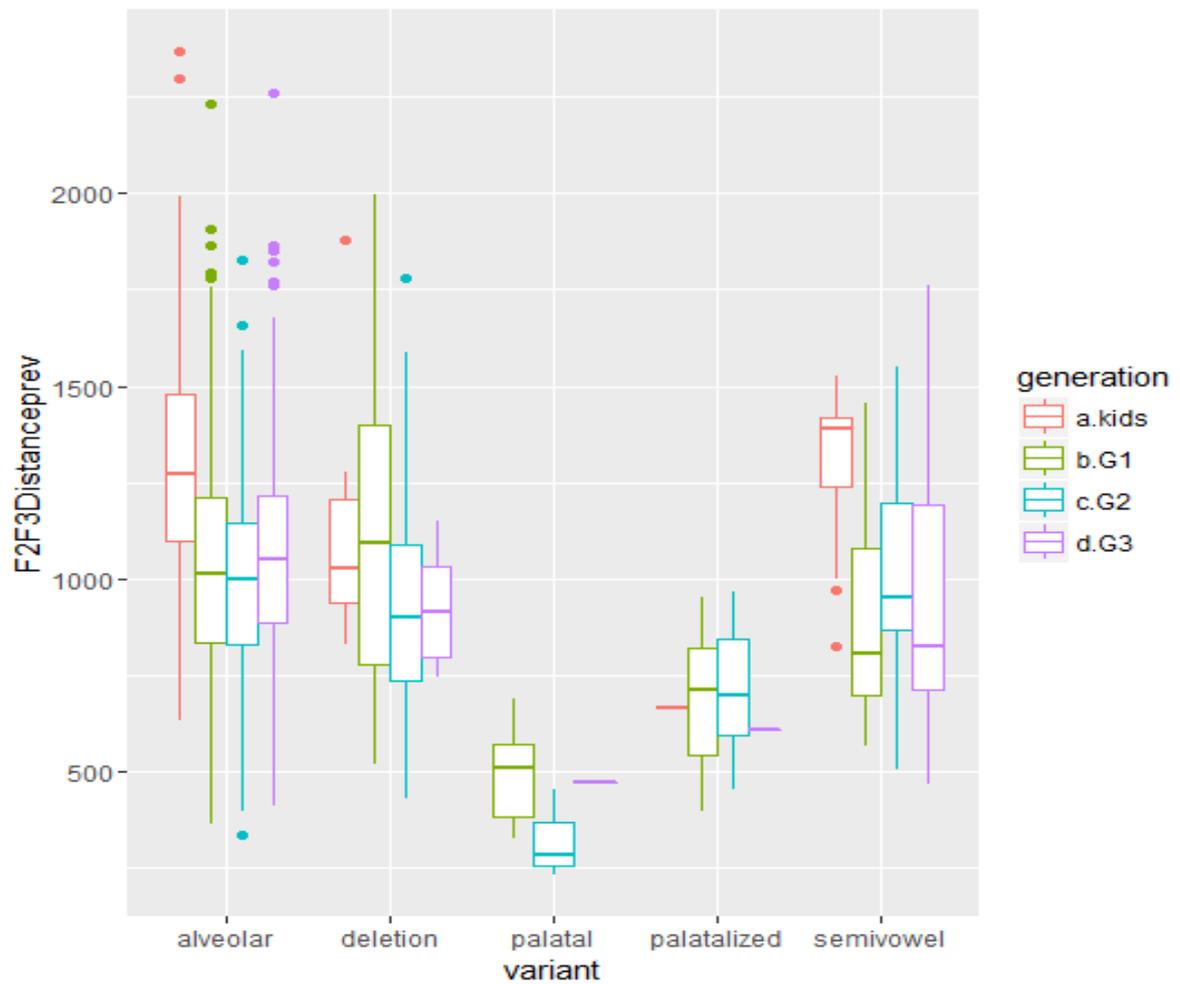


Gráfico 10: Realização de variantes não-alveolares por gênero/sexo.

O próximo fator extralinguístico a ser analisado é o fator idade. Para este fator, os informantes foram divididos em: Grupo Kids (crianças de 07 a 10 anos de idade), Grupo 01 (jovens de 18 a 28 anos de idade), Grupo 02 (adultos de 35 a 55 anos de idade) e Grupo 03 (idosos acima de 60 anos de idade).

No boxplot a seguir é apresentado os dados do fator idade.



Boxplot 08: Ocorrência das variantes por grupo de idade.

O boxplot 08 aponta maior variação entre informantes do Grupo 2, da faixa etária de adultos. A tabela a seguir aponta os números do fator idade:

|      |            | FATOR IDADE |            |              |             |            |
|------|------------|-------------|------------|--------------|-------------|------------|
|      |            | Alveolar    | Palatal    | Palatalizada | Vocalização | Apagamento |
| Kids | Ocor/Total | 176/200     | 0/200      | 1/200        | 13/200      | 10/200     |
|      | Porcent.   | 88%         | 0%         | 0%           | 6%          | 5%         |
|      | Peso       | .56         | .          | .26          | .46         | .54        |
|      | Relativo   |             |            |              |             |            |
| G1   | Ocor/Total | 265/320     | 6/320      | 13/320       | 23/320      | 13/320     |
|      | Porcent.   | 82%         | 1%         | 4%           | 7%          | 4%         |
|      | Peso       | .45         | <b>.70</b> | <b>.75</b>   | .49         | .48        |
|      | Relativo   |             |            |              |             |            |
| G2   | Ocor/Total | 253/320     | 3/320      | 12/320       | 34/320      | 18/320     |
|      | Porcent.   | 79%         | 0%         | 3%           | 10%         | 5%         |
|      | Peso       | .39         | .53        | .73          | <b>.59</b>  | <b>.57</b> |
|      | Relativo   |             |            |              |             |            |
| G3   | Ocor/Total | 289/320     | 1/320      | 1/320        | 19/320      | 10/320     |
|      | Porcent.   | 90%         | 0%         | 0%           | 5%          | 3%         |
|      | Peso       | <b>.61</b>  | .27        | .18          | .44         | .42        |
|      | Relativo   |             |            |              |             |            |

Tabela 31: Ocorrência das variantes por grupo de idade.

Pela tabela é possível inferir que houve mais variação entre o grupo de idade G2 (informantes adultos de 35 a 55 anos de idade). O peso relativo das ocorrências da variante alveolar para este grupo foi o menor, comparando todos os grupos.

O gráfico a seguir representa a produção de variantes não alveolares por idade do informante:

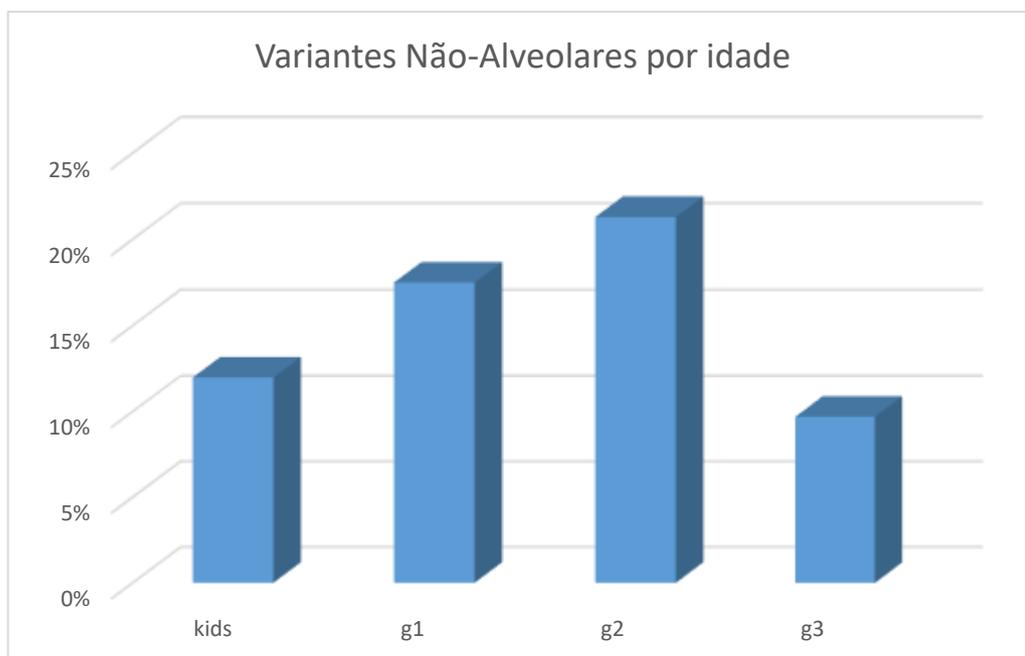
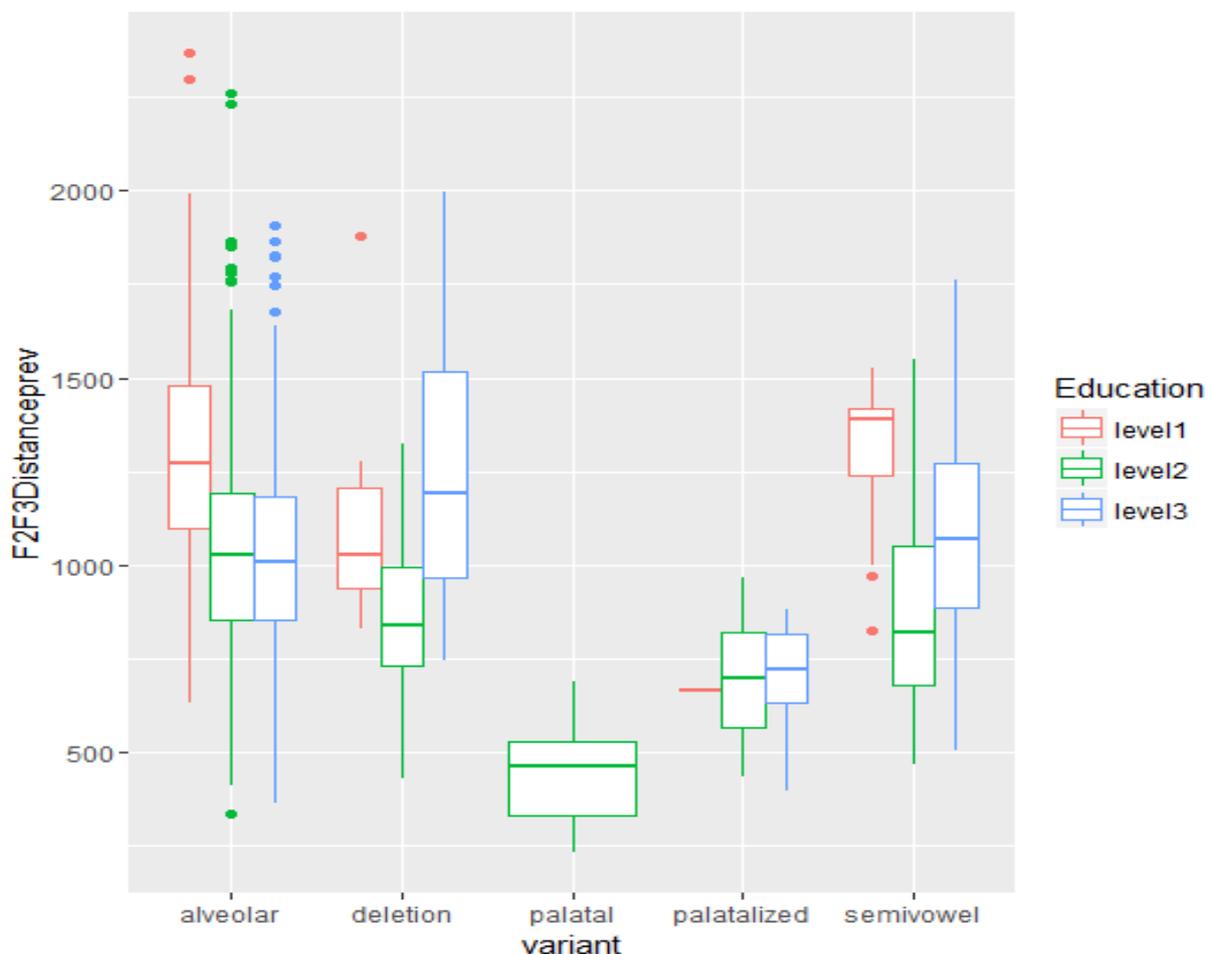


Gráfico 11: Realização de variantes não-alveolares por idade.

De acordo com esses dados, não é o grupo mais jovem que está liderando a variação, considerando todas as formas de variantes não alveolares, e sim o grupo de adultos. Refletindo sobre a proposição de Tarallo (1986) de que se “o uso da variante mais inovadora for mais frequente entre os jovens, decrescendo em relação à idade dos outros informantes, você terá presenciado uma situação de mudança em progresso(...)”, entende-se que há um conflito nos dados de Manaus, pois do primeiro grupo de idade (kids - crianças) ao terceiro grupo (G2 - adultos), a ocorrência das variantes não alveolares parece estar estável. Porém, do terceiro grupo (G2- adultos) ao quarto grupo (G3 – idosos), a ocorrência das variantes não alveolares aponta uma mudança em progresso.

É certo que a análise de tempo aparente nem sempre apontará indícios claros sobre o status da variação (PAIVA & DUARTE, 2012; BATTISTI & ROSA, 2012), no entanto, este conflito apresentado nos dados de Manaus gera também uma reflexão quanto à metodologia de coleta de dados utilizada nesta pesquisa em particular. Isso,

porque, a experiência empírica em Manaus sugere que há muito mais variação do que foi registrado pela pesquisa. Um fator que pode haver inibido a fala natural dos informantes é o modelo de entrevista, que não foi realizada como uma conversa informal, pois o objetivo era incitar a enunciação de paroxítonas terminadas em *-nia* e *-nio*. Talvez, com uma conversa mais informal, o que também implicaria em mais disponibilidade de tempo, principalmente por parte do informante, fosse possível registrar mais ocorrências de variantes não alveolares e a análise de tempo aparente pudesse ser mais conclusiva. Outro fato que pode ter contribuído para a construção de dados não muito conclusivos, foi a menor quantidade de informantes do grupo Kids. Por fim, a análise do último fator extralinguístico, que é o nível de escolaridade. A escolaridade foi dividida em níveis: Nível 1 (Até o 5º Ano do Ensino Fundamental), Nível 2 (Até o 9º Ano do Ensino Fundamental) e Nível 3 (Ensino Superior- Cursando ou Completo). O bloxplot a seguir apresenta os dados deste fator.



Boxplot 09: Ocorrência das variantes por nível de escolaridade.

A tabela a seguir aponta os números do fator escolaridade:

| FATOR ESCOLARIDADE |            |          |         |              |             |            |
|--------------------|------------|----------|---------|--------------|-------------|------------|
|                    |            | Alveolar | Palatal | Palatalizada | Vocalização | Apagamento |
| <b>N1</b>          | Ocor/Total | 176/200  | 0/200   | 1/200        | 13/200      | 10/200     |
|                    | Porcent.   | 88%      | 0%      | 0%           | 6%          | 5%         |
|                    | Peso       | .56      | .       | .22          | .46         | .54        |
|                    | Relativo   |          |         |              |             |            |
| <b>N2</b>          | Ocor/Total | 379/480  | 10/480  | 20/480       | 46/480      | 25/480     |
|                    | Porcent.   | 78%      | 2%      | 4%           | 9%          | 5%         |
|                    | Peso       | .39      | .1      | .70          | .56         | .55        |
|                    | Relativo   |          |         |              |             |            |
| <b>N3</b>          | Ocor/Total | 428/480  | 0/480   | 6/480        | 30/480      | 16/480     |
|                    | Porcent.   | 89%      | 0%      | 1%           | 6%          | 3%         |
|                    | Peso       | .58      | .       | .41          | .45         | .43        |
|                    | Relativo   |          |         |              |             |            |

Tabela 32: Ocorrência das variantes por nível de escolaridade.

Os dados do fator escolaridade revelam que o maior nível escolar parece ser um fator inibidor da ocorrência de variantes não alveolares. A maior concentração de valor de peso relativo mais expressivo, encontra-se no grupo de nível escolar 02, ou seja, pessoas que estudaram até o 9º ano do ensino fundamental. O fator escolaridade parece ser significativo para a realização das variantes alveolar e palatalizada.

Faz-se necessário, no entanto, destacar que no nível 01, referente ao grau de estudos até o 5º Ano do Ensino Fundamental, só participaram informantes crianças. Existe um fator que pode ter influenciado de forma incisiva na baixa ocorrência de variantes não alveolares neste nível, e é, justamente o fator idade. Estas crianças estavam em fase de desenvolvimento da alfabetização; então, ao ler as palavras e memorizarem para reproduzi-las, elas podem ter produzido uma fala mais mecânica do que natural, principalmente se levarmos em consideração que havia palavras que, possivelmente, elas estavam vendo pela primeira vez.

Portanto, para a análise do fator escolaridade, é interessante considerar apenas os níveis 2 e 3. Dessa forma, confirma-se o pressuposto de Votre (2012) de que a escola atua como preservadora de formas de prestígio. Entende-se que quanto mais contato com a escola e o meio acadêmico mais probabilidade há de controle da fala no sentido de evitar formas estigmatizadas.

O gráfico a seguir representa a produção de variantes não alveolares por nível de escolaridade do informante:

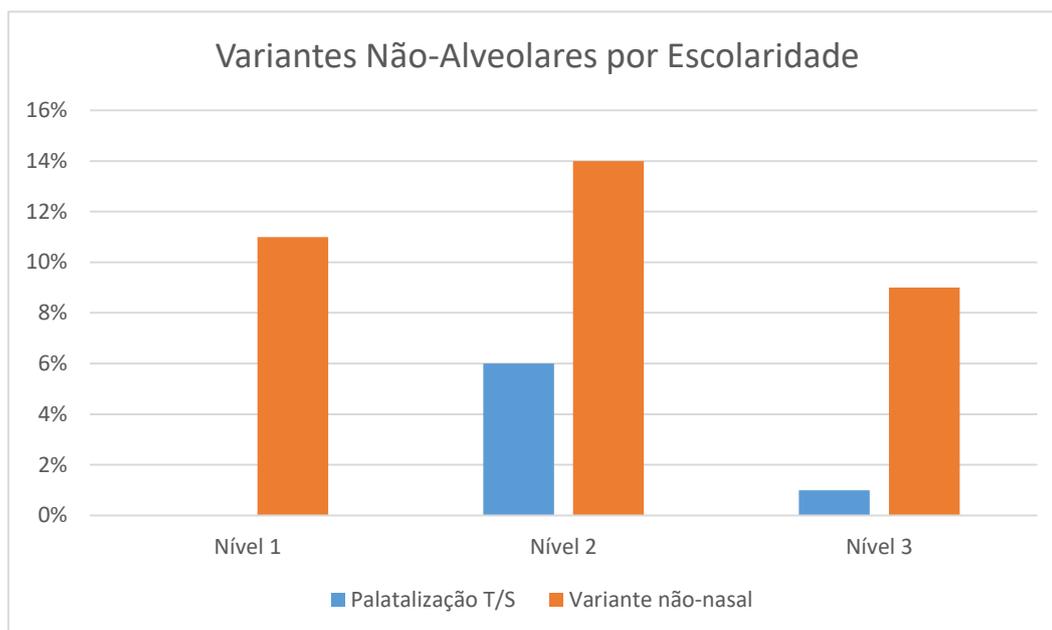


Gráfico 12: Realização de variantes não-alveolares por escolaridade.

Mais uma vez, percebe-se pelos dados numéricos uma sugestão de elementos favorecedores dentro de cada fator extralinguístico. Afim de aprofundar a investigação dos fatores favorecedores, nas próximas sessões, é analisada a aplicação das regras variáveis fonológicas e a gradação dos fatores significantes, que influenciam a aplicação de cada regra. Tal análise será realizada em três níveis. No primeiro, as regras variáveis são analisadas tomando as variantes não-alveolares em contexto individual dentro dos dados produzidos pela pesquisa. No segundo, as variantes não-alveolares são analisadas em dois grupos, os das variantes nasais palatais e os das variantes não-nasais. Por fim, todas as variantes não-alveolares são agrupadas e analisadas em contraponto aos dados da variante nasal alveolar.

### 5.7 Análise da Aplicação das Regras Fonológicas

Nesta seção investiga-se a aplicabilidade de cada regra fonológica para a realização de variantes não-alveolares, identificando padrões de fatores de favorecimento (influência de fatores linguísticos e extralinguísticos), com o auxílio da função *Binomial, Up & Down* do programa Goldvarb 2001, que, após um número de rodadas, seleciona aquela que melhor identifica a ordem de grupo de fatores e seu valor significativo para a aplicação da regra categórica.

Inicia-se essa etapa de análise com o estudo da aplicação de cada regra de forma individual em relação aos dados gerais da pesquisa. Depois, é analisada a aplicabilidade das regras fonológica, agrupando os dados das variantes palatais (palatalização total e secundária) e não-nasais (vocalização e apagamento). Por fim, são analisados os dados do agrupamento das variantes não-alveolares em comparação aos dados de realização da variante nasal alveolar.

### 5.7.1 Regra da Palatalização Total

[n] —————> [ɲ] / \_\_\_\_\_ [j]

A regra categórica da palatalização total foi aplicada em 1% (10 ocorrências) dos dados do *corpus* de Manaus. Analisa-se aqui a influência de cada fator linguístico e extralinguístico sobre a aplicação desta regra. Por conta da presença de *KnockOuts*, que acontecem sempre que há regra categórica (0% ou 100% dos dados) em algum fator, o fator escolaridade foi retirado da análise, assim como a categoria vogal antecedente /i/ e o grupo Kids do fator idade.

A melhor rodada de análise de *Stepping Up* apontou os seguintes dados sobre a aplicação da regra da Palatalização Total:

|   |
|---|
| <p>Groups selected while stepping up: 5<br/>         Best stepping up run: #6<br/>         Run # 6, 2 cells:<br/>         Convergence at Iteration 5<br/>         Input 0,005<br/>         Group # 5 -- p: 0,788, c: 0,330<br/>         Log likelihood = -53,198 Significance = 0,006</p> |
|---|

Figura 47: Rodada *Binomial Step Up&Down*. Variante Palatalização Total. Melhor rodada *Stepping Up*.

A rodada de número 6 (*Stepping Up*) indica que há apenas um fator favorecedor e significativo para a aplicabilidade da regra da Palatalização Total nos dados de Manaus, que é o fator categoria do substantivo (#5), destacando que a categoria de substantivo próprio apresenta maior peso relativo.

Em resumo, tem-se a seguinte gradação:

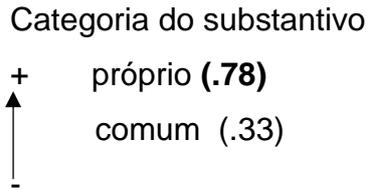


Figura 48: Gradação dos fatores que favorecem a aplicação da regra da palatalização total.

De acordo com a gradação apresentada acima, a ordem de favorecimento dos fatores aponta o fator categoria do substantivo como sendo o único favorável, principalmente se o substantivo for próprio, pois apresentou peso relativo de (.78).

### 5.7.2 Regra da Palatalização Secundária

[n] → [nʲ] / \_\_\_\_\_ [ɪ]

A regra categórica da palatalização secundária foi aplicada em 2% (28 ocorrências) dos dados do *corpus* de Manaus. Analisa-se aqui a influência de cada fator linguístico e extralinguístico sobre a aplicação desta regra. A análise desta variante não apresentou *KnockOuts*, portanto, todos os fatores foram considerados.

A melhor rodada de análise *Stepping Up* apontou os seguintes dados sobre a aplicação da regra da Palatalização Secundária:

```

Groups selected while stepping up: 6 2 3 5
Best stepping up run:      #25
Run # 25, 28 cells:
Convergence at Iteration 6
Input 0,006
Group # 2 -- K: 0,343, Y: 0,740, A: 0,723, V: 0,168
Group # 3 -- f: 0,440, g: 0,665, s: 0,358
Group # 5 -- w: 0,389, z: 0,611
Group # 6 -- p: 0,172, c: 0,700
Log likelihood = -104,210 Significance = 0,046

```

Figura 49: Rodada *Binomial Step Up&Down*. Variante Palatalização Secundária. Melhor rodada *Stepping Up*.

A rodada de número 25 (*Stepping Up*) indica que há quatro fatores favorecedores e significantes para a aplicabilidade da regra da Palatalização Secundária nos dados de Manaus. São eles, em ordem de importância: o fator categoria do substantivo (#6),

o fator idade (#2), o fator escolaridade (#3) e o fator terminação da palavra (#5). Nota-se que o fator gênero/sexo foi descartado, bem como os fatores linguísticos vogal antecedente, número de sílabas e frequência das palavras.

Assim, chega-se a seguinte gradação dos fatores que favorecem a aplicação da regra da palatalização secundária de /n/:

|   | Categoria do substantivo > | Idade > | Escolaridade > | Terminação da Palavra |
|---|----------------------------|---------|----------------|-----------------------|
| + | comum                      | G1      | Nível 2        | - nio                 |
| ↑ | próprio                    | G2      | Nível 1        | - nia                 |
|   |                            | kids    | Nível 3        |                       |
|   |                            | G3      |                |                       |
| - |                            |         |                |                       |

Figura 50: Gradação dos fatores que favorecem a aplicação da regra da palatalização secundária.

De acordo com a gradação apresentada acima, a ordem de favorecimento dos fatores linguísticos inicia com o fator categoria do substantivo, como sendo o mais favorável, principalmente se o substantivo for comum, com peso relativo de (.70), seguido pelo fator idade, em que o Grupo 1 (jovens de 18 a 28 anos), aparece como o mais favorável. Os dois outros fatores que tem peso favorecedor, depois do fator idade, é a escolaridade, na qual o Nível 2 (Até o 9º ano do Ensino Fundamental) é o mais favorável e a terminação da palavra, em que -nio tem maior peso favorecedor.

### 5.7.3 Regra da Vocalização

[n] → [ɲ] / \_\_\_\_\_ [ɲ]

A regra categórica da vocalização de /n/ foi aplicada em 8% (89 ocorrências) dos dados do *corpus* de Manaus. Analisa-se aqui a influência de cada fator linguístico e extralinguístico sobre a aplicação desta regra. A análise desta variante apresentou *KnockOut* para a vogal antecedente i, no fator vogal antecedente. Portanto, esta vogal foi retirada da análise.

A melhor rodada de análise *Stepping Up* apontou os seguintes dados sobre a aplicação da regra da Vocalização:

Groups selected while stepping up: 8 7 4  
 Best stepping up run: #20  
 Run # 20, 20 cells:  
 No Convergence at Iteration 20  
 Input 0,033  
 Group # 4 -- e: 0,424, a: 0,302, o: 0,729, u: 0,539  
 Group # 7 -- T: 0,631, D: 0,782, Q: 0,114  
 Group # 8 -- 4: 0,700, 5: 0,223, 2: 0,588, 3: 0,315, 1: 0,844  
 Log likelihood = -216,212 Significance = 0,000

Figura 51: Rodada *Binomial Step Up&Down*. Variante Vocalização. Melhor rodada *Stepping Up*.

A rodada de número 20 (*Stepping Up*) indica que há três fatores favorecedores e significantes para a aplicabilidade da regra da Vocalização nos dados de Manaus. São eles, em ordem de importância: o fator frequência de uso das palavras (#8), número de sílabas (#7) e o fator vogal antecedente (#4). Nota-se que nenhum fator extralinguístico (social) foi considerado importante para a aplicação da regra da vocalização. Nota-se, também, que foram descartados os fatores terminação da palavra e categoria do substantivo.

Assim, chega-se à seguinte gradação dos fatores que favorecem a aplicação da regra da vocalização de /n/:

|   | Frequência da Palavra > | nº de sílabas > | vogal antecedente |
|---|-------------------------|-----------------|-------------------|
| + | 1º lugar                | Duas            | o                 |
| ↑ | 4º lugar                | Três            | u                 |
|   | 2º lugar                | Quatro          | e                 |
|   | 3º lugar                |                 | a                 |
| - | 5º lugar                |                 |                   |

Figura 52: Gradação dos fatores que favorecem a aplicação da regra da vocalização.

De acordo com a gradação apresentada acima, a ordem de favorecimento dos fatores favorecedores se inicia com o fator frequência da palavra, com a categoria de palavras no 1º lugar ordem da frequência de uso, como sendo a mais favorecedora, seguido pelo fator número de sílabas, com destaque ao fator de maior peso relativo,

palavras de duas sílabas, e por último, o fator linguístico vogal antecedente, com a vogal [o] encabeçando a lista de favorecimento.

#### 5.7.4 Regra Variável do Apagamento

$$[n] \rightarrow [\emptyset] / [i] \text{ \_\_\_\_\_\_ } [ɪ]$$

A regra categórica do apagamento de /n/ foi aplicada em 5% (54 ocorrências) dos dados do *corpus* de Manaus. Analisa-se aqui a influência de cada fator linguístico e extralinguístico sobre a aplicação desta regra. Por conta dos *KnockOuts* apresentados no fator vogal antecedente, este fator foi descartado. Também foram eliminadas as categorias de palavras de duas sílabas, do fator número de sílabas, e as categorias 1º e 3º, do fator frequência das palavras.

A melhor rodada de análise *Stepping Up* apontou os seguintes dados sobre a aplicação da regra de Apagamento:

```
Groups selected while stepping up: 7 5 6 4
Best stepping up run: #23
Run # 23, 18 cells:
No Convergence at Iteration 20
Input 0,035
Group # 4 -- w: 0,723, z: 0,277
Group # 5 -- p: 0,348, c: 0,584
Group # 6 -- T: 0,361, Q: 0,797
Group # 7 -- 4: 0,882, 5: 0,168, 2: 0,598
Log likelihood = -163,540 Significance = 0,000
```

Figura 53: Rodada *Binomial Step Up&Down*. Variante Apagamento. Melhor rodada *Stepping Up*.

A rodada de número 23 (*Stepping Up*) indica que há quatro fatores favorecedores e significantes para a aplicabilidade da regra variável de apagamento nos dados de Manaus. São eles, em ordem de importância: o fator frequência de uso das palavras (#7), categoria do substantivo (#5), número de sílabas (#6) e a terminação da palavra (#4). Nota-se que nenhum fator extralinguístico (social) foi considerado importante para a aplicação da regra de apagamento.

Chega-se à seguinte gradação dos fatores linguísticos que favorecem a aplicação da regra do apagamento de /n/:

|  |          |         |        |       |
|--|----------|---------|--------|-------|
| Frequência da palavra > Categoria do substantivo > n° de sílabas > Terminação da palavra |          |         |        |       |
| +  | 4º lugar | comum   | Quatro | - nia |
| ↑  | 2º lugar | próprio | Três   | - nio |
|  | 5º lugar |         |        |       |
| -  |          |         |        |       |

Figura 54: Gradação dos fatores que favorecem a aplicação da regra do apagamento.

De acordo com a gradação apresentada acima, a ordem de favorecimento dos fatores se inicia com o fator frequência da palavra, com destaque ao grupo de palavras que se encontram em 4º lugar na ordem de frequência de uso, como grupo mais favorecedor. Em seguida, o segundo fator favorecedor é a categoria do substantivo, onde o substantivo comum é mais favorecedor. O terceiro fator é o número de sílabas, no qual as palavras de quatro sílabas apresentam maior peso relativo, e por último, o fator terminação da palavra, em que a terminação –nia é a mais favorável.

Em resumo, tem-se as seguintes ordens de significância dos fatores para a aplicabilidade de cada regra envolvida no processo variável de (nɿ) em Manaus:

| <b>PALATALIZAÇÃO TOTAL</b>   |  |  |  |
|--|--|--|--|
| Categoria do substantivo<br>(Próprio)  |  |  |  |
| <b>PALATALIZAÇÃO SECUNDÁRIA</b>  |  |  |  |
| Categoria do substantivo > Idade > Escolaridade > Terminação da palavra<br>(Comum) (G1) (Nível 2) (-nio)                       |  |  |  |
| <b>VOCALIZAÇÃO</b>   |  |  |  |
| Frequência da palavra > n° de sílabas > Vogal antecedente<br>(1º lugar) (Duas) (Vogal o)                                       |  |  |  |
| <b>APAGAMENTO</b>  |  |  |  |
| Frequência da palavra > Categoria do substantivo > n° de sílabas > Terminação da palavra<br>(4º lugar) (Comum) (Quatro) (-nia) |  |  |  |

Tabela 33: Resumo das gradações dos fatores favorecedores das regras fonológicas.

Percebe-se na tabela anterior que os fatores extralinguísticos, ou seja, sociais, em geral, pouco foram significantes, em termos de favorecimento, para a realização das variantes não alveolares em Manaus, salvo no caso da realização da

palatalização secundária [nʲ], que teve a influência significativa dos fatores idade e escolaridade. No intuito de investigar um padrão de favorecimento para a realização das variantes não-aveolares, foi realizada a compilação das variantes em grupos.

### 5.8 Análises com a Compilação dos Grupos de Variantes

A fim de analisar o favorecimento dos fatores sob outra perspectiva, nesta seção as variantes de (n̄) foram reunidas em três grupos distintos: Variante Nasal Alveolar [n], Variantes Nasais Palatais [ɲ] e [nʲ] e Variantes Não-Nasais [ɲ̄] e [ø]. A distribuição da ocorrência de cada grupo, com seus respectivos pesos relativos, conforme a interferência de cada fator é feita na sequência de tabelas a seguir:

| FATOR VOGAL ANTECEDENTE |               |                |                 |            |
|-------------------------|---------------|----------------|-----------------|------------|
|                         |               | Nasal Alveolar | Nasais Palatais | Não-Nasais |
| <b>a</b>                | Ocor/Total    | 216/232        | 06/232          | 10/232     |
|                         | Porcent.      | 93%            | 2%              | 4%         |
|                         | Peso Relativo | .66            | .47             | .33        |
| <b>e</b>                | Ocor/Total    | 222/232        | 7/232           | 03/232     |
|                         | Porcent.      | 95%            | 3%              | 1%         |
|                         | Peso Relativo | <b>.76</b>     | .51             | .12        |
| <b>i</b>                | Ocor/Total    | 178/232        | 03/232          | 51/232     |
|                         | Porcent.      | 76%            | 1%              | 21%        |
|                         | Peso Relativo | .32            | .30             | <b>.75</b> |
| <b>o</b>                | Ocor/Total    | 178/232        | 08/232          | 46/232     |
|                         | Porcent.      | 76%            | 3%              | 19%        |
|                         | Peso Relativo | .32            | .54             | <b>.73</b> |
| <b>u</b>                | Ocor/Total    | 189/232        | 13/232          | 30/232     |
|                         | Porcent.      | 81%            | 5%              | 12%        |
|                         | Peso Relativo | .39            | <b>.66</b>      | .62        |

Tabela 34: Ocorrência dos grupos de variantes por vogal antecedente.

Conforme a tabela acima, nota-se que a vogal antecedente /e/ nasalizada apresentou maior peso relativo para a realização da variante nasal alveolar. As vogais que parecem menos favorecedoras desta variante, são as vogais anteriores /i/ e /o/, que, por outro lado, são favorecedoras das variantes não-nasais, com pesos relativos próximos de (.75) e (.73), respectivamente. As variantes palatais, por sua vez, parecem ter sido favorecidas pela presença da vogal antecedente /u/.

| FATOR TERMINAÇÃO DA PALAVRA |               |                   |                    |            |
|-----------------------------|---------------|-------------------|--------------------|------------|
|                             |               | Nasal<br>Alveolar | Nasais<br>Palatais | Não-Nasais |
| <b>nia</b>                  | Ocor/Total    | 521/580           | 11/580             | 48/580     |
|                             | Porcent.      | 89%               | 1%                 | 8%         |
|                             | Peso Relativo | <b>.60</b>        | .39                | .40        |
| <b>nio</b>                  | Ocor/Total    | 462/580           | 26/580             | 92/580     |
|                             | Porcent.      | 79%               | 4%                 | 15%        |
|                             | Peso Relativo | .40               | <b>.60</b>         | <b>.59</b> |

Tabela 35: Ocorrência dos grupos de variantes por terminação da palavra.

A tabela anterior confirma que a terminação –nio favoreceu a ocorrência de variação, com a realização das variantes nasais palatais e não-nasais de (n̥). Destaca-se a diferença entre a porcentagem de realização da variante nasal alveolar por conta da terminação –nia e a porcentagem referente à realização da mesma variante devido à terminação –nio, como um valor, aparentemente significativo, uma diferença de 10%, além da diferença entre os respectivos pesos relativos, de (.20).

| FATOR CATEGORIA DO SUBSTANTIVO |               |                   |                    |            |
|--------------------------------|---------------|-------------------|--------------------|------------|
|                                |               | Nasal<br>Alveolar | Nasais<br>Palatais | Não-Nasais |
| <b>P</b>                       | Ocor/Total    | 310/406           | 09/406             | 87/406     |
|                                | Porcent.      | 76%               | 2%                 | 21%        |
|                                | Peso Relativo | .35               | .41                | <b>.69</b> |
| <b>C</b>                       | Ocor/Total    | 673/754           | 28/754             | 53/754     |
|                                | Porcent.      | 89%               | 3%                 | 7%         |
|                                | Peso Relativo | <b>.58</b>        | <b>.54</b>         | .39        |

Tabela 36: Ocorrência dos grupos de variantes por categoria do substantivo (P= próprio; C= comum).

Percebe-se na tabela acima que a categoria do substantivo não parece ter sido decisiva para a variação de (n̥), uma vez que uma mesma categoria (nome comum) apresentou maior peso relativo aproximado para a realização da variante padrão, nasal alveolar, e para as variantes nasais palatais. A categoria nome próprio parece favorecer a realização das variantes não-nasais, com peso relativo de (.69). Tal inconsistência pode apontar para a insignificância deste fator, no sentido de não influenciador na realização da variante nasal alveolar e demais variantes não-alveolares.

| FATOR NÚMERO DE SÍLABAS |               |                   |                    |            |
|-------------------------|---------------|-------------------|--------------------|------------|
|                         |               | Nasal<br>Alveolar | Nasais<br>Palatais | Não-Nasais |
| <b>D</b>                | Ocor/Total    | 137/174           | 09/174             | 28/174     |
|                         | Porcent.      | 78%               | 5%                 | 16%        |
|                         | Peso Relativo | .39               | <b>.64</b>         | <b>.58</b> |
| <b>T</b>                | Ocor/Total    | 585/696           | 24/696             | 87/696     |
|                         | Porcent.      | 84%               | 3%                 | 12%        |
|                         | Peso Relativo | .48               | .54                | .51        |
| <b>Q</b>                | Ocor/Total    | 261/290           | 04/290             | 25/290     |
|                         | Porcent.      | 90%               | 1%                 | 8%         |
|                         | Peso Relativo | <b>.61</b>        | .32                | .41        |

Tabela 37: Ocorrência dos grupos de variantes por número de sílabas (D= duas; T= três; Q= quatro).

As palavras de duas sílabas parecem ter sido favorecedoras para a realização das variantes nasais palatais e não-nasais de (nɿ), enquanto as de quatro sílabas, para a variante nasal alveolar.

| FATOR ORDEM DE FREQUÊNCIA DE USO DA PALAVRA EM LP |               |                   |                    |            |
|---|---------------|-------------------|--------------------|------------|
|   |               | Nasal<br>Alveolar | Nasais<br>Palatais | Não-Nasais |
| <b>1</b>  | Ocor/Total    | 112/174           | 7/174              | 55/174     |
|   | Porcent.      | 64%               | 4%                 | 31%        |
|   | Peso Relativo | .21               | <b>.57</b>         | <b>.83</b> |
| <b>2</b>  | Ocor/Total    | 246/289           | 09/289             | 34/289     |
|   | Porcent.      | 85%               | 3%                 | 11%        |
|   | Peso Relativo | .46               | .51                | .58        |
| <b>3</b>  | Ocor/Total    | 215/232           | 09/232             | 08/232     |
|   | Porcent.      | 92%               | 3%                 | 3%         |
|   | Peso Relativo | .65               | .56                | .27        |
| <b>4</b>  | Ocor/Total    | 138/174           | 02/174             | 34/174     |
|   | Porcent.      | 79%               | 1%                 | 19%        |
|   | Peso Relativo | .36               | .27                | .72        |
| <b>5</b>  | Ocor/Total    | 272/291           | 10/291             | 09/291     |
|   | Porcent.      | 93%               | 3%                 | 3%         |
|   | Peso Relativo | <b>.68</b>        | .53                | .25        |

Tabela 38: Ocorrência dos grupos de variantes por ordem de frequência de uso das palavras.

A tabela anterior aponta que as palavras classificadas em 1º lugar na ordem de frequência de uso em Língua Portuguesa, ou seja, as tidas como mais usadas no vocabulário do português, foram as que mais sofreram variação com o uso das variantes nasais palatais e não-nasais de (nɿ).

| FATOR GÊNERO/SEXO |               |                |                 |            |
|-------------------|---------------|----------------|-----------------|------------|
|                   |               | Nasal Alveolar | Nasais Palatais | Não-Nasais |
| <b>M</b>          | Ocor/Total    | 502/580        | 16/580          | 62/580     |
|                   | Porcent.      | 86%            | 2%              | 10%        |
|                   | Peso Relativo | <b>.54</b>     | .46             | .47        |
| <b>H</b>          | Ocor/Total    | 481/580        | 21/580          | 78/580     |
|                   | Porcent.      | 82%            | 3%              | 13%        |
|                   | Peso Relativo | .46            | <b>.53</b>      | <b>.53</b> |

Tabela 39: Ocorrência dos grupos de variantes por gênero (M= mulher, H= homem).

Na tabela anterior percebe-se que os informantes do gênero masculino se destacaram na quantidade de realização das variantes nasais palatais e não-nasais de (nɪ), porém com valores de pesos relativos, praticamente, iguais, aos da realização da variante nasal alveolar. Nota-se que a diferença percentual entre a realização da variante padrão entre homens e mulheres é significativamente pequena, apenas 4%, bem como a diferença de pesos relativos, de (.08). Tal pequena diferença poderá apontar para a insignificância deste fator para o panorama geral de variação, onde a variante nasal alveolar se realiza em detrimento das demais variantes.

| FATOR IDADE |               |                |                 |            |
|-------------|---------------|----------------|-----------------|------------|
|             |               | Nasal Alveolar | Nasais Palatais | Não-Nasais |
| <b>Kids</b> | Ocor/Total    | 176/200        | 1/200           | 23/200     |
|             | Porcent.      | 88%            | 0%              | 11%        |
|             | Peso Relativo | .56            | .20             | .49        |
| <b>G1</b>   | Ocor/Total    | 265/320        | 19/320          | 36/320     |
|             | Porcent.      | 82%            | 5%              | 11%        |
|             | Peso Relativo | .45            | <b>.76</b>      | .48        |
| <b>G2</b>   | Ocor/Total    | 253/320        | 15/320          | 52/320     |
|             | Porcent.      | 79%            | 4%              | 16%        |
|             | Peso Relativo | .39            | .70             | <b>.59</b> |
| <b>G3</b>   | Ocor/Total    | 289/320        | 02/320          | 29/320     |
|             | Porcent.      | 90%            | 0%              | 9%         |
|             | Peso Relativo | <b>.61</b>     | .24             | .42        |

Tabela 40: Ocorrência dos grupos de variantes por grupo de idade.

Na tabela acima, percebe-se que a o grupo de idade 3, referente aos informantes idosos, apresentou maior realização da variante nasal alveolar, enquanto as variantes nasais palatais foram mais realizadas entre os informantes jovens do Grupo 1 e as variantes não nasais entre os adultos do Grupo 2. Somando, porém, os percentuais e valores de peso relativos de ambas variantes não-alveolares entre os adultos do Grupo 2, nota-se que este grupo de idade se destaca com a realização destas variantes.

| FATOR ESCOLARIDADE |               |                |                 |            |
|--------------------|---------------|----------------|-----------------|------------|
|                    |               | Nasal Alveolar | Nasais Palatais | Não-Nasais |
| N1                 | Ocor/Total    | 176/200        | 1/200           | 23/200     |
|                    | Porcent.      | 88%            | 0%              | 11%        |
|                    | Peso Relativo | .56            | .19             | .49        |
| N2                 | Ocor/Total    | 379/480        | 30/480          | 71/480     |
|                    | Porcent.      | 78%            | 6%              | 14%        |
|                    | Peso Relativo | .39            | <b>.75</b>      | <b>.56</b> |
| N3                 | Ocor/Total    | 428/480        | 06/480          | 46/480     |
|                    | Porcent.      | 89%            | 1%              | 9%         |
|                    | Peso Relativo | <b>.58</b>     | .37             | .44        |

Tabela 41: Ocorrência dos grupos de variantes por nível de escolaridade.

Na tabela anterior, o Nível 2 de escolaridade, referente ao grupo de informantes que estudaram até o 9º ano do Ensino Fundamental, destaca-se com a maior realização das variantes nasais palatais e não-nasais. O maior peso relativo e porcentagem para a realização da variante nasal alveolar coube ao grupo de escolaridade Nível 3, referente aos informantes com formação em Ensino Superior.

Assim como foi analisada a aplicabilidade de cada regra variável referente a cada variante não-alveolar de ( $n_I$ ) de forma individual, será analisada a seguir, a realização dos grupos de variantes não-alveolares, apontando os fatores favorecedores e a ordem de significância dos mesmos para as suas realizações, com o intuito de identificar a influência dos fatores linguísticos e extralinguísticos em um contexto um pouco mais amplo da variação de ( $n_I$ ).

### 5.8.1 Variantes Nasais Palatais

A melhor rodada de análise *Stepping Up* apontou os seguintes dados sobre a realização do grupo de variantes nasais palatais [ɲ] e [ɲʲ]:

```

Groups selected while stepping up: 3 2 5 7
Best stepping up run: #26
Run # 26, 42 cells:
Convergence at Iteration 6
Input 0,013
Group # 2 -- K: 0,292, Y: 0,743, A: 0,689, V: 0,214
Group # 3 -- f: 0,434, g: 0,713, s: 0,310
Group # 5 -- w: 0,379, z: 0,621
Group # 7 -- T: 0,563, D: 0,617, Q: 0,291
Log likelihood = -135,170 Significance = 0,038

```

Figura 55: Rodada *Binomial Step Up&Down*. Variantes Nasais Palatais. Melhor rodada *Stepping Up*.

A rodada de número 26 (*Stepping Up*) indica que há quatro fatores favorecedores e significantes para a realização das variantes nasais palatais nos dados de Manaus. São eles, em ordem de importância: o fator escolaridade (#3), o fator idade (#2), o fator terminação de palavra (#5) e o fator número de sílabas (#6). Percebe-se a influência dos fatores extralinguísticos relativos à escolaridade e idade dos informantes na realização das variantes nasais palatais. Em suma, os informantes jovens (entre 18 e 28 anos de idade) e que possuam nível de escolaridade nível 2 (Até o 9º ano do Ensino Fundamental), tendem a realizar mais este tipo de variação. Os únicos fatores linguísticos considerados significantes pelo Programa Goldvarb 2001, foram a terminação de palavra, com grande influência da terminação –nio, e o fator número de sílabas, com maior favorecimento ocasionado pelo número de sílabas 2.

Quando as variantes nasais palatais são analisadas em conjunto, em detrimento das análises individuais, nota-se que o fator linguístico categoria do substantivo perde a significância, fato que remete à inconsistência dos valores percentuais e de peso relativo para a realização das variantes por tipo de categoria, apresentada na seção anterior. Por outro lado, o fator linguístico número de sílabas ganha caráter de significância.

Chega-se à seguinte gradação dos fatores que favorecem a realização das variantes nasais palatais:

|   | Escolaridade | > | Idade   | > | Terminação de palavra | > | Nº de sílabas |
|---|--------------|---|---------|---|-----------------------|---|---------------|
| + | Nível 2      |   | Grupo 1 |   | - nio                 |   | Duas          |
| ↑ | Nível 1      |   | Grupo 2 |   | - nia                 |   | Três          |
|   | Nível 3      |   | Kids    |   |                       |   | Quatro        |
|   |              |   | Grupo 3 |   |                       |   |               |
| - |              |   |         |   |                       |   |               |

Figura 56: Gradação dos fatores que favorecem a realização das variantes nasais palatais.

Na próxima seção são analisadas as variantes não-nasais [ɹ] e [ø].

### 5.8.2 Variantes Não-Nasais

A melhor rodada de análise *Stepping Up* apontou os seguintes dados sobre a realização do grupo de variantes nasais palatais [ɹ] e [nʲ]:

```

Groups selected while stepping up: 8 4 7 2 3
Best stepping up run: #29
Run # 29, 122 cells:
No Convergence at Iteration 20
Input 0,057
Group # 2 -- K: 0,491, Y: 0,479, A: 0,617, V: 0,408
Group # 3 -- f: 0,503, g: 0,577, s: 0,422
Group # 4 -- i: 0,840, e: 0,297, a: 0,218, o: 0,627, u: 0,490
Group # 7 -- T: 0,573, D: 0,746, Q: 0,206
Group # 8 -- 4: 0,687, 5: 0,189, 2: 0,670, 3: 0,310, 1: 0,822
Log likelihood = -318,843 Significance = 0,022

```

Figura 57: Rodada *Binomial Step Up&Down*. Variantes Não-Nasais. Melhor rodada *Stepping Up*.

A rodada de número 26 (*Stepping Up*) indica que há cinco fatores favorecedores e significantes para a realização das variantes não-nasais nos dados de Manaus. São eles, em ordem de importância: o fator ordem de frequência de uso da palavra (#8), o fator vogal antecedente (#4), o fator número de sílabas (#7), o fator idade e o fator escolaridade (#3). Ao contrário do que ocorre com as variantes nasais palatais, os fatores extralinguísticos aparecem no final da ordem de favorecimento. Ainda assim, sua significância é comprovada. O fator linguístico de maior influência para a realização das variantes não-nasais é a ordem de frequência de uso da palavra, no qual as palavras mais frequentes (grupo 1º lugar) se mostram mais suscetíveis à variação. Os demais fatores linguísticos significativos apontam a vogal /i/ como maior favorecedora, o que remete aos dados da realização do apagamento de /n/ no contexto iNj, e o número de sílabas 2, como igualmente mais favorecedor.

Quando as variantes não-nasais são analisadas em conjunto, em detrimento das análises individuais, nota-se, mais uma vez, que o fator linguístico categoria do substantivo perde a significância. Por outro lado, os fatores extralinguísticos de escolaridade e idade ganham caráter de significância, provavelmente pelo maior valor de peso relativo alcançado ao somar os dados das duas variantes, a de vocalização e apagamento.

Chega-se à seguinte gradação dos fatores que favorecem a realização das variantes não-nasais:

|   |            | Frequência da Palavra > Vogal Antecedente > N° de sílabas > Idade > Escolaridade |        |         |         |
|---|------------|--|--------|---------|---------|
| ↑ | + 1º lugar | i  | Duas   | Grupo 2 | Nível 2 |
|   | 4º lugar   | o  | Três   | Kids    | Nível 1 |
|   | 2º lugar   | u  | Quatro | Grupo 1 | Nível 3 |
|   | 3º lugar   | e  |        | Grupo 3 |         |
|   | - 5º lugar | a  |        |         |         |

Figura 58: Gradação dos fatores que favorecem a realização das variantes não-nasais.

Como pode ser percebido na figura anterior, os fatores que parecem exercer maior influência sobre a realização de variantes não-nasais, ou seja a vocalização e o apagamento, são os classificados como linguísticos.

Esta seção é significativa no tocante à análise contrastiva de cada grupo de regras variáveis aplicadas no processo de variação de (n̄). Porém, os resultados aqui apresentados, ou seja, os elementos e fatores apontados como favorecedores não devem ser interpretados como sendo os mesmos no contexto mais amplo da pesquisa, que é a realização da variante alveolar em oposição à realização das variantes não-alveolares.

Na próxima seção as variantes nasais palatais e não-nasais são compiladas em um só grupo, o das variantes não-alveolares. Desta forma, é possível realizar uma análise geral dos fatores que favorecem a realização destas em detrimento da variante nasal alveolar [n].

### 5.8.3 Variantes Não-Alveolares X Variante Nasal Alveolar

Neste último nível de análise, que deu início com cada variante individualmente, e depois com o agrupamento das variantes nasais palatais e outro das variantes não-nasais, apresenta-se o grupo das variantes não-alveolares de (nj), que são a compilação da Palatalização Total [ɲ], da Palatalização Secundária [ɲʲ], da Vocalização [ɪ] e do Apagamento [∅]. Com este agrupamento de variantes ficará mais nítido perceber a ordem de influência e significância dos fatores favorecedores da variação em Manaus, em uma visão que contrapõe as variantes não-alveolares e a variante nasal alveolar.

Quando os dados do grupo de variantes não-alveolares são lançados na rodada binomial do Goldvarb 2001, obtém-se o seguinte resultado:

```

Groups selected while stepping up: 8 4 7 3 2 5
Best stepping up run: #33
Run # 33, 136 cells:
No Convergence at Iteration 20
Input 0,092
Group # 2 -- K: 0,439, Y: 0,553, A: 0,631, V: 0,355
Group # 3 -- f: 0,500, g: 0,621, s: 0,379
Group # 4 -- i: 0,778, e: 0,383, a: 0,203, o: 0,608, u: 0,538
Group # 5 -- w: 0,407, z: 0,593
Group # 7 -- T: 0,570, D: 0,715, Q: 0,226
Group # 8 -- 4: 0,700, 5: 0,284, 2: 0,567, 3: 0,367, 1: 0,726
Log likelihood = -384,206 Significance = 0,007

```

Figura 59: Rodada *Binomial Step Up&Down*. Variantes Não-Alveolares. Melhor rodada *Stepping Up*.

Como resultado do agrupamento das variantes não-alveolares, o Programa revela na melhor rodada *Stepping Up*, de número 33, uma compilação de todos os fatores já apresentados anteriormente como favorecedores, quando na divisão dos grupos distintos de variantes nasais palatais e não-nasais. Portanto, os mesmos fatores reaparecem, porém com uma nova organização na ordem de influência e significância. A ordem agora é: fator ordem de frequência de uso da palavra (#8), fator vogal antecedente (#4), fator número de sílabas (#7), fator escolaridade (#3), fator idade (#2) e fator terminação da palavra (#5).

Chega-se à seguinte gradação dos fatores linguísticos que favorecem a realização das variantes não-nasais:

|   | Freq.da Palavra> | V. antecedente> | Nº de sílabas> | Escolaridade> | Idade > | Term. da palavra |
|---|------------------|-----------------|----------------|---------------|---------|------------------|
| + | 1º lugar         | i               | Duas           | Nível 2       | Grupo 2 | - nio            |
| ↑ | 4º lugar         | o               | Três           | Nível 1       | Grupo 1 | - nia            |
|   | 2º lugar         | u               | Quatro         | Nível 3       | Kids    |                  |
|   | 3º lugar         | e               |                |               | Grupo 3 |                  |
| - | 5º lugar         | a               |                |               |         |                  |

Figura 60: Gradação dos fatores que favorecem a realização das variantes não-alveolares.

Os dados da realização da variante nasal alveolar também são lançados na rodada binomial do Goldvarb 2001. Obtém-se o seguinte resultado:

```

Groups selected while stepping up: 8 4 7 3 2 5
Best stepping up run: #33
Run # 33, 136 cells:
No Convergence at Iteration 20
Input 0,908
Group # 2 -- K: 0,561, Y: 0,447, A: 0,369, V: 0,645
Group # 3 -- f: 0,500, g: 0,379, s: 0,621
Group # 4 -- i: 0,222, e: 0,617, a: 0,797, o: 0,392, u: 0,462
Group # 5 -- w: 0,593, z: 0,407
Group # 7 -- T: 0,430, D: 0,285, Q: 0,774
Group # 8 -- 4: 0,300, 5: 0,716, 2: 0,433, 3: 0,633, 1: 0,274
Log likelihood = -384,206 Significance = 0,007

```

Figura 61: Rodada *Binomial Step Up&Down*. Variante Nasal Alveolar. Melhor rodada *Stepping Up*.

Confirmando os fatores favorecedores e sua ordem de significância na realização da variação de ( $n_{\bar{I}}$ ) em Manaus, a rodada de número 33 (*Stepping Up*), que analisa a realização da variante nasal alveolar em detrimento das variantes não alveolares, aponta os mesmos fatores e a mesma ordem de importância no processo variável. A única diferença, então, há de ser nos valores de peso relativo de cada elemento dos fatores.

Chega-se à seguinte gradação dos fatores que favorecem a realização da variante nasal alveolar em Manaus:

|   | Freq.da Palavra> | V. antecedente> | Nº de sílabas> | Escolaridade> | Idade > | Term. da palavra |
|---|------------------|-----------------|----------------|---------------|---------|------------------|
| + | 5º lugar         | a               | Quatro         | Nível 3       | Grupo 3 | - nia            |
| ↑ | 3º lugar         | e               | Três           | Nível 1       | Kids    | - nio            |
|   | 2º lugar         | u               | Duas           | Nível 2       | Grupo 1 |                  |
|   | 4º lugar         | o               |                |               | Grupo 2 |                  |
| - | 1º lugar         | i               |                |               |         |                  |

Figura 62: Gradação dos fatores que favorecem a realização da variante nasal alveolar.

Nota-se que os dados da gradação dos fatores que favorecem a realização da variante alveolar corroboram os dados das variantes não-alveolares, apresentando, exatamente a mesma ordem de influência dos fatores, porém com diferentes valores de peso relativo dos elementos de cada fator. Por fim, de todos os fatores utilizados na pesquisa, os únicos eliminados pelo Programa, como sendo insignificantes no processo variável em Manaus, são o fator extralinguístico gênero/sexo e o fator

linguístico categoria do substantivo, como confirma a rodada *Stepping Down*, tanto das variantes não-alveolares, quanto da variante nasal alveolar.

Na seção a seguir é discutido a projeção da variação fonológica em paroxítonas terminadas em –nia e –nio em Manaus, apontando quais processos fonológicos se destacam no presente e se projetam para uma possível ocorrência no futuro.

### 5.9 Projeção da Variação Fonológica em Manaus

Nesta seção objetiva-se realizar uma investigação com base em alguns dados resultantes das análises elaboradas nesta pesquisa a fim de desenvolver uma projeção da variação fonológica em paroxítonas terminadas em –nia e –nio em Manaus, apontando quais processos fonológicos estão sendo implementados no presente e se projetam para uma possível ocorrência no futuro.

Primeiro, retoma-se a tabela que registra a realização de cada variante em Manaus, como se vê a seguir:

| Variantes    |     |
|--------------|-----|
| Alveolar     | 981 |
| Palatalizada | 28  |
| Palatal      | 10  |
| Vocalização  | 89  |
| Apagamento   | 54  |

Tabela 42: Dados numéricos de produção das variantes.

Com base nesta tabela, no número de realização de cada variante, ordenando do maior número para o menor número, tem-se a seguinte sequência:

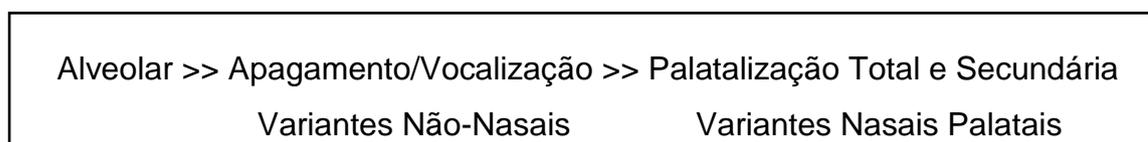


Figura 63: Ordem de realização dos processos fonológicos, baseada no registro quantitativo da produção de cada variante.

Com esta ordem, procura-se organizar no âmbito temporal a realização de cada grupo de variante.

Os dados que parecem ser os que mais podem contribuir para a construção da ordem temporal dos processos fonológicos em Manaus, são os relacionados ao fator extralinguístico de idade dos informantes.

O fator idade, como analisado na seção de análise das regras variáveis, sugere que os informantes jovens (Grupo 1) estão encabeçando a variação em Manaus com os processos que envolvem variantes palatalizadas, ou seja, as variantes palatalização secundária e total, enquanto o Grupo 2, de adultos, aparece liderando a reprodução de variantes não nasais, ou seja, a vocalização e o apagamento. É pertinente observar que os dados do grupo infantil Kids não estão distribuídos igualmente no corpus, pois foram entrevistados em menor quantidade. Parece pertinente, então, não considerar os números deste grupo para esta análise. Resta apenas o Grupo 3, que é composto de idosos. A este grupo cabe a maior realização da variante alveolar.

Ao analisar os grupos de idade pelo viés da palavra geração, qual é a geração que surgiu após a geração dos idosos? A geração dos adultos. E qual geração surgiu após a geração dos adultos? A geração dos jovens. Ora, neste sentido tem-se a seguinte produção de liderança de variantes por geração:

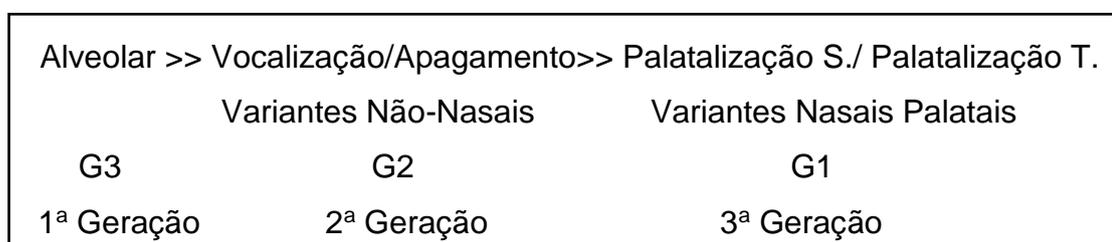


Figura 64: Hierarquia da produção de cada variante (processo fonológico), seguindo a ordem das gerações.

Nota-se nos dados da figura anterior que a projeção da variação fonológica em Manaus, envolvendo paroxítonas terminadas em *-nia* e *-nio*, aponta para a descontinuidade da realização das variantes não-nasais e a implementação, na nova geração de informantes, da realização das variantes nasais palatais, o que pode indicar uma tendência de palatalização de (nɿ) neste contexto e que deve ser encaminhado em estudos futuros.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo da variável ( $n_{\text{I}}$ ) em Manaus, revelou, por meio de análises acústicas e impressionistas no Praat, a ocorrência de cinco variantes: a nasal alveolar seguida de  $/\text{I}/$ , o apagamento de  $/n/$  no contexto  $iN_{\text{I}}$ , a vocalização de  $/n/$ , a palatalização secundária de  $/n/$  e a palatalização total de  $/n/$ , com apagamento de  $/\text{I}/$ .

O padrão acústico para reconhecimento das variantes desenvolvido nesta pesquisa apontou que há uma pista acústica de identificação do tipo de variante nasal na posição de F2 e F3 no decorrer da produção desses sons no contexto VCV. Considera-se que F2 e F3 apresentam uma distância maior entre si quando na produção do som alveolar, com distância total média entre 842Hz e 2114Hz. A distância entre F2 e F3 para a variante nasal alveolar palatalizada (palatalização secundária), é um pouco menor, variando entre 543Hz a 821Hz. A menor distância entre F2 e F3 foi registrada para a variante nasal palatal (palatalização total), variando entre 267Hz a 446Hz. Já a identificação das variantes não nasais, de apagamento e vocalização, era realizada ao notar a não produção do segmento consonantal nasal, marcado pela descontinuidade de energia no espectograma.

A evidência acústica que marcou a diferença entre a variante vocalização e a variante apagamento, foi a duração da realização da semivogal  $/\text{I}/$ , que é mais longa para a primeira variante, sugerindo a sequência de grupo geminado  $\text{II}$ . Na variante apagamento, é possível identificar a sequência  $/\text{I}/ + /n/$ .

As análises acústicas, então, foram o aporte para a realização dos objetivos da pesquisa de identificar as variantes de ( $n_{\text{I}}$ ) e, ainda, delimitar as pistas acústicas que as representam.

Embora uma das hipóteses iniciais desta pesquisa apontasse para uma maior realização da variante palatalizada em detrimento a outras possíveis variantes, a pesquisa apontou uma realização maior das variantes não-palatalizadas, cerca de 13%, contra 3%. A hipótese, então, baseava-se apenas na impressão oitiva dos dados coletados. A análise acústica foi fundamental para uma identificação mais apurada das realizações das variantes.

O objetivo de verificação da naturalidade e motivação fonológica dos processos variáveis foi cumprido por meio da representação dos processos fonológicos na Fonologia Autossegmental, que revelou que a palatalização total de  $/n/$  ocorre pelo

espraiamento do lugar de articulação Coronal do segmento vocálico para o PC da consoante nasal, assimilando o traço [-anterior]. E, que, após o espraiamento, ocorre é o cancelamento do nó de raiz de /ɲ/. Já no processo de palatalização secundária, ocorre pela assimilação do Ponto Vocálico do segmento semivocálico coronal. Como resultado desse processo, ocorre a palatalização secundária de /n/, e o segmento /ɲ/ não é cancelado.

No processo de vocalização de /n/, este segmento, após ter o traço [nasal] espraiado para a vogal antecedente, perde o traço de ponto de consoante com os traços [coronal, +anterior], e adquire o traço de ponto vocálico com os traços [coronal, -anterior]. Desta forma, o segmento /n/ é substituído por um novo segmento /ɲ/. Acusticamente, nota-se uma duração maior da semivogal /ɲ/, pela sequência ɲɲ. Silabicamente, ocorre um processo de ressilabificação com conseqüente ditongação na penúltima sílaba. A semivogal que forma o ditongo sofre um processo de nasalização progressiva.

No processo de apagamento de /n/ ocorre o seu cancelamento depois que seu traço [nasal] é espraiado para a vogal antecedente, que sempre é a vogal alta /i/. O resultado é a sequência de /i/ +ɲ/. A sequência de /i/ +ɲ/ não altera a duração da semivogal /ɲ/.

A representação da estrutura silábica das palavras submetidas às cinco variantes diferentes foi realizada no intuito de investigar a motivação silábica que permeia cada processo fonológico. A análise apontou que o uso das variantes [ɲ] de vocalização, [∅] de apagamento e [ɲ] de palatalização total simplificaram a estrutura silábica das palavras ao apagar a ramificação do *onset* (ataque) da última sílaba. A única variante, fora a variante nasal alveolar que representa a reprodução fiel da palavra, que não causou a simplificação silábica foi a palatalização secundária. A análise silábica apontou também para a tendência de se evitar a aparência proparoxítona do grupo de palavras investigado nesta pesquisa, paroxítonas terminadas em -nia e -nio. Tal consideração vai de encontro com uma das hipóteses iniciais da pesquisa, que apontava para a tentativa de simplificação da estrutura silábica das palavras por meio da aplicação do processo de palatalização. Salvo que, o processo de palatalização que realmente promove a simplificação silábica é o de palatalização total e não a secundária

As contribuições das análises fonológicas e silábicas indicam, de forma geral, que a motivação por gatilho fonológico não é o maior favorecedor da variação em Manaus, como apontado nas hipóteses da pesquisa, e sim a reestruturação silábica, com a simplificação do *onset* da última sílaba e do desmanche da aparência proparoxítona das palavras, com as variantes palatalização total e vocalização. A motivação silábica é, portanto, o provável regente dos processos fonológicos, salvo o que se refere à palatalização secundária.

Quanto às análises de fatores linguísticos e extralinguísticos, as relacionadas aos fatores linguísticos sugeriram que a vogal alta posterior /u/ parece ser a maior favorecedora da ocorrência de variantes palatalizadas, insinuando que a posição posterior da língua, facilite a ocorrência de variantes palatalizadas. Já a variante de apagamento foi claramente favorecida pela vogal alta anterior /i/.

O processo de vocalização, com conseqüente realização da variante semivogal no lugar de n se destacou no contexto com a vogal média anterior /o/ nasalizada e na vogal alta anterior /u/. Considera-se a possibilidade de favorecimento devido ao traço [+arredondado] que ambas compartilham e a posição anterior da língua.

Também foi apontado nas análises que há maior ocorrência de outras variantes, que não a variante nasal alveolar em palavras terminadas em -nio, e que o fator categoria substantivo próprio parece ser um fator mais favorável à realização de variantes não alveolares. Considera-se que este fator pode estar correlacionado ao fato de substantivos próprios não apresentarem significado, como ocorre com os substantivos comuns. Numa tentativa de evitar confusão de significados, há menos variação entre os substantivos comuns. Destaca-se o que afirma Guimarães (2013, p. 47), “Apenas como exercício de metalinguagem (linguagem falando da linguagem) que se pode dizer que um substantivo próprio tem um significado (...)”. Concluindo os fatores linguísticos, as palavras de duas sílabas parecem mais favorecedoras à variação não alveolar.

Quanto aos fatores extralinguísticos, os dados apontam que houve mais variação entre os homens. Considera-se que o uso das variantes não-alveolares é estigmatizado em Manaus, e que as mulheres preferem a forma de prestígio. Tal estigma baseia-se no fato de que a variação registraa em Manaus já havia sido registrada em falas de pessoas que vivem em cidades no interior do Amazonas, conhecidas como caboclos e ribeirinhos. Ainda, observando a realização de todas as

variantes não alveolares, percebeu-se que o grupo de adultos (Grupo 2), lidera a variação em Manaus. Porém, não é possível fazer afirmação categórica quanto ao status desse processo de variação. Considera-se que o número menor de informantes do grupo Kids, e o tipo de metodologia usada para a coleta de dados –sem registro de fala espontânea e natural – contribuíram para uma quantificação que provavelmente não corresponda ao número real das realizações das variantes por grupo de idade. No entanto, valoriza-se que os dados coletados apontam a existência de variação, independente da definição de seu status.

Sobre o fator escolaridade, não foi considerado o nível 1 de escolaridade, referente aos informantes do grupo Kids, sob a prerrogativa de que a fala desses informantes foi reproduzida de maneira mais mecânica do que natural. Observando apenas os níveis 2 e 3, considera-se que quanto mais contato com a escola e o meio acadêmico mais probabilidade há de controle da fala no sentido de evitar formas estigmatizadas.

As análises dos fatores favorecedores à aplicação das regras variáveis apontaram que o processo de palatalização total é favorecido apenas pelo fator categoria do substantivo (nome próprio). Já a palatalização secundária é favorecida, nesta ordem, pelos fatores: categoria do substantivo (nome comum), idade (grupo de jovens), escolaridade (informantes com ensino até o Ensino Médio) e a terminação da palavra (-nio). O processo de vocalização é favorecido pelos fatores: frequência da palavra (palavras do grupo 1 na ordem de frequência de uso), seguido pelo número de sílabas da palavra (duas) e pela vogal antecedente (vogal o). Por fim, o processo de apagamento é favorecido pelo seguinte fatores nesta ordem: a frequência da palavra (palavras do grupo 4 na ordem de frequência de uso), a categoria do substantivo (nome comum), o número de sílabas (quatro) e a terminação da palavra (-nia).

No intuito de analisar o favorecimento dos fatores sob outra perspectiva, as variantes de ( $n̠$ ) foram reunidas em três grupos distintos: Variante Nasal Alveolar [n], Variantes Nasais Palatais [ɲ] e [nʲ] e Variantes Não-Nasais [ɲ] e [∅].

Os fatores favorecedores das variantes nasais palatais foram, nesta ordem: a escolaridade (informantes com o nível de ensino até o Ensino Médio), a idade (grupo de jovens), a terminação da palavra (-nio) e o número de sílabas (duas). Já as variantes não-nasais foram favorecidas pelos fatores: a frequência da palavra

(palavras do grupo 1 na ordem de frequência de uso, a vogal antecedente (i), o número de sílabas (duas), a Idade (grupo de adultos) e a escolaridade (informantes com nível de escolaridade até o Ensino Médio).

Um último agrupamento de variantes foi realizado no intuito de perceber de forma mais nítida a ordem de influência e significância dos fatores favorecedores da variação em Manaus. Desta maneira, as variantes não-alveolares foram analisadas em contraposição à variante nasal alveolar.

As análises apontaram que ambas as variantes são influenciadas pela mesma ordem de fatores favorecedores: Frequência da Palavra > Vogal Antecedente > Número de sílabas > Escolaridade > Idade > Terminação da Palavra. Apenas os valores de peso relativo de cada elemento, dentro de cada fator favorecedor, apresentaram números diferenciados. O que era de se esperar, afinal, um elemento favorecedor de uma variante não pode ser o mesmo favorecedor de outra, corroborando com uma das hipóteses iniciais desta pesquisa. Os únicos fatores eliminados e considerados insignificantes no processo variável em Manaus, são o fator extralinguístico gênero/sexo e o fator linguístico categoria do substantivo.

A última análise realizada nesta pesquisa, foi a respeito da projeção da variação fonológica em Manaus. A hipótese inicial desta pesquisa apontava para uma maior realização das variantes palatalizadas por informantes do grupo mais idoso. Porém, a pesquisa apurou 0% de realização de variantes palatalizadas por parte dos idosos. Em termos de projeção da variação fonológica, a análise apontou, por meio dos dados de quantidade de realização das variantes, de forma geral e por grupo de idade, para a descontinuidade da realização das variantes não-nasais e a implementação, na nova geração de informantes, da realização das variantes nasais palatais.

Ao comparar o processo de palatalização registrado em Manaus e aquele que ocorreu na história da língua portuguesa, percebe-se similaridades no fato de que a semivogal /j/ atua como gatilho deste processo. A diferença, no entanto, é que o processo de iotização antecede a palatalização para formar grupos como o  $n_{\bar{I}}$  e  $l_{\bar{I}}$ , por exemplo. Já a iotização registrada em Manaus, nada tem a ver com a formação de grupos palatalizáveis, mas sim com a vocalização de /n/, com motivação, aparentemente silábica.

Por fim, considera-se que essa pesquisa tem um valor de registro das variantes realizadas para a variável ( $n_{\bar{I}}$ ) no contexto de palavras paroxítonas terminadas em –

nia e –nio em Manaus, bem como o registro dos processos fonológicos e regras variáveis envolvidas, porém, acende a reflexão quanto a coleta de dados com controle experimental, como propõe a Sociofonética, que no fim, possibilita uma análise acústica mais profunda, porém não proporciona uma análise sociolinguística com precisão.

## 7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABERCROMBIE, D. Elements of General Phonetics. Edimburgo: Edimburgh University Press, 1967.

AGUILERA, V. A. O fonema /ʎ/: realização fonética, descrição e sua comparação na fala popular paranaense. III ENCONTRO NACIONAL DE FONÉTICA E FONOLOGIA. João Pessoa: UFPB, 1989.

ALKMIM, T. M. Sociolinguística – Parte 1. In: MUSSALIM, F., BENTES, A. C. Introdução à linguística: domínios e fronteiras. V. 1. 5 ed. São Paulo: Cortez, 2005.

AMARAL, M. P. do. As Proparoxítonas: Teoria e Variação. Tese (Doutorado em Letras). PUC do Rio Grande do Sul, 2000.

ANGEL, M. de D. La lengua portuguesa: vol. II: estudios lingüísticos. Salamanca: Ediciones Universidad de Salamanca, 2014.

ARAGÃO, M. do S. S. de. A despalatalização e a iotização no falar paraibano. I CONGRESSO INTERNACIONAL DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE LINGÜÍSTICA. Resumos. Salvador: UFBA, 1994.

ARAÚJO, A. A. de.; LOPES, G. H. V. A Síncope das Proparoxítonas no Atlas Linguístico do Pará: Uma Fotografia Variacionista. Revista Contextos, v. 8, nº 10, 2014, p. 24-39.

ARAÚJO, A. A. de.; ALMEIDA, B. K. M. de. A Síncope das Proparoxítonas no Atlas Linguístico Da Paraíba: Um Olhar Variacionista. Web-Revista Sociodialeto. V. 4, nº 12, 2014, p. 134-152.

BACK, E. A Evolução do Sistema das Consoantes Portuguesas. Revista Letras v19. 1971, p. 13-46

BARBOSA, L. P. Fonologia- a fala amazonense e sua influência no ensino de inglês. Manaus: UA, 1995.

BATEMAN, N. A Crosslinguistic Investigation of Palatalization. Phd Dissertation. California: UC San Diego, 2007.

BATTISTI, E.; ROSA, R. S. da. Variação e Mudança Linguística: Análise em Tempo Real da Palatalização das Oclusivas Alveolares em um Falar do Rio Grande do Sul. Web-Revista Sociodialeto. V. 2, no2, 2012.

BECKER, M. R. Análise Acústica das Consoantes Nasais Bilabiais E Alveolares Do Inglês. *Revista X*, v. 1, 2014, p.102-114.

BHAT, D.N.S. A General Study of Palatalization. *Universals of Human Language*, Greenberg ed., 1978, p.47-92.

BISOL, L. Introdução a Estudos de Fonologia do Português Brasileiro. 4a ed. Porto Alegre: EDIPUC – RS, 2005.

BITTENCOURT, A. Fundação de Manaus: Pródromos e Seqüências. 2. ed. rev. Manaus: EDUA Universidade do Amazonas, 1999.

BOTELHO, J. M. A nasalidade das vogais em português. SOLETRAS- Ano VII, N° 14. São Gonçalo: UERJ, jul./dez-2007.

BRASIL. Seção II do dia 21 de abril de 1995. Novo Acordo Ortográfico. Diário da República Federativa do Brasil. Ano L, nº 63. 1995.

BUENO, E. S. da S.; CARVALHO, M. P. de. Aspectos Sociolinguísticos da Síncope nas Proparoxítonas no Português Falado em Dourados – MS. *O Guari*, v. 1, 2013, p. 1-15.

CAGLIARI, L. C. Elementos de Fonética do Português Brasileiro. Tese de livre docência. Campinas: Unicamp, 1981.

\_\_\_\_\_, MASSINI-CAGLIARI, G. Quantidade e duração silábicas em português. *D.E.L.TA* Vol 14. 1998.

CAMARA JR., J. M. *Dicionário de linguística e gramática*. 13 ed. Petrópolis: Vozes, 1986.

\_\_\_\_\_. Para o Estudo da Fonêmica Portuguesa. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.

CAMPOS, M. F. O Falar de Borba: Aspectos Fonético-Fonológicos. *Cadernos de Letras da UFF – Dossiê: Literatura e humor*, no 37, p. 135-152, 2º sem. 2008.

CAVALCANTE, M. da S. N. A Língua que Falamos: Um Estudo sobre as Variantes Fonéticas do Português na Fronteira Tabatinga (Brasil)-Letícia (Colômbia). *Anais do SIELP*. Volume 2, Número 1. Uberlândia: EDUFU, 2012.

CAVAR, M. E. Palatalization in Polish. Ph.D. Dissertation. University of Potsdam, 2004.

CESÁRIO, M. M.; VOTRE, S.; COSTA, M. A. In: MARTELOTTA, M. E. (Org.). *Manual de linguística*. São Paulo: Editora Contexto, 2008, p. 141-155.

CEDENO, R. A., MORALES – FRONT, A. e NUUNEZ, R. *Fonología generativa contemporanea de la lengua espanola*. Georgetown University Press, 1999.

CHEN, M. Predictive Power in Phonological Description. *Lingua* 32, 1973, p. 173-191.

CHOMSKY, N. & HALLE, M. *The Sound Pattern of English*. New York: Harper and Row, 1968.

CLEMENTS, G. N. The Geometry of Phonological Features. *Phonology Yearbook*, London, n.2, 1985, p. 225-252.

\_\_\_\_\_ & HUME, E. The internal structure of speech sounds. In: John Goldsmith (ed.). Handbook of phonological theory. Oxford: Blackwell, 1995.

\_\_\_\_\_; KEYSER, S. J. CV phonology: a generative theory of the syllable. Linguistic Inquiry Monograph. Cambridge, Mass.: MIT Press, n. 9, 1983.

COLLISCHONN, G. A sílaba em português. In: BISOL, L. Introdução a Estudos de Fonologia do Português Brasileiro. 4a ed. Porto Alegre: EDIPUC – RS, 2005.

\_\_\_\_\_. O acento em português. In: BISOL, L. Introdução a Estudos de Fonologia do Português Brasileiro. 4a ed. Porto Alegre: EDIPUC – RS, 2005.

COUTINHO, E. de L. Ponto de Gramática Histórica. São Paulo: Hulcitech, 1976.

CRUZ, G. F. A. da. O processo de semivocalização de líquidas laterais em posição pré-vocálica: uma revisão teórica. Letrônica. 2009; v2 n2, p: 48-57.

CRUZ, M. L. de C. Atlas Linguístico do Amazonas – ALAM. Rio de Janeiro: UFRJ, Faculdade de Letras. Tese de Doutorado em Letras Vernáculas, 2004.

FERREIRO, M. Gramática Histórica Galega: 1. Fonética e Morfosintaxe. Santiago de Compostela: Laiovento, 1999.

FISCHER, J. L. Social Influences on the Choices of a Linguistic Variant. 1958.

FREIRE, José Ribamar Bessa (Coord). A Amazônia Colonial. 4ª Ed. Manaus: Metro Cúbico, 1990.

FUJIMURA, O. Analysis of Nasal Consonants. Journal of the Acoustical Society of America, v. 34, n. 12, 1865-1875, dez. 1962.

GOLDSMITH, J. The Aims of Autosegmental Phonology. Bloomington, Indiana: Indiana University Press, 1976.

GUIMARÃES, E. Estudos linguísticos e literários aplicados ao ensino. São Paulo: Editora Mackenzie, 2013.

GUIMARÃES, O. Fonética Portuguesa. Coimbra: Coimbra Editora, 1927.

GUY, G. R. e ZILLES, A. Sociolinguística Quantitativa – instrumento de análise. São Paulo: Parábola Editorial, 2007.

HARRIS, K. S ; BELL-BERTI, F. In: RAPHAEL, L. J.; RAPHAEL, C. B.; VALDOVINOS, M. R., eds. Language and Cognition: Essays in Honor of Arthur J. Bronstein. Springer, 1984.

HOOPER, J. Na introduction to natural generative phonology. New York: Academic press, 1976.

IBGE (online) [www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br)

ITO, J. Syllable Theory in Prosodic Phonology. Tese (Doutorado, PhD) – University of Massachussets, 1986.

JOTA, Z. dos S. Dicionário de Lingüística. Rio de Janeiro: Presença, 1976.

JUSTINIANO, J dos S. Atlas Linguístico Dos Falares Do Alto Rio Negro – ALFARiN. Dissertação (Mestrado em Letras) — Universidade Federal do Amazonas. Manaus: UFAM, 2012.

KAHN, D. Syllable – based generalizations in English Phonology. Tese (Doutorado, Phd) – Cambridge, Mass: MIT, 1976.

KAYE, J. D.; LOWENSTAMM, J. Compensatory lengthening in Tiberian Hebrew. In: Studies of compensatory lengthening. Dordrecht: Foris, 1985.

KUROWSKI, K. M; BLUMSTEIN, S. E. Acoustic Properties for the Perception of Nasal Consonants. In: HUFFMAN, M. K.; KRAKOW, R. A. ( Ed.) Nasals, Nasalization and the Velum. San Diego, USA: Academic Press, 1993. p.197 -222

LABOV, W. Padrões sociolinguísticos. São Paulo: Parábola, 2008 [1972].

LADEFOGED, A course of Phonetics: Vowels and Consonants, 2001.

MACHADO-SOARES, E. P. aspectos fonéticos, fonológicos e sociolinguísticos das palatais lateral e nasal. Rev. de Letras - Vol. 30 - 1/4 - jan. 2010/dez. 2011, p. 111-121.

MACIEL, R. M.; FILIPPINI, E. MANAUS: uma reflexão acerca de seu passado. Revista Eletrônica Aboré - Publicação da Escola Superior de Artes e Turismo Manaus - Edição 04 Dez/2010. p. 37-47.

MAIA, E. G. Comportamento Fonético-Fonológico da Vogal Posterior Média Fechada /o/, em Contexto Tônico, no Falar dos Municípios de Itacoatiara e Manacapuru. Anais do IX Encontro do CELSUL Palhoça, SC, out. 2010.

MATEUS, M. H. M. Aspectos da Fonologia do Português. Lisboa: Instituto Nacional de Investigação Científica, 1975.

MATTOS E SILVA, R. V. O português arcaico- fonologia, morfologia e sintaxe. São Paulo: Contexto, 2006.

MATZENEUER, C. L. Introdução à Teoria Fonológica. In: BISOL, L. Introdução a Estudos de Fonologia do Português Brasileiro. 4a ed. Porto Alegre: EDIPUC – RS, 2005.

MENDONÇA, C. S. I. de. A sílaba em Fonologia. Working Papers em Linguística (Impresso), Florianópolis, v. 7, n.1, p. 21-40, 2003.

MONARETTO, V. N. O.; QUEDNAU, L. R.; HORA, D. da. As consoantes do Português. In: BISOL, L. Introdução a Estudos de Fonologia do Português Brasileiro. 4a ed. Porto Alegre: EDIPUC – RS, 2005.

NARO, A. J. *O dinamismo das línguas*. In: MOLLICA, M. C. e BRAGA, M. L. *Introdução à sociolinguística: o tratamento da variação*. -4.ed.São Paulo: Contexto, 2012.

NASCENTES, A. O linguajar carioca. Rio de Janeiro: Organização Simões, 1953.

NASCIMENTO, M. E. do. Patrimônio e memória da cidade: monumentos do centro histórico de Manaus. Dissertação (Mestrado) Faculdade de Ciências Humanas e Letras. Manaus: Universidade Federal do Amazonas, 2003.

NEUSCHRANK, A & MATZENAUER, C. L. *A palatalização na diacronia do pb: o surgimento dos segmentos palatais à luz de teoria fonológica*. Revista Linguística. V. 27, 2012, p. 18-46.

NOGUEIRA, R. de S. Tentativa de explicação dos fenómenos em português. Porto: Imprensa portuguesa, 1958.

OUSHIRO, L. Tratamento de Dados com o R para Análises Sociolinguísticas. In: KO, M. R. Freitag (Org.) Metodologia de Coleta e Manipulação de Dados em Sociolinguística. São Paulo: Editora Edgard Blücher, 2014, p. 134-177.

PAIVA, M. da C. de. A variável gênero/sexo. In: MOLLICA, M. C. e BRAGA, M. L. *Introdução à sociolinguística: o tratamento da variação*. -4.ed.São Paulo: Contexto, 2012.

PAIVA, M. da C. de. & DUARTE, M. E. L. Mudança linguística: observações no tempo real. In: MOLLICA, M. C. e BRAGA, M. L. *Introdução à sociolinguística: o tratamento da variação*. -4.ed.São Paulo: Contexto, 2012.

QUARA, H. R. G & JUSTINIANO, J. dos S. *Estudos dialetológicos no Amazonas*. Anais do IX Encontro do CELSUL: Palhoça, 2010.

REENEN, P Th van. *Phonetic Feature Definitions: Their Integration into Phonology and their Relation to Speech – a case study of the feature NASAL*. Dordrecht: Foris, 1982.

SALATI, E. Modificações da Amazônia nos últimos 300 anos: suas conseqüências sociais e ecológicas. IN: BRITO, S.S. (Ed.). *Desafio Amazônico: o futuro da civilização dos trópicos*. Brasília: Editora da Universidade de Brasília, CNPq. p. 23-39. 1990.

SELKIRK, E. *On prosodic structure and its relation to syntactic structure*. Bloomington: IULC, 1980.

SILVA, T. C. *Fonética e fonologia do português: roteiro de estudos e guia de exercícios*. 10.ed. São Paulo: Contexto, 2013.

SILVA NETO, S. da. *Fontes do latim vulgar*. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1946.

STETSON, R. H. *Motor Phonetics: A Study of Speech Movements in Articulation* (2nd Ed.). Amsterdam: North Holland, 1951.

SOUZA, A. F. de. Fortificações no Brasil. *Revista do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro*. Rio de Janeiro: Tomo XLVIII, Parte II, 1885. p. 5-140.

TARALLO, F. *A pesquisa sociolinguística*. São Paulo: Editora Ática, 1986.

THOMAS, E. R. *Sociophonetics – An Introduction*. Palgrave Macmillan, 2011.

TEYSSIER, P. *História da língua portuguesa*. São Paulo: Martins Fontes. 1997.

TORRES, F. G. L. *A Realização das Variantes Palatais / ʎ/ e /ɲ/ nos Municípios de Itapiranga e Silves (Parte do Médio Amazonas) PARTE I*. Dissertação de Mestrado. Manaus: Universidade Federal do Amazonas, 2009.

VOTRE, S. Relevância da Variável Escolaridade. In: MOLLICA, M. C.; BRAGA, M. L. (Org.). Introdução à Sociolinguística – o tratamento da variação. São Paulo: Editora Contexto, 2012, p. 51-57.

WETZELS, L. The lexical representation of nasality in Brazilian Portuguese. 1997.

WILLIAMS, E. B. *Do latim ao português*. Instituto Nacional do Livro, 1961.

## ANEXOS

### DADOS DOS INFORMANTES

KF01

Menina nascida em 2006 na cidade de Manaus. Cursa o 4º ano do Ensino Fundamental. Entrevista realizada na biblioteca de uma escola da rede pública de Manaus, zona Leste.

KF02

Menina nascida em 2006 na cidade de Manaus. Cursa o 4º ano do Ensino Fundamental. Entrevista realizada na biblioteca de uma escola da rede pública de Manaus, zona Leste.

KF03

Menina nascida em 2006 na cidade de Manaus. Cursa o 4º ano do Ensino Fundamental. Entrevista realizada na biblioteca de uma escola da rede pública de Manaus, zona Leste.

KF04

Menina nascida em 2006 na cidade de Manaus. Cursa o 4º ano do Ensino Fundamental. Entrevista realizada na biblioteca de uma escola da rede pública de Manaus, zona Leste.

KF05

Menina nascida em 2009 na cidade de Manaus. Cursa o 2º ano do Ensino Fundamental. Entrevista realizada em uma casa do bairro Parque Dez de Novembro, em Manaus, zona Centro-Sul.

KM01

Menino nascido em 2006 na cidade de Manaus. Cursa o 4º ano do Ensino Fundamental. Entrevista realizada na biblioteca de uma escola da rede pública de Manaus, zona Leste.

KM02

Menino nascido em 2006 na cidade de Manaus. Cursa o 4º ano do Ensino Fundamental. Entrevista realizada na biblioteca de uma escola da rede pública de Manaus, zona Leste.

KM03

Menino nascido em 2008 na cidade de Manaus. Cursa o 4º ano do Ensino Fundamental. Entrevista realizada na biblioteca de uma escola da rede pública de Manaus, zona Leste.

KM04

Menino nascido em 2006 na cidade de Manaus. Cursa o 4º ano do Ensino Fundamental. Entrevista realizada na biblioteca de uma escola da rede pública de Manaus, zona Leste.

KM05

Menino nascido em 2007 na cidade de Manaus. Cursa o 3º ano do Ensino Fundamental. Entrevista realizada em uma casa do bairro Parque Dez de Novembro, em Manaus, zona Centro-Sul.

G1F01

Mulher nascida em 1997 na cidade de Manaus. Cursa o 7º ano do Ensino Fundamental. Entrevista realizada em uma sala de uma escola da rede pública no bairro Colônia Antônio Aleixo, em Manaus, zona Leste.

G1F02

Mulher nascida em 1995 na cidade de Manaus. Cursa o 7º ano do Ensino Fundamental. Entrevista realizada em uma sala de uma escola da rede pública no bairro Colônia Antônio Aleixo, em Manaus, zona Leste.

G1F03

Mulher nascida em 1995 na cidade de Manaus. Cursa o 7º ano do Ensino Fundamental. Entrevista realizada em uma sala de uma escola da rede pública no bairro Colônia Antônio Aleixo, em Manaus, zona Leste.

G1F04

Mulher nascida em 1988 na cidade de Manaus. Cursa o 8º ano do Ensino Fundamental. Entrevista realizada em uma sala de um Centro de Educação de Jovens e Adultos da rede pública de ensino no Centro de Manaus.

G1M01

Homem nascido em 1996 na cidade de Manaus. Cursa o 7º ano do Ensino Fundamental. Entrevista realizada em uma sala de uma escola da rede pública no bairro Colônia Antônio Aleixo, em Manaus, zona Leste.

G1M02

Homem nascido em 1995 na cidade de Manaus. Cursa o 7º ano do Ensino Fundamental. Entrevista realizada em uma sala de uma escola da rede pública no bairro Colônia Antônio Aleixo, em Manaus, zona Leste.

G1M03

Homem nascido em 1988 na cidade de Manaus. Cursa o 8º ano do Ensino Fundamental. Entrevista realizada em uma sala de um Centro de Educação de Jovens e Adultos da rede pública de ensino no Centro de Manaus.

G1M04

Homem nascido em 1994 na cidade de Manaus. Cursa o 7º ano do Ensino Fundamental. Entrevista realizada em uma sala de uma escola da rede pública no bairro Colônia Antônio Aleixo, em Manaus, zona Leste.

G2F01

Mulher nascida em 1975 na cidade de Manaus. Cursa o 9º ano do Ensino Fundamental. Entrevista realizada em uma sala de um Centro de Educação de Jovens e Adultos da rede pública de ensino no Centro de Manaus.

## G2F02

Mulher nascida em 1976 na cidade de Manacapuru, no Amazonas. Mudou-se para Manaus aos 2 anos de idade. Cursa o 9º ano do Ensino Fundamental. Entrevista realizada em uma sala de um Centro de Educação de Jovens e Adultos da rede pública de ensino no Centro de Manaus.

## G2F03

Mulher nascida em 1975 na cidade de Manaus. Cursa o 9º ano do Ensino Fundamental. Entrevista realizada em uma sala de um Centro de Educação de Jovens e Adultos da rede pública de ensino no Centro de Manaus.

## G2F04

Mulher nascida em 1975 na cidade de Manaus. Cursa o 9º ano do Ensino Fundamental. Entrevista realizada em uma sala de um Centro de Educação de Jovens e Adultos da rede pública de ensino no Centro de Manaus.

## G2M01

Homem nascido em 1970 no interior do Amazonas. Mudou-se para Manaus aos 5 anos de idade. Cursa o 9º ano do Ensino Fundamental. Entrevista realizada em uma sala de um Centro de Educação de Jovens e Adultos da rede pública de ensino no Centro de Manaus.

## G2M02

Homem nascido em 1968 na cidade de Manaus. Cursa o 9º ano do Ensino Fundamental. Entrevista realizada em uma sala de um Centro de Educação de Jovens e Adultos da rede pública de ensino no Centro de Manaus.

## G2M03

Homem nascido em 1966 na cidade de Manaus. Cursa o 9º ano do Ensino Fundamental. Entrevista realizada em uma sala de um Centro de Educação de Jovens e Adultos da rede pública de ensino no Centro de Manaus.

## G2M04

Homem nascido em 1979 na cidade de Manaus. Cursa o 9º ano do Ensino Fundamental. Entrevista realizada em uma sala de um Centro de Educação de Jovens e Adultos da rede pública de ensino no Centro de Manaus.

G3F01

Mulher nascida em 1940 na cidade de Manaus. Estudou até o Ensino Fundamental. Entrevista realizada no Centro Social Urbano do bairro Parque Dez de Novembro, em Manaus, zona Centro-Sul.

G3F02

Mulher nascida em 1942 na cidade de Manaus. Estudou até o Ensino Fundamental. Entrevista realizada no Centro Social Urbano do bairro Parque Dez de Novembro, em Manaus, zona Centro-Sul.

G3F03

Mulher nascida em 1939 na cidade de Manaus. Estudou até o Ensino Fundamental. Entrevista realizada no Centro Social Urbano do bairro Parque Dez de Novembro, em Manaus, zona Centro-Sul.

G3F04

Mulher nascida em 1941 na cidade de Manaus. Estudou até o Ensino Fundamental. Entrevista realizada no Centro Social Urbano do bairro Parque Dez de Novembro, em Manaus, zona Centro-Sul.

G3M01

Homem nascido em 1938 na cidade de Manaus. Estudou até o Ensino Fundamental. Entrevista realizada em sua residência no bairro Parque Dez de Novembro, em Manaus, zona Centro-Sul.

G3M02

Homem nascido em 1945 na cidade de Manaus. Estudou até o Ensino Fundamental. Entrevista realizada em sua residência no bairro Parque Dez de Novembro, em Manaus, zona Centro-Sul.

G3M03

Homem nascido em 1936 na cidade de Manaus. Estudou até o Ensino Fundamental. Entrevista realizada no Centro Social Urbano do bairro Parque Dez de Novembro, em Manaus, zona Centro-Sul.

G3M04

Homem nascido em 1937 na cidade de Manaus. Estudou até o Ensino Fundamental. Entrevista realizada em sua residência no bairro Parque Dez de Novembro, em Manaus, zona Centro-Sul.

G1F01S

Mulher nascida em 1991 na cidade de Manaus. Formada em Ciências Contábeis. Entrevista realizada em sua residência no bairro Flores, em Manaus, zona Centro-Sul.

G1F02S

Mulher nascida em 1993 na cidade de Manaus. Cursa Ciências Econômicas. Entrevista realizada em sua residência no bairro Flores, em Manaus, zona Centro-Sul.

G1F03S

Mulher nascida em 1997 na cidade de Manaus. Cursa Licenciatura em Língua Inglesa. Entrevista realizada na Universidade Federal do Amazonas no bairro Coroado, em Manaus, zona Leste.

G1F04S

Mulher nascida em 1996 na cidade de Manaus. Cursa Bacharelado em História. Entrevista realizada na Universidade Federal do Amazonas no bairro Coroado, em Manaus, zona Leste.

G1M01S

Homem nascido em 1991 na cidade de Manaus. Cursa Administração. Entrevista realizada em uma residência no bairro Flores, em Manaus, zona Centro-Sul.

G1M02S

Homem nascido em 1990 na cidade de Manaus. Cursa Administração. Entrevista realizada em uma residência no bairro Flores, em Manaus, zona Centro-Sul.

G1M03S

Homem nascido em 1996 na cidade de Manaus. Cursa Licenciatura em Língua Inglesa. Entrevista realizada na Universidade Federal do Amazonas no bairro Coroado, em Manaus, zona Centro-Sul.

G1M04S

Homem nascido em 1998 na cidade de Manaus. Cursa Administração. Entrevista realizada na Universidade Federal do Amazonas no bairro Coroado, em Manaus, zona Centro-Sul.

G2F01S

Mulher nascida em 1965 em Manaus. Cursa Biblioteconomia. Entrevista realizada em sua residência no bairro Jardim Primavera, em Manaus, zona Centro-Sul.

G2F02S

Mulher nascida em 1967 em Manaus. Formada em Teologia. Entrevista realizada em uma residência no bairro Jardim Primavera, em Manaus, zona Centro-Sul.

G2F03S

Mulher nascida em 1969 na cidade de Manaus. Formada em Pedagogia. Entrevista realizada em uma sala de uma escola da rede pública no bairro Colônia Antônio Aleixo, em Manaus, zona Leste.

G2F04S

Mulher nascida em 1966 na cidade de Manaus. Formada em Direito. Entrevista realizada em uma residência no bairro União, em Manaus, zona Centro-Sul.

G2M01S

Homem nascido em 1964 na cidade de Manaus. Formado em Recursos Humanos. Entrevista realizada em uma sala da Secretaria de Educação no bairro Coroado, em Manaus, zona Leste.

G2M02S

Homem nascido em 1977 na cidade de Manaus. Formado em Engenharia Elétrica. Entrevista realizada em sua residência no bairro Distrito Industrial I, em Manaus, zona Sul.

G2M03S

Homem nascido em 1976 no município de Altazes- AM. Mudou-se para Manaus aos 5 anos de idade. Formado em Recursos Humanos. Entrevista realizada em uma sala da Secretaria de Educação no bairro Coroado, em Manaus, zona Leste.

G2M04S

Homem nascido em 1981 na cidade de Manaus. Formado em Educação Física. Entrevista realizada na Universidade Federal do Amazonas no bairro Coroado, em Manaus, zona Leste.

G3F01S

Mulher nascida em 1952 na cidade de Manaus. Formada em Enfermagem. Entrevista realizada no Departamento Nacional de Infraestrutura de Trânsito no bairro Flores, em Manaus, zona Centro-Sul.

G3F02S

Mulher nascida em 1956 na cidade de Manaus. Formada em Biblioteconomia. Entrevista realizada na Secretaria de Educação no bairro Coroado, em Manaus, zona Leste.

G3F03S

Mulher nascida em 1948 na cidade de Manaus. Formada em Odontologia. Entrevista realizada na Secretaria de Educação no bairro Coroado, em Manaus, zona Leste.

G3F04S

Mulher nascida em 1948 na cidade de Manaus. Formada em Pedagogia. Entrevista realizada na Secretaria de Educação no bairro Coroado, em Manaus, zona Leste.

**G3M01S**

Homem nascido em 1957 no Pará. Mudou-se para Manaus aos 3 meses de vida. Formado em Teologia. Entrevista realizada em sua casa no bairro Cidade Nova, em Manaus, zona Norte.

**G3M02S**

Homem nascido em 1952 no município de Barcelos-AM. Mudou-se para Manaus aos 5 anos de idade. Formado em Estatística. Entrevista realizada no Departamento Nacional de Infraestrutura de Trânsito no bairro Flores, em Manaus, zona Centro-Sul.

**G3M03S**

Homem nascido em 1950 em Manaus. Formado em Medicina. Entrevista realizada no Departamento Nacional de Infraestrutura de Trânsito no bairro Flores, em Manaus, zona Centro-Sul.

**G3M04S**

Homem nascido em 1953 em Manaus. Formado em Filosofia. Entrevista realizada na Secretaria de Educação no bairro Coroado, em Manaus, zona Leste.

## TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

(PARA MENORES DE 18 ANOS - Resolução 466/12)

Prezado participante,

Este Termo de Consentimento pode conter palavras que você não entenda. Peça ao pesquisador que explique as palavras ou informações não compreendidas completamente.

### 1 ) Introdução

Você está sendo convidado(a) para participar, **após autorização dos seus pais** [ou dos responsáveis legais] para participar da pesquisa: **Variável (nj): estudo da palatalização em Manaus**, com o objetivo de registrar a forma do falar manauara. Portanto, responda as perguntas naturalmente. Não existe resposta certa ou errada.

### 2 ) Procedimentos do Estudo

Para participar deste estudo, solicito a sua especial colaboração em realizar uma entrevista gravada. Responda naturalmente. Lembre-se, não existe resposta certa ou errada.

### 3 ) Riscos e desconfortos

Caso você se sinta constrangido ou desconfortável, podemos paralisar ou até mesmo cancelar a entrevista.

### 4 ) Benefícios

Consideramos que essa pesquisa não trará benefícios diretos para você.

### 5) Custos/Reembolso

Você não terá nenhum gasto com a sua participação no estudo e também não receberá pagamento pelo mesmo.

### 6) Caráter Confidencial dos Registros

A sua identidade será mantida em sigilo. Os resultados do estudo serão sempre apresentados como o retrato de um grupo e não de uma pessoa. Dessa forma, você não será identificado quando o material de seu registro for utilizado, seja para propósitos de publicação científica ou educativa.

As entrevistas serão codificadas de forma a não permitir a exposição do nome do informante. As gravações serão usadas para a documentação e constituição de um banco de dados referente ao dialeto mineiro, mas o nome de cada informante será mantido em sigilo.

#### 7) Participação

Sua participação neste estudo é muito importante e voluntária. Você tem o direito de não querer participar ou de sair deste estudo a qualquer momento, sem penalidades ou perda de qualquer benefício ou cuidados a que tenha direito nesta instituição. Em caso de você decidir retirar-se do estudo, favor informar o pesquisador e/ou a pessoa de sua equipe que esteja atendendo-o.

#### 8) Informações

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais, que poderá ser contatado para esclarecimentos pelo telefone (31) 3409-4592, por e-mail [coep@prpq.ufmg.br](mailto:coep@prpq.ufmg.br) ou no seguinte endereço: Av. Antônio Carlos, 6627 – Unidade Administrativa II, sala 2005, 2º andar. Pampulha. CEP 31270-901 - Belo Horizonte, MG. Este comitê poderá ser procurado para tirar qualquer dúvida sobre a ética desta pesquisa.

Estou ciente de que terei acesso aos resultados obtidos, se for de minha vontade, além de quaisquer esclarecimentos adicionais que eu necessite.

Os pesquisadores responsáveis poderão fornecer qualquer esclarecimento sobre essa pesquisa, assim como tirar dúvidas, bastando contato no seguinte endereço e/ou telefone:

Nome do pesquisador: Tatiana Belmonte dos Santos Rodrigues

Endereço: Av Érico Veríssimo, 2659, apt102

Bairro: Santa Mônica, Belo Horizonte, MG. CEP: 31525-365

Telefone: (31) 3234-0672

Email: [tatibelmonte@yahoo.com.br](mailto:tatibelmonte@yahoo.com.br)

### 9) Declaração de Consentimento

Li ou alguém leu para mim as informações contidas neste documento antes de assinar este termo de consentimento. Declaro que toda a linguagem técnica utilizada na descrição deste estudo de pesquisa foi satisfatoriamente explicada e que recebi respostas para todas as minhas dúvidas.

Confirmo também que recebi uma cópia deste Termo de Assentimento Livre e Esclarecido. Compreendo que sou livre para me retirar do estudo em qualquer momento, sem perda de benefícios ou qualquer outra penalidade.

Dou meu consentimento de livre e espontânea vontade para participar deste estudo.

Nome do participante (em letra de forma)

Assinatura do responsável

Data

Nome (em letra de forma) e Assinatura do pesquisador

Data

### **TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

(PARA MAIORES DE 18 ANOS OU EMANCIPADOS - Resolução 466/12)

Prezado Senhor (a),

Este Termo de Consentimento pode conter palavras que você não entenda. Peça ao pesquisador que explique as palavras ou informações não compreendidas completamente.

#### 1 ) Introdução

Você está sendo convidado(a) para participar da pesquisa: **Variável (nj): estudo da palatalização em Manaus**, com o objetivo de registrar a forma do falar manauara. Portanto, responda as perguntas naturalmente. Não existe resposta certa ou errada.

#### 2 ) Procedimentos do Estudo

Para participar deste estudo, solicito a sua especial colaboração em realizar uma entrevista gravada. Responda naturalmente. Lembre-se, não existe resposta certa ou errada.

#### 3 ) Riscos e desconfortos

Caso você se sinta constrangido ou desconfortável, podemos paralisar ou até mesmo cancelar a entrevista.

#### 4 ) Benefícios

Consideramos que essa pesquisa não trará benefícios diretos para você.

#### 5) Custos/Reembolso

Você não terá nenhum gasto com a sua participação no estudo e também não receberá pagamento pelo mesmo.

#### 6) Caráter Confidencial dos Registros

A sua identidade será mantida em sigilo. Os resultados do estudo serão sempre apresentados como o retrato de um grupo e não de uma pessoa. Dessa forma, você não será identificado quando o material de seu registro for utilizado, seja para propósitos de publicação científica ou educativa.

As entrevistas serão codificadas de forma a não permitir a exposição do nome do informante. As gravações serão usadas para a documentação e constituição de um banco de dados referente ao dialeto mineiro, mas o nome de cada informante será mantido em sigilo.

#### 7) Participação

Sua participação neste estudo é muito importante e voluntária. Você tem o direito de não querer participar ou de sair deste estudo a qualquer momento, sem penalidades ou perda de qualquer benefício ou cuidados a que tenha direito nesta instituição. Em caso de você decidir retirar-se do estudo, favor informar o pesquisador e/ou a pessoa de sua equipe que esteja atendendo-o.

#### 8) Informações

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais, que poderá ser contatado para esclarecimentos pelo telefone (31) 3409-4592, por e-mail [coep@prpq.ufmg.br](mailto:coep@prpq.ufmg.br) ou no seguinte endereço: Av. Antônio Carlos, 6627 – Unidade Administrativa II, sala 2005, 2º andar. Pampulha. CEP 31270-901 - Belo Horizonte, MG. Este comitê poderá ser procurado para tirar qualquer dúvida sobre a ética desta pesquisa.

Estou ciente de que terei acesso aos resultados obtidos, se for de minha vontade, além de quaisquer esclarecimentos adicionais que eu necessite.

Os pesquisadores responsáveis poderão fornecer qualquer esclarecimento sobre essa pesquisa, assim como tirar dúvidas, bastando contato no seguinte endereço e/ou telefone:

Nome do pesquisador: Tatiana Belmonte dos Santos Rodrigues

Endereço: Av. Érico Veríssimo, 2659, apt102

Bairro: Santa Mônica, Belo Horizonte, MG. CEP: 31525-365

Telefone: (31) 3234-0672

Email: [tatibelmonte@yahoo.com.br](mailto:tatibelmonte@yahoo.com.br)

#### 9) Declaração de Consentimento

Li ou alguém leu para mim as informações contidas neste documento antes de assinar este termo de consentimento. Declaro que toda a linguagem técnica utilizada na descrição deste estudo de pesquisa foi satisfatoriamente explicada e que recebi respostas para todas as minhas dúvidas.

Confirmando também que recebi uma cópia deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Compreendo que sou livre para me retirar do estudo em qualquer momento, sem perda de benefícios ou qualquer outra penalidade.

Dou meu consentimento de livre e espontânea vontade para participar deste estudo.

Nome do participante (em letra de forma)

Assinatura do participante ou representante legal

Data

Nome (em letra de forma) e Assinatura do pesquisador

Data

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)**  
(DESTINADO AOS PAIS OU RESPONSÁVEIS)

Prezado pai ou responsável do participante,

Este Termo de Consentimento pode conter palavras que você não entenda. Peça ao pesquisador que explique as palavras ou informações não compreendidas completamente.

1) Introdução

Seu/sua filho/filha ou menor por quem você é o responsável está sendo convidado(a) para participar, para participar da pesquisa: **Variável (nj): estudo da palatalização em Manaus**, com o objetivo de registrar a forma do falar manaura.

2) Procedimentos do Estudo

Para participar deste estudo, solicito a especial colaboração do participante em realizar uma entrevista gravada na qual ele(a) deverá responder naturalmente. Lembrando-se de que não existe resposta certa ou errada.

3) Riscos e desconfortos

Caso seu/sua filho/filha ou menor por quem você é o responsável se sinta constrangido ou desconfortável, podemos paralisar ou até mesmo cancelar a entrevista.

4) Benefícios

Consideramos que essa pesquisa não trará benefícios diretos para seu/sua filho/filha.

5) Custos/Reembolso

Seu/sua filho/filha não terá nenhum gasto com a sua participação no estudo e também não receberá pagamento pelo mesmo.

6) Caráter Confidencial dos Registros

A identidade de seu/sua filho/filha será mantida em sigilo. Os resultados do estudo serão sempre apresentados como o retrato de um grupo e não de uma pessoa. Dessa forma, você não será identificado quando o material de seu registro for utilizado, seja para propósitos de publicação científica ou educativa.

As entrevistas serão codificadas de forma a não permitir a exposição do nome do informante. As gravações serão usadas para a documentação e constituição de um banco de dados referente ao dialeto mineiro, mas o nome de cada informante será mantido em sigilo.

#### 7) Participação

A participação do seu/sua filho/filha neste estudo é muito importante e voluntária. Ela/ela tem o direito de não querer participar ou de sair deste estudo a qualquer momento, sem penalidades ou perda de qualquer benefício ou cuidados a que tenha direito nesta instituição. Caso o participante decida retirar-se do estudo ou você como pai ou responsável desejar tirá-lo, deverá informar o pesquisador e/ou a pessoa de sua equipe que esteja atendendo.

#### 8) Informações

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais, que poderá ser contatado para esclarecimentos pelo telefone (31) 3409-4592, por e-mail [coep@prpq.ufmg.br](mailto:coep@prpq.ufmg.br) ou no seguinte endereço: Av. Antônio Carlos, 6627 – Unidade Administrativa II, sala 2005, 2º andar. Pampulha. CEP 31270-901 - Belo Horizonte, MG. Este comitê poderá ser procurado para tirar qualquer dúvida sobre a ética desta pesquisa.

Estou ciente de que terei acesso aos resultados obtidos, se for de minha vontade, além de quaisquer esclarecimentos adicionais que eu necessite.

Os pesquisadores responsáveis poderão fornecer qualquer esclarecimento sobre essa pesquisa, assim como tirar dúvidas, bastando contato no seguinte endereço e/ou telefone:

Nome do pesquisador: Tatiana Belmonte dos Santos Rodrigues

Endereço: Av Érico Veríssimo, 2659, apt102

Bairro: Santa Mônica, Belo Horizonte, MG. CEP: 31525-365

Telefone: (31) 3234-0672

Email: [tatibelmonte@yahoo.com.br](mailto:tatibelmonte@yahoo.com.br)

Li as informações acima, recebi explicações sobre a natureza, riscos e benefícios do projeto. Assumo a participação de meu filho(a), ou menor por quem sou responsável, e compreendo que posso retirar meu consentimento e interrompê-lo a qualquer momento, sem penalidade ou perda de benefício.

Ao assinar este termo, não estou desistindo de quaisquer direitos meus. Uma cópia deste termo me foi dada.

Assinatura do pai ou responsável

\_\_\_\_\_ Data \_\_\_\_\_

Assinatura do pesquisador

\_\_\_\_\_ Data \_\_\_\_\_

## CODIFICAÇÃO DOS DADOS

|             |            |             |            |             |            |
|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|
| ;g1f01      |            | (NMYgawpT4  | Betania    | (IHYguwct5  | petunia    |
| (NMYgiwpT4  | Virginia   | (NMYgawpT2  | Goiania    | (NHYgizcQ2  | condominio |
| (NMYgiwcT5  | alpinia    | (NMYgowcT3  | insonia    | (NHYgizcQ2  | aluminio   |
| (NMYgewcD5  | genia      | (NMYgawpQ1  | Amazonia   | (JHYgezccQ2 | oxigenio   |
| (NMYgewpQ5  | Efigenia   | (NMYguwct3  | calunia    | (NHYgezccT3 | milenio    |
| (NMYgawpT4  | Betania    | (NMYguwct5  | petunia    | (IHYgazcD3  | cranio     |
| (NMYgawpT2  | Goiania    | (NMYgizcQ2  | condominio | (IHYgazcT4  | uranio     |
| (NMYgowcT3  | insonia    | (NMYgizcQ2  | aluminio   | (IHYgozpT1  | Antonio    |
| (NMYgawpQ1  | Amazonia   | (NMYgezccQ2 | oxigenio   | (NHYgozccT2 | demonio    |
| (NMYguwct3  | calunia    | (NMYgezccT3 | milenio    | (IHYguzpD1  | Junior     |
| (NMYguwct5  | petunia    | (NMYgazcD3  | cranio     | (JHYguzccT5 | netunio    |
| (NMYgizcQ2  | condominio | (NMYgazcT4  | uranio     | ;g1m04      |            |
| (NMYgizcQ2  | aluminio   | (NMYgozpT1  | Antonio    | (NHYgiwpT4  | Virginia   |
| (NMYgezccQ2 | oxigenio   | (NMYgozccT2 | demonio    | (NHYgiwct5  | alpinia    |
| (NMYgezccT3 | milenio    | (PMYguzpD1  | Junior     | (NHYgewcD5  | genia      |
| (NMYgazcD3  | cranio     | (NMYguzccT5 | netunio    | (NHYgewpQ5  | Efigenia   |
| (NMYgazcT4  | uranio     | ;g1m01      |            | (NHYgawpT4  | Betania    |
| (NMYgozpT1  | Antonio    | (NHYgiwpT4  | Virginia   | (NHYgawpT2  | Goiania    |
| (NMYgozccT2 | demonio    | (NHYgiwct5  | alpinia    | (IHYgowcT3  | insonia    |
| (NMYguzpD1  | Junior     | (NHYgewcD5  | genia      | (NHYgawpQ1  | Amazonia   |
| (NMYguzccT5 | netunio    | (NHYgewpQ5  | Efigenia   | (NHYguwct3  | calunia    |
| ;g1f02      |            | (NHYgawpT4  | Betania    | (NHYguwct5  | petunia    |
| (NMYgiwpT4  | Virginia   | (NHYgawpT2  | Goiania    | (NHYgizcQ2  | condominio |
| (NMYgiwcT5  | alpinia    | (NHYgowcT3  | insonia    | (NHYgizcQ2  | aluminio   |
| (NMYgewcD5  | genia      | (NHYgawpQ1  | Amazonia   | (NHYgezccQ2 | oxigenio   |
| (NMYgewpQ5  | Efigenia   | (NHYguwct3  | calunia    | (NHYgezccT3 | milenio    |
| (NMYgawpT5  | Betania    | (NHYguwct5  | petunia    | (NHYgazcD3  | cranio     |
| (NMYgawpT2  | Goiania    | (NHYgizcQ2  | condominio | (NHYgazcT4  | uranio     |
| (NMYgowcT3  | insonia    | (NHYgizcQ2  | aluminio   | (NHYgozpT1  | Antonio    |
| (NMYgawpQ1  | Amazonia   | (NHYgezccQ2 | oxigenio   | (NHYgozccT2 | demonio    |
| (NMYguwct3  | calunia    | (NHYgezccT3 | milenio    | (PHYguzpD1  | Junior     |
| (NMYguwct5  | petunia    | (NHYgazcD3  | cranio     | (NHYguzccT5 | netunio    |
| (NMYgizcQ2  | condominio | (NHYgazcT4  | uranio     | ;g2f01      |            |
| (NMYgezccQ2 | oxigenio   | (NHYgozpT1  | Antonio    | (NMAgiwpT4  | Virginia   |
| (NMYgezccT3 | milenio    | (IHYgozccT2 | demonio    | (NMAgiwct5  | alpinia    |
| (NMYgazcD3  | cranio     | (NHYguzpD1  | Junior     | (NMAgewcD5  | genia      |
| (NMYgazcT4  | uranio     | (NHYguzccT5 | netunio    | (NMAgewpQ5  | Efigenia   |
| (IHYgozpT1  | Antonio    | ;g1m02      |            | (NMAgawpT4  | Betania    |
| (NMYgozccT2 | demonio    | (NHYgiwpT4  | Virginia   | (NMAgawpT2  | Goiania    |
| (NMYguzpD1  | Junior     | (NHYgiwct5  | alpinia    | (NMAgowcT3  | insonia    |
| (NMYguzccT5 | netunio    | (NHYgewcD5  | genia      | (NMAgawpQ1  | Amazonia   |
| ;g1f03      |            | (NHYgewpQ5  | Efigenia   | (NMAguwct3  | calunia    |
| (#NMYgiwpT4 | Virginia   | (NHYgawpT4  | Betania    | (NMAguwct5  | petunia    |
| (NMYgiwct5  | alpinia    | (NHYgawpT2  | Goiania    | (NMAgizcQ2  | condominio |
| (NMYgewcD5  | genia      | (NHYgowcT3  | insonia    | (NMAgizcQ2  | aluminio   |
| (NMYgewpQ5  | Efigenia   | (JHYgawpQ1  | Amazonia   | (NMAgezccQ2 | oxigenio   |
| (NMYgawpT4  | Betania    | (NHYguwct3  | calunia    | (NMAgezccT3 | milenio    |
| (NMYgawpT2  | Goiania    | (NHYguwct5  | petunia    | (IMAgazcD3  | cranio     |
| (NMYgowcT3  | insonia    | (NHYgizcQ2  | condominio | (NMAgazcT4  | uranio     |
| (NMYgawpQ1  | Amazonia   | (#NHYgizcQ2 | aluminio   | (IMAgozpT1  | Antonio    |
| (NMYguwct3  | calunia    | (IHYgezccQ2 | oxigenio   | (NMAgozccT2 | demonio    |
| (NMYguwct5  | petunia    | (NHYgezccT3 | milenio    | (IMAguzpD1  | Junior     |
| (NMYgizcQ2  | condominio | (NHYgazcD3  | cranio     | (NMAguzccT5 | netunio    |
| (NMYgizcQ2  | aluminio   | (NHYgazcT4  | uranio     | ;g2f02      |            |
| (NMYgezccQ2 | oxigenio   | (IHYgozpT1  | Antonio    | (NMAgiwpT4  | Virginia   |
| (NMYgezccT3 | milenio    | (IHYgozccT2 | demonio    | (NMAgiwct5  | alpinia    |
| (NMYgazcD3  | cranio     | (IHYguzpD1  | Junior     | (NMAgewcD5  | genia      |
| (NMYgazcT4  | uranio     | (NHYguzccT5 | netunio    | (NMAgewpQ5  | Efigenia   |
| (IHYgozpT1  | Antonio    | ;g1m03      |            | (NMAgawpT4  | Betania    |
| (NMYgozccT2 | demonio    | (#NHYgiwpT4 | Virginia   | (NMAgawpT2  | Goiania    |
| (IHYguzpD1  | Junior     | (#NHYgiwct5 | alpinia    | (NMAgowcT3  | insonia    |
| (NMYguzccT5 | netunio    | (PHYgewcD5  | genia      | (NMAgawpQ1  | Amazonia   |
| ;g1f04      |            | (NHYgewpQ5  | Efigenia   | (NMAguwct3  | calunia    |
| (NMYgiwpT4  | Virginia   | (PHYgawpT4  | Betania    | (NMAguwct5  | petunia    |
| (NMYgiwct5  | alpinia    | (PHYgawpT2  | Goiania    | (NMAgizcQ2  | condominio |
| (NMYgewcD5  | genia      | (IHYgowcT4  | insonia    | (#NMAgizcQ2 | aluminio   |
| (NMYgewpQ5  | Efigenia   | (PHYgawpQ1  | Amazonia   | (NMAgezccQ2 | oxigenio   |
|             |            | (JHYguwct3  | calunia    | (NMAgezccT3 | milenio    |



|            |            |            |            |            |            |
|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| (NHVguwcT3 | calunia    | ;kf01      | (NMFfzicQ2 | aluminio   |            |
| (NHVguwcT5 | petunia    | (#MKfiwpT4 | Virginia   | (NMFfzicQ2 | oxigenio   |
| (NHVgizcQ2 | condominio | (NMFfiwcT5 | alpinia    | (NMFfzicT3 | milenio    |
| (NHVgizcQ2 | aluminio   | (NMFfewcD5 | genia      | (NMFfzicD3 | cranio     |
| (NHVgezcQ2 | oxigenio   | (NMFfewpQ5 | Efigenia   | (NMFfzicT4 | uranio     |
| (NHVgezcT3 | milenio    | (IMKfawpT4 | Betania    | (NMFfozpT1 | Antonio    |
| (NHVgazcD3 | cranio     | (NMFfawpT2 | Goiania    | (NMFfozcT2 | demonio    |
| (NHVgazcT4 | uranio     | (NMFfowcT3 | insonia    | (NMFfuzpD1 | Junior     |
| (PHVgozpT1 | Antonio    | (NMFfowpQ1 | Amazonia   | (NMFfuzcT5 | netunio    |
| (IHVgozcT2 | demonio    | (NMFfuwcT3 | calunia    | ;kf05      |            |
| (IHVguzpD1 | Junior     | (NMFfuwcT5 | petunia    | (NMFfiwpT4 | Virginia   |
| (NHVguzcT5 | netunio    | (#MKfizcQ2 | condominio | (NMFfiwcT5 | alpinia    |
| ;g3m02     |            | (#MKfizcQ2 | aluminio   | (NMFfewcD5 | genia      |
| (#HVgiwpT4 | Virginia   | (NMFfezcQ2 | oxigenio   | (NMFfewpQ5 | Efigenia   |
| (#HVgiwcT5 | alpinia    | (NMFfezcT3 | milenio    | (NMFfawpT4 | Betania    |
| (NHVgewcD5 | genia      | (NMFfazcD3 | cranio     | (NMFfawpT2 | Goiania    |
| (NHVgewpQ5 | Efigenia   | (NMFfazcT4 | uranio     | (NMFfowcT3 | insonia    |
| (NHVgawpT4 | Betania    | (IMKfozpT1 | Antonio    | (NMFfowpQ1 | Amazonia   |
| (NHVgawpT2 | Goiania    | (IMKfozcT2 | demonio    | (NMFfuwcT3 | calunia    |
| (NHVgowcT3 | insonia    | (IMKfuzpD1 | Junior     | (NMFfuwcT5 | petunia    |
| (NHVgowpQ1 | Amazonia   | (NMFfuzcT5 | netunio    | (NMFfizcQ2 | condominio |
| (NHVguwcT3 | calunia    | ;kf02      |            | (NMFfizcQ2 | aluminio   |
| (NHVguwcT5 | petunia    | (NMFfiwpT4 | Virginia   | (NMFfezcQ2 | oxigenio   |
| (NHVgizcQ2 | condominio | (NMFfiwcT5 | alpinia    | (NMFfezcT3 | milenio    |
| (NHVgizcQ2 | aluminio   | (NMFfewcD5 | genia      | (NMFfazcD3 | cranio     |
| (NHVgezcQ2 | oxigenio   | (NMFfewpQ5 | Efigenia   | (NMFfazcT4 | uranio     |
| (NHVgezcT3 | milenio    | (NMFfawpT4 | Betania    | (NMFfozpT1 | Antonio    |
| (NHVgazcD3 | cranio     | (NMFfawpT2 | Goiania    | (NMFfozcT2 | demonio    |
| (NHVgazcT4 | uranio     | (NMFfowcT3 | insonia    | (IMKfuzpD1 | Junior     |
| (NHVgozpT1 | Antonio    | (NMFfowpQ1 | Amazonia   | (NMFfuzcT5 | netunio    |
| (NHVgozcT2 | demonio    | (NMFfuwcT3 | calunia    | ;km01      |            |
| (IHVguzpD1 | Junior     | (NMFfuwcT5 | petunia    | (#HKfiwpT4 | Virginia   |
| (NHVguzcT5 | netunio    | (NMFfizcQ2 | condominio | (NHFfiwcT5 | alpinia    |
| ;g3m03     |            | (NMFfizcQ2 | aluminio   | (NHFfewcD5 | genia      |
| (#HVgiwpT4 | Virginia   | (NMFfezcQ2 | oxigenio   | (NHFfewpQ5 | Efigenia   |
| (#HVgiwcT5 | alpinia    | (NMFfezcT3 | milenio    | (NHFfawpT4 | Betania    |
| (NHVgewcD5 | genia      | (NMFfazcD3 | cranio     | (NHFfawpT2 | Goiania    |
| (NHVgewpQ5 | Efigenia   | (NMFfazcT4 | uranio     | (NHFfowcT3 | insonia    |
| (IHVgawpT4 | Betania    | (NMFfozpT1 | Antonio    | (NHFfowpQ1 | Amazonia   |
| (NHVgawpT2 | Goiania    | (NMFfozcT2 | demonio    | (NHFfuwcT3 | calunia    |
| (IHVgowcT3 | insonia    | (NMFfuzpD1 | Junior     | (NHFfuwcT5 | petunia    |
| (NHVgowpQ1 | Amazonia   | (NMFfuzcT5 | netunio    | (NHFfizcQ2 | condominio |
| (NHVguwcT3 | calunia    | ;kf03      |            | (NHFfizcQ2 | aluminio   |
| (NHVguwcT5 | petunia    | (#MKfiwpT4 | Virginia   | (NHFfezcQ2 | oxigenio   |
| (NHVgizcQ2 | condominio | (NMFfiwcT5 | alpinia    | (NHFfezcT3 | milenio    |
| (#HVgizcQ2 | aluminio   | (NMFfewcD5 | genia      | (NHFfazcD3 | cranio     |
| (NHVgezcQ2 | oxigenio   | (NMFfewpQ5 | Efigenia   | (NHFfazcT4 | uranio     |
| (NHVgezcT3 | milenio    | (NMFfawpT4 | Betania    | (NHFfozpT1 | Antonio    |
| (NHVgazcD3 | cranio     | (NMFfawpT2 | Goiania    | (IHKfozcT2 | demonio    |
| (NHVgazcT4 | uranio     | (IMKfowcT3 | insonia    | (NHFfuzpD1 | Junior     |
| (IHVgozpT1 | Antonio    | (NMFfowpQ1 | Amazonia   | (NHFfuzcT5 | netunio    |
| (NHVgozcT2 | demonio    | (NMFfuwcT3 | calunia    | ;km02      |            |
| (IHVguzpD1 | Junior     | (NMFfuwcT5 | petunia    | (NHFfiwpT4 | Virginia   |
| (NHVguzcT5 | netunio    | (#MKfizcQ2 | condominio | (NHFfiwcT5 | alpinia    |
| ;g3m04     |            | (#MKfizcQ2 | aluminio   | (NHFfewcD5 | genia      |
| (NHVgiwpT4 | Virginia   | (NMFfezcQ2 | oxigenio   | (NHFfewpQ5 | Efigenia   |
| (NHVgiwcT5 | alpinia    | (NMFfezcT3 | milenio    | (NHFfawpT4 | Betania    |
| (NHVgewcD5 | genia      | (NMFfazcD3 | cranio     | (NHFfawpT2 | Goiania    |
| (NHVgewpQ5 | Efigenia   | (NMFfazcT4 | uranio     | (NHFfowcT3 | insonia    |
| (NHVgawpT4 | Betania    | (NMFfozpT1 | Antonio    | (NHFfowpQ1 | Amazonia   |
| (NHVgawpT2 | Goiania    | (IMKfozcT2 | demonio    | (NHFfuwcT3 | calunia    |
| (NHVgowcT3 | insonia    | (NMFfuzpD1 | Junior     | (IHKfuwcT5 | petunia    |
| (NHVgowpQ1 | Amazonia   | (NMFfuzcT5 | netunio    | (NHFfizcQ2 | condominio |
| (NHVguwcT3 | calunia    | ;kf04      |            | (NHFfizcQ2 | aluminio   |
| (NHVguwcT5 | petunia    | (NMFfiwpT4 | Virginia   | (NHFfezcQ2 | oxigenio   |
| (NHVgizcQ2 | condominio | (NMFfiwcT5 | alpinia    | (IHKfezcT3 | milenio    |
| (#HVgizcQ2 | aluminio   | (NMFfewcD5 | genia      | (NHFfazcD3 | cranio     |
| (NHVgezcQ2 | oxigenio   | (NMFfewpQ5 | Efigenia   | (NHFfazcT4 | uranio     |
| (NHVgezcT3 | milenio    | (NMFfawpT4 | Betania    | (NHFfozpT1 | Antonio    |
| (NHVgazcD3 | cranio     | (NMFfawpT2 | Goiania    | (NHFfozcT2 | demonio    |
| (NHVgazcT4 | uranio     | (NMFfowcT3 | insonia    | (NHFfuzpD1 | Junior     |
| (IHVgozpT1 | Antonio    | (NMFfowpQ1 | Amazonia   | (NHFfuzcT5 | netunio    |
| (NHVgozcT2 | demonio    | (NMFfuwcT3 | calunia    | ;km03      |            |
| (NHVguzpD1 | Junior     | (NMFfuwcT5 | petunia    | (#HKfiwpT4 | Virginia   |
| (NHVguzcT5 | netunio    | (NMFfizcQ2 | condominio | (NHFfiwcT5 | alpinia    |

|            |            |            |            |            |            |
|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| (NHHfewcD5 | genia      | (NMYsazcD3 | cranio     | (NHYSawpT2 | Goiania    |
| (NHHfewpQ5 | Efigenia   | (NMYsazcT4 | uranio     | (NHYSowcT3 | insonia    |
| (NHHfawpT4 | Betania    | (IMYsozpT1 | Antonio    | (IHYsowpQ1 | Amazonia   |
| (NHHfawpT2 | Goiania    | (NMYsozcT2 | demonio    | (NHYSuwcT3 | calunia    |
| (NHHfowcT3 | insonia    | (NMYsuzpD1 | Junior     | (NHYSuwcT5 | petunia    |
| (NHHfowpQ1 | Amazonia   | (NMYsuzcT5 | netunio    | (NHYSizcQ2 | condominio |
| (NHHfuwcT3 | calunia    | ;g1f02s    |            | (NHYSizcQ2 | aluminio   |
| (NHHfuwcT5 | petunia    | (NMYsiwpT4 | Virginia   | (NHYSizcQ2 | oxigenio   |
| (NHHfizcQ2 | condominio | (NMYsiwcT5 | alpinia    | (NHYSzctT3 | milenio    |
| (NHHfizcQ2 | aluminio   | (NMYsewcD5 | genia      | (NHYSazcD3 | cranio     |
| (NHHfezcQ2 | oxigenio   | (NMYsewpQ5 | Efigenia   | (NHYSazcT4 | uranio     |
| (NHHfezcT3 | milenio    | (NMYsawpT4 | Betania    | (IHYsozpT1 | Antonio    |
| (NHHfazcD3 | cranio     | (NMYsawpT2 | Goiania    | (NHYSozcT2 | demonio    |
| (NHHfazcT4 | uranio     | (NMYsowcT3 | insonia    | (IHYsuzpD1 | Junior     |
| (NHHfozpT1 | Antonio    | (NMYsowpQ1 | Amazonia   | (NHYSuzcT5 | netunio    |
| (NHHfozcT2 | demonio    | (NMYsuwcT3 | calunia    | ;g1m02s    |            |
| (NHHfuzpD1 | Junior     | (NMYsuwcT5 | petunia    | (NHYSiwpT4 | Virginia   |
| (NHHfuzcT5 | netunio    | (NMYsizcQ2 | condominio | (NHYSiwcT5 | alpinia    |
| ;km04      |            | (#MYSizcQ2 | aluminio   | (NHYSewcD5 | genia      |
| (#HKfiwpT4 | Virginia   | (NMYsezcQ2 | oxigenio   | (NHYSewpQ5 | Efigenia   |
| (NHHfiwcT5 | alpinia    | (NMYsezcT3 | milenio    | (NHYSawpT4 | Betania    |
| (NHHfewcD5 | genia      | (NMYsazcD3 | cranio     | (NHYSawpT2 | Goiania    |
| (NHHfewpQ5 | Efigenia   | (NMYsazcT4 | uranio     | (NHYSowcT3 | insonia    |
| (NHHfawpT4 | Betania    | (NMYsozpT1 | Antonio    | (NHYSowpQ1 | Amazonia   |
| (NHHfawpT2 | Goiania    | (NMYsozcT2 | demonio    | (NHYSuwcT3 | calunia    |
| (NHHfowcT3 | insonia    | (NMYsuzpD1 | Junior     | (NHYSuwcT5 | petunia    |
| (NHHfowpQ1 | Amazonia   | (NMYsuzcT5 | netunio    | (NHYSizcQ2 | condominio |
| (NHHfuwcT3 | calunia    | ;g1f03s    |            | (NHYSizcQ2 | aluminio   |
| (NHHfuwcT5 | petunia    | (#MYSiwpT4 | Virginia   | (NHYSizcQ2 | oxigenio   |
| (NHHfizcQ2 | condominio | (NMYsiwcT5 | alpinia    | (NHYSzctT3 | milenio    |
| (NHHfizcQ2 | aluminio   | (NMYsewcD5 | genia      | (NHYSazcD3 | cranio     |
| (NHHfezcQ2 | oxigenio   | (NMYsewpQ5 | Efigenia   | (NHYSazcT4 | uranio     |
| (NHHfezcT3 | milenio    | (NMYsawpT4 | Betania    | (NHYSozpT1 | Antonio    |
| (NHHfazcD3 | cranio     | (NMYsawpT2 | Goiania    | (NHYSozcT2 | demonio    |
| (NHHfazcT4 | uranio     | (NMYsowcT3 | insonia    | (NHYSuzpD1 | Junior     |
| (IHKfozpT1 | Antonio    | (NMYsowpQ1 | Amazonia   | (NHYSuzcT5 | netunio    |
| (NHHfozcT2 | demonio    | (NMYsuwcT3 | calunia    | ;g1m03s    |            |
| (NHHfuzpD1 | Junior     | (NMYsuwcT5 | petunia    | (#HYSiwpT4 | Virginia   |
| (NHHfuzcT5 | netunio    | (NMYsizcQ2 | condominio | (NHYSiwcT5 | alpinia    |
| ;km05      |            | (NMYsizcQ2 | aluminio   | (NHYSewcD5 | genia      |
| (NHHfiwpT4 | Virginia   | (NMYsezcQ2 | oxigenio   | (NHYSewpQ5 | Efigenia   |
| (NHHfiwcT5 | alpinia    | (NMYsezcT3 | milenio    | (NHYSawpT4 | Betania    |
| (NHHfewcD5 | genia      | (NMYsazcD3 | cranio     | (NHYSawpT2 | Goiania    |
| (NHHfewpQ5 | Efigenia   | (NMYsazcT4 | uranio     | (NHYSowcT3 | insonia    |
| (NHHfawpT4 | Betania    | (NMYsozpT1 | Antonio    | (NHYSowpQ1 | Amazonia   |
| (NHHfawpT2 | Goiania    | (NMYsozcT2 | demonio    | (NHYSuwcT3 | calunia    |
| (NHHfowcT3 | insonia    | (NMYsuzpD1 | Junior     | (NHYSuwcT5 | petunia    |
| (NHHfowpQ1 | Amazonia   | (NMYsuzcT5 | netunio    | (#HYSizcQ2 | condominio |
| (NHHfuwcT3 | calunia    | ;g1f04s    |            | (#HYSizcQ2 | aluminio   |
| (NHHfuwcT5 | petunia    | (NMYsiwpT4 | Virginia   | (NHYSzctT3 | oxigenio   |
| (#HKfizcQ2 | condominio | (NMYsiwcT5 | alpinia    | (NHYSzctT3 | milenio    |
| (NHHfizcQ2 | aluminio   | (NMYsewcD5 | genia      | (NHYSazcD3 | cranio     |
| (NHHfezcQ2 | oxigenio   | (NMYsewpQ5 | Efigenia   | (NHYSazcT4 | uranio     |
| (NHHfezcT3 | milenio    | (NMYsawpT4 | Betania    | (NHYSozpT1 | Antonio    |
| (NHHfazcD3 | cranio     | (NMYsawpT2 | Goiania    | (NHYSozcT2 | demonio    |
| (NHHfazcT4 | uranio     | (NMYsowcT3 | insonia    | (IHYsuzpD1 | Junior     |
| (JHKfozpT1 | Antonio    | (NMYsowpQ1 | Amazonia   | (NHYSuzcT5 | netunio    |
| (IHKfozcT2 | demonio    | (NMYsuwcT3 | calunia    | ;g1m04s    |            |
| (IHKfuzpD1 | Junior     | (NMYsuwcT5 | petunia    | (#HYSiwpT4 | Virginia   |
| (NHHfuzcT5 | netunio    | (NMYsizcQ2 | condominio | (NHYSiwcT5 | alpinia    |
| ;g1f01s    |            | (NMYsizcQ2 | aluminio   | (NHYSewcD5 | genia      |
| (#MYSiwpT4 | Virginia   | (NMYsezcQ2 | oxigenio   | (NHYSewpQ5 | Efigenia   |
| (NMYsiwcT5 | alpinia    | (NMYsezcT3 | milenio    | (NHYSawpT4 | Betania    |
| (NMYsewcD5 | genia      | (NMYsazcD3 | cranio     | (NHYSawpT2 | Goiania    |
| (NMYsewpQ5 | Efigenia   | (NMYsazcT4 | uranio     | (NHYSowcT3 | insonia    |
| (IMYSawpT4 | Betania    | (NMYsozpT1 | Antonio    | (NHYSowpQ1 | Amazonia   |
| (NMYsawpT2 | Goiania    | (NMYsozcT2 | demonio    | (NHYSuwcT3 | calunia    |
| (NMYsowcT3 | insonia    | (IMYSuzpD1 | Junior     | (NHYSuwcT5 | petunia    |
| (NMYsowpQ1 | Amazonia   | (NMYsuzcT5 | netunio    | (NHYSizcQ2 | condominio |
| (NMYsuwcT3 | calunia    | ;g1m01s    |            | (NHYSizcQ2 | aluminio   |
| (IMYSuwcT5 | petunia    | (#HYSiwpT4 | Virginia   | (NHYSzctT3 | oxigenio   |
| (NMYsizcQ2 | condominio | (NHYSiwcT5 | alpinia    | (NHYSzctT3 | milenio    |
| (#MYSizcQ2 | aluminio   | (NHYSewcD5 | genia      | (NHYSazcD3 | cranio     |
| (NMYsezcQ2 | oxigenio   | (NHYSewpQ5 | Efigenia   | (NHYSazcT4 | uranio     |
| (NMYsezcT3 | milenio    | (NHYSawpT4 | Betania    | (NHYSozpT1 | Antonio    |



|            |            |            |            |            |            |
|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| (NMVsizcQ2 | aluminio   | (NHVsowcT3 | insonia    | (NHVsiwcT5 | alpinia    |
| (NMVsezcQ2 | oxigenio   | (NHVsowpQ1 | Amazonia   | (NHVsewcD5 | genia      |
| (NMVsezcT3 | milenio    | (NHVsuwct3 | calunia    | (NHVsewpQ5 | Efigenia   |
| (NMVsazcD3 | cranio     | (NHVsuwct5 | petunia    | (NHVsawpT4 | Betania    |
| (NMVsazcT4 | uranio     | (NHVsizcQ2 | condominio | (NHVsawpT2 | Goiania    |
| (NMVsozpt1 | Antonio    | (NHVsizcQ2 | aluminio   | (NHVsowcT3 | insonia    |
| (NMVsozct2 | demonio    | (NHVsezcQ2 | oxigenio   | (NHVsowpQ1 | Amazonia   |
| (NMVsuzpd1 | Junior     | (NHVsezcT3 | milenio    | (NHVsuwct3 | calunia    |
| (NMVsuzct5 | netunio    | (NHVsazcD3 | cranio     | (NHVsuwct5 | petunia    |
| :g3f04s    |            | (NHVsazcT4 | uranio     | (NHVsizcQ2 | condominio |
| (NMVsiwpT4 | Virginia   | (NHVsozpt1 | Antonio    | (NHVsizcQ2 | aluminio   |
| (NMVsiwct5 | alpinia    | (NHVsozct2 | demonio    | (NHVsezcQ2 | oxigenio   |
| (NMVsewcD5 | genia      | (NHVsuzpd1 | Junior     | (NHVsezcT3 | milenio    |
| (NMVsewpQ5 | Efigenia   | (NHVsuzct5 | netunio    | (NHVsazcD3 | cranio     |
| (NMVsawpT4 | Betania    | :g3m02s    |            | (NHVsazcT4 | uranio     |
| (NMVsawpT2 | Goiania    | (NHVsiwpT4 | Virginia   | (IHVsozpt1 | Antonio    |
| (NMVsowcT3 | insonia    | (NHVsiwct5 | alpinia    | (NHVsozct2 | demonio    |
| (NMVsowpQ1 | Amazonia   | (NHVsewcD5 | genia      | (IHVsuzpd1 | Junior     |
| (NMVsuwct3 | calunia    | (NHVsewpQ5 | Efigenia   | (NHVsuzct5 | netunio    |
| (NMVsuwct5 | petunia    | (NHVsawpT4 | Betania    | :g3m04s    |            |
| (NMVsizcQ2 | condominio | (NHVsawpT2 | Goiania    | (#HVsiwpT4 | Virginia   |
| (NMVsizcQ2 | aluminio   | (NHVsowcT3 | insonia    | (NHVsiwct5 | alpinia    |
| (NMVsezcQ2 | oxigenio   | (NHVsowpQ1 | Amazonia   | (NHVsewcD5 | genia      |
| (NMVsezcT3 | milenio    | (NHVsuwct3 | calunia    | (NHVsewpQ5 | Efigenia   |
| (NMVsazcD3 | cranio     | (NHVsuwct5 | petunia    | (IHVsawpT4 | Betania    |
| (NMVsazcT4 | uranio     | (NHVsizcQ2 | condominio | (NHVsawpT2 | Goiania    |
| (NMVsozpt1 | Antonio    | (NHVsizcQ2 | aluminio   | (NHVsowcT3 | insonia    |
| (NMVsozct2 | demonio    | (NHVsezcQ2 | oxigenio   | (NHVsowpQ1 | Amazonia   |
| (NMVsuzpd1 | Junior     | (NHVsezcT3 | milenio    | (NHVsuwct3 | calunia    |
| (NMVsuzct5 | netunio    | (NHVsazcD3 | cranio     | (NHVsuwct5 | petunia    |
| :g3m01s    |            | (NHVsazcT4 | uranio     | (NHVsizcQ2 | condominio |
| (NHVsiwpT4 | Virginia   | (NHVsozpt1 | Antonio    | (NHVsizcQ3 | aluminio   |
| (NHVsiwct5 | alpinia    | (NHVsozct2 | demonio    | (NHVsezcQ2 | oxigenio   |
| (NHVsewcD5 | genia      | (IHVsuzpd1 | Junior     | (NHVsezcT3 | milenio    |
| (NHVsewpQ5 | Efigenia   | (NHVsuzct5 | netunio    | (NHVsazcD3 | cranio     |
| (NHVsawpT4 | Betania    | :g3m03s    |            | (NHVsazcT4 | uranio     |
| (NHVsawpT2 | Goiania    | (NHVsiwpT4 | Virginia   | (IHVsozpt1 | Antonio    |
| (NHVsozct2 | demonio    | (NHVsuzpd1 | Junior     | (NHVsuzct5 | netunio    |