

Pedro Augusto Gamba

**AS SOANTES PALATAIS NO PORTUGUÊS: UMA
CARACTERIZAÇÃO FONÉTICO-FONOLÓGICA**

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC, para obtenção do grau de Mestre em Linguística, junto ao Programa de Pós-Graduação em Linguística, área de concentração Teoria e Análise Linguística. Linha de Pesquisa: A fala do ponto de vista perceptual-acústico-articulatório e os modelos fonológicos.

Orientadora: Prof^ª. Dr^ª. Cristiane Lazzarotto-Volcão.

Florianópolis
2015

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Gamba, Pedro Augusto

As soantes palatais no português : uma caracterização fonético-fonológica / Pedro Augusto Gamba ; orientadora, Cristiane Lazzarotto-Volcão - Florianópolis, SC, 2015. 199 p.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Comunicação e Expressão. Programa de Pós-Graduação em Linguística.

Inclui referências

1. Linguística. 2. Soantes palatais. 3. Estudo fonológico. 4. Estudo acústico. I. Lazzarotto-Volcão, Cristiane . II. Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de Pós-Graduação em Linguística. III. Título.

Dedico este trabalho
aos aventureiros que
forem lê-lo.

AGRADECIMENTOS

Ao longo do trabalho, muitas vezes encontramos dificuldades e contratempos que não seriam superados sem a presença chave de algumas pessoas. Dessa forma, este trabalho não seria possível sem que minha orientadora, Cristiane Lazzarotto-Volcão, estivesse presente em cada momento da pesquisa, me auxiliando, dando força e mostrando o melhor caminho a ser seguido. Agradeço também à professora Izabel, que me instigou nos caminhos da fonética e fonologia e, em alguns momentos, me ajudou nas minhas buscas. Não poderia deixar de agradecer imensamente aos meus pais, que sempre me apoiaram e me incentivaram a continuar firme, mesmo quando eu não tinha tanta certeza. Aos meus informantes que de maneira tão solícita fizeram as gravações e permitiram o desenvolvimento deste trabalho. Ao João Acosta Luz que me acompanhou nas gravações e as tornou analisáveis. Aos meus amigos mais que criativos, fica também o meu agradecimento. Por fim, mas não menos importante, agradeço à Raquel, que me acompanhou desde antes do mestrado e que sempre foi minha companheira. Sempre estive comigo nos momentos em que tudo corria bem e, principalmente, nos momentos em que alguma coisa estava em desacordo.

A essas e outras pessoas não citadas aqui, eu gostaria de agradecer e ainda dedicar esse trabalho. A participação e presença de cada um de vocês foi, em maior ou menor escala, fundamental para que esta dissertação fosse possível.

RESUMO

GAMBA, Pedro Augusto. **As soantes palatais no português: uma caracterização fonético-fonológica.** 2015. 199 p. Dissertação (Mestrado em Linguística) - Programa de Pós-Graduação em Linguística, Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC, Florianópolis, 2015.

Orientadora: Profa. Dra. Cristiane Lazzarotto-Volcão.

Defesa: 23 de setembro de 2014.

Este trabalho tem por foco as soantes palatais no português brasileiro. Analisamos as características acústicas que constituem esses fonemas e suas variantes em fala semi-espontânea. Também consideramos a estrutura fonológica desses fonemas, buscando a melhor representação autosegmental para eles. Apresentamos os pressupostos teóricos utilizados nessa pesquisa – geometria de traços –, fizemos uma breve retomada histórica e do possível surgimento das soantes palatais no português. Em seguida apresentamos diversas abordagens linguísticas desses fonemas e, por fim, observamos os diferentes comportamentos acústicos das realizações das consoantes palatais buscando seus padrões comportamentais para diferenciar as várias realizações ocorrentes no falar do brasileiro. Baseamo-nos, principalmente, na obra de Matzenauer-Hernandorena (1999), de Cagliari (1974), nos apontamentos de Crístófar-Silva (2008) e em alguns estudos de viés sociolinguístico. Os dados coletados nos dois informantes serviram de base para estabelecer os padrões acústicos de cada uma das variantes descritas ao longo da pesquisa. Após a análise, constatamos que as soantes palatais concorrem e coocorrem com suas variantes. Pretendemos com essa pesquisa contribuir para os estudos fonológicos e acústicos e do português brasileiro.

Palavras-chave: Soantes palatais. Estudo fonológico. Estudo acústico.

ABSTRACT

The present work focuses on palatal sonorant in Brazilian Portuguese. We have analysed the acoustic characteristics which constitute such phonemes and their spoken, semi-spontaneous variants. We have also taken their phonological structure into account, aiming at finding their most appropriate autosegmental representation. We have introduced the theoretical framework on which this piece of research is based on – Geometry of Features - , doing both a brief historical review and of the emergence of palatal sonorant in Portuguese. Next, we have presented several linguistic approaches to these phonemes and, finally, have observed the different acoustic behaviour of the realizations of the palatal consonants, seeking behaviour patterns in order to distinguish the many realizations that may happen in Brazilian spoken language. This piece was mostly based on the works of Matzenauer-Hernandorena (1999), Cagliari (1974), and notes from Cristófaró-Silva (2008), as well as sociolinguistic studies. The data from the two subjects were dealt with as the basis to establish the acoustic patterns to each of the variants described throughout the paper. After analysis, we have noted that the palatal sonorant competes with and takes place at the same time as their variants. We intend, with the present work, to contribute to the acoustic and phonological studies, as well as Brazilian Portuguese ones.

Keywords: Palatal sonorant. Phonological studies. Acoustic Studies.

LISTA DE FIGURAS

| | |
|---|----|
| Figura 1. Representação esquelética da fonologia de traços | 31 |
| Figura 2. Representação de diferentes maneiras de relação entre traços | 32 |
| Figura 3. Representações não lineares | 33 |
| Figura 4. Espraiamento do nó laríngeo no Grego | 35 |
| Figura 5. Processo da vogal intrusiva | 36 |
| Figura 6. Espraiamento de traços do Nó ponto de consoantes. | 37 |
| Figura 7. Espraiamento dos traços de vogal para além da consoante | 38 |
| Figura 8. Grau de abertura das vogais. | 40 |
| Figura 9. Espraiamento possível e impossível | 41 |
| Figura 10. Espraiamento do nó vocálico para o PC da consoante | 52 |
| Figura 11. Processo de assimilação – espraiamento do nó vocálico de // | 54 |
| Figura 12. Dissimilação/mudança do traço [vocóide] e atualização do nó vocálico | 55 |
| Figura 13. Espraiamento do nó vocálico de /j/ para // | 56 |
| Figura 14. Geometria de traços da sequência /nj/ | 57 |
| Figura 15. Cancelamento do nó vocálico da lateral palatal | 59 |
| Figura 16. Processo de espraiamento | 60 |
| Figura 17. Soantes palatais como segmento simples | 81 |
| Figura 18. Representação da lateral palatal como segmento complexo | 82 |
| Figura 19. Representação de traços da lateral alveolar | 83 |
| Figura 20. Representação da constrição secundária da lateral palatal | 83 |

| | |
|---|-----|
| Figura 21. Processo de espriamento da constrição secundária 84 | |
| Figura 22. Representação bem formada da sequência [ly] | 85 |
| Figura 23. Modelo das geminadas proposto por Wetzels | 86 |
| Figura 24. Camadas de etiquetagem para os dados gravados | 95 |
| Figura 25. Indicação do segmento alvo e das suas três primeiras ressonâncias | 96 |
| Figura 26. Representação do padrão de F1 | 101 |
| Figura 27. Representação de F2 para lateral palatal propriamente dita | 102 |
| Figura 28. Representação de F2 para [lj] | 103 |
| Figura 29. Representação de F2 para [l] | 103 |
| Figura 30. Representação do padrão de F1 | 105 |
| Figura 31. Representação de F2 para lateral palatal propriamente dita | 107 |
| Figura 32. Representação de F2 para [lj] | 108 |
| Figura 33. Representação do padrão de F1 | 110 |
| Figura 34. Representação de F2 para lateral palatal propriamente dita | 111 |
| Figura 35. Representação de F2 para [lj] | 112 |
| Figura 36. Representação do padrão de F1 | 114 |
| Figura 37. Representação de F2 para lateral palatal propriamente dita | 115 |
| Figura 38. Representação de F2 para [lj] | 116 |
| Figura 39. Representação do padrão de F1 | 118 |
| Figura 40. Representação de F2 para lateral palatal propriamente dita | 118 |
| Figura 41. Representação de F2 para [lj] | 119 |
| Figura 42. Representação de F1 para a nasal palatal | 125 |
| Figura 43. Representação de F2 para [j] | 126 |

| | |
|---|-----|
| Figura 44. Representação de F2 para síncope | 127 |
| Figura 45. Representação de F1 para nasal palatal | 129 |
| Figura 46. Representação de F2 para [j] | 129 |
| Figura 47. Representação de F2 para nasal palatal propriamente dita | 130 |
| Figura 48. Representação de F1 para nasal palatal | 132 |
| Figura 49. Representação de F2 para [j] | 133 |
| Figura 50. Representação de F2 para [j], reduzida | 133 |
| Figura 51. Representação de F2 para síncope | 134 |
| Figura 52. Representação de F1 para nasal palatal | 136 |
| Figura 53. Representação de F2 para nasal palatal propriamente dita | 137 |
| Figura 54. Representação de F1 para nasal palatal | 140 |
| Figura 55. Representação de F2 para [j] | 140 |
| Figura 56. Representação de F2 para síncope | 141 |
| Figura 57. Representação das soantes palatais pela geometria de traços | 145 |

LISTA DE GRÁFICOS

| | |
|---|-----|
| Gráfico 1. Ocorrências de lateral palatal e variantes não-canônicas para o informante masculino | 99 |
| Gráfico 2. Ocorrências de lateral palatal e variantes não-canônicas para a informante feminina | 100 |
| Gráfico 3. F1 das variantes estudadas | 104 |
| Gráfico 4. F2 das variantes estudadas | 105 |
| Gráfico 5. F1 das variantes estudadas | 108 |
| Gráfico 6. F2 das variantes estudadas | 109 |
| Gráfico 7. F1 das variantes estudadas | 112 |
| Gráfico 8. F2 das variantes estudadas | 113 |
| Gráfico 9. F1 das variantes estudadas | 116 |
| Gráfico 10. F2 das variantes estudadas | 117 |
| Gráfico 11. F1 das variantes estudadas | 120 |
| Gráfico 12. F2 das variantes estudadas | 120 |
| Gráfico 13. Duração relativa das variantes estudadas | 122 |
| Gráfico 14. Intensidade das variantes estudadas | 123 |
| Gráfico 15. Percentual de utilização das variantes | 124 |
| Gráfico 16. Percentual de utilização das variantes | 125 |
| Gráfico 17. F1 das variantes estudadas | 127 |
| Gráfico 18. F2 das variantes estudadas | 128 |
| Gráfico 19. F1 das variantes estudadas | 131 |
| Gráfico 20. F2 das variantes estudadas | 131 |
| Gráfico 21. F1 das variantes estudadas | 135 |
| Gráfico 22. F2 das variantes estudadas | 135 |
| Gráfico 23. F1 das variantes estudadas | 138 |
| Gráfico 24. F2 das variantes estudadas | 139 |
| Gráfico 25. F1 das variantes estudadas | 142 |
| Gráfico 26. F2 das variantes estudadas | 142 |

| | |
|--|-----|
| Gráfico 27. Duração relativa das variantes estudadas | 143 |
| Gráfico 28. Intensidade das variantes estudadas | 144 |

LISTA DE QUADROS

| | |
|---|----|
| Quadro 1. Evolução da lateral palatal | 50 |
|---|----|

LISTA DE TABELAS

| | |
|---|----|
| Tabela 1. Tabela de escala de sonoridade | 34 |
| Tabela 2. Tabela de escala de sonoridade | 42 |
| Tabela 3. Escala de sonoridade de Bonet e Mascaró (1996) | 50 |
| Tabela 4. Fatores linguísticos considerados favorecedores e suas variantes correspondentes | 66 |
| Tabela 5. Variáveis condicionadoras de três variantes de [ʎ] | 69 |
| Tabela 6. Resultados de distribuição das variantes segundo a idade | 72 |
| Tabela 7. Valores dos três estados encontrados por Silva (1999) | 89 |
| Tabela 8. Espreadimento de traços do Nó ponto de consoantes | 90 |

SUMÁRIO

| | |
|---|-----|
| INTRODUÇÃO | 24 |
| 1 PRESSUPOSTOS TEÓRICOS | 27 |
| 2 REVISÃO DE LITERATURA..... | 42 |
| 2.1 As soantes palatais | 42 |
| 2.1.1 Uma história..... | 42 |
| 2.1.2 Aquisições de linguagem | 60 |
| 2.1.3 Pesquisas Sociolinguísticas | 61 |
| 2.2 Análises linguísticas das soantes palatais..... | 72 |
| 2.2.1 Análises estruturais | 72 |
| 2.2.2 Análises pela Geometria de Traços | 80 |
| 2.2.3 Análises acústicas | 87 |
| 3 METODOLOGIA..... | 91 |
| 4 CARACTERIZAÇÃO E DISCUSSÃO DOS DADOS | 96 |
| 4.1 Análise da lateral..... | 97 |
| 4.1.1 Grupos iniciados pela vogal [a] | 99 |
| 4.1.2 Grupos iniciado por [e] | 104 |
| 4.1.3 Grupo iniciado por [i]: | 108 |
| 4.1.4 Grupos iniciados por [o] | 112 |
| 4.1.5 Grupo iniciado por [u] | 116 |
| 4.1.6 Duração | 119 |
| 4.1.7 Intensidade | 121 |
| 4.2 Análise da nasal palatal | 122 |
| 4.2.1 Grupo iniciado por [a] | 124 |
| 4.2.2 Grupos iniciados por [e] | 127 |
| 4.2.3 Grupo iniciado por [i] | 131 |
| 4.2.4 Grupo iniciado por [o]..... | 135 |
| 4.2.5 Grupo iniciado por [u] | 138 |

| | |
|------------------------------|-----|
| 4.2.6 Duração | 142 |
| 4.2.7 Intensidade | 142 |
| 4.3 Análise fonológica..... | 143 |
| 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS | 146 |
| REFERÊNCIAS..... | 148 |
| APÊNDICE | 154 |

INTRODUÇÃO

O português brasileiro, assim como todas as demais línguas faladas atualmente, está sujeito a variações que ocorrem paulatina e quase imperceptivelmente. Cada falante, ao se enunciar, faz diversas escolhas de como fazê-lo e, não raras vezes, imprime um pouco de si em cada fala. Existem, então, variantes que são individuais, outras que são regionais, algumas ainda sociais, temporais, dentre tantas outras variantes. Mas, o fascinante é que, mesmo com todas essas possíveis mudanças/variações, a comunicação entre dois falantes de uma língua, normalmente, ocorre sem nenhum problema. Entendemos língua, então, como um sistema vivo, que é utilizado por seus falantes em interações nos mais diferentes ambientes e nas mais diversas situações. Como qualquer sistema vivo, ele evolui, modifica-se e adapta-se.

Não é incomum percebermos pronúncias diferentes para determinada palavra ou som. Muitas vezes, ao ouvir alguém de outra região falar, chama-nos a atenção a forma como esse pronuncia certas palavras. Por aí, percebemos que alguns sons podem variar de pronúncia dependendo do falante que o reproduz. Foi justamente interessado nessa variação entre as produções de alguns sons que nos vimos diante desse trabalho. Interessados especificamente na produção das soantes palatais – /ʎ/, /ɲ/ – buscamos pesquisar e analisar seu comportamento em diferentes contextos linguísticos.

Consideramos esses segmentos – as soantes palatais – especiais, uma vez que só ocorrem em contextos intervocálicos. Tradicionalmente, diz-se que a nasal palatal – /ɲ/ – realiza-se com a língua na região do palato duro, causando o bloqueio do trato oral nesse ponto. A partir dessa obstrução, o ar sai pelo trato nasal a partir do abaixamento do véu palatino e, em seguida, pelo trato oral através do abaixamento da língua que estava em contato com a região palatal. Contudo, autores como Cristóvão Silva (2008) e Cagliari (1974) têm observado algumas variações no uso desse fonema, tais como: [j], [ɲj] ou ainda l.

As laterais palatais seguem um padrão bastante semelhante. Sua realização dá-se com a língua na região do palato duro, obstruindo assim o trato oral e forçando o ar a sair pelas laterais dessa cavidade. Para esse fonema, autores também têm encontrado variação na pronúncia. Cristóforo Silva aponta para a produção de [lj], [l], ou ainda [j] ao invés da lateral palatal.

Na busca por entender melhor o comportamento dessas variantes, efetuaremos um estudo a partir de dados de dois informantes, observando a produção de cada segmento em análise. Esta pesquisa foi realizada no Laboratório de Fonética Aplicada da UFSC e está inserida na linha de pesquisa “A fala do ponto de vista acústico-articulatório e os modelos fonológicos” do Programa de Pós-Graduação em Linguística da mesma instituição.

Antes de continuarmos, um esclarecimento dos termos que serão utilizados ao longo desta pesquisa é importante: trabalharemos com os termos variantes *canônicas* e *não canônicas*. Consideramos variantes *canônicas* a variante que aparece nos quadros fonológicos, ou seja, as palatais propriamente ditas. Por variantes *não canônicas* entendemos os (alo)fonos que estão em variação com a *variante canônica*. Optamos por esses termos para referirmo-nos às outras possibilidades de produção das palatais, ao invés de despalatização conforme pode ser encontrado na literatura (Soares, 2009; Caruso, 1983; Pinheiro, 2009), pois algumas produções mantêm uma articulação palatal, embora secundária, como é o caso de [nj] e [j].

Na realização da pesquisa, temos algumas hipóteses do que encontraremos:

(a). Além das variantes canônicas, as seguintes variantes não canônicas, conforme estudos anteriores (Cristóforo-Silva 2009; Soares, 2009; Pinheiro, 2009, Gamba, 2011, Pontes, 1972; Cagliari, 1974):

- I. para a lateral palatal – [l]; [lj];
- II. para a nasal palatal – [nj]; [j] e ∅.

Entretanto, acreditamos que as ocorrências de variantes não canônicas serão mais frequentes do que as variantes canônicas, em especial a variante [lj] para as laterais e a variante [j] para as nasais, uma vez que os estudos sociolinguísticos apresentados adiante apresentam essa evidência.

(b). As variantes canônicas serão condicionadas pelas vogais médias altas – anterior e posterior. As variantes não canônicas [lj] e [j] serão condicionadas pelas vogais médias baixas – anterior e posterior – e pela vogal baixa central.

(c). A variante [lj] será utilizada quando a vogal do contexto antecedente for alta.

(d). Já para a nasal palatal, acreditamos que diante de vogal alta teremos o apagamento do segmento – \emptyset , formando a síncope, uma vez que acreditamos que a vogal se alongaria, ocupando também a posição da nasal palatal.

(e). Ainda nesse tocante, esperamos que as variantes não canônicas tenham maior duração e maior intensidade uma vez que apresentam não apenas a parte consonantal como também uma parte vocálica.

O objetivo geral do presente trabalho (1) é analisar a produção de soantes palatais de dois falantes de Florianópolis para apresentar uma descrição tanto das variantes canônicas quanto das variantes não canônicas, a fim de mostrar um padrão acústico para cada uma delas. Pretendemos observar o comportamento desses fonemas e, com base em análise acústica, descrever cada variante. Mais específico que este primeiro (2), pretendemos também, com base nos resultados, discutir o *status* fonológico desses segmentos, ou seja, se são segmentos simples, complexos ou geminados. E, por fim (3), desejamos observar quais são os processos fonológicos sofridos pelos fonemas ao serem pronunciados como variante não canônica.

E, para alcançarmos nossos objetivos, organizamos o trabalho que segue da seguinte forma:

No primeiro capítulo, mostramos os preceitos da geometria de traços, pressuposto teórico assumido e que norteia essa pesquisa. No segundo capítulo, apresentamos a revisão de literatura, onde faremos um breve passeio pela história desses segmentos. Veremos ainda alguns estudos sobre aquisição de linguagem, cujas estratégias para produção das soantes palatais se assemelham muito às variantes não canônicas encontradas na literatura. Também veremos alguns trabalhos de viés sociolinguístico sobre as soantes palatais e seus comportamentos em diferentes regiões do país e sob o aspecto de diferentes variáveis sociais. Mais além, uma discussão teórica sobre as análises estruturalistas propostas para esses sons. Em contraposição a esta última sessão, veremos também algumas abordagens autosegmentais sobre esses fonemas, não sem antes entendermos um pouco mais sobre a teoria autosegmental.

Finda essa parte, passamos à prática. Vamos apresentar, na metodologia, a maneira como o trabalho foi realizado na metodologia. Ali apresentaremos todos os passos seguidos para a coleta e análise de dados, bem como os dados que serão analisados na sequência.

Com a metodologia aplicada e os dados em mãos, procederemos à análise acústica e descrição e discussão dos dados. Nesse capítulo, apresentaremos os resultados e revelaremos se nossas hipóteses procediam.

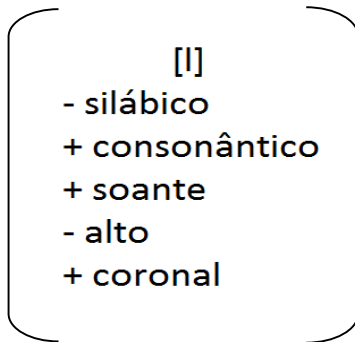
Para finalizar, apresentamos as considerações finais, momento em que apresentamos as conclusões alcançadas ao longo dessas páginas que estão por vir.

1 PRESSUPOSTOS TEÓRICOS

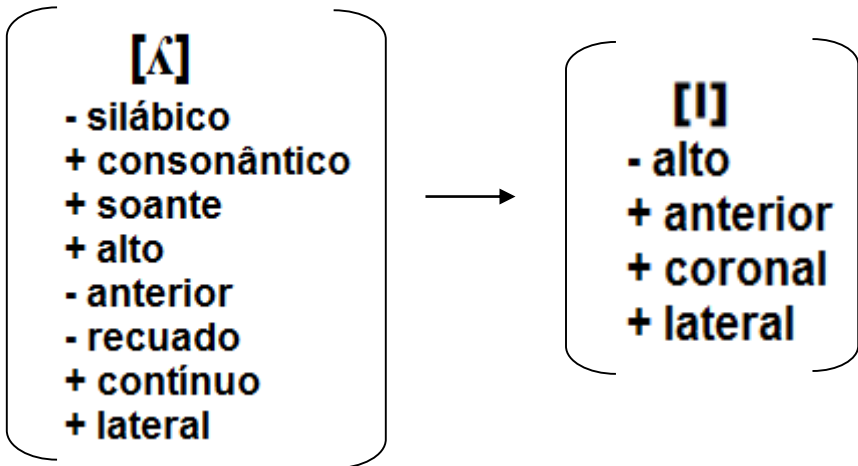
Antigamente, os estudiosos da língua acreditavam que – tal qual o átomo – a menor unidade distintiva da língua era o fonema. No entanto, assim como encontraram próton e partes menores que o átomo nas ciências químicas, alguns linguístas defendem que o fonema seja dividido em partes ainda menores que o compõe. Essas “partes menores que o átomo” na fonologia – em algumas vertentes - são conhecidas como traços. Dependendo da combinação desses traços, pode-se ter, por exemplo um /p/,

mudando apenas um traço, podemos ter um /b/. Assim, é possível por um feixe de traços compor qualquer som de fala de qualquer língua. No entanto, há divergências no tratamento desses traços, como: de que maneira os traços se comportam? Existe uma organização para agrupá-los ou eles podem ser colocados de ordem aleatória?

Há diferentes abordagens que podemos tomar para lidar com esses traços, uma delas, proposta por Chomsky e Halle, assume que os traços possuem valores biunívocos, ou seja, quando presentes na *matriz* recebem um [+] e quando ausentes, assumem o valor [-]. Dessa maneira, dependendo de como combinamos alguns traços podemos compor qualquer fonema, nesse caso, escolhendo alguns traços, compomos o [l].



É possível ver, por exemplo, que não há uma hierarquia na representação, mas os traços são dispostos de maneira aleatória, então, o traço *silábico* poderia “trocar” de lugar com o traço *coronal* que continuaria representando o mesmo fonema. Nota-se também que essa representação de segmentos é feita por uma sequência *linear* de traços, como na representação do fonema [l] acima. Nesse sentido, a diferença entre os segmentos acontece pela presença [+] ou ausência [-] de um ou mais traços. Dessa forma, a transformação da lateral palatal em lateral alveolar, como em calha [kaʎa] → [kaʎa] seria simplesmente a troca do valor de alguns dos traços distintivos – nesse caso o [alto] e o [anterior], como vemos a seguir:

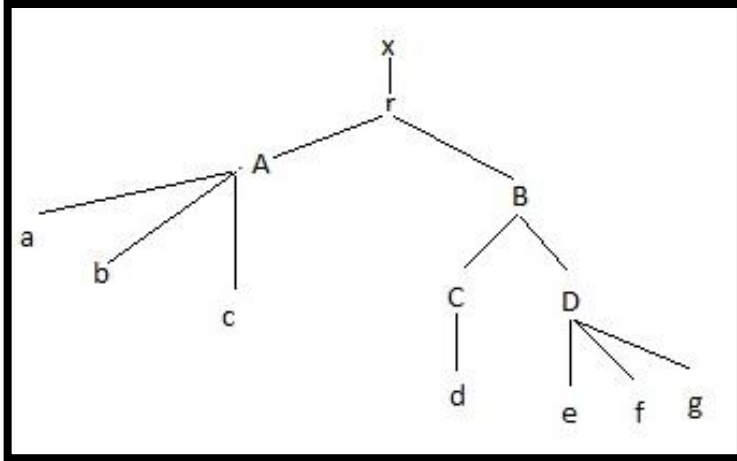


Assim, essa troca dos valores dos traços *[anterior]* e *[alto]* resulta na troca de fonema.

Outra maneira de trabalhar com os traços é usando a *Geometria de traços*, apresentada por Clements e Hume (1995). Essa visão assume que os traços que representam segmentos são dispostos em uma hierarquia, diferentemente da proposta de Chomsky e Halle, na qual os traços que constituem os segmentos são colocados de maneira aleatória. Os segmentos são representados por *nós* hierarquicamente organizados, nos quais os *nós terminais* representam os traços fonológicos de cada segmento e os *nós intermediários* são as classes de traços. Nessa proposta não há relação de um-para-um entre segmento e o conjunto de traços que o caracteriza. Com base nisso, podemos observar a naturalidade dos processos fonológicos. A vantagem dessa representação é que podemos tanto manipular os traços isoladamente quanto em grupos. As regras fonológicas, de acordo com essa representação, constituem uma única operação, seja um desligamento ou ainda espraiamento de um traço, por isso a estrutura apresenta, sob o mesmo nó de classe, traços que funcionam solidariamente em processos fonológicos. Nesse sentido, os nós têm razão de existir quando comprovado que os traços que estão sob o mesmo domínio funcionam como unidade

em regras fonológicas. Essa representação pode ser observada a seguir:

Figura 1. Representação esquelética da fonologia de traços

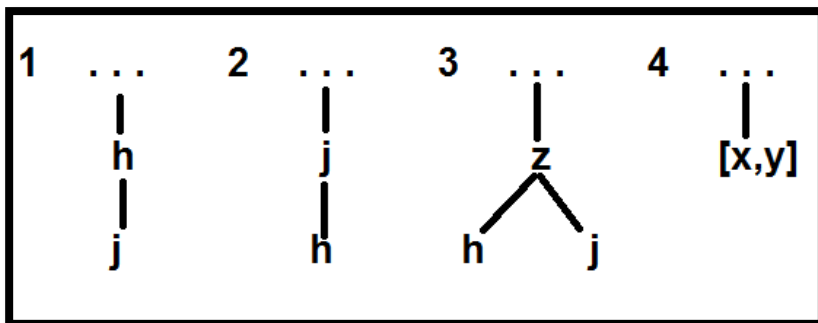


Fonte: Hernandorena-Matzenauer, 2005, p. 48.

Pela representação acima, temos que *r* é o *nó de raiz* – que representa o próprio segmento – do qual emanam todos os demais galhos. Os nós **A**, **B**, **C**, **D** são *nós de classe* que dominam, por sua vez, os *segmentos terminais* que representam os traços fonológicos que compõem os segmentos. Todos esses nós são dominados por **X**, uma unidade abstrata de tempo que domina todos os demais nós.

Considerando dessa maneira, as regras fonológicas podem atuar em apenas um traço, em um nó ou ainda no segmento inteiro. Isso ocorre pois os nós mais “elevados” dominam os nós subjacentes. Dessa forma, dois traços, *h* e *j*, podem assumir quatro formas diferentes de se dispor, como podemos ver a seguir:

Figura 2. Representação de diferentes maneiras de relação entre traços



Fonte: Clements e Hume, 1995.

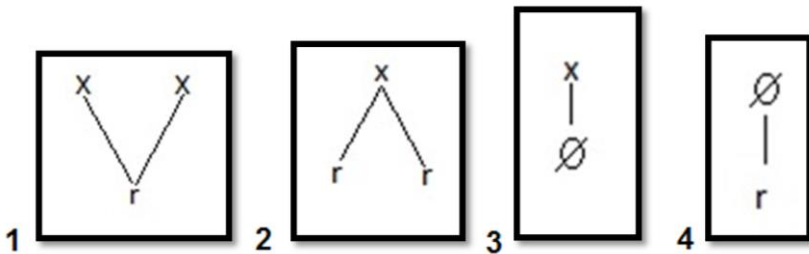
O que percebemos é que na representação 1, **h** domina **j**. Então, uma operação que afete **h**, na representação 1, sempre afetará **j**, mas não vice versa. Na representação 2, a ideia se repete, ou seja, uma regra aplicada em **j** afeta **h** também, mas o contrário não ocorre. Na figura 3, **h** e **j** são traços irmãos, mas operam de maneira independente, ambos ligados a um traço maior – **z**, nesse caso, uma operação pode afetar **h** sem afetar **j** e vice versa, no entanto, uma regra fonológica que afete **z**, afetará os traços **h** e **j** também. Por fim, na representação 4, vemos que, se uma operação afetar **x**, o traço **y** também será afetado. Isso significa dizer que os dois traços formam um nó e, nesse sentido, não existe regra que afete apenas um dos elementos.

Os traços podem ser manipulados, pelas regras fonológicas, isoladamente ou ainda de maneira solidária desde que estejam subordinados ao mesmo *nó de classe*. Esses traços, dispostos em uma representação arbórea, podem “funcionar” de maneira isolada – com o espriamento de apenas um traço – ou ainda de maneira solidária – um conjunto de traços se espriam conjuntamente com o seu nó.

Existem segmentos – ou sons – que possuem unidades de tempos diferentes. Ao passo que existem segmentos que possuem uma unidade de tempo – **X** – ligada a um nó de raiz – conforme a imagem a seguir – existem também segmentos em

que a representação não se dá de maneira linear, ou seja, há o compartilhamento de traços entre dois segmentos ou ainda nós. A seguir, temos representações *não lineares* de um segmento. Esse modelo pode ser representado pela Figura a seguir, retirado de Clements e Hume (1995):

Figura 3. Representações não lineares



Fonte: Clements e Hume, 1995.

Na primeira representação, temos dois segmentos que compartilham o mesmo traço, apresentando, então, uma estrutura não linear. Nessa representação, dois segmentos compartilham a mesma estrutura, os mesmos traços, isso ocorre em segmentos geminados ou em vogais longas, que ocupam dois tempos fonológicos. Outra forma possível são os segmentos que possuem apenas uma unidade de tempo, mas dois *nós de raiz* como no caso de consoantes africadas no português brasileiro [tʃ] – estes são chamados de segmentos de contorno. Esses segmentos ocupam apenas um tempo fonológico, mas duas bordas que se diferenciam em algum nível (nó ou traço).

As outras duas representações – 3 e 4 – são conhecidos como *flutuantes*. Nesses casos, uma regra deve ser aplicada para providenciar a associação desses em um *nó* ou ainda ser apagada. Essas representações aparecem apenas durante o estágio de processos fonológicos e não como produto final.

Como já dito, a estrutura segue uma hierarquia e essa estrutura é universal, ou seja, cabe para qualquer língua do mundo. Por isso, a estrutura é igual a todas as línguas. A estrutura tem por início – o nó mais alto – o nó de raiz (*root node*). O nó de

raiz representa o segmento como um todo. Atribui-se um caráter especial ao nó de raiz, pois esse carrega os traços maiores, como os traços [consonântico], [aproximante] e [vocóide]. Esses traços constituem uma unidade pois eles são usados para definir as classes maiores de segmentos – obstruente, nasais, líquidas e vocóides e também estabelecer o grau de sonoridade de cada segmento, formando uma escala de sonoridade. Podemos ver a tabela a seguir:

Tabela 1. Tabela de escala de sonoridade

| | [soante] | [aproximante] | [vocóide] | Escala de Sonoridade |
|-------------------|----------|---------------|-----------|----------------------|
| Obstruente | - | - | - | 0 |
| Nasal | + | - | - | 1 |
| Líquida | + | + | - | 2 |
| Vogal | + | + | + | 3 |

Fonte: BISOL, L., 2005, p. 52

A atribuição do grau de sonoridade depende da combinação dos três traços em conjunto, de maneira que eles não podem se desligar ou mesmo espriar isoladamente. Também pode-se inferir, graças a esse conjunto de nós, que todo segmento [-consonântico] é também [-lateral] e [+sonoro]; todas obstruente [-contínuas] são [-nasal] e toda vogal [+baixa] e [-posterior] é também [-arredondada]¹.

Logo a seguir do nó de raiz, temos o nó laríngeo. A justificativa para a existência desse nó é que eles podem espriar-se ou desligar-se não só individualmente, mas também em conjunto. Clements e Hume usam como exemplo o proto-indo-iraniano. Nesta língua, o vozeamento e aspiração propagam-se bidireccionalmente como uma unidade a partir das vozeadas aspiradas (voiced aspirates) para as obstruente adjacentes. Outro exemplo, retirado de Wetzels (1995, apud Matzenauer, 2005, p.

¹ Para maiores evidências e aprofundamentos, consultar Clements e Hume, 1995.

53) é o espriamento dos traços larínges da segunda para a primeira consoante no grego, como mostrado a seguir:

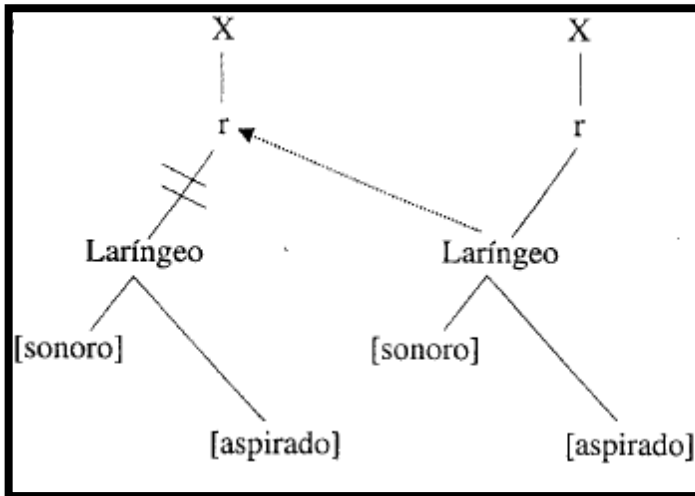
bt – pt

pt^h – p^ht^h

p^ht – pt

Nesse caso, tanto o traço [aspirado] quanto o traço [sonoro] são assimilados pela primeira consoante. Isso não seria possível se não houvesse um nó laríngeo para ser espriado, uma vez que um dos preceitos dessa visão é que as regras fonológicas devem consistir em apenas uma operação. Dessa forma, com o nó laríngeo a dominá-los, esse processo explicado acima consiste em uma operação e é considerado natural. A estrutura pode ser observada a seguir, em figura retirada de Matzenauer (2005).

Figura 4. Espriamento do nó laríngeo no Grego

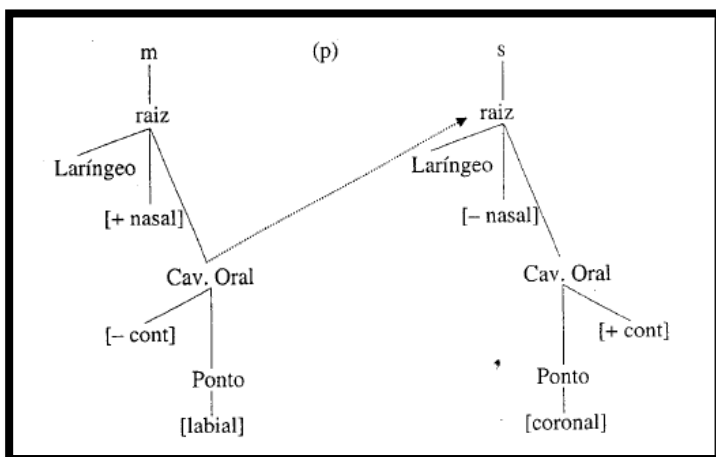


Fonte: Matzenauer, 2005, p. 53.

Logo a seguir do nó de raiz, temos o nó da cavidade oral. A justificativa desse nó se dá uma vez que alguns traços sob seu domínio se espriam solidariamente – o traço [+ contínuo] e os nós

de pontos de Consoante. Clements e Hume exemplificam a existência desse nó com o processo formação de plosivas intrusivas encontrado em algumas variedades do Inglês. Graças a esse processo, palavras como *dense* adquirem uma breve e intrusiva consoante plosiva na transição entre a nasal e a fricativa, criando uma pronúncia similar a *dents*; o mesmo ocorre com a palavra *false* que assume a pronúncia de outra palavra inglesa *faults*. Podemos perceber que a plosiva intrusiva assume todos os traços que estão sob o domínio do nó da cavidade oral. Por exemplo, no caso de *Chomsky*, quando pronunciado [ʃɒmpski], temos a configuração [m^ps], uma vez que a consoante nasal [m] é bilabial. Em outros casos, como na palavra *length*, a plosiva intrusiva então é uma velar, formando a sequência [n^kθ], uma vez que a combinação [ght] representa o fonema [θ], também velar. Dessa maneira, o nó da cavidade oral se espalha para a fricativa. A fricativa, por sua vez passa a ser um segmento de contorno, apresentando duas cavidades orais, como representado por Matzenauer-Hernandorena (1995):

Figura 5. Processo da vogal intrusiva

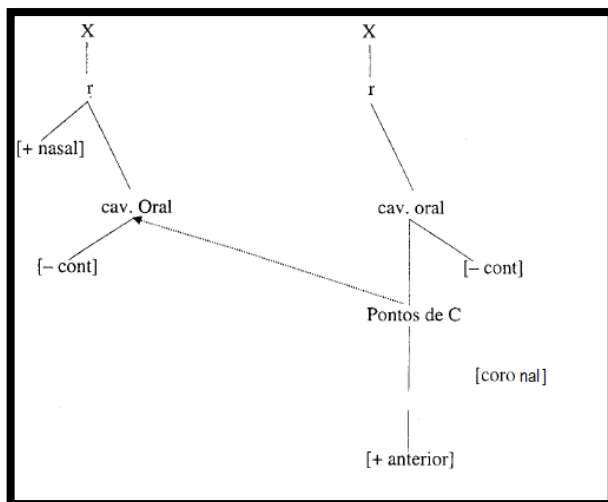


Fonte: Matzenauer-Hernandorena, 1995, p. 53.

Ligada ao nó de cavidade oral, temos o nó de ponto de consoante. Esse nó, assim como os outros, possui traços que

podem funcionar de maneira isolada mas também espriam-se de maneira solidária nas regras de assimilação. Um exemplo disso ocorre na assimilação da nasal. No português, a nasal assimila os traços da plosiva seguinte. Podemos perceber isso nas palavras *campo*, *canto* e *canga*, transcritos respectivamente como: [kẽ^mpu], [kẽⁿtu] e [kẽⁿgɐ]. Essa assimilação ocorre pois o nó ponto de consoante domina os traços [labial], [coronal] e [dorsal]. Dessa forma, qualquer um desses traços pode-se espriar nas regras de assimilação. Podemos ver esse processo a seguir:

Figura 6. Espriamento de traços do Nó ponto de consoantes.



Fonte: Matzenauer-Hernandorena, 1995, p. 53.

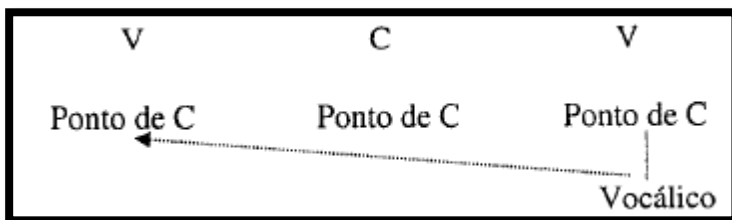
Eventualmente, ligado ao nó de ponto de consoante, temos o nó vocálico. Esse nó domina os traços de ponto e abertura das vogais, caracterizando uma unidade funcional. Um segmento que possua tanto o ponto de nó de consoante quanto o ponto de nó vocálico é considerado um segmento complexo, no qual o nó vocálico representa a segunda articulação, como no caso da nasal e lateral palatais [ɲ] e [ʎ], nas quais o nó vocálico atua como segunda articulação. De acordo com a teoria, os traços subordinados a esse nó podem espriar-se livremente através das

consoantes plenas (simples, ou de apenas uma articulação) uma vez que esses segmentos não possuem o PV e, dessa forma, o espraiamento dos traços desse nó não desrespeita a regra de não cruzamento de linhas. Clements e Hume argumentam que, no Serviliano, a vogal postônica assimila o ponto e a abertura da vogal tônica, como exemplificado a seguir:

- Stómmik-i – stómmuk-u

Mostramos esse processo a seguir:

Figura 7. Espraiamento dos traços de vogal para além da consoante



Fonte: Matzenauer-Hernandorena, 1995, p. 56.

No entanto, entende-se que vogais e consoantes apresentam estrutura paralela – são caracterizadas pelos mesmos traços –, diferentemente das teorias lineares. Tratando-se de ponto de articulação, utilizam o mesmo conjunto de traços tanto para consoantes quanto para vogais, dessa forma, os pontos são definidos de acordo com os articuladores ativos. Nesse contexto, os articuladores ativos – de vogais e consoantes – são:

- labial – que envolve os lábios –;
- coronal – que envolve a parte da frente da língua –; e
- dorsal – que envolve a parte de trás da língua.

Dessa forma, reúnem-se os segmentos em classes naturais, de acordo com os seus articuladores ativos, como por exemplo:

A classe natural Labial engloba consoantes labiais – como por exemplo [p], vogais arredondadas – tais como [u] – ou labializadas;

A classe natural Coronal engloba consoantes coronais – tipo [t] – e vogais frontais – como [i];

E, por fim, a classe natural das dorsais, que engloba as consoantes dorsais – como [g] – e vogais posteriores – exemplo [ɔ].

Clements e Hume justificam que o agrupamento desses traços sob o mesmo nó é o fato de eles funcionarem juntos, como mostrado no Eastern Cheremis, em que a vogal [e], do sufixo [ʃe], assimila o ponto – anterior e posterior – mas não a altura da vogal que a precede (com exceção da vogal neutra [ə]), como nos exemplos retirados de Clements e Hume (2007)

Kit-ʃe

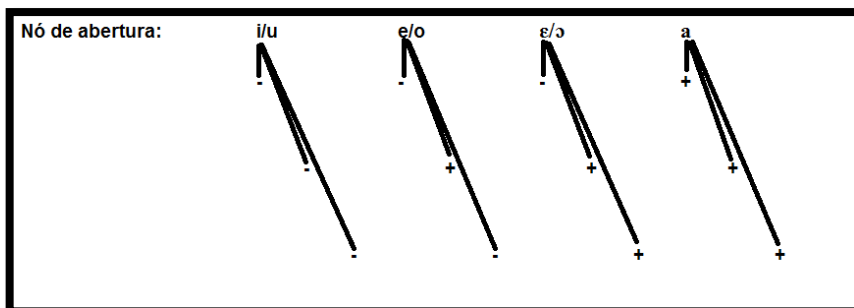
Suzar-ʒe

Surt-ʃo

Boz-ʃo

O último nó que representaremos é o nó de abertura. Esse nó diz respeito somente às vogais. Diferente do modelo de Chomsky e Halle, esse modelo não apresenta traços binários de [+alto] ou [+baixo], mas faz uma representação por *tiers* de um traço único – [aberto]. Entende-se que altura é um único parâmetro acústico e articulatório. Assim, esses traços são organizados hierarquicamente em *tiers* nos quais deve ser preenchido com um + ou menos -, de acordo com a altura do segmento. Em um sistema com quatro alturas de vogais, como no português, os *tiers* são representados dessa forma:

Figura 8. Grau de abertura das vogais.



Fonte: BISOL, L., 2005, p. 58

Esses traços estão ligados a um mesmo nó uma vez que podem espalhar-se livremente como uma unidade. Esse fenômeno pode ser observado nas vogais médias no português nas 1ª e 2ª pessoas do português. Exemplo retirado de Wetzels (1991).

| 2ª pessoa | 1ª pessoa |
|------------|------------|
| m[ɔ]r-a-s | m[ɔ]r-a-o |
| m[ɔ]v-e-s | m[o]v-e-o |
| s[ɛ]rv-e-s | s[i]rv-i-o |

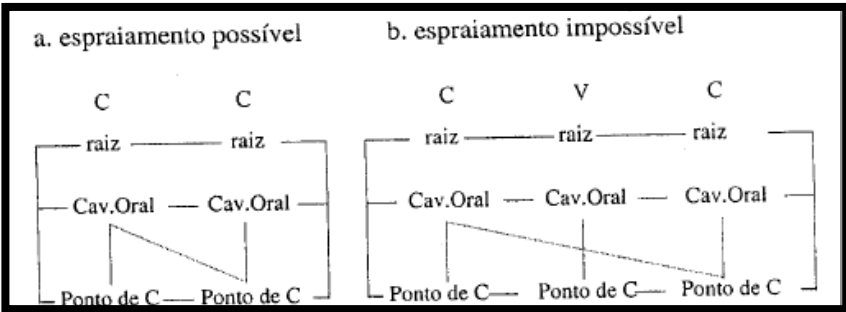
Como podemos ver, na primeira pessoa, a vogal média da raiz do verbo assimila a altura da vogal – não baixa – da desinência. Ou seja, a vogal média assimila o nó vocálico da vogal da desinência. Diante da vogal média alta [e], na primeira pessoa a vogal da raiz torna-se média alta [ɛ], diante da vogal [i], a vogal da raiz do verbo torna-se alta também, [i]. Depois de ocorrida a assimilação, a vogal temática desaparece. Na segunda pessoa, não ocorre qualquer tipo de assimilação.

Contudo, para manter a estrutura, alguns princípios básicos precisam ser seguidos. Alguns já foram mencionados acima, mas que serão vistos com mais vagar.

O primeiro princípio é o *Princípio de Não Cruzamento de Linhas*. Esse princípio prediz que nenhuma regra pode acontecer se, para isso, for necessário que duas linhas se cruzem.

Esse princípio funciona como uma regra de boa formação, impedindo que qualquer regra ocorra em qualquer situação. Dessa forma, assimilações de nó de ponto ficarão restritas a consoantes adjacentes, uma vez que uma vogal ou consoante interveniente bloquearia a assimilação graças a um cruzamento de linhas ao espriair, conforme mostra a figura a seguir, retirada de Matzenauer-Hernandorena (1995):

Figura 9. Espriamento possível e impossível



Fonte: BISOL, L., 2005, p. 64.

Podemos entender essa restrição como correta uma vez que os segmentos nasais assimilam o ponto de articulação do segmento adjacente – como no caso de antes de plosivas bilabiais [p,b] termos sempre e a labial – também bilabial [m]. No entanto, uma vogal interveniente bloqueia a assimilação, mostrando que o nó ponto de consoante faz parte também da estrutura das vogais.

Outro princípio importante para a teoria é o *Princípio de Contorno Obrigatório*. Esse princípio diz que segmentos semelhantes adjacentes são proibidos. De acordo com isso, o OCP – *Princípio de Contorno Obrigatório* – impede não somente segmentos idênticos como também traços ou nós idênticos e adjacentes no mesmo *tier*, bem como regras que possam criar violações a esse princípio. Clements e Hume (1995) exemplificam

esse princípio com o Árabe Clássico. Nessa língua os nós de consoante são sujeitos a restrições. Primeiramente, ligados a esses nós, não podem ter duas consoantes idênticas adjacentes. Nesse caso, sequências como /bbC/, /Cbb/ e /bCb/ em que C é qualquer consoante, representam uma estrutura mal formada. Além disso, nós que contenham consoantes homorgânicas têm a forte tendência a serem excluídas. Nesse caso, Clements e Hume (1995) afirmam que as sequências /Cbm/, /bmC/ ou /bCm/ não existem – nessa língua – uma vez que tanto /b/ quanto /m/ são consoantes labiais. Se retomarmos a tabela repetida a seguir, percebemos que em cada linha, as classes de segmentos possuem um valor de sonoridade. O princípio OCP não permite – teoricamente – que segmentos de mesma sonoridade estejam em sequência.

Tabela 2. Tabela de escala de sonoridade

| | [soante] | [aproximante] | [vocóide] | Escala de Sonoridade |
|-------------------|----------|---------------|-----------|----------------------|
| Obstruinte | - | - | - | 0 |
| Nasal | + | - | - | 1 |
| Líquida | + | + | - | 2 |
| Vogal | + | + | + | 3 |

Fonte: BISOL, L., 2005, p. 52

Na sequência, discute-se quais foram as vias de acesso das soantes palatais no português, saindo do latim, que não possuía tais fonemas no seu quadro fonológico até chegar no português em que, apesar de tê-las, acreditamos esteja em distribuição complementar com as variantes [lj], [j] para a lateral e [nj] e [j] para a nasal palatal.

2 REVISÃO DE LITERATURA

Nessa sessão veremos alguns estudos já realizados acerca das soantes palatais. Procuramos olhar esses segmentos nas mais diversas áreas, a fim de extrair as melhores informações e entendermos ainda melhor as especificidades e detalhes desses segmentos.

2.1 As soantes palatais

2.1.1 Uma história

As consoantes palatais são fonemas que não figuravam no sistema fonológico latino e seu surgimento na nossa língua, o português, deve-se a diversos processos ocorridos ao longo dos séculos em que se deu a transformação de latim em português. Esses processos foram vários, tais como: a palatização da consoante alveolar diante de [i], transformação de sequências *consoante* + consoante alveolar – [p], [gn] –, epênteses para resolver os hiatos criados graças à queda de *-l-*, *-n-* e *-g-*, como na palavra *regina* - *rainha*. Contudo, mesmo depois de seu surgimento – e ainda hoje – esses fonemas apresentam grande variabilidade na pronúncia dos falantes do português brasileiro. Mattos e Silva (1995) afirma que não havia palatais no latim e ainda diz que:

As palatalizações românicas (não só as portuguesas) resultam de complexas mudanças fonéticas, na maioria dos casos, condicionadas pelo contexto fônico: presença de vogal ou semivogal palatal /i,e/, seguindo de consoantes oclusivas. Note-se que se designa pelo termo geral de palatização fenômenos que tenham como características a posteriorização em direção ao palato de uma articulação anterior, dental [...] (MATTOS E SILVA, 1995, p. 79)

A língua portuguesa é o resultado de um processo contínuo de séculos de evoluções e transformações de línguas ao longo da história, processos que ainda atuam nos mais diversos falares ao

redor do mundo. A língua, enquanto sistema, enquanto código compartilhado, está viva e cada usuário é livre para criar, inovar, modificar, correndo sempre o risco de, ao modificar e/ou inovar demais, não ser compreendido pelos seus pares. Essa evolução é percebida nos diferentes registros históricos das mais variadas línguas.

Grosso modo, ainda falamos uma modificação do latim, mas, com toda a certeza, nenhum falante romano, por exemplo, afirmaria isso ou mesmo a reconheceria como tal. A questão é que o latim se modificou tanto, evoluiu de tal maneira que chegou a um ponto em que não poderia mais ser chamado latim, mas sim português, ou francês, italiano, romeno, espanhol, catalão, etc. Essas mudanças não são sutis e também não ocorrem rapidamente; são fruto de séculos de influências externas, contato com outras línguas e culturas, diferenças entre gerações, dentre outros motivos. Uma dessas mudanças foi o surgimento das palatais no português², pois no sistema fonológico latino não existiam os fonemas palatais - [ɲ], [ʎ], [ʃ], [ʒ].

Em sua Gramática Histórica, Eduardo Carlos Pereira (1916) afirma que havia apenas 12 fonemas consonantais no latim, a saber, /b, k, d, f, g, l, m, n, p, r, s, t/, por mais que existissem 19 letras³. De acordo com Pereira (1916), não existiam as palatais no inventário fonológico latino, vindo a aparecer somente em romance.

Em rigor o alfabeto latino consignava apenas doze consonâncias ou fonemas consoantes, a despeito das dezenove letras consoantes, que contém. Estes doze fonemas consoantes são: - b, c, d, f, g, l, m, n, p, r, s, t. (...) criou o romance mais dois (*lhe* e *nhe*). Estes fonemas chamados *molhados*, nasceram da combinação de fonemas latinos. (PEREIRA, 1916, p. 70 – 71 – grafia atualizada por mim).

² Não apenas no português, muitas línguas de origem latina apresentam consoantes palatais e/ou palatizadas.

³ Há que se marcar a distinção aqui: letra e fonema são coisas diferentes e não há necessariamente relação de biunivocidade entre eles.

Pereira (1916) afirma ainda que a lateral palatal é herança do romance dizendo:

[...] e quanto à procedência e composição, dividem-se em: *românicos*, quando formados no domínio do *romance* pela queda de uma vogal intermedia: *ovic'la (ovicula) → ovelha, reg'lam (regula) → relha, vet'lum (vetulum) → velho*. (PEREIRA, 1916, p. 70 – 71 – grafia atualizada por mim).

Além disso, o latim que era levado para os cantos mais distantes conhecidos na época romana - grande parte da Europa, parte da Ásia e o norte da África - não era, nem de longe, o latim clássico, que possuía seis declinações⁴, mas sim um latim vulgar, “simplificado”, usado pela maioria dos soldados e camponeses. Foi em contato com um latim coloquial que os povos dominados – e também os dominadores em outras épocas – entraram em contato. Com a difusão do latim pelo mundo até então conhecido e o pouco contato entre esses territórios e Roma, houve lentamente uma transformação dessa língua em dialetos incompreensíveis entre si, que mais tarde formariam línguas distintas graças ao processo de deriva linguística⁵, às diversas influências de substratos e superestratos.

De acordo com Williams (1891), a lateral palatal surge do:

Lat. *l* ou *ll* + *j* precedidos de vogal > port. *lh*
aliñum > *alheio*; *fiñum* > *filho*, *mulñerem* >
muliñerem > *mulher*; *alñum* > *alho*; *malleäre* >
malhar. [...] Essa modificação ocorreu em
palavras eruditas em certos dialetos, e. g.,
famñliam > *família* > *família* (alentejano).
(WILLIAMS, 1891, p.91)

⁴ Declinação: A declinação é um sistema ou paradigma, de formas nominais (adjetivos ou substantivos) ou pronominais, sendo a conjugação o paradigma de formas que o verbo apresenta em função da pessoa, do número, etc. As declinações comportam um número variável de formas afixadas, i. e., (...) o latim tem seis casos. (Dubois et al, 2006, p. 166).

⁵ Derivação: (...) Na LINGÜÍSTICA HISTÓRICA, o termo é usado como referência às origens ou ao desenvolvimento histórico de uma LÍNGUA ou forma linguística. Diz-se de sons, palavras, “derivam” de FORMAS correspondentes de um estágio anterior de uma língua (Crystal, 1985, p. 76).

Já com relação ao surgimento da nasal palatal, Williams (1891) afirma que

Uma consoante nasal palatizada desenvolveu-se (...) entre *i* (ou *e* que em hiato se tornava *i*) e *a* ou *u* tônicos seguintes: *điūināre* > *adivinhar* (com *a* protético); *ordīnāre* > *ordinhar* Crest, Glossário; **daemoniatos* > *demōiatos* (RL, I, 388) > *demonhados* (RL, 388, 345); **ne* (por *nec*) – *ūnum* > *nē hum* > *nenhum*. Em certos dialetos de Portugal e na Galiza, uma consoante palatizada desenvolveu-se entre *e* e *ç* tônico seguinte: *uēñēram* (por *uēñēram*) > *vinheira* (Esquisse, § 75r). Talvez isso se deva à total dissimilação de *çç* para [jɛ] nas regiões em causa antes do desaparecimento da ressonância nasal. O vocábulo *dinheiro* teve o mesmo desenvolvimento: *denariūm* > *dīnero* > *dinheiro*, e é, por conseguinte, provavelmente um empréstimo de um dialeto. (WILLIAMS, 1891, p.83)

Contudo, foi ainda no latim imperial, época de maior expansão romana, que começaram as palatizações de /l/ e /n/ diante de vogais palatais - /i,e/ -, conforme afirma Mattos e Silva (1995). De acordo com a autora, as palavras *seniorem*, *teneo* e *filium* são exemplos de palavras que sofreram o processo ainda no latim imperial. Paul Teyssier (1997) também diz que o surgimento das palatais é fruto da evolução da língua.

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*, *seniorem*, *teneo*. Resultaram daí os grupos fonéticos [ty], [dy], [ly] e [ny] que se palatizaram em [tsy] e [dzy], [lh] e [nh]. (TEYSSIER, 1997, p.12).

Assim percebeu-se que as sílabas -ny- passaram a [ɲ] e eram provenientes das palatizações dessas sílabas. Havia indícios da presença dessa nasal palatal originada no português arcaico com

esse processo de palatização. Alguns termos que acreditamos terem sofrido esse processo foram: *uenio* > *venho*; *aranea* > *aranha*.

No entanto, o surgimento das soantes palatais não aconteceu somente dessa maneira e os outros processos não ocorreram necessariamente no mesmo momento da história. Ao passo em que a palatização de consoantes alveolares diante de vogais altas anteriores teve início no latim imperial, outra forma de surgimento foi a partir da sequência –cl– após a queda do Império Romano. Essa sequência resultará na lateral palatal [ʎ], conforme vemos nas palavras *oculu* – *oc’lu* – *olho*; *apícula* – *apic’la* – *abelha*; *ovicula* – *ovic’la* – *ovelha* que são alguns dos termos que sofreram a transformação entre os séculos V e VIII.

Ilari (1992), todavia, afirma que essa transformação dos grupos consoante oclusiva seguida de lateral alveolar são pronunciados de maneira palatal desde o período latino, fazendo da palavra latina *vetlu* ser pronunciada, no português, com a lateral palatal, [ʎ].

Para Teyssier (1997), no português arcaico, surgem ainda diversos hiatos por conta das quedas dos –n-, -l-, -d- e –g- intervocálicos, como nas palavras: *uino* – *uño* – *vinho* ou ainda de *regina*, resultando em *rainha*. Com uma série de epênteses⁶ da nasal palatal, esses hiatos são “resolvidos” aproximando-se mais do sistema fonético que temos hoje. Assim, podemos dizer que a nasal palatal tenha surgido de diferentes formas no português, seja pela palatização do –ni- em palavras como *uenio*, seja, mais tarde, como uma epêntese para resolver os hiatos surgidos no português arcaico. Teyssier (1997) argumenta, nesse sentido, que:

finalmente, quando *l* ou *n* eram seguidos de um *yod*, originário de *i* e *e* em hiato, estas consoantes passaram a [lh] e [nh] palatais ou ‘molhados’; ex.: *filium* > port. *filho*, *seniorem* > port. *senhor*, *teneo* > port. *tenho*. (TEYSSIER, 1997, p. 12)

⁶ Epêntese é a colocação de uma vogal “intrusa” entre consoantes.

Acreditamos que mudanças tenham se dado durante a existência do latim vulgar e que processos semelhantes ao surgimento das palatais tenham ocorrido em outras línguas de origem latina, uma vez que, no latim, não há registros de sua representação. Várias línguas provenientes do latim, como: italiano, espanhol, português, apresentam tais fonemas em seu quadro fonético.

Por exemplo, Calabrese (2005) afirma que os conjuntos [ly] e [ny] latinos também se transformam em soantes palatais no italiano. Palavras latinas como *filya* transforma-se em *figlia*, transcrita como [fi.ʎa] ou ainda o termo *balneo* passa a ser pronunciado com *bagno* e transcrito como [ba.ɲo].

Diz ainda Carolina Michaëlis (*apud* Hauy, in Spina, 2005) que a grafia dos sons palatais *lh* e *nh* não estava fixada nos idos do século XII, XIII, XIV, fazendo com que esse som fosse representado de diferentes maneiras na escrita durante esse tempo. Fernando Peixoto da Fonseca (*apud* Hauy, in Spina 2005) afirma, por exemplo, que, por imitação dos castelhanos, os trovadores de língua portuguesa empregavam erroneamente as sequências *nn* e *ll* com o sentido dos sons palatais, mesmo que, desde o século XIII, tenha sido grafada de outras formas – *ni*, *li* – nas chancelarias portuguesas com o mesmo “valor”. No entanto, se vulgarizaram as grafias *nh* e *lh* de origem provençal, reformada por escrivães franceses, na chancelaria de D. Dinis e D. Afonso IV, entre as décadas de 70 e 80 do século XIII. Pode-se ver a grafia de *lh* e *nh* no *Cancioneiro da Biblioteca Nacional* e no *Il Canzoniere Portoghese dela Biblioteca Vaticana*, grafia de origem Occitana – referente ao sul da França. Introduzida na segunda metade do século XIII. Podemos ver essa grafia no texto a seguir, Cantiga d’ Amigo de Joan Aires de Santiago:

*Vai meu amigo com el-rei morar
e non mi o disse nen lh outorguei,
e faz mal sén de mi faz pesar;
mais eu perça bom parecer que ei,
se nunca lh’ el-rei tanto bem fezer
quanto lh’ eu farei, quando mi quiser*

*E quer muito com el-rei viver
e mia sanha nona ten en ren,
e el-rei pode quanto quer poder,
mas mal mi venha onde ven o ben,
se nunca lh' el-rei tanto ben fazer
E el punhou muit' en me servir
e al-rei nunca serviço fez,
por end el-rei non á que lhi gracir;
mais eu perça bom perecer e prez,
se nunca lh' el-rei tanto bem fazer
Ca mais valra se lh' eu quiser,
que quanto bem lh' el-rei fazer poder*

Fonte: História da Língua Portuguesa, Segismundo Spina, p.110.
(Cantiga datada da segunda metade do século XIII)

No texto acima, podemos perceber diversas ocorrências da lateral palatal, além disso, também percebemos duas ocorrências da nasal palatal: *punhou* originado do termo latino *pugnare*. Outro termo em que aparece a nasal palatal é o termo *sanha*, proveniente do termo latino *insânia*.

Durante o português arcaico, o – n – intervocálico cai, mantendo, no entanto, a nasalidade da vogal anterior, tais como nas palavras: *irmãidade*, *vño*, *lña*. No português moderno – meados do século XV até o século XVI –, essas nasalizações são resolvidos de diferentes maneiras. Em algumas palavras ela se mantém, em outras a nasalidade desaparece totalmente e em outras, ainda, se dá o surgimento de uma consoante palatal intervocálica, a nasal palatal. Um exemplo desse surgimento é o caso, já citado, de *regina*, que passa a *reña* e depois, já no português moderno, passa a *rainha* com a epêntese da nasal palatal para resolver o hiato que havia surgido, o mesmo ocorre com *ũino* > *ũio* > *vinho*.

Indiferentemente do período em que isso ocorreu no latim, os processos que aconteceram foram descritos por Neuschränk e Matzenauer (2012). Elas analisam o surgimento das palatais no português pela visão da Geometria de Traços. De acordo com as autoras, as laterais palatais surgem no português conforme apresentado no quadro a seguir:

Quadro 1. Evolução da lateral palatal

| |
|---|
| <p>Origem do /ʎ/:</p> <p>1º) /l/, /ll/, /e/, /i/ > /ʎ/ : fi/li/um > fi/ʎ/o; a/lli/um > a/ʎ/o</p> <p>ou</p> <p>2º) /kl/, /pl/, /gl/, /bl/, /tl/ > /ʎ/ : auri/k/u/la>auri/kl/a>ore/ʎ/a; scopulu > isco/pl/u > esco/ʎ/o; tegula > te/gl/a > te/ʎ/a; tribulo > tri/bl/u > tri/ʎ/o; vetula > ve/tl/a > ve/ʎ/ota</p> |
|---|

Fonte: NEUSCHRANK, A.; MATZENAUER, C. L. B., 2012, p. 33.

O gatilho para a palatização da lateral [l], geminada⁷ ou não, é a presença da vogal alta anterior [i]/[j] ou da média alta anterior [e]. De acordo com a Geometria de Traços, há o princípio do contorno obrigatório (OCP), que prediz que dois elementos de mesmo valor na escala de sonoridade não podem estar em sequência. O modelo de sonoridade usado pelas autoras é a escala de sonoridade de Bonet e Mascaró (1996, *apud* Bisol, 2005).

Tabela 3. Escala de sonoridade de Bonet e Mascaró (1996)

| | | | | | |
|-------------------------------|------------|--------|----------|--------------------------------|--------|
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Oclusivas – r-forte | Fricativas | Nasais | Laterais | r- fraco, glides | Vogais |

Fonte: BISOL, L., 2005, p. 224.

Dessa forma, a sequência de laterais – ll – teria o mesmo valor na escala de sonoridade, ou seja, 3, o que violaria o Princípio de

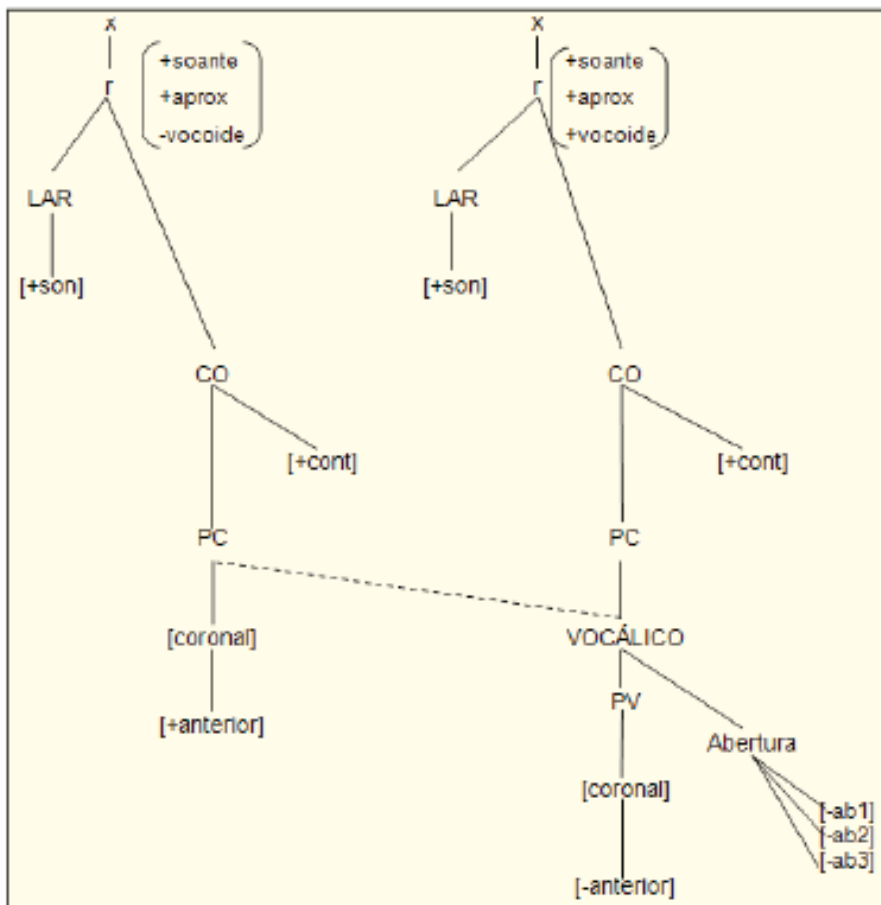
⁷ Geminção é o fenômeno de reforço de uma articulação consonântica, que prolonga a sua duração, cerca de metade e lhe aumenta a intensidade. (Dubois et al., 2006, p.301)

Contorno Obrigatório. Então, as autoras afirmam que primeiramente houve a simplificação dessa sequência e em seguida o processo de palatalização.

Quando o processo envolve uma consoante geminada, há uma simplificação desse segmento e, posteriormente a esse fenômeno, ocorre a palatalização, da mesma forma como acontece com o segmento originalmente simples. (NEUSCHRANK E MATZENAUER, 2012, p.33)

Afirmam que a lateral palatal é um segmento complexo uma vez que o fonema é composto por duas articulações – a primeira consonantal e a segunda vocálica. Com isso, entendemos que, na evolução do latim para o português, a sequência lateral alveolar [l] seguida da vogal alta anterior [i] tornou-se a lateral palatal. Isso se deu uma vez que o nó vocálico espalhou-se para o ponto de consoante da lateral, conferindo ao novo fone(ma) uma articulação dupla, como se vê na figura a seguir, retirada de Neuschrank e Matzenauer (2012).

Figura 10. Espriamento do nó vocálico para o PC da consoante



Fonte: NEUSCHRANK, A.; MATZENAUER, C. L. B., 2012, p. 34.

Dessa forma, constitui-se um fonema de articulação complexa que tem uma primeira articulação um segmento consonantal e uma segunda articulação vocálica. Essa explicação permite-nos entender por que, eventualmente, se produz ao invés da lateral palatal apenas sua variante semi vocalizada, pois se apaga a articulação consonantal, sobrando apenas o nó vocálico.

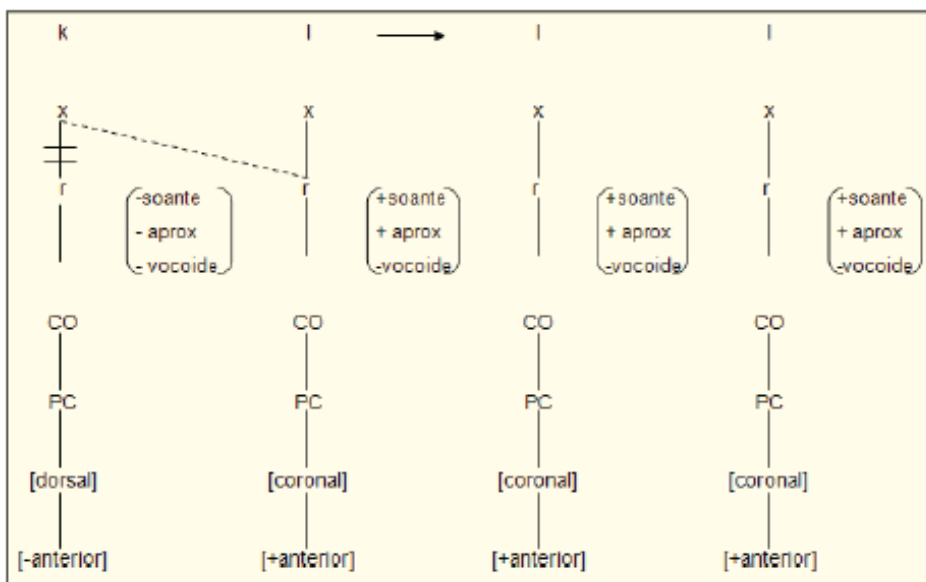
Outro modo de entrada das laterais palatais no português brasileiro foi a evolução das sequências /kl/, /tl/, /gl/ /pl/ /bl/ para a lateral palatal /ʎ/. De acordo com Teyssier⁸ (1997):

É provavelmente por essa época (entre 409 e 711 e.c) que se desencadeia a evolução do grupo consonantal *cl*; ex.: *oc'lu* (de *ocūlum*). Nesta posição, *c*, pronunciado como [k], passa a *yod* ([y]): *oc'lu* > **oylo*. Esta evolução é comum a todos os falares hispânicos. Mas as consequências não serão as mesmas segundo as regiões: em galego-português [-yl-] passa a [lh] palatal, ou “molhado”, ao passo que em castelhano passa à africada [dʒ], escrita *j*. (TEYSSIER, 2007, p.13)

Para essa evolução, de [kl] para [ʎ], depois da síncope da vogal alta posterior [u] – na palavra *oculus* – e a formação da sequência [kl], a plosiva velar [k] torna-se uma semivogal, formando a sequência [j]. Entretanto, as autoras Neuschrack e Matzenauer (2012) afirmam que possivelmente ocorreu uma etapa anterior, a da velar transformando-se em semivogal. Para elas, a plosiva velar assimila os traços da consoante seguinte, ou seja, a lateral alveolar, transformando-se então na sequência [ll]. Por conta do espriamento dos traços da lateral para o segmento anterior, há o desligamento total dos traços que definem a plosiva. Em consequência desse desligamento, a unidade de tempo, que foi desligada, liga-se à lateral alveolar, constituindo, por fim, a sequência [ll].

⁸ Eduardo Carlos Pereira também descreve essa evolução.

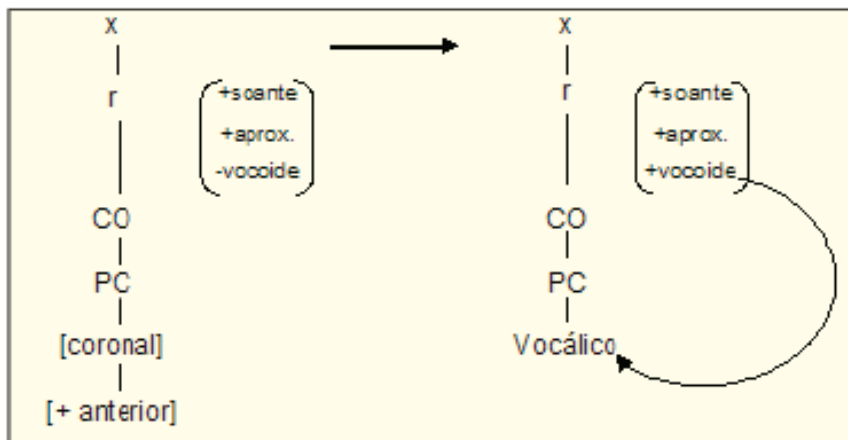
Figura 11. Processo de assimilação – espriamento do nó vocálico de //



Fonte: NEUSHRANK, A.; MATZENAUER, C. L. B., 2012, p. 36.

Contudo, diferentemente do que ocorreu com a sequência [ll] anterior, em que se simplificava o segmento e ocorria a palatalização, nesse caso isso não ocorre, pois não se encontra diante da vogal alta anterior [i]. Além do mais, já vimos que sequências iguais não são permitidas devido ao OCP (princípio de contorno obrigatório). Então, a segunda parte desse processo seria a dissimilação da lateral alveolar, que passaria o traço [-vocóide] para [+vocóide], tornando-se assim a sequência [jl]. Neuschrank e Matzenauer (2012) representam essa passagem da seguinte maneira:

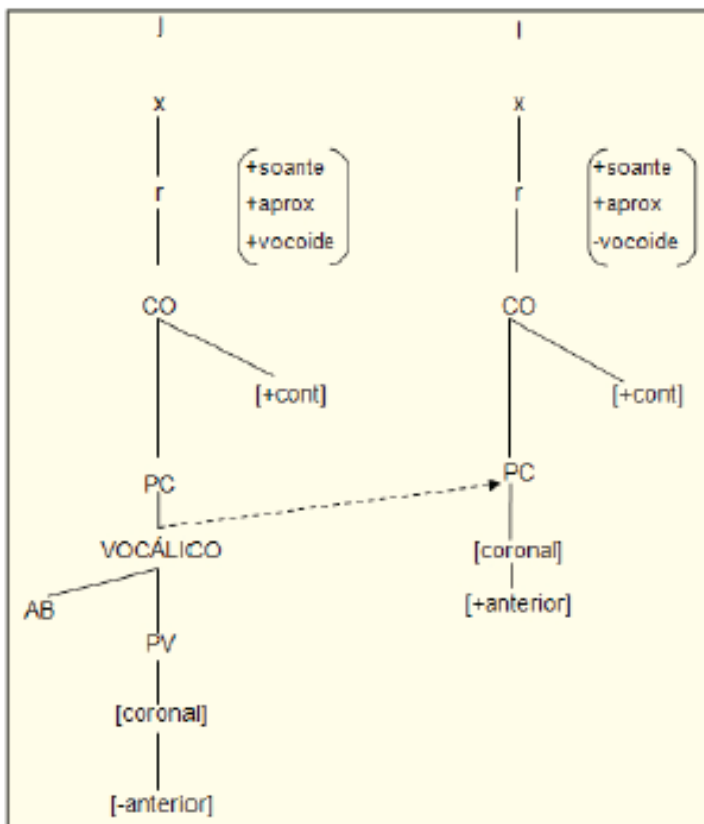
Figura 12. Dissimilação/mudança do traço [vocóide] e atualização do nó vocálico



Fonte: NEUSHRANK, A.; MATZENAUER, C. L. B., 2012, p. 37.

Com essa transformação, o nó vocálico da semivogal espalha-se para o PC da consoante lateral seguinte, formando, finalmente, a lateral palatal [ʎ], como representado na figura a seguir, também extraída de Neuschrack e Matzenauer (2012):

Figura 13. Espriamento do nó vocálico de /j/ para /i/



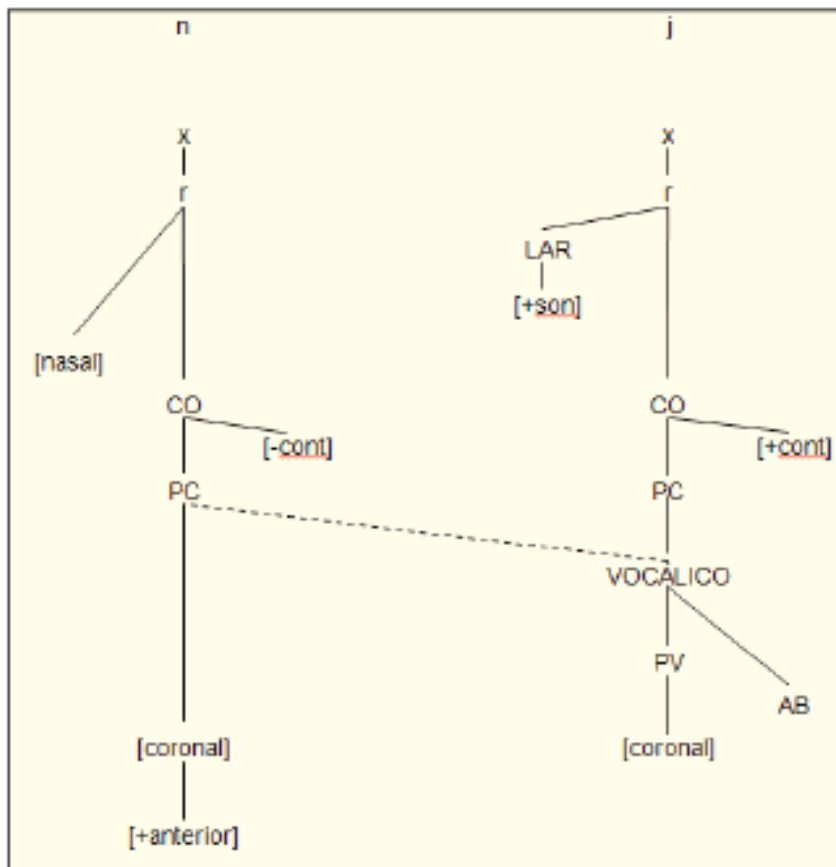
Fonte: NEUSCHRANK, A.; MATZENAUER, C. L. B., 2012, p. 39.

O processo para as nasais palatais é muito semelhante ao que foi descrito para as laterais. É a partir da evolução de três sequências de som que resulta [ɲ] no português: quando a nasal alveolar era seguida da vogal alta anterior [ni]; quando a sequência era vogal alta anterior seguida de nasal alveolar [in], ou com a evolução do conjunto [gn] para a sequência [in].

No primeiro processo, quando a sequência [nj] é intervocálica, ele se palataliza, transformando-se na nasal palatal [ɲ]. De acordo

com as autoras, a nasal palatal também é um fonema complexo, pois apresenta uma articulação consonantal e uma articulação vocálica, tal qual a lateral. Essa complexidade se dá graças ao espriamento do nó vocálico da vogal subsequente, a vogal alta anterior [i]. Neuschrnk e Matzenauer (2012) formalizam o processo da seguinte maneira:

Figura 14. Geometria de traços da sequência /nj/



Fonte: NEUSCHRANK, A.; MATZENAUER, C. L. B., 2012, p. 40.

O segundo caso – [in] – se assemelha ao processo anterior. O gatilho da palatalização continua sendo a vogal [i],

entretanto, agora em posições diferentes. No terceiro caso, a evolução é um pouco mais complicada: o grupo [gn]. Williams (1891) afirma que a sequência [gn]⁹ passa a [jn], depois para [jñ] e finalmente para [ɲ]. De acordo com Williams (1891)

Lat. *gn* > port *nh*: *agnum* > *alho*; *cognātum* > *cunhado* > *cognescendum* > *conhecendo*; *insignem* > *insinhe* (arcaico); *lignum* > *lenho*; *pignum* > *punho*.

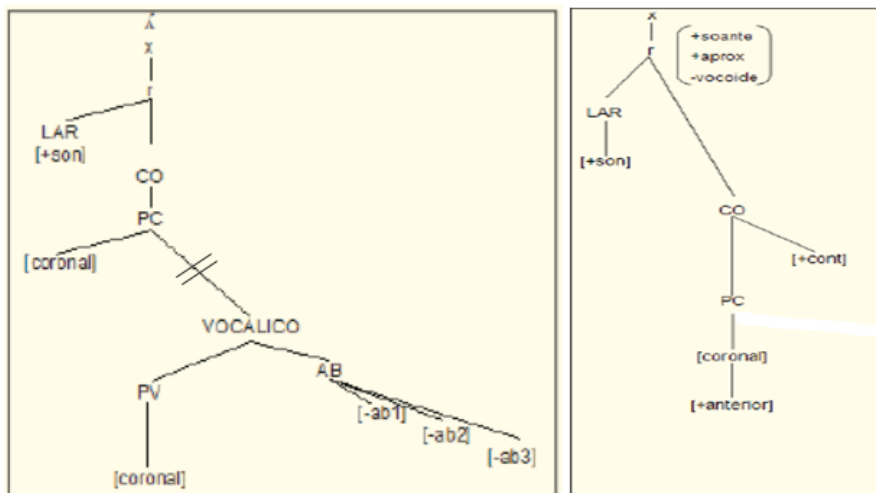
As emissões através das quais essa emissão passou são as seguintes [gn] > [jn] > [jñ]. *Reino* (de *regnum*) foi impedido de ultrapassar o segundo estágio pela influência de *rei*. (WILLIAMS, 1891, p.94).

Tal evolução ocorre quando a [gn] está em posição intervocálica, ou seja, a plosiva velar seria a coda e a nasal alveolar estaria no ataque da sílaba como na palavra *pugnum*. Como já vimos na evolução da lateral palatal, há uma queda brusca de sonoridade na passagem da vogal alta posterior [u] para a consoante plosiva velar vozeada [g]. A queda – de 5 para 0 – na escalada sonoridade, em se tratando da relação núcleo + coda, de acordo com Clements (1990), que aponta ser a sílaba ideal aquela em que do núcleo para a coda há uma queda leve de sonoridade. Por conta disso, a plosiva vocaliza-se, tornando a queda do núcleo da sílaba para a coda muito mais sutil. Com essa transformação, temos a sequência [jn], que já foi demonstrada acima. De acordo com Neuschrnk e Matzenauer (2012), foi assim que se deu a origem das palatais no português.

Já a realização da variante [l] acontece graças ao desligamento do traço vocálico, como podemos observar na figura a seguir:

⁹ Evolução também observada por Eduardo Carlos Pereira (1916).

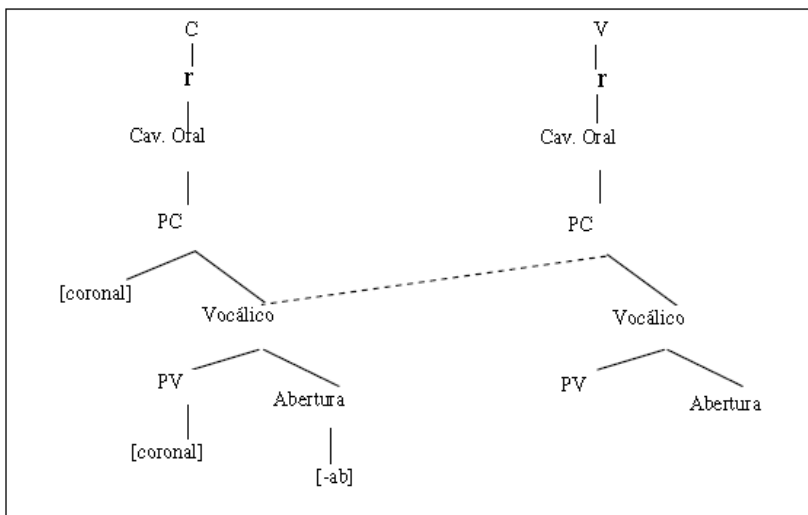
Figura 15. Cancelamento do nó vocálico da lateral palatal



Fonte: NEUSHRANK, A.; MATZENUER, C. L. B., 2012, p. 40.

Já a variante [ly] é possível graças ao espriamento da articulação secundária da lateral palatal para o nó de ponto de consoante do segmento vocálico subsequente:

Figura 16. Processo de espraimento



Fonte: MATZENUER-HERNANDORENA *apud* PINHEIRO, 2009, p. 23.

Partindo desse resumo histórico, o trabalho que estamos desenvolvendo visa a analisar, pelo viés da fonologia autosegmental e da fonética acústica, o comportamento das soantes palatais - /ʎ/ e /ɲ/ no português do sul do Brasil. Buscaremos investigar as produções semiespontâneas de alguns falantes, a fim de mapearmos as variantes produzidas para esses fonemas.

Através deste estudo pretendemos contribuir com as pesquisas que se propõem a caracterizar os sons utilizados no português do sul do Brasil. Os estudos que seguem esse viés são fundamentais para o entendimento da língua e da maneira como ela evolui.

No próximo capítulo, veremos como acontece a aquisição das soantes palatais pelas crianças falantes de português. Veremos quais são as idades e as variantes utilizadas pelas crianças ao tentar pronunciar essas consoantes.

2.1.2 Aquisições de linguagem

Quando se trata de aquisição de linguagem, percebemos que a aquisição das palatais acontece em tempos muito diferentes. A despeito dos poucos estudos encontrados sobre o assunto, vemos que a nasal palatal é um dos primeiros fonemas a ser adquirido, Rangel (1998b) afirma que é adquirida por volta de 21 meses, ou seja, 1 ano e 9 meses. Alguns outros estudos indicam a aquisição da nasal palatal em tempos diferentes, mas a variação é muito pequena. Azevedo (1994) diz que a aquisição das nasais se dá entre 2:0 e 2:11 em posição de *onset* absoluto, e que nessa idade já estão quase estabilizados em *onset* medial e a nasal palatal está em processo de aquisição. Hernandorena (1994) afirma que a aquisição da palatal é mais tardia, se comparada a outros segmentos da mesma classe, uma vez que essas consoantes são complexas apresentando tanto o nó *ponto de consoante* quanto o nó *ponto de vogal*. Dados encontrados no banco de dados INIFONO mostram que, como estratégia, alguns apagamentos e substituições são realizados, tais como em *bichinho* – [bi¹ʃi] em que é realizada uma aférese ou ainda em *tinha* – [ˈtĩ:a] em que há apagamento, *barquinho* – [ba¹kizʊ] em que ocorre a substituição da nasal palatal pela fricativa (alvéolo) palatal sonora e, por fim, *gatinho* [ka¹tʃiw], em que, o processo que nos interessa é o apagamento da nasal palatal.¹⁰

Com relação à aquisição da lateral palatal, se não o último fonema, é um dos últimos a ser adquirido pela criança. Lamprecht (1993) afirma que a classe das líquidas é a última a ser adquirida no português e, dentro desta, as laterais são dominadas antes das não laterais. A aquisição da lateral palatal, segundo Azambuja (1998) pode ser considerada bem mais tardia do que a aquisição da lateral alveolar [l]. Aquela só é dominado por volta dos 3:6 anos de idade ao passo que esta é adquirida entre 2:8 e 3:0. Hernandorena e Lamprecht (1997) atribuem a aquisição da lateral palatal em idade mais tardia, aos 4:0. Observa-se, segundo Azambuja (1998), uma não linearidade na aquisição, ou seja, em muitos momentos a criança apresenta uma regressão na utilização deste fonema, até que ele se cristalize no inventário

¹⁰ Dados retirados de Freitas in Lamprechet et al (2004).

fonológico da criança. “Essas quedas são evidenciadas nas seguintes faixas etárias: 2:10, 3:0, 3:4, 3:6 e 3:8 a 3:10” (AZAMBUJA, 1998).

Azambuja (1998) ainda afirma que a principal estratégia utilizada na aquisição da lateral palatal é a sua substituição por uma lateral alveolar. Nesse sentido, *olho* seria transcrito como [ʼolu], fenômeno este que persiste até a idade de aquisição. Já as substituições da palatal por [lj], além de bem menos frequentes, desaparecem nas faixas etárias iniciais. O [ʌ] pode também, em casos raros, ser substituídos por [rj] ou [r].

Outra estratégia muito utilizada pela criança é a semivocalização, ou seja, a substituição da lateral palatal pela semivogal alta anterior [j]. Mesmo não sendo tão significativa quanto a substituição pela lateral alveolar, essa estratégia também perdura até a última faixa etária examinada; nesse sentido, a palavra *palhaço* seria pronunciada como [paj'asu]. Outra estratégia utilizada, ainda que em menor frequência que a semivocalização, é o apagamento, nesse caso, *telhado* seria pronunciado como [teadu]. Então, percebemos que os apagamentos, semivocalizações e substituições confirmam o caráter complexo desse fonema e persistem até a aquisição total do fonema.

No entanto, pesquisas sociolinguísticas indicam que muitas dessas variantes produzidas pelas crianças se mantêm mesmo na fase adulta. A seguir, apresentaremos de maneira geral, algumas pesquisas realizadas pelo Brasil sobre as soantes palatais.

2.1.3 Pesquisas Sociolinguísticas

Soares (2009) trabalha com as variantes das laterais e nasais palatais no falar paraense. Ela trata de três variantes da nasal palatal, são elas: a nasal palatal propriamente dita – [ɲ], a variante palatizada – [ɲʲ], e a variante semivocalizada [j] ¹¹. O trabalho consiste em analisar alguns fatores linguísticos – tonicidade,

¹¹ Apresentamos notações diferentes para algumas das variantes estudadas, são elas: a nasal palatal – [ɲ], a variante palatizada – [ɲj], variante semivocalizada – [j]. Além disso, trabalhamos com a hipótese de síncope – Ø, apresentada por Santos (1997).

classe morfológica, extensão do vocábulo, altura do segmento – antecedente e subsequente – anterioridade da vogal – antecedente e subsequente, e estrutura da palavra. As variáveis sociais consideradas foram as seguintes: sexo, faixa etária, anos de escolaridade e origem geográfica.

Soares (2009) afirma que, em contexto tônico, a variante favorecida é a [n^j]. A nasal palatal foi favorecida pelos contextos átonos, contudo esse contexto também se mostrou levemente favorável à variante [n^j]. A variante [j] foi favorecida pelo contexto pós-tônico. Esse contexto se dá em finais de palavras e pelo sufixo derivacional (inha/o)

Com relação à altura das vogais, o resultado foi surpreendente, pois se esperava que as vogais altas favorecessem o uso da variante semivocalizada [j], mas não foi o que os resultados apresentaram. Esse contexto antecedente, aparentemente, favoreceu a realização das variantes palatal e palatizadas e as vogais não altas favoreceram a variante semivocalizada. Esperava-se um processo assimilatório em que a altura das vogais tivesse, em termos probabilísticos, maior condicionamento para as ocorrências [n^j] e [j], tendo em vista a acomodação/facilitação articulatória, promovendo com isso a perda parcial ou total do traço palatal.

Agora, em se tratando de altura da vogal subsequente, a variedade semivocalizada foi favorecida pelas vogais altas, graças à semelhança de ponto de articulação; entretanto a variedade palatizada [n^j] não foi favorecida pelas vogais altas. As vogais não altas favorecem, além da variante semivocalizada, também a nasal palatal. Quanto ao fator altura da vogal subsequente, Soares (2009) afirma que o: “que se conclui, portanto, é que esse fator, no geral, não fixa condicionamentos claros para a variação. A significância desse grupo não foi comprovada.” (SOARES, 2009, p. 117).

A nasal palatal foi condicionada também pelas vogais anteriores. Tal constatação levou ao questionamento de se esse contexto fosse de fato relevante para a realização de uma ou de outra variante. Após alguns testes, esse fator não se mostrou relevante para a pesquisa.

Assim pelos índices, a única hipótese que se confirma é quanto à variante semivocalizada que, como supúnhamos, é favorecida depois de vogais anteriores. [...] O que se nota aqui é a atuação ambígua desse parâmetro: variante palatal e semivocalizada são ambas favorecidas em contexto de vogais anteriores. Talvez isso aponte para a não relevância desse fator para o condicionamento das variantes. (SOARES, 2009, p.119).

Os resultados para os contextos do fator quanto à anterioridade da vogal subsequente se mostraram diferentes do contexto anterior. As vogais anteriores favorecem a produção das variantes palatais e palatizadas, enquanto o contexto de vogal posterior favorece a produção da variante semivocalizada [j].

Como já dissemos para o grupo antes analisado, esperávamos resultados mais aproximados para as variantes em relação ao aspecto fonético do contexto da vogal anterior devido terem em comum o traço de anterioridade, especialmente em se tratando das variantes palatizadas e semivocalizada, para as quais era de se contar com pesos favorecedores. Não é o que se constata pelos índices numéricos. (SOARES, 2009, p. 120).

Como já aconteceu antes, esse contexto também não se mostrou muito eficaz para a análise das variantes.

A variável ‘sexo’ mostrou que as mulheres preferem a variante padrão – [ɲ] – enquanto os homens produzem mais a variante semivocalizada. A variante palatizada [ɲj] se mostrou neutra tanto para homens quanto para mulheres. A tendência é das mulheres produzirem mais as variantes “padrão”. Soares (2009) argumenta nesse sentido a maior pressão atribuída às mulheres, exigindo um comportamento mais polido, o que se reflete inclusive na linguagem. Labov (2001) já afirmou essa tendência. “Quanto às variantes linguísticas estáveis, as mulheres apresentam uma taxa mais baixa de variantes estigmatizadas e uma taxa mais elevada de variantes de prestígio do que os homens” (LABOV, 2001 *apud* WILLIAMS, 2009, p. 123).

A variável 'faixa etária' apresenta dados de rivalidade na fala dos mais jovens. Os jovens têm uma grande preferência por [j], mas também produzem amplamente o [ɲ].

Vemos que a faixa etária dos mais jovens implementa o uso tanto da variante palatal [ɲ] (.356) quanto da semivocalizada [j] (.348). Isto indica que as duas variantes rivalizam-se podendo gozar do mesmo prestígio no falar em estudo. (SOARES, 2009, p.125).

Os demais resultados quanto à variável faixa etária mostram que os mais velhos preferem o uso mais conservador – [ɲ] às outras variantes, mas admitem a inovação em favor da variante palatizada – [nj]; a faixa etária intermediária entre os jovens e os velhos usa tanto a variante palatizada quanto a semivocalizada (levemente favorecida).

Para a variável escolaridade, Soares (2009) mostra que aqueles com maior nível de escolaridade preferem as variantes com traço palatal, ou seja, [nj] e [ɲ] ao passo que os com menor escolaridade preferem o uso de [j].

Por fim, quanto à variável origem geográfica, os dados mostram que há uma forte tendência a se manter o traço palatal na capital (Belém do Pará) e em cidades com histórico de colonização semelhante. Contudo, em cidades que não apresentam essa condição, o uso palatal não é favorecido. Os resultados dos fatores linguísticos de Soares (2009) podem ser resumidos na tabela a seguir.

Tabela 4. Fatores linguísticos considerados favorecedores e suas variantes correspondentes

| Tonicidade | Vogal antecedente | Vogal seguinte |
|--|--|--|
| Contexto tônico: [n ⁱ] | Vogal alta anterior: [ɪ], [n ⁱ] | Esse contexto não se mostrou relevante para a análise. |
| Contexto átono: [ɪ], [n ⁱ] | Vogais não altas: [j] | |
| Contexto pós-tônico: [j] | | |

Fonte: Soares, 2009.

Já para as laterais foram encontradas as seguintes variantes: a variante palatizada – [lʲ]: [ako¹ʲdɐ], a variante despalatizada seguida de semivogal – [l+j]: [ˈvɛlʲɐ], a lateral alveolar – [l]: [mu¹lɛ], e, por fim, a variante semivocalizada [j]: [ˈpajɐ].

Primeiramente a autora considerou a variante sexo e o resultado não foi uma surpresa, pois indicou que as mulheres produzem as variantes [lʲ] e [l+j]. Não foi uma surpresa, graças àquela tendência apontada por Labov (2001) que prediz o fato de que as mulheres são mais conservadoras com relação às inovações. Por outro lado, os homens produziram maior quantidade da variante semivocalizada [j] e também da variante [l+j]. O peso relativo do uso da variante palatizada nas mulheres foi de .346 e para a variante alveolar seguida de iode foi .374. Para os homens, a variante semivocalizada teve o peso relativo de .392 e a variante lateral seguida de iode, a segunda preferida, .292.

Coulthard afirma que:

Quando se analisam os dados relativos a diferenças entre falantes masculinos e femininos, os resultados mostraram claramente que, em todas as classes, as mulheres usaram (e também alegaram usar) maior porcentagem de forma de prestígio do que os homens, e que esse fato ocorreu

particularmente no grupo da classe média inferior. O estudo deu a entender que as mulheres são mais sensíveis ao significado social da pronúncia do que os homens, portanto. (COULTHARD, 1991, p. 25 apud SOARES 2009, p. 3).

É importante frisar que o estrato social 'sexo' é mais do que variante biológica, é também social. Leva-se em conta o que se espera de cada um dos sexos como normas e expectativas – como construção social – como gênero.

Com relação à faixa etária, a autora encontrou as seguintes evidências: A faixa etária – 15 a 25 anos – apresenta preferência às variantes [i] e a [j], com, respectivamente, .335 e .378. A segunda faixa etária – 26 a 45 anos – favoreceu a variante [lj] com o peso relativo de .401, enquanto a terceira faixa etária – mais de 46 anos – teve o peso relativo foi de .368 para a variante [i]. Esses resultados foram surpreendentes para a autora, pois se percebe um valor muito alto para as variantes [i] e [j] na primeira faixa etária – 15 a 25 anos. Era esperado o contrário, pois a variante [j] é estigmatizada, classificando seus usuários como pessoas do campo, com pouco estudo, das camadas mais baixas da sociedade, o que, principalmente para jovens em idade de ingresso no mercado de trabalho, não é algo interessante. Uma explicação para isso é a de que [j] é a variante inovadora ao passo que [i] é a variante de prestígio e também conservadora. A coexistência dessas duas variantes mostra um caso da variação estável.

Além disso, a variante [i] apresenta aceitabilidade entre as três faixas etárias. O mesmo ocorre com a variante [lj] e essas duas se distanciam da variante [j]. Observa-se que há uma forte resistência dos mais velhos à variantes despalatizada, deixando as inovações – como [lj] e [j] – para os mais novos. Nesse sentido, a variante [i] ocupa o nível mais alto da escala nível de escolaridade contrastando com a variante [j], que ocupa o nível mais baixo da escala de nível de escolaridade.

Já a variável *origem geográfica* levou em conta o local de nascimento de cada informante. Os dados revelaram que a variante palatizada foi a preferida em quatro cidades, a saber, Belém, Bragança, Santarém e Soure. Esse resultado era esperado pela autora, uma vez que elas foram fundadas na mesma época,

seu processo histórico e sua proximidade – a exceção de Santarém – são basicamente os mesmos. Essas cidades foram fundadas no século XVII, por portugueses, e apresentam desenvolvimento socioeconômico muito semelhante. Fora o fato da presença portuguesa no processo de estabelecimento social e cultural dessas cidades e a influência que isso teve sobre as cidades em questão, além da forte influência exercida por Belém como irradiadora de cultura, o fato de Santarém estar distante da capital não é de grande importância com relação à manutenção desse traço específico.

Uma surpresa apontada pela autora é o fato de a cidade de Soure apresentar os menores pesos relativos para a variante de prestígio [l]. Por ser uma cidade isolada – na ilha de Marajó – era de se esperar que mantivesse o traço. Contudo, não é o que os dados mostram. Isso se dá graças ao forte turismo da ilha de Marajó, que está, então, suscetível a diversos sotaques e realizações do fenômeno em questão. O mesmo ocorre em outras cidades estudadas com forte migração e visitas turísticas, como, por exemplo, Santarém e Bragança.

Em contrapartida, Marabá, cujas preferências são [lj] e [j], e Altamira, cuja preferência é [j], são assediadas frequentemente pelo fluxo migratório – proveniente em sua grande maioria por nordestinos - ocasionado pelo garimpo. Somando aos fatos citados acima, a distância dessas que ficam no centro paraense de Belém – centro irradiador de cultura paraense – tem-se uma explicação para o uso das variantes nessas cidades.

Brandão (2007) em pesquisa feita no norte e noroeste do estado do Rio de Janeiro, reuniu 3501 dados de 78 informantes masculinos analfabetos ou com, no máximo, 4 anos de escolaridade de regiões litorâneas e interioranas. Os informantes foram divididos em 3 faixas etárias, a saber, 18 – 35 anos; 35 – 55 anos; mais de 56 anos.

Na amostra, a pesquisadora encontrou uma forte preferência dos entrevistados a produzirem a variante padrão – [ɫ]. Os dados indicam que em 2515 dados, a manifestação fonética utilizada foi a lateral palatal, ou seja, 72% das vezes. Já a semivogal e a lateral alveolar atingiram ambas apenas 5% das ocorrências. A variante [l] apareceu em 17% dos casos ao passo que a variante ∅ apareceu em apenas 1% dos casos.

A pesquisa, realizadas de acordo com os pressupostos da Sociolinguística Variacionista, levou em consideração os seguintes grupos de fatores a) área geográfica e faixa etária; b) contexto antecedente e contexto subsequente, classe do vocábulo, tonicidade da sílaba em que incide o segmento, presença de nasal palatal no vocábulo.

Houve apenas 21 casos de apagamento, em sua grande maioria influenciada pelo contexto antecedente, ou seja, quando antecedida pela vogal alta anterior [i].

Para se detectarem os fatores que presidem à implementação das demais variantes, a autora realizou análises opondo a variante lateral palatal às demais variantes.

Nesse sentido, a autora afirma que as variantes [i] e [j] são condicionados por fatores linguísticos e extralinguísticos, enquanto a substituição da palatal pela alveolar é devida apenas a questões estruturais. Podemos observar isso na tabela extraída de Brandão (2007):

Tabela 5. Variáveis condicionadoras de três variantes de [ʎ]

| [i] | [j] | [ʎ] |
|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> * Tonicidade da sílaba * Contexto antecedente * Localidade * Faixa etária * Classe de vocábulo | <ul style="list-style-type: none"> * Contexto antecedente * Localidade * Faixa etária * Tonicidade da sílaba | <ul style="list-style-type: none"> * Contexto subsequente * Nasal palatal no vocábulo |

Fonte: Dados extraídos de Brandão (2007).

Há maior probabilidade de ocorrência da variante [i] em sílaba pós-tônica, depois de vogal alta de preferência em nomes. Já para serem realizados como semivogal, os contextos favorecedores são vogais abertas na posição postônica. Então, palavras do tipo *olha* e *velha* são exemplos de vocábulos em que esse processo pode ocorrer. Atuam como condicionantes para a variante [i] a presença de vogal com o traço [+ coronal] como vogal anterior e a presença de outra consoante palatal na palavra. Vocábulos como *mulher* são bons exemplos de onde essa variação pode ocorrer.

As variantes [i] e [j] apresentam também condicionadores extralinguísticos: [i] é favorecida nas áreas litorâneas ao passo

que a variante [j] é mais difundida nas áreas interioranas. Mesmo apresentando pouca frequência, a variante [j̥] se mostrou homogênea em todas as faixas etárias, enquanto que [j] – com menor frequência – é preferida pelos mais idosos.

Para finalizar, Brandão (2007) cria dois rótulos, a saber, *não marcado socialmente* no qual estão inseridas as variantes [ɹ], [j̥] quando seguida da vogal alta anterior e [j̥]. O outro rótulo *marcado socialmente* engloba a variante iotizada [j], a lateral alveolar seguida de vogais que não sejam [i], e o apagamento como no vocábulo *melhor* quando pronunciado [miɔ].

Ferreira (2011) analisou a *Variação da lateral palatal segundo transcrição de banco de dados Varsul*. Ela analisou 288 informantes dos três estados do sul – Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Foram analisados tanto homens quanto mulheres. A faixa etária foi 25 – 50 anos e acima de 50 anos. Os anos de escolaridade também variam, até 5 anos, de 8 a 9 anos e de 11 a 12 anos de escolaridade. Os informantes são tanto do interior quanto das capitais, cobrindo assim todos os grupos étnicos e sociolinguísticos culturalmente representativos de cada estado.

A transcrição foi feita em três linhas: na primeira linha foi feita a transcrição da palavra; na segunda linha as informações fonéticas – vocalização, palatização; e na terceira linha classificação da palavra – adjetivo, substantivo, verbo...

As variáveis dependentes são as diversas produções da lateral palatal – iotização, apagamento ou despalatização.

As variáveis independentes foram linguísticas e extralinguísticas. As linguísticas são: contexto precedente; contexto seguinte; número de sílabas; tonicidade; classe morfológica; gênero da palavra; categoria de frequência. As variáveis extralinguísticas são: sexo; idade; grupo geográfico; escolaridade. A autora encontrou 21.283 dados, dos quais apenas 1.171 dados apresentaram algum tipo de variação. Destes 1.171 dados, surpreendentemente, 70.9% dos dados se apresentaram de maneira semivocalizada. A despalatalização apresentou-se 14.9% dos dados e o apagamento um total de 14,3% de ocorrências.

O contexto favorecedor antecedente para a despalatalização é a vogal baixa central – 42 ocorrências – e contexto vazio – no pronome *lhe* – em que 35 ocorrências foram produzidas como [li].

A variante vocalizada é mais frequente quando em contexto precedente há a vogal baixa central [a], e seguido pelas vogais [e], [u] e [o]. Já a variante \emptyset foi favorecida quando a vogal antecedente era a alta anterior [i]. Com relação ao contexto seguinte, a despalatização é favorecida quando o contexto seguinte apresenta uma vogal média alta anterior [e]. A vocalização ocorre com mais frequência quando no contexto seguinte temos uma vogal baixa central [a] ou ainda a vogal média alta posterior [o]. O apagamento apresenta dados muito semelhantes. Em se tratando de número de sílabas, os monossílabos foram categóricos na despalatização, uma vez que os pronomes *lhe* foram realizados como [li]. A vocalização ocorreu tanto em dissílabos, trissílabos e polissílabos com alta frequência, o que fez com que a autora considerasse este um critério irrelevante. O apagamento foi maior em palavras dissílabas.

Com relação à tonicidade, o processo de despalatização ocorreu em 134 dos 174 dados. A vocalização tem maior incidência em contexto pós-tônico.

O apagamento ocorreu em 129 dados postônicos, sendo que o total de apagamentos é de 167 ocorrências.

Outro elemento analisado foi a classe morfológica. A despalatização aconteceu, sobretudo, em substantivos, em seguida os verbos e por fim o pronome “*lhe*” – que foi categórico na palatização.

A vocalização aconteceu mais em verbos. Os adjetivos que foram vocalizados estão associados a valores pejorativos. Na variante ‘apagamento’, 114 ocorrências em verbos.

Também foram consideradas variantes extralinguísticas. A primeira considerada foi a variante sexo.

Como já se era de esperar, as mulheres produzem menos as variantes da lateral palatal e mais a variante canônica. A idade não se mostrou relevante para a escolha de variantes, uma vez que todas ficaram muito próximas, como se pode ver nesta tabela extraída do trabalho de Ferreira (2011).

Tabela 6. Resultados de distribuição das variantes segundo a idade

| Variante | Despalatalização [l] | | Vocalização [y] | | Apagamento [Ø] | | Total de Ocorrências/Total percentual |
|-----------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------------------|
| | Ocorrência/Percentual | Ocorrência/Percentual | Ocorrência/Percentual | Ocorrência/Percentual | Ocorrência/Percentual | Ocorrência/Percentual | |
| - 50 anos | 91 | 15.3 | 407 | 68.3 | 98 | 16.4 | 596/50.9 |
| + 50 anos | 83 | 14.4 | 423 | 73.6 | 69 | 12.0 | 575/49.1 |

Fonte: Dados extraídos de Ferreira (2011, p. 87).

Em se tratando de origem geográfica, todas as 12 cidades produziram as 3 variantes, dando preferência, claro, para a vocalização. As campeãs no número de ocorrência, segundo Ferreira (2011), são Curitiba, Irati e Chapecó. Exceto Curitiba, as capitais apresentaram poucas variantes, sendo que a que apresenta menor número entre elas foi Florianópolis. A capital catarinense ainda é a única cidade em que a ocorrência de variantes despalatalizada supera a variante semivocalizada.

Rio Grande do Sul apresenta o menor número de ocorrências graças à homogeneidade de números de variantes. Já o Paraná apresenta grande disparidade, pois Curitiba, Irati e Londrina apresentam grande percentual de ocorrências de variantes, ao passo que Pato Branco tem um índice bastante baixo de ocorrências. O mesmo ocorre em Santa Catarina, Lages e Chapecó, que apresentam grande taxa de ocorrência, enquanto que a capital Florianópolis foi a cidade em que houve o menor uso de variantes.

O fator nível de escolaridade se mostrou bastante importante, pois, como já era de se esperar, os informantes com menor grau de escolaridade produziram mais variantes.

É claro que, graças a essa variação apresentada, diferentes interpretações acerca disso foram realizadas, cada uma interpretando os fatos a sua maneira e com os recursos de que dispõe. No próximo capítulo, mostraremos algumas visões diferentes acerca desse fenômeno.

2.2 Análises linguísticas das soantes palatais

2.2.1 Análises estruturais

A terminologia *consoantes molhadas* surgiu em contraposição a consoantes duras. A ideia era de que as consoantes palatais eram articulatoriamente mais “fracas” do que as duras. Nesse sentido, Cagliari (1974) afirma:

É comum usar-se a respeito das palatais os termos “moles” ou “molhados” em contraposição a “duras”. Desde Rousselot, costuma-se usar essa terminologia, referindo-se, sobretudo, aos aspectos auditivos que as consoantes palatais provocam. Mais especificamente, Rousselot empregava “molhado” referindo-se à percepção das palatais; “moles”, atribuindo um caráter de fraqueza ao mecanismo de produção de palatalização. “Duras” significava, então, o contrário de palatal. Com relação ao nível diacrônico, a característica fundamental das palatais era a “instabilidade”, como consequência do “caráter fraco articulatorio”. (CAGLIARI, 1974, p, 61)

Mattoso Câmara Jr. (2007), adepto à teoria da moleza das palatais, afirma que as consoantes soantes palatais no português, a saber, nasal e lateral palatal – [ɲ] e [ʎ], são consoantes simples uma vez que as mesmas estabelecem distinção com outros vocábulos, entretanto, afirma que elas sofrem um processo de iotização, sendo, então articuladas como alveolar + iode. Mattoso afirma:

O /lh/ e o /nh/, raríssimo em posição inicial são do tipo de consoantes que a 'fonética tem chama de molhada.

O fenômeno do 'molhamento', ou amolecimento, é o que Bloomfield considera uma 'modificação' e Trubetzkoy um 'trabalho

complementar', ao lado da articulação básica da consoante, outra se estabelece, que lhe dá uma totalidade distinta. No caso do molhamento, trata-se a rigor de uma iotização, mas temos que considerar o resultado uma consoante simples em virtude da possibilidade de contrastes como *olhos – óleos, venha - vênia*. (CÂMARA JR., 2007, p.75 - 76).

A despalatização é o fenômeno de perda da característica palatal do segmento – seja ele nasal ou lateral –, ou seja, o fonema deixa de ser pronunciado na região do palato duro para ser produzido em outros lugares. Por causa deste fenômeno, temos o surgimento de pronúncias do tipo: [kajɐ] ou mesmo [kajɛ]. Processo semelhante ocorre na nasal palatal, acarretando em pronúncias do tipo: [mɛ̃ɲjɐ] e também [mɛ̃jɐ], no entanto, esta ainda mais difícil de perceber na fala espontânea.

Nos vocábulos *óleo* – [ˈɔljʊ] - e *olho* (primeira pessoa do singular do verbo *olhar*) [ˈɔljʊ] apontada por Mattoso Câmara Júnior (1953)

[...] são igualmente relaxadas a ausência de /r/ em posição pós-vocálica final e a neutralização do contraste /l/ - /lh/ e /n/ - /nh/ diante de /i/ com a realização, apenas do primeiro membro (/foli 'nha ' /, /compani 'a ' /), ou diante de /y/ a anulação da distinção /lh/ / /ly/, e /nh/ - /ny/ como nos casos de *venha* e *vênia* (/ve 'nha ' / - /ve 'nya ' /) ou de *olhos* e *óleos* (/ò 'lhus ' / - /ò 'lyus ' /). (CÂMARA JR., 1953, p. 45).

Câmara Jr., nesse sentido, aponta para a não diferenciação entre as palatais nasal e lateral – respectivamente [ɲ] e [ʎ] – das consoantes alveolares seguidas de iode – formando a combinação – [ɲj] e [ʎj].

Eunice Pontes (1972) exclui do inventário fonético do português as palatais do português.

Eliminamos do quadro de fonemas, sempre visando à simplicidade e à economia do sistema, dois fonemas que figuram em análises anteriores: as palatais lateral (= lh) e nasal (= nh). A primeira (foneticamente [lʲ], lateral álveo-palatal) interpretamos como sequência /ly/, de acordo com um padrão comum na língua, isto é, consoante seguida de semivogal, em vista de não existir, na língua coloquial, o contraste que a língua sugere, do tipo *óleo-olho*, que se pronuncia da mesma maneira: [ˈɔlʲu]. A segunda, foneticamente [ɲ] nasal álveo-palatal, provado seu condicionamento, considerou-se alofone de /y/. (PONTES, 1972, p. 16)

Mais radical ao dito de Câmara, Ladefoged segue a linha de que as palatais são articulações duplas.

A palatização é outra articulação secundária bem conhecida. Consiste numa articulação anterior, alta, de tipo vocálica que comumente ocorre muito levemente depois da consoante e que se caracteriza pela duração mais curta do que aquela associada a uma vogal normal. (LADEFOGED *apud* CAGLIARI, 1974, p. 42).

Outra definição que vai ao encontro da fornecida por Ladefoged é a de Delattre, que afirma que:

Palatização... é a tendência a combinar uma articulação consonantal com o iode que segue imediatamente, antes de mantê-lo separado. O resultado da palatização é uma consoante cujo modo de articulação é o da primeira consoante e cujo lugar de articulação é o iode ou muito próximo dele. (DELATTRE *apud* CAGLIARI, 1974, p.42).

Já, Cristófaros-Silva (2008) define palatização como:

levantamento da língua em direção à parte posterior do palato duro, ou seja, a língua direciona-se para uma posição anterior (mais pra frente na cavidade bucal) do que normalmente ocorre, quando se articula um

determinado segmento consonantal. A consoante que apresenta a propriedade secundária de palatalização apresenta um efeito auditivo de sequência de consoante seguida de vogal i. (CRISTÓFARO-SILVA, 2008, p.35)

Ainda com relação à nasal palatal, Cristófaros-Silva (2008) estabelece o glide nasal [j̃], também palatal, como variante da nasal palatal, incluindo-o na apresentação da tabela fonética dos sons do PB. Acerca dessa variação, a autora afirma que.

A consoante nasal palatal [ɲ] ocorre na fala de poucos falantes do português brasileiro. Geralmente um glide palatal nasalizado que é transcrito como [j̃] ocorre no lugar da consoante nasal palatal para a maioria dos falantes do português brasileiro. (CRISTÓFARO-SILVA, 2008, p. 39)

Parecida com a definição acima, uma vez que os processos são muito semelhantes, se não os mesmos, Cristófaros-Silva (2008) assume a alofonia¹² também para a lateral palatal. De acordo com ela

A consoante lateral palatal [ɭ] de poucos falantes do português brasileiro. Geralmente uma lateral alveolar (ou dental) palatizada que é transcrita por [j̃] ocorre para a maioria dos falantes do português brasileiro. (...) Pode ocorrer a vocalização da lateral palatal e neste caso temos um segmento com as características articulatórias de uma vogal do tipo [i] que é transcrito como [y]: [ˈmayaɭ] (CRISTÓFARO-SILVA, 2008, p. 40)

Nesse sentido, a moleza das palatais faria com que as articulações fossem “enfraquecidas”, podendo ser realizadas como articulações duplas ou palatizadas, [ɲ+j], [l+j], como afirma Câmara Jr. (1953) ou ainda, como afirma Cristófaros-Silva (2008),

¹² O termo *alofone* é empregado mais frequentemente com o sentido de “variante combinatória de um fonema”. (...) Encontramos em alguns linguistas o uso do termo *alofone* com uma aceção muito mais ampla. Qualquer variante de um fonema, seja ela combinatória ou livre (estilística, social, individual), é um alofone desse fonema.

como um glide, ou também como coloca Santos (1997), com uma síncope. Diferente do que afirma Aragão (1992), Santos (1997) afirma que as palatais – pelo menos a nasal - é “realizada independentemente do grau de escolaridade do sujeito e da situação de fala em que possam se encontrar (formal ou informal)” (SANTOS, 1997, p. 17).

Cagliari (1974) argumenta contrariamente à teoria de moleza das palatais. De acordo com seus estudos, é equivocado classificar as palatais como articulações “moles” ou ainda “instáveis” ou mesmo “fracas”. Para ele, as palatais são diferentes das consoantes palatizadas:

Delattre (1965) e Ladefoged (1972) não distinguem, nas suas classificações, uma articulação dupla, por exemplo, [n+] ou [l+] das articulações simples [ɲ] ou [ʎ], cujas diferenças aparecem claramente nos palatogramas. A consoante palatal não é uma consoante mais iode. (CAGLIARI, 1974, p.46 – grifos meus).

Cagliari (1974) defende então uma teoria oposta à da moleza, afirmando que, para a realização das palatais, há a necessidade de maior esforço articulatório e grande reforço na articulação. Tal reforço é importante, pois, mesmo quando há a queda, ainda existe a necessidade de reforço uma vez que, em português, tais consoantes só se realizam em posições intervocálicas, já que, nas raras ocorrências, graficamente o *nh*¹³ inicia vocábulos, foneticamente há a epêntese de uma vogal. Para tal constatação, afirma que, em diversas línguas ao redor do mundo, as palatais são estáveis como no tcheco, esloveno, polonês e mesmo no português brasileiro.

Quem aceita essa teoria da moleza explica de certo modo o desaparecimento das palatais, mas a origem e a preservação delas em muitas línguas não podem ser explicadas em termos de “moleza articulatória”. Os fatos indicam justamente a direção inversa. (CAGLIARI, 1974, p. 63-64)

¹³ Assim, a palavra *nhoque* é normalmente pronunciada como [i]ɲokɨ.

Cagliari (1974) reforça também que:

Se o ambiente favorece o enfraquecimento das palatais, deveríamos, há muito tempo, não ter mais as consoantes palatais, se de fato fossem articulações fracas e instáveis. Ora, a sua preservação nesse ambiente deve-se ao fato de elas serem articulações fortes e firmes, e normalmente percebidas como tais pelos falantes. Esse esforço é a causa principal da preservação das palatais em português, ocorrendo exclusivamente em posição fonética tida como “fraca”, isto é, intervocálica, onde estariam facilmente sujeitas a desaparecer, desde o nascimento, ou a se transformarem, como ocorreu no princípio com as demais consoantes nessa posição. (CAGLIARI, 1974, p. 64)

Afirma ainda que:

Com relação à energia articulatória das palatais, comparada à das não palatais, observa-se que, ao se articular uma palatal, por exemplo, [ʎ, ɲ], sente-se a ponta da língua forçando para baixo o maxilar inferior: quanto mais energicamente se articula o som, maior esforço se percebe no sentido de se abaixar o maxilar inferior. Isso comprova a relação direta que existe entre o ângulo dos maxilares e a energia articulatória. (CAGLIARI, 1974, p.73)

As consoantes palatais são articulações que têm grande contato linguopalatal, maior elevação da língua, ápice da língua abaixada além de grande esforço muscular. De acordo com Cagliari (1974), a palatal é diferente das não palatais mais iode como argumenta Câmara Jr. (2007). Para Cagliari (1974), a palatal é uma consoante simples, diferente das palatizadas, que são complexas uma vez que envolvem mais de um articulador – ativo ou passivo. As consoantes palatais são constituídas de duas articulações sucessivas e a zona de contato no palato é mais extensa do que na palatizada.

As consoantes palatais localizam-se na região palatal (prepalatal ou central), apresentam os

maiores contatos linguo-palatais, exigem maior esforço articulatório. [...] O comportamento da língua é decisivo: sempre temos a ponta da língua abaixada atrás dos incisivos inferiores. (CAGLIARI, 1974, p.160)

Outra discrepância entre as palatais e palatizadas apontada no estudo de Cagliari (1974) diz respeito à oclusão das consoantes em questão. Enquanto as palatais possuem total oclusão como já dito, as palatizadas não apresentam oclusão completa no palato. Observamos um corredor no qual a língua não encosta no palato.

[...] o enfraquecimento articulatório se produz ao longo da linha média da língua, originando um canal de constrição, em vez de oclusão. As bordas da língua, agora, continuam com a sua pressão forte para os lados, comprimindo-se contra os dentes pré-molares e molares, na posição típica do iode. Observando-se alguns palatogramas das consoantes palatais, nota-se, às vezes, uma maior tendência ao iode, pela diminuição da oclusão da linha média. No ponto em que essa diminuição acabar com a oclusão sobre a linha média, gerando, portanto, um canal constritivo, estamos diante de um iode. (CAGLIARI, 1974, p. 115)

Com relação às palatizadas, percebemos que, na sua articulação, conservamos o ápice da língua elevado, enquanto as palatais forçam o maxilar para baixo com a ponta da língua.

Quanto às nasais – palatal e palatizada -, Cagliari (1974) afirma que a palatal [ɲ] mais se assemelha à consoante nasal velar [ŋ] do que à alveolar seguida de iode [ɲj] por ter maior contato da língua na região “mais posterior” do palato, beirando o véu palatino. As consoantes palatizadas são realizadas na área alvéolo-palatal ou alveolar. “Em português, o [ɲ] se aproxima mais do [ŋ] do que do [ɲ]¹ por isso será classificado como ‘central’ e não como pré-palatal” (CAGLIARI, 1974, p.77).

Já a lateral, segundo Cagliari (1974), se realiza na região pré palatal pois tende a [lj] e não na região central, como em outras línguas.

O [ʎ], em muitas línguas, se realiza como ‘central’; em português, o [ʎ] tende a [lj] e se localiza sempre na região pré palatal. Aqui, a diferença na classificação: ‘central’ ou ‘prepalatal’ é relativa e secundária: o importante é ser ‘palatal’. (CAGLIARI, 1974, p.77)

Cagliari (1974) reafirma a maior energia na produção das palatais afirmando que, com o aumento do esforço articulatório da sequência palatizada – consoante alveolar + iode – surgiram as palatais:

(...) apareceram as consoantes palatizadas, fruto da maior firmeza na articulação. A evolução continuou: o esforço e a firmeza articulatórias adquiriram ‘status’ dentro do sistema, caracterizando as realizações palatais verdadeiras. (CAGLIARI, 1974, p.84 - 85)

Entretanto, a pergunta que nos fazemos é: sendo necessário maior esforço para a produção das palatais, não seria contraproducente realizá-la, uma vez que despenderia maior esforço e duração sendo que a sequência consoante alveolar + iode não é distintiva, como afirmam Cristófaros-Silva e Câmara Júnior?

Aragão (1992) afirma que a alofonia entre palatais e palatizadas acontece uma vez que na fala espontânea há a “necessidade de rapidez e facilidade de articulação aliada ao relaxamento na articulação” (Aragão, 1992, p.4). Seria contraproducente usar maior esforço para produzir um fone enquanto existe outro que pode ser usado sem que o significado seja alterado, considerando que qualquer falante/ouvinte do português entende a palavra *palha* ao ser pronunciada como [ˈpaljɐ] ou *canhão*, dito como [kãjẽw̃].

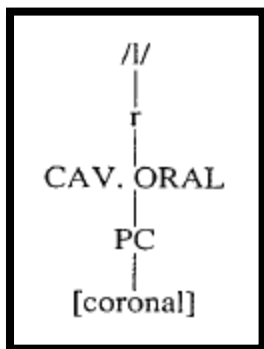
Uma grande evidência dessa não diferenciação são as pesquisas de cunho social. Muitas delas mostram que é indiferente aos falantes usar as palatais ou ainda as alveolares seguidas de iode.

2.2.2 Análises pela Geometria de Traços

A análise pela geometria de traços também não apresenta unicidade. Por um lado, há estudiosos que afirmam que as soantes palatais são segmentos simples como Mota (1996), outros afirmam ser esses segmentos complexos, como Matzenauer-Hernandorena (1999). Ainda há os que defendem que as soantes sejam geminadas como Wetzels (2000). Nesse caso, as consoantes seriam representadas da mesma maneira que [l] e [n], no entanto diferenciando-se entre si por causa do traço [-anterior].

Quando considerada como segmento simples, segue a representação a seguir:

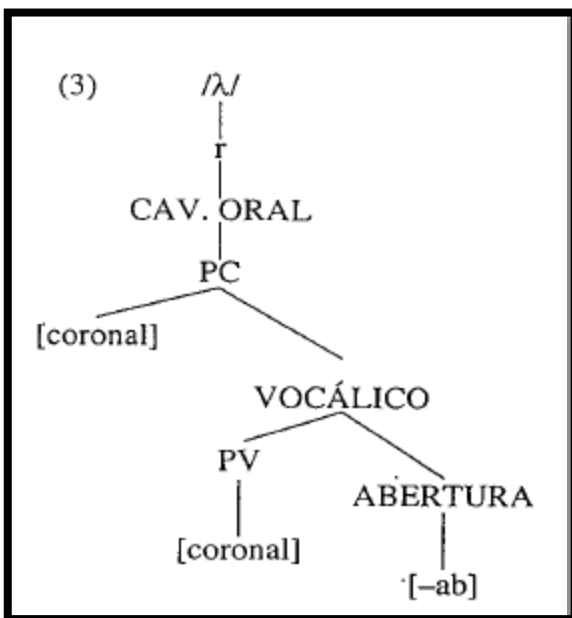
Figura 17. Soantes palatais como segmento simples



Fonte: Imagem retirada de Matzenauer-Hernandorena, 1999, p.83.

Há também a representação como segmento complexo, ou seja, com o nó vocálico como constricção secundária. Essa representação é observada a seguir:

Figura 18. Representação da lateral palatal como segmento complexo



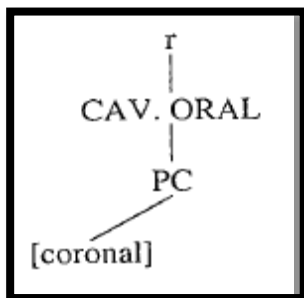
Fonte: Imagem retirada de Matzenauer-Hernandorena, 1999, p.83.

Matzenauer-Hernandorena (1999) afirma que as soantes são segmentos especiais, uma vez que são os últimos de suas classes naturais a serem adquiridos pela criança. Como já dito anteriormente, as soantes palatais apresentam grande variabilidade ao serem adquiridas pelas crianças. De acordo com a autora, a melhor explicação para esse grande número de variantes é pelo fato de, na verdade, esses segmentos serem complexos e, tanto ao serem adquiridos quanto na vida cotidiana, sofrerem processos, justificando as variantes apresentadas – exceto a síncope, todas apresentando uma semivogal alta anterior em ambas as soantes.

Ainda de acordo com estudos de Matzenauer-Hernandorena (1999), afirma que, quando não apagado, nas primeiras fases de aquisição da língua, a criança produz, ao invés da lateral palatal, a lateral alveolar ou ainda uma semivogal alta anterior. É fácil entender o que ocorre, se considerarmos a lateral palatal como

segmento complexo. Em ambos os casos, a criança – e o adulto também – não ligaram uma das constrictão. No caso de realizar apenas a lateral alveolar, a criança – e também o adulto – revelam não ligar a constrictão primária à constrictão secundária, como demonstrado por Matzenauer-Hernandorena (1999):

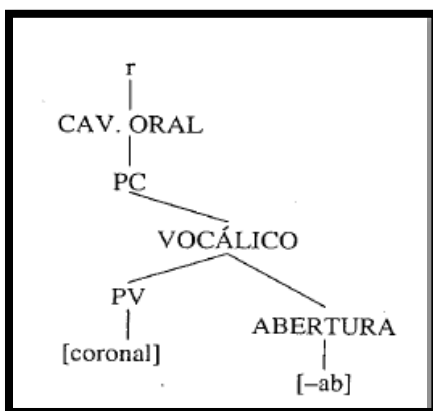
Figura 19. Representação de traços da lateral alveolar



Fonte: Imagem retirada de Hernandorena-Matzenauer (1999).

Já no segundo caso, quando crianças e adultos realizam a lateral palatal apenas como uma semivogal, demonstram não realizar a constrictão primária, mas somente a secundária, como apresentado na imagem, também retirada de Matzenauer-Hernandorena (1999):

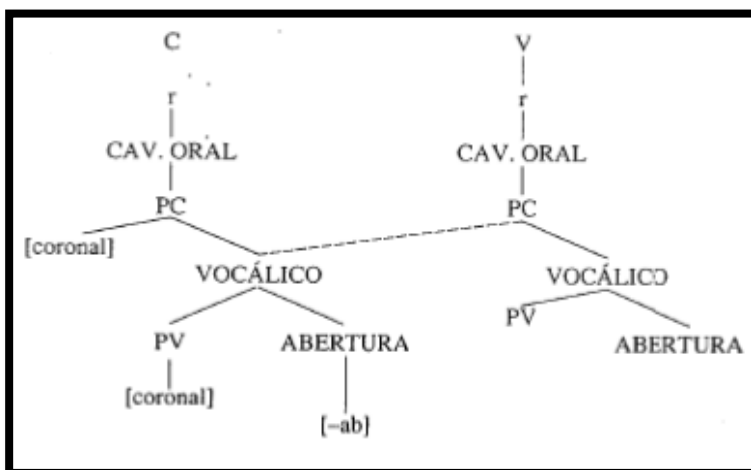
Figura 20. Representação da constrictão secundária da lateral palatal



Fonte: Imagem retirada de Hernandorena-Matzenauer (1999)

Essa análise serve para momentos mais complexos da aquisição e produção das soantes palatais. Em um momento mais avançado, as crianças e muitos adultos também produzem no lugar de uma lateral palatal, a sequência [lj]. Se considerarmos ainda as soantes palatais como segmentos complexos, achamos o processo que ocorre quando crianças e adultos realizam essa variante no lugar daquela. Essa produção é decorrente do espriamento da constrição secundária para a vogal subsequente, formando então um ditongo crescente, como apresentado por Hernandorena-Matzenauer (1999):

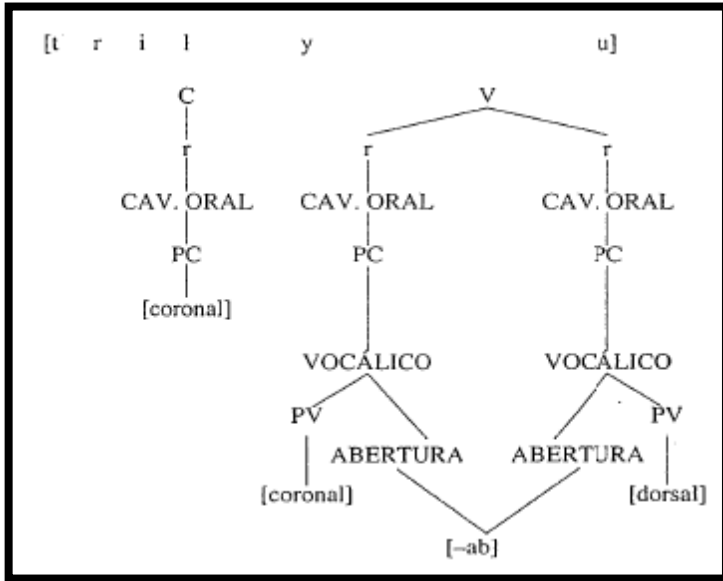
Figura 21. Processo de espriamento da constrição secundária



Fonte: Imagem retirada de Matzenauer-Hernandorena (1999).

No entanto, isso causaria uma má formação na estrutura, que prediz que não se pode ramificar nós não terminais em nós que se situem no mesmo *tier*. Sendo assim, é necessário que se aplique a condição de fissão de nós, a qual divide os nós em dois até chegar ao nós de raiz. Por fim, a estrutura final, bem formada, fica da seguinte maneira:

Figura 22. Representação bem formada da sequência [lyu]

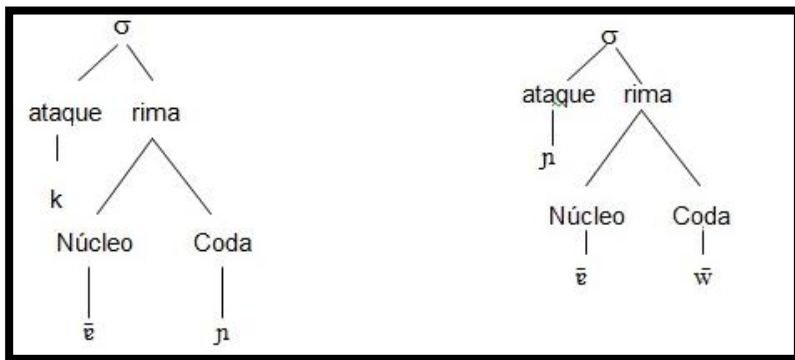


Fonte: Imagem retirada de Matzenauer-Hernandorena (1999).

Aqui foram representados os processos para a lateral palatal, mas os mesmos processos servem para a nasal palatal.

Claro que essa visão apresentada por Matzenauer-Hernandorena não é a única. Wetzels (2000) acredita e também traz fortes argumentos de que esses segmentos sejam geminados. Wetzels afirma que a nasal palatal é uma consoante geminada devido à nasalização da consoante precedente. Segundo o autor, a nasalização categórica que ocorre nas vogais antecedentes à nasal palatal é um indício de que, além de ocupar o *onset* silábico, ocupa também a posição de coda da sílaba anterior. Dessa forma, a palavra canhão teria a seguinte disposição:

Figura 23. Modelo das geminadas proposto por Wetzels



Fonte: Elaborada pelo autor.

Também por este motivo, argumenta Wetzels (2000) que as palatais – nasais e laterais – ocorrem apenas em posição intervocálica, uma vez que a posição de coda não poderia estar preenchida no caso de a consoante iniciar a palavra. Não há, no português, qualquer palavra que tenha a nasal ou lateral palatal em posição que não seja intervocálica. As seqüências **islha* ou **curnho* também não são permitidas porque a posição de coda da sílaba precedente às soantes palatais já está preenchida.

Wetzels (2000) contrapõe a nasalização das consoantes nasal coronal e bilabial com a nasal palatal. Apresenta a diferença entre a nasalização contrastiva, que ocorre quando a nasal, tanto alveolar quanto a bilabial, está em posição de coda, como, por exemplo, em *Campo*, ou em *Canto*, em que a vogal antecedente é obrigatoriamente nasalizada, como podemos ver a seguir: [kẽⁿto] ou ainda [kẽ^m.pɯ]. É diferente do que acontece quando o segmento é intervocálico, como no caso de *boneca*, ou ainda *tenaz*, ambos transcritos a seguir [bo.nɛ.kɐ] ou ainda [te.nas]. Como podemos perceber, a nasalização contrastiva é muito mais abrangente. Entretanto, Abaurre e Pagotto (1996) afirmam que a nasalização é categórica diante da nasal palatal. Essa é uma evidência de que a nasal palatal é uma geminada, uma vez que, como demonstrado, a nasalização intrassilábica ocorre categoricamente. Wetzels (2000) afirma que:

Devido à Restrição da Rima Máxima, e sob a hipótese de que as consoantes palatais são geminadas fonologicamente, predizemos que a última pode apenas se superficializar precedida por uma rima não-ramificada, isto é, uma vogal. (WETZELS, 2000, p.10)

A hipótese das geminadas não explica somente por que a nasal palatal não pode ser precedida por rima pesada, mas também explica que, quando ocorre entre as duas últimas vogais de uma palavra que seja pelo menos trissílaba, o acento deverá cair na sílaba pré-final. Por isso, não existe proparoxítona com uma sílaba pesada pré-final. A teoria das geminadas também explica porque não se inicia palavras com a nasal palatal, uma vez que não há sílaba anterior para rearranjar a nasal palatal na posição de coda. Palavras como *nhoque*, além de serem empréstimos, normalmente são pronunciadas como [ĩɲɔkɪ].

A mesma explicação vale para a lateral palatal, uma vez que não existe sílaba pesada diante dela. Ainda, quando a lateral aparece entre as duas últimas vogais de uma palavra que contenha mais de duas sílabas, o acento cai invariavelmente na sílaba pré-final.

O fato de não poder ser precedido por rima ramificada não significa dizer que as palatais não podem ser precedidas por uma sequência de vogais do tipo [i,u]. Normalmente, a sequência vogal + vogal alta foram ditongos decrescentes como nas palavras *baunilha*, *andaima*, *Cairo*, dentre outras. Todavia, diante de palatais elas são obrigadas a se silabarem de maneira a formarem um hiato, graças a chamada Restrição de Rima Máxima.

Finalmente, Wetzels (2000) conclui que as palatais são sílabas restritas às posições intervocálicas. No caso da nasal, uma grande evidência é a nasalização alofônica da vogal anterior, fato que ocorre com maior constância quando a nasal está em posição de coda. A não existência de sílaba pesada diante das palatais e a ramificação da sequência vogal + vogal alta em hiato ao invés de ditongo decrescente, como ocorrem em *rainha* – [ɾa.ĩ.ɲɛ], diferentemente do que ocorre em *beijo* – [bej.ʒu]. Claro que essas evidências não se restringem ao português. As palatais do

português evoluíram de diferentes formas nas diferentes línguas provenientes do latim.

2.2.3 Análises acústicas

As análises acústicas sobre as soantes palatais são raras para o português. De fato, foram encontrados poucos estudos que abordassem esses fonemas de um ponto de vista acústico. O primeiro, de Silva (1999), não trata exclusivamente das soantes palatais. A pesquisadora cuida de fazer a análise das líquidas de um informante paulistano.

Nesse sentido, a análise feita é apenas da lateral palatal. A autora afirma que nos espectrogramas pode-se ver diferentes transições, a primeira é realizada com apenas um movimento, a segunda é realizada em três movimentos: o primeiro é a transição da vogal para o segmento; o segundo é o movimento estacionário; e o terceiro momento correspondente à transição da lateral palatal para a vogal subsequente. Esses três movimentos dizem respeito aos formantes, em que no primeiro movimento os formantes F1 e F2 começam a se separar, no estado estacionário os formantes mostram-se bastante separados e, por fim, no último movimento, quando a configuração dos formantes se aproximam da de uma vogal alta anterior. Esses três momentos podem ainda ser verificados na forma de onda, em que há uma queda de amplitude da vogal até atingir uma amplitude mais baixa do que as demais regiões da figura. Nesse ponto, em que a amplitude é a mais baixa, tem-se o estado estacionário e, na sequência, a amplitude volta a crescer.

A duração também foi relativa aos três momentos encontrados pela pesquisadora. A tabela a seguir mostra os valores encontrados na pesquisa:

Tabela 7. Valores dos três estados encontrados por Silva (1999)

| | Posição Intervocálica | | |
|-----------|-----------------------|-------------|------------------|
| | trans. [a]→[λ] | estado est. | trans. [λ]→VT |
| N | 35 | 35 | 35 |
| \bar{X} | 60 | 78 | 60 |
| σ | 7 | 12 | 10 |
| CV | 12% | 15% | 16% |

14

Fonte: Silva (1999), p. 130.

Com isso, podemos perceber que a duração das partes em separado se assemelham entre si.

Além disso, foram extraídos também os valores de formantes de cada um dos três estados da lateral palatal. A frequência de cada formante foi medida no ponto médio de cada estado, sendo então adotados os mesmos critérios para todos os estados. Para o F1, tem-se que ele é maior no primeiro estado, ou seja, na transição da vogal para a lateral palatal. Já com relação ao F2, ele é mais baixo no primeiro estado do que nos dois estados posteriores, no entanto, entre esses dois últimos estados, os valores de F2 são mais altos no estado estacionário do que na passagem da lateral palatal para a vogal seguinte. Já com relação ao F3, observa-se que este apresenta maior valor no estado estacionário. Podemos observar esses valores na tabela a seguir, retirada do trabalho de Silva (1999):

¹⁴ N – referente ao número de dados analisados;

X – é a média de duração;

σ – é o desvio padrão;

CV – é o coeficiente de variação em %.

Tabela 8. Espreadimento de traços do Nó ponto de consoantes

| | Transição [a]→[ʌ] | | | Estado Estacionário | | | Transição [ʌ]→VT | | |
|-----------|-------------------|----------------|----------------|---------------------|----------------|----------------|------------------|----------------|----------------|
| | F ₁ | F ₂ | F ₃ | F ₁ | F ₂ | F ₃ | F ₁ | F ₂ | F ₃ |
| N | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 31 | 35 | 35 | 35 |
| \bar{X} | 439 | 1621 | 2432 | 300 | 1870 | 2847 | 352 | 1822 | 2544 |
| σ | 30 | 57 | 103 | 20 | 66 | 509 | 40 | 172 | 347 |
| CV | 7% | 4% | 4% | 7% | 4% | 18% | 11% | 9% | 14% |

Fonte: Silva, 1995, p. 53.

Gamba (2011) observou o comportamento acústico das nasais palatais produzidas por três informantes, sendo um deles locutor profissional e os outros dois estudantes universitários. O trabalho foi realizado em dois momentos distintos. No primeiro momento, dois entrevistados repetiram as frases-veículos que continham, além da nasal palatal, outras palavras cujas produções se assemelhavam às variantes da nasal palatal. As palavras analisadas no estudo foram: *manha*, *manhã*, *mainha*, *românia*, *mania*, *mana*. Essa primeira etapa foi realizada para que, no segundo momento, fossem comparadas as produções encontradas com aquelas feitas pelo locutor gravado em estúdio.

Nas frases-veículo as palatais figuravam em contexto átono e tônico, palavras formadas pela sequência de consoante alveolar seguida da vogal alta anterior [i], palavras que continham apenas o fonema alveolar e palavras que continham a vogal alta anterior nasalizada. Essas palavras eram *manhã* – [ɲ] tônico – *manha* -[ɲ] átono – *mania* – [ni] tônico – *mana* – [n] átono – *mainha* – [iɲ] tônico – e *românia* – [ɲ] átono. As palavras gravadas estavam entre vogais baixas centrais para que os formantes destas influenciassem pouco nos formantes das variantes estudadas. Primeiramente, foram definidas cada uma das variantes de oitava, em seguida etiquetou-se o sinal para que os parâmetros físicos – valor dos formantes, duração relativa e intensidade - pudessem ser coletados. Com base nesses parâmetros físicos, o autor

intentou estabelecer padrões formânticos para cada variante e estabelecer as diferenças entre elas. No segundo momento, analisou-se a fala de um locutor gravado em estúdio. Foram encontrados 54 dados da nasal palatal e variantes. Desses dados, 67%, ou seja, 36 ocorrências foram etiquetadas como nasal palatal, 13% dos dados foram etiquetados como variante semivocalizada e 20% de síncope. Entretanto, apesar da pequena incidência de síncope, ela foi categórica quando a vogal alta anterior estava no contexto precedente (mainha). No entanto, apenas a variante semivocalizada apresentou um contexto para sua realização. A síncope ocorreu somente quando a vogal alta anterior era o contexto precedente.

Outro parâmetro analisado nesse estudo foi a duração. A duração foi relativizada para que evitasse a influência da velocidade de fala dos informantes. Para isso, dividiu-se a duração da variante pela duração da palavra, encontrando então a duração relativa. Encontraram-se evidências de que, na grande maioria dos dados, a nasal palatal teve maior duração do que as variantes estudadas. A duração relativa das palatais, quando em sílaba tônica, ficou em torno de 35% para o informante 1 e entre 18 – 25% para o informante 2. Em sílaba átona, para o informante 1, em torno de 23 – 25% e para o informante 2 entre 15 e 23%. A variante alveolar, em nenhum momento passou de 20% do total da palavra. A variante [ĩ] também se mostrou muito longa, no entanto, o autor atribui a este fato a questão desta estar em sílaba tônica, influenciando na duração da sílaba.

Com relação às frequências, as nasais palatais apresentaram valor maior tanto de F1 quanto de F2, padrão característico dessas variantes, segundo o estudo em questão. Esse padrão encontrado assemelha-se bastante às vogais altas, no entanto, apresentam menor intensidade, provavelmente devido ao bloqueio oral que é realizado na produção dessa variante. Percebeu-se nesse padrão, a criação de uma abóboda no qual, muitas vezes, o F2 misturou-se ao F3.

Esse padrão, segundo o autor, não ocorreu na variante semivocalizada. O padrão encontrado nesta foi uma subida moderada ao invés da abóboda relatada na variante anterior. Por se tratar da produção de uma vogal e conseqüentemente não

haver bloqueio na passagem de ar, a intensidade se mostrou maior nessa variante, sendo, portanto, uma das diferenças mais marcantes entre a semivocalização e a nasal palatal.

A terceira variante encontrada, a síncope, mostrou um padrão diferente das outras variantes. Há uma irregularidade nos formantes dessa variante, ou seja, o F2 sobe e permanece alto até o início da vogal baixa central. Diferentemente da variante semivocalizada, o que ocorre nessa variante é a continuação da vogal alta anterior do contexto precedente no lugar da nasal palatal, ou seja, a vogal [i] ocupa o tempo fonológico da nasal palatal [ɲ]. Percebeu-se também um formante nasal, em torno de 1000 Hz, típico de vogais nasais.

Concluiu-se, portanto, que as variantes analisadas – semivocalizada [-j], síncope Ø são alofones posicionais da nasal palatal. Com exceção da síncope, que se mostrou de realização exclusiva quando o contexto precedente é uma vogal alta anterior, as demais variantes variaram nos demais contextos.

3 METODOLOGIA

Neste capítulo, explicitamos de que maneira pretendemos alcançar os objetivos apresentados na introdução deste trabalho. Mostramos como procederemos a coleta de dados, quais são os informantes que serão analisados, quais os parâmetros que analisamos e como faremos a transcrição e etiquetagem dos dados.

A pesquisa consistiu em análise de fala controlada de falantes do interior de Florianópolis, Santa Catarina, mais precisamente, da região sul da cidade. Fizemos a pesquisa qualitativa com base na produção de 2 informantes, um homem e uma mulher. Os informantes têm entre 25 e 30 anos, ensino superior em andamento. Ambos os informantes participaram da pesquisa por livre e espontânea vontade, também por isso assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido, nos autorizando a utilizar a realizar e analisar a gravação¹⁵. Além disso, essa pesquisa está

¹⁵ Um modelo do termo utilizado encontra-se nos apêndices.

vinculada ao Projeto Institucional do Laboratório de Fonética Aplicada da UFSC e registrado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da UFSC sob o número 2057.

Esses informantes gravaram um *corpus* compostos por 70 palavras reais e logatomas que contenham as soantes palatais em contexto tônico. Essas sequências de palavras foram lidas e repetidas 2 vezes. Consideramos as vogais precedentes a fim de verificar se esse contexto influencia de alguma forma a produção das variantes aqui discutidas. Da mesma forma, consideramos o contexto seguinte para observar de que maneira esse contexto influencia a produção das soantes palatais ou suas variantes. Não figuraram como contexto precedente, as vogais médias baixas, uma vez que essas vogais ficam normalmente na sílaba tônica, tal como na palavra *olho* – olhar na primeira pessoa do singular do presente do indicativo –, que pode ser transcrita como [ˈɔ.ʎu].

As palavras a serem analisadas foram inseridas na frase veículo *Digo _____ bem alto*. Com os dados gravados, analisamos acusticamente os segmentos alvo, buscando então fazer o levantamento das variantes produzidas pelos informantes bem como as estratégias utilizadas nessa produção, ou seja, os processos que acontecem quando os informantes produzem algo diferente das soantes palatais.

Além das palavras que contêm os sons a serem estudados, o *corpus* também apresenta *palavras distratoras*, dessa maneira, o número de frases que foram gravadas dobrará. Usaremos esse artifício para que os entrevistados não “descubram” o enfoque do trabalho, evitando que se monitorem ao pronunciar os vocábulos. É importante dizer que as palavras distratoras são de mesmo número que as palavras em foco, ou seja, 70. Também com relação ao *corpus*, não foi levada em consideração o fator *tamanho do vocábulo*, uma vez que se tentou usar o maior número de palavras reais e estas, por serem de número limitado no português, não ofereceram essa possibilidade de controle.

Optamos por analisar apenas contextos tônicos, pois esses contextos apresentam maior proeminência e, provavelmente, apresentarão formantes mais bem definidos para as análises acústicas. Com os formantes bem definidos, poderemos analisar

melhor as características acústicas de cada uma das variantes e apresentar seus padrões acústicos de maneira mais confiável.

Essas gravações foram feitas com um gravador, localizado no Fonapli¹⁶. As palavras que serão gravadas se encontram nas Tabelas 1 e 2, no apêndice. A tabela 1 apresenta as palavras alvo concernentes à lateral palatal e compreende um total de 35 itens e a Tabela 2 apresenta as palavras referentes à nasal palatal. Compreendendo um total de 35 itens. Também no apêndice temos as tabelas y que apresenta a lista de palavras distratoras utilizadas no trabalho.

Depois de gravadas as frases-veículo com as palavras alvo, fizemos a análise das palavras considerando os parâmetros:

- Duração¹⁷
- Movimento e valores de F1, F2;
- Intensidade.

Analizamos a duração para observar se há diferença entre as soantes palatais e suas variantes, uma vez que Cagliari (1974) afirma serem mais intensas e longas as *variantes canônicas* frente às *variantes não canônicas*. Os valores de F1, F2 servirão para descrever e caracterizar as variantes encontradas. Poderemos então observar a influência das coarticulações e entender melhor de que maneira os contextos influenciam nas diferentes produções. A partir disso, observaremos os processos que ocorrem, como o apagamento das soantes palatais, o desligamento da constrição primária ou secundária e, por fim, diferenciaremos cada uma das variantes encontradas.

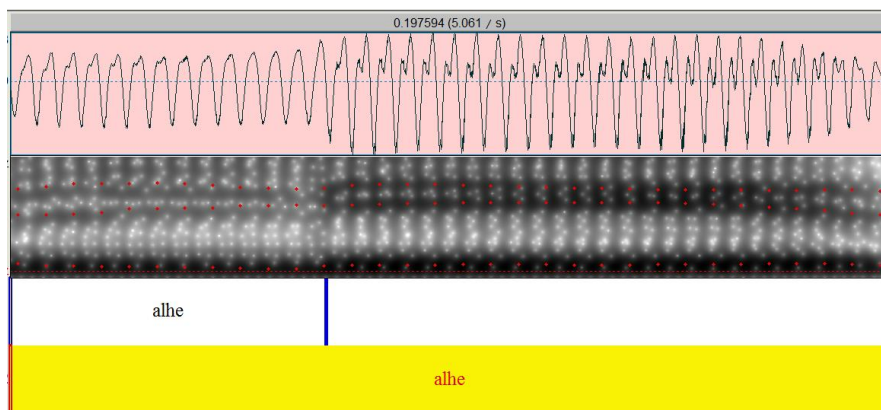
Para levarmos a cabo a coleta dos parâmetros físicos estabelecidos anteriormente, necessitamos primeiramente fazer uma etiquetagem dos dados e, em seguida, a transcrição. Essa transcrição foi baseada na escuta dos dados e posteriormente com base na análise acústica desses; verificamos a adequação das transcrições de oitiva A etiquetagem e transcrição dos dados foi

¹⁶ Laboratório de Fonética Acústica Aplicada - UFSC

¹⁷ A duração será relativizada para evitar que a velocidade da fala influencie nas análises. Para isso, dividiremos a duração do segmento pela duração da palavra completa para termos – em valores percentuais – a duração do segmento analisado.

realizada com *software livre Praat*, versão (5.3.56)¹⁸. Utilizamos duas camadas (ou níveis) de etiquetagem, conforme vemos na imagem exibida na Figura 24.

Figura 24. Camadas de etiquetagem para os dados gravados



Fonte: Elaborada pelo autor.

Na primeira camada, transcrevemos o segmento alvo – a soante palatal ou suas variantes –; na segunda camada, estarão ambientados os segmentos adjacentes – vogal precedente e subsequente –; e na terceira *camada*, a transcrição da palavra. Dessa maneira, teremos a duração do segmento alvo na primeira *camada* e na terceira *camada* a duração da palavra que contém o segmento alvo. Assim, poderemos relativizar a duração do segmento para que depois possamos analisar as possíveis diferentes durações que cada uma das variantes possa apresentar.

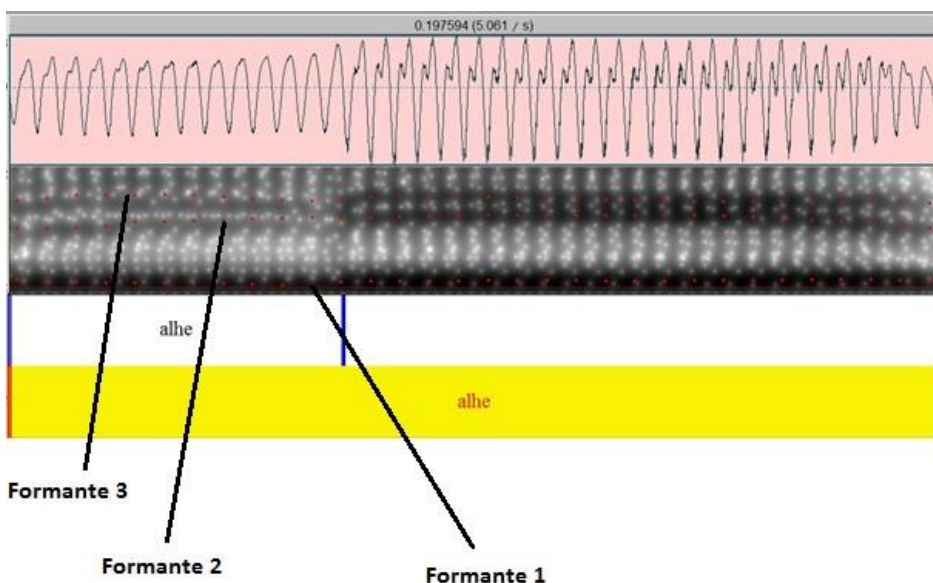
Efetuiremos também uma coleta automática com um *script* (roteiro em linguagem de programação referente ao PRAAT) para obtenção dos valores dos formantes dos segmentos etiquetados. O *script* coleta automaticamente os valores das duas primeiras ressonâncias¹⁹ (F1, F2) em cinco pontos equidistantes de cada

¹⁸ Esse software foi desenvolvido por Paul Boersma e David Weenik da Universidade de Amsterdã.

¹⁹ Ressonância: Termo derivado da física do som, usado na fonética ACÚSTICA, para indicar as vibrações do deslocamento do ar no APARELHO FONADOR, que são postas

segmento. O primeiro ponto é referente ao *onset* da consoante e possivelmente bastante influenciado pela coarticulação das vogais adjacentes. O último ponto é extraído no *offset* do segmento, ponto também influenciado pelas ressonâncias vocálicas. Os outros três pontos encontram-se distribuídos de forma equidistante entre o primeiro e o último. Obteremos também automaticamente a duração e a intensidade do segmento. Podemos observar de onde esses pontos são extraídos na imagem apresentada na Figura 25:

Figura 25. Indicação do segmento alvo e das suas três primeiras ressonâncias



Fonte: Elaborada pelo autor.

Depois de etiquetados e transcritos os dados, faremos um levantamento estatístico de maneira a observar quais são as variantes mais utilizadas pelos informantes estudados. Por ser uma pesquisa qualitativa, não poderemos tomar esses resultados

em movimento, por uma fonte de FONAÇÃO. As principais "câmaras de ressonâncias" do aparelho fonador são a boca, o nariz e a FARINGE; estas CAVIDADES, em seus vários formatos, agem para fortalecer algumas das frequências presentes na fonte do som, produzindo todos os som humanos. (Crystal, 1985, p. 228).

como regra geral de pronúncia, no entanto, serve como indício de “preferência” de uso da variante.

Finda essa parte, vincularemos os resultados encontrados às representações fonológicas discutidas acima, em busca da melhor representação fonológica para esses segmentos.

4 CARACTERIZAÇÃO E DISCUSSÃO DOS DADOS

Analisamos os dados de dois informantes – um homem e uma mulher – que nasceram e viveram durante toda a vida no sul da ilha de Santa Catarina, mais precisamente no bairro Campeche. Os dois participantes têm ensino superior em andamento. Buscamos, neste estudo, analisar o comportamento das soantes palatais nos diferentes contextos possíveis no português. Por isso, variamos as vogais que ambientam esses segmentos e sujeitamos os dois informantes a sequências de *Digo _____ bem alto*. Procuramos palavras reais que tivessem todos os contextos, no entanto, na falta de alguns deles, criamos logatomas que suprissem essa falta. Os informantes foram colocados em uma câmara acústica e foi solicitado que falassem, por duas vezes, as frases-veículo com a palavra ou logatoma que desejávamos analisar ou ainda com uma palavra distratora²⁰. A taxa de palavras ditas conforme esperávamos – com uma das variantes das soantes – foi muito grande, porém, em alguns casos, as palavras foram produzidas de formas que não nos permitiram a análise – seja porque os informantes trocaram o segmento alvo por outro ou porque não conseguiram pronunciar o logatoma, tornando a sequência não-analisável. Algumas vezes houve hesitações, repetição de sílabas ou mesmo troca de um fonema por outro, como no logatomo *Palenhu*, pronunciado pelo informante masculino como [palẽĩũ]. Por isso, mesmo que em pequena escala, nossos dados foram reduzidos.

Analisamos os segmentos baseados nos valores de formantes – F1, F2 – que foram extraídos por um *script*²¹ em 5

²⁰ O número de palavras distratoras foi igual ao número de palavras que analisaremos.

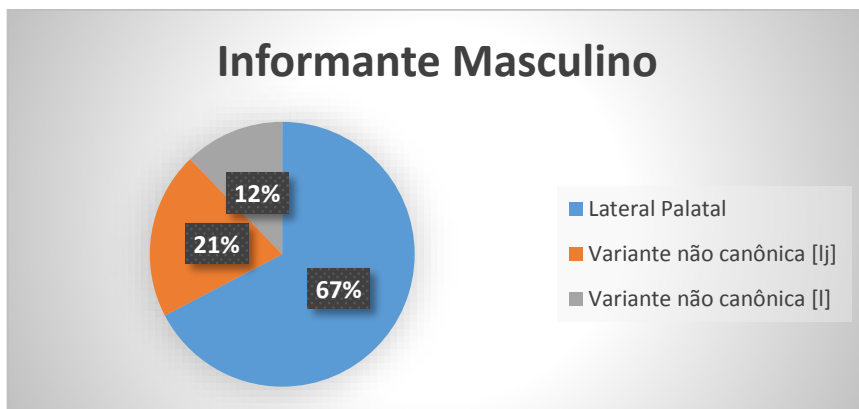
²¹ Nomenclatura de programação no *praat*.

diferentes pontos ao longo do segmento. Daí percebemos que os primeiros valores são, possivelmente, influenciados pelas vogais adjacentes. O comportamento dos formantes, segundo estudos de Kent e Read (1992), varia de acordo com a posição da língua e tamanho da cavidade oral. Dessa maneira, os valores de F1 estão ligados à posição da língua verticalmente. Já o F2 está ligado ao posicionamento da língua no sentido horizontal.

4.1 Análise da lateral

Após a análise de oitiva e análise acústica dos segmentos, conseguimos fazer um levantamento das variantes utilizadas pelos informantes ao longo da pesquisa. Para a lateral, o informante masculino apresentou 66% das ocorrências de lateral palatal, 32% de variantes não canônicas, estas dividindo-se em 20% para a variante [lj] e 12% de variante [l], estas todas diante da vogal alta anterior [i]. No entanto, se considerarmos que tanto [lj] quanto [l] são variedades de prestígio, podemos afirmar que 88% das realizações do informante foram variantes de prestígio.

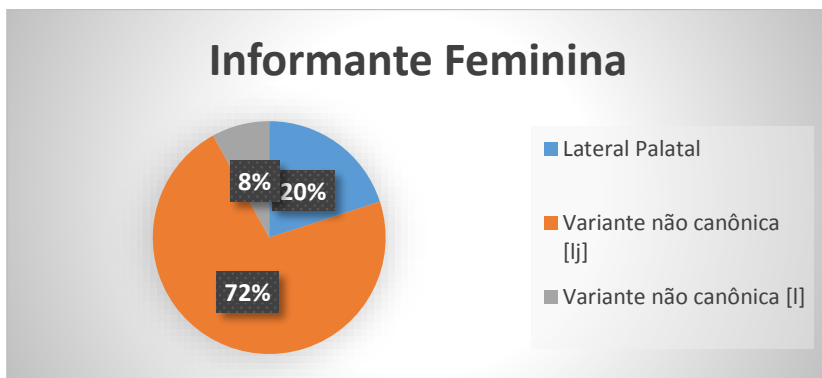
Gráfico 1. Ocorrências de lateral palatal e variantes não-canônicas para o informante masculino



Fonte: Elaborado pelo autor.

Para a informante feminina, tivemos um resultado muito diferente, a palatal propriamente dita ocupou apenas 20% das ocorrências ao passo que as variantes não canônicas ocuparam os outros 80%. Desse número, 72% foi ocupado pela variante [lj] e apenas 8% pela variante [l]. Da mesma forma que fizemos com o informante masculino, podemos observar que 72% da produção foi de [lj] e 20% de [ɮ], totalizando uma produção de 92% de variante de prestígio.

Gráfico 2. Ocorrências de lateral palatal e variantes não-canônicas para a informante feminina



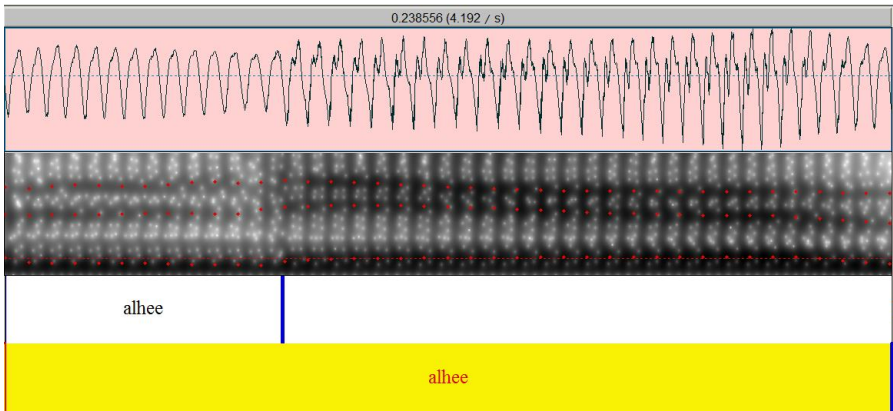
Fonte: Elaborado pelo autor.

Acreditávamos que encontraríamos, para a lateral palatal, as variantes: [ʎ], [lj] e ainda [j]. Para distinguir as variantes entre si, fizemos uma primeira análise de oitava e, na sequência, uma segunda análise considerando os formantes. Para isso, na caracterização, separamos os dados em diferentes grupos, de acordo com a vogal que precede o segmento. Todos os dados numéricos são apresentados no apêndice.

4.1.1 Grupos iniciados pela vogal [a]

Para os informantes, o grupo de dados iniciado pela vogal alta anterior, mostrou um certo padrão para F1. É possível observar, de acordo com a Figura 26, que o segmento inicia com cerca de 300 – 360 Hz para a informante feminina e entre 215 – 300 Hz para o informante masculino e, apresenta uma leve queda, oscila entre valores mais altos e mais baixos e encerra o movimento com uma ascensão, que varia entre 200 e 300 Hz para o informante feminino e 250 – 350 Hz no informante masculino, já apontando para a vogal seguinte.

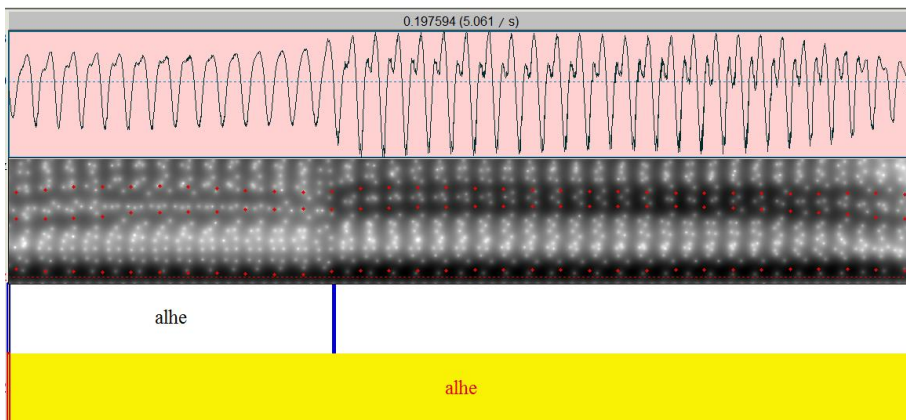
Figura 26. Representação do padrão de F1



Fonte: Elaborada pelo autor.

Para o segundo formante, notamos, de início, três comportamentos distintos, que resumem as três variantes encontradas nesta pesquisa: [ʎ], [lj] e [l]. A lateral palatal apresenta F2 em subida até a vogal subsequente, momento em que, dependendo da vogal, o F2 pode subir ou descer. Na Figura 27 a seguir, temos uma lateral palatal propriamente dita, seguida da vogal média alta, que apresenta valores altos para F2, em média 2432 Hz para falantes femininos, de acordo com Svicero (2012).

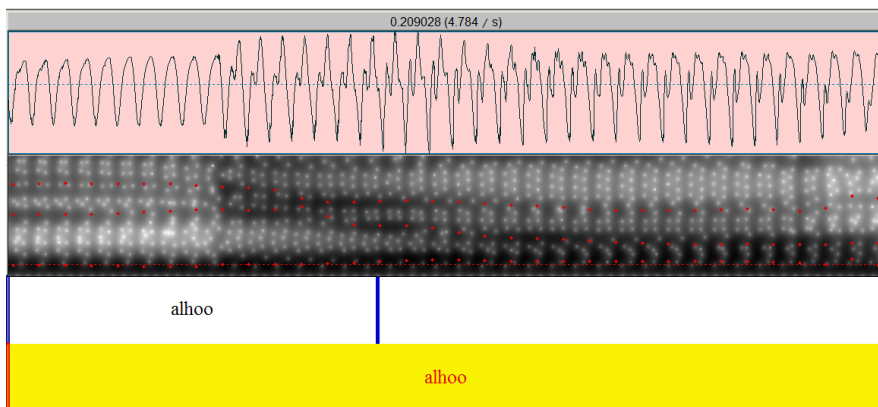
Figura 27. Representação de F2 para lateral palatal propriamente dita



Fonte: Elaborada pelo autor.

No entanto, o segundo padrão encontrado, para a variante [lj] apresenta uma subida mais acentuada seguida de uma queda ao final do segmento. Essa subida se dá por causa da semivogal alta anterior [j] que compõe essa variante. A queda do F2 que segue atribuímos à entrada na vogal subsequente. Note que, após o término do segmento analisado, o F2 se mantém alto para descer um pouco mais tarde, para realizar a vogal subsequente. Na Figura 28 a seguir, temos o contexto [aljɔ]. Após o segmento em análise, notamos uma subida do formante F2, quando esperava-se uma queda desse formante até os valores característicos da vogal média baixa posterior, que é de 1066 Hz para mulheres, de acordo com estudos de Svicero (2012). Podemos ver o comportamento a seguir:

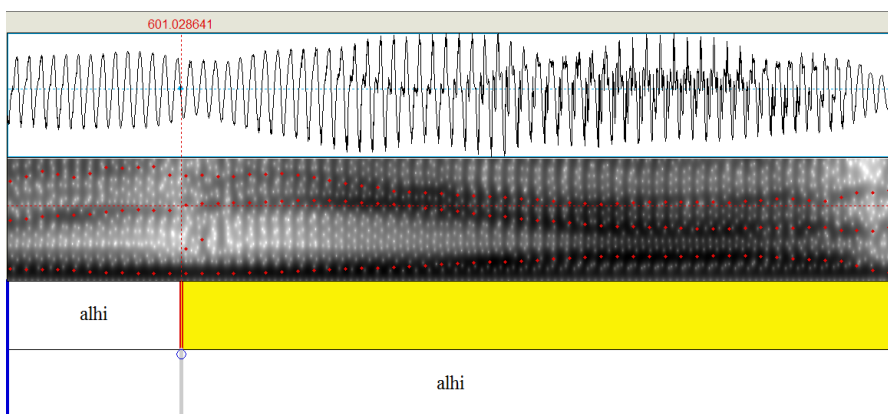
Figura 28. Representação de F2 para [j]



Fonte: Elaborada pelo autor.

Ainda encontramos um terceiro padrão que se realizou apenas diante da vogal alta anterior [i]. Nesse caso, notamos novamente um padrão ascendente, terminando em subida para iniciar a vogal alta anterior. Observamos a realização desse segmento na imagem a seguir:

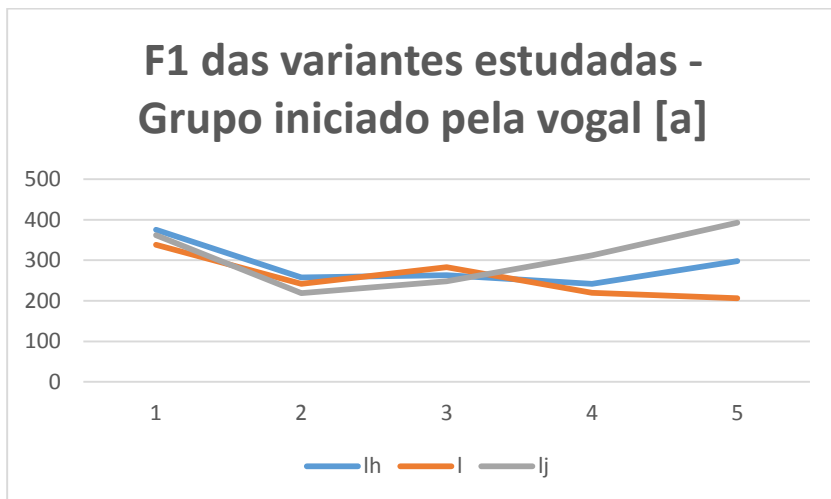
Figura 29. Representação de F2 para [i]



Fonte: Elaborada pelo autor.

Podemos observar as diferenças entre os padrões nos gráficos a seguir. O primeiro gráfico representa a diferença entre os F1 de três variantes diferentes ao passo que o segundo mostra a diferença entre os F2 das variantes encontradas. É importante ressaltar que os padrões apresentados no primeiro e no segundo gráfico representam os mesmos segmentos.

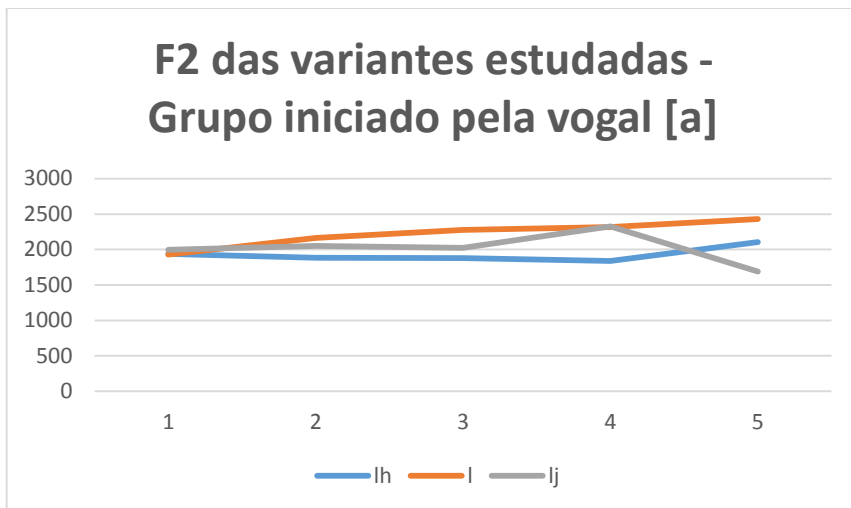
Gráfico 3. F1 das variantes estudadas



Fonte: Elaborado pelo autor.

A seguir o gráfico dos padrões de F2 das variantes do grupo iniciado por [a].

Gráfico 4. F2 das variantes estudadas

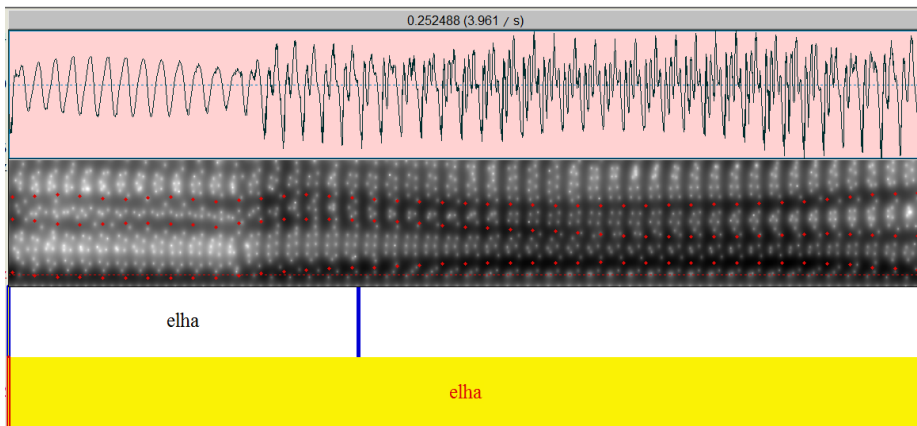


Fonte: Elaborado pelo autor.

4.1.2 Grupos iniciado por [e]

Quando o grupo foi iniciado pela vogal média alta anterior – [e] – os dados foram semelhantes aos da vogal baixa central para F1. Novamente, há uma descida no início do segmento, do primeiro para o segundo ponto de extração, do primeiro formante. Depois disso, os formantes se mantêm baixos. Na saída do segmento, há uma subida apontando para a vogal subsequente. De acordo com Svicero (2012, p. 44), a vogal subsequente sendo baixa apresenta uma subida maior do F1. Esse padrão, a exemplo do anterior, também pode ser visto na Figura 30 a seguir:

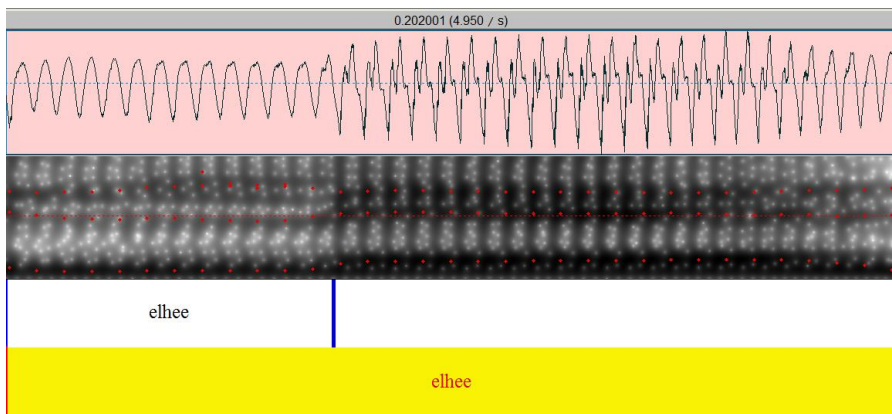
Figura 30. Representação do padrão de F1



Fonte: Elaborada pelo autor.

Com relação ao F2, novamente temos a estrutura apresentada semelhante ao primeiro grupo. Como a vogal [e] é anterior, os valores de F2 iniciam altos, com valores entre 2142 a 2241 Hz para a informante feminina e entre 1790 a 1853 Hz para o informante masculino – novamente pautados pelo estudo de Svicero (2012) – mas logo apresentam descendência, repetindo o padrão encontrado no grupo anterior para o atual grupo em questão. Quando temos uma lateral palatal, vemos que o F2 se mantém estável e, dependendo da vogal subsequente, pode apresentar subida ou descida. Observe que, neste caso, tendo como contexto subsequente a vogal média baixa anterior, que apresenta valores em média 2208 Hz, o segmento apresenta ascendência, conforme pode ser visto na Figura 31 a seguir:

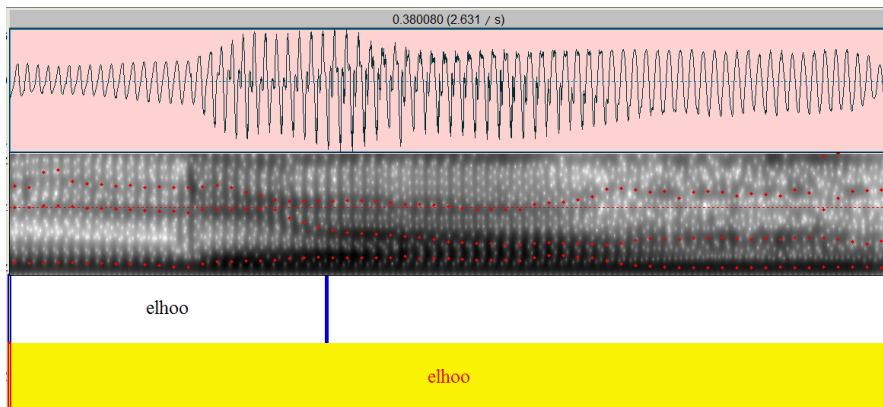
Figura 31. Representação de F2 para lateral palatal propriamente dita



Fonte: Elaborada pelo autor.

Diferentemente do padrão descrito acima, encontramos outro desenho para a variante [lj]. Tal qual ocorreu com o grupo iniciado por [a], vemos que há uma queda no final segmento, indicando mudança da semivogal alta [j] para a vogal subsequente. Note que, apesar de estar diante de uma vogal posterior – que deveria ter o F2 baixo, variando entre 1029 e 1103 Hz para mulheres, de acordo com Svicero (2012, p. 44) – há uma subida para a realização da semivogal alta anterior [j] antes de apresentar descida. Perceba também que o F2 se mantém alto antes de baixar para a vogal média baixa posterior [ɔ]. Podemos verificar esse movimento na Figura 32 a seguir:

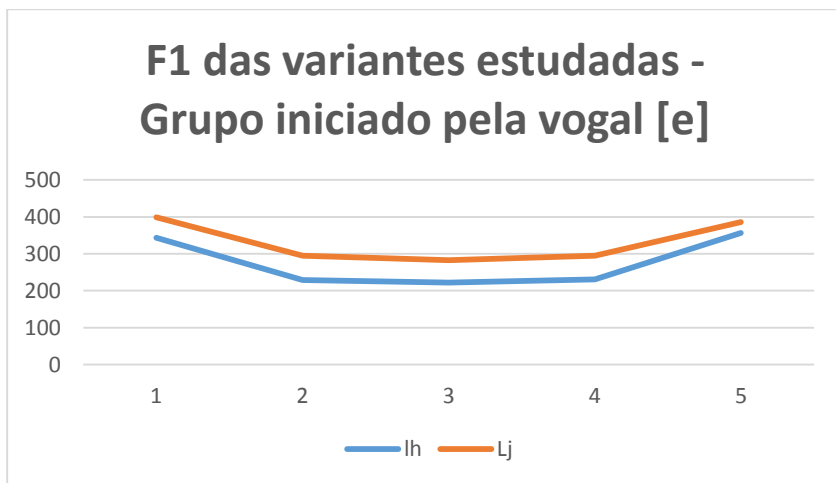
Figura 32. Representação de F2 para [lj]



Fonte: Elaborada pelo autor.

Nos gráficos a seguir, apresentamos uma amostra nos padrões de F1 e F2 do grupo iniciado pela vogal média alta anterior [e]:

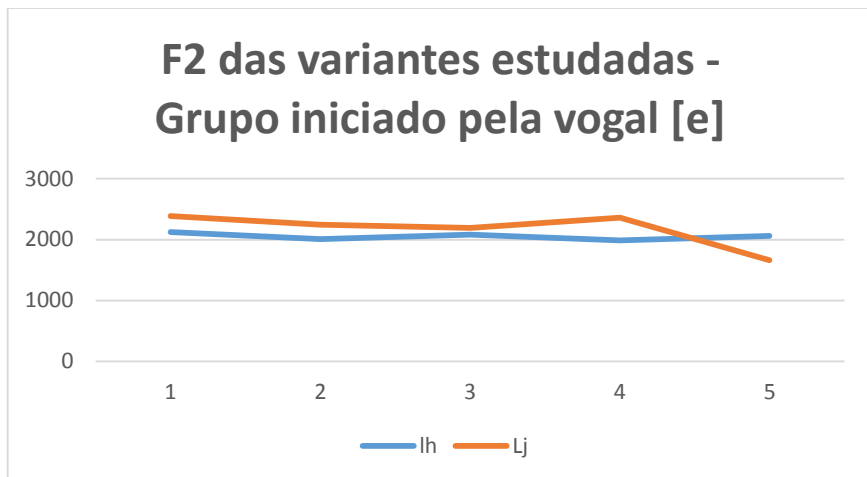
Gráfico 5. F1 das variantes estudadas



Fonte: Elaborado pelo autor.

Na sequência os padrões de F2 das mesmas variantes usadas no último gráfico apresentado.

Gráfico 6. F2 das variantes estudadas

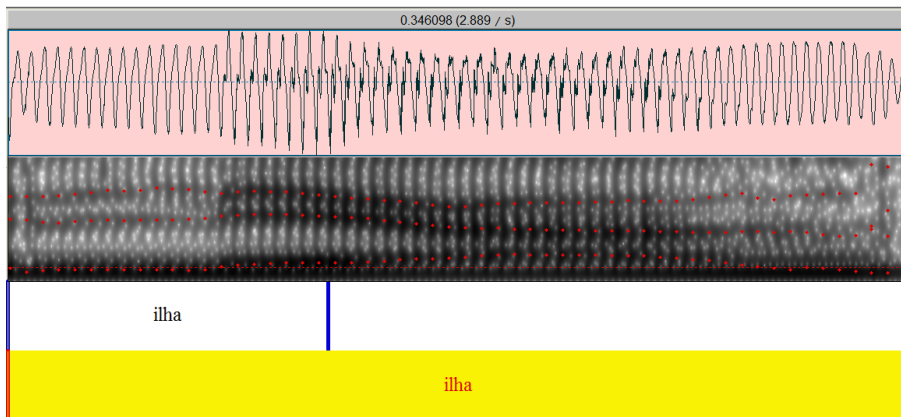


Fonte: Elaborado pelo autor.

4.1.3 Grupo iniciado por [i]:

O grupo iniciado pela vogal alta anterior [i] apresenta o F1 descrevendo uma reta, sem grandes variações. Iniciam-se em torno de 220 Hz para a informante feminina e 250 Hz para o informante masculino e seguem com pouca variação até o final do segmento, em que terminam, de maneira geral, com uma leve subida. Não encontramos diferenças significativas para a saída do F1 em relação ao tipo de vogal subsequente. Podemos observar esse comportamento na Figura 33 a seguir:

Figura 33. Representação do padrão de F1

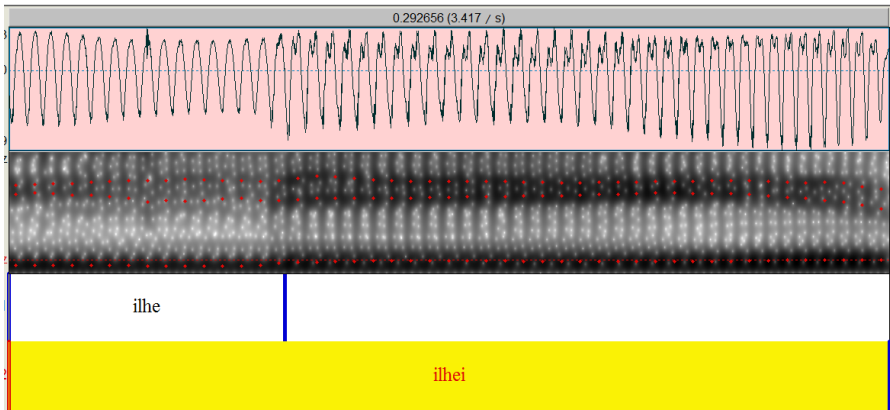


Fonte: Elaborada pelo autor.

Para o F2, novamente, encontramos o mesmo padrão já relatado anteriormente. O início do segmento fica entre 2000 ~ 2500 Hz para a mulher e entre 1700 ~ 1900 Hz para o homem. Acreditamos que isso seja em virtude da vogal alta anterior que precede o segmento.

Mais uma vez, achamos o desenho característico da lateral palatal. O F2 apresenta uma oscilação e, ao terminar, passa logo para o padrão da vogal subsequente. Mais uma vez a lateral palatal se realiza diante de vogal média alta anterior, mantendo os formantes altos. Podemos observar esse padrão na Figura 34 a seguir:

Figura 34. Representação de F2 para lateral palatal propriamente dita

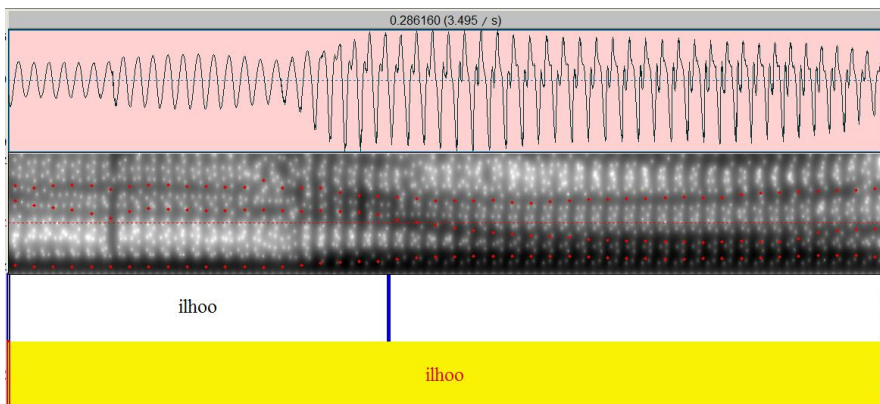


Fonte: Elaborada pelo autor.

Diferente do padrão [lj], não há queda da vogal alta para a vogal subsequente. O F2 fica constante até o final da sílaba.

A variante [lj] segue o padrão apresentado nos grupos anteriores. Ao final do segmento há uma subida que representa o início da semivogal alta anterior [j] e logo uma descida para o início da vogal subsequente. Podemos ver esse padrão na Figura 35 a seguir:

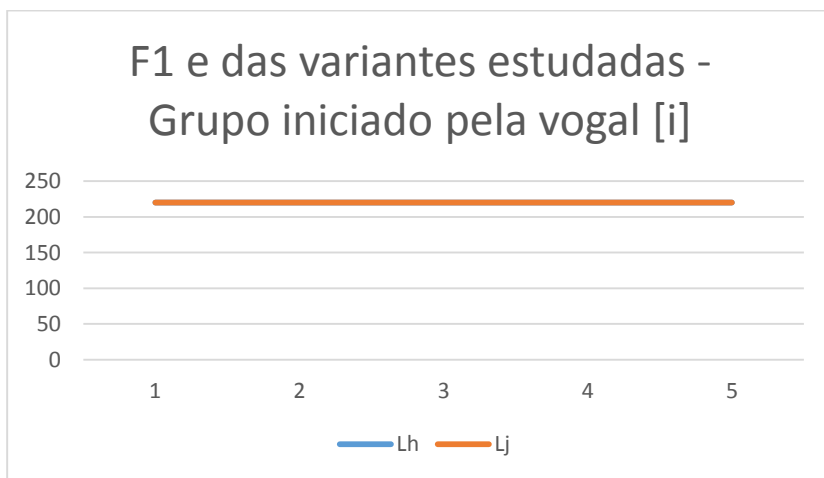
Figura 35. Representação de F2 para [lj]



Fonte: Elaborada pelo autor.

Mais uma vez, apresentamos nos gráficos a seguir a seguir a diferença entre as variantes encontradas. É possível observarmos a recorrência entre os padrões apresentados:

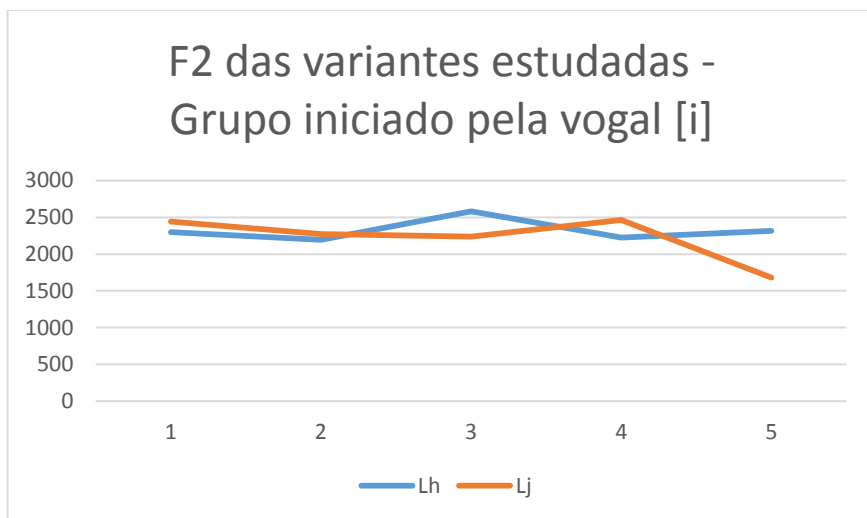
Gráfico 7. F1 das variantes estudadas



Fonte: Elaborado pelo autor.

Ainda na sequência, os padrões de F2 para o grupo em questão.

Gráfico 8. F2 das variantes estudadas

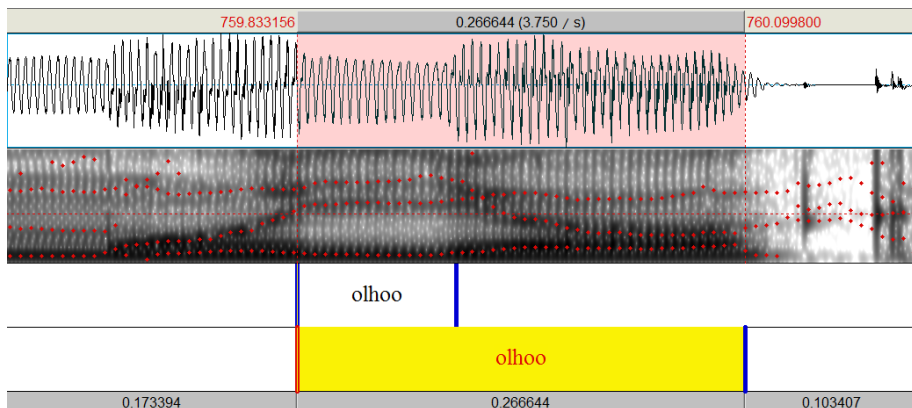


Fonte: Elaborado pelo autor.

4.1.4 Grupos iniciados por [o]

Os grupos de F1 iniciam-se por volta de 300 ~ 350 Hz para a mulher e 250 ~ 300 Hz para o informante masculino, seguidos de uma descida grande. Em seguida, os formantes se mantêm por volta de 250 Hz. O final do segmento apresenta uma subida ou ainda se mantêm. Podemos ver o desenho característico na Figura 36 a seguir:

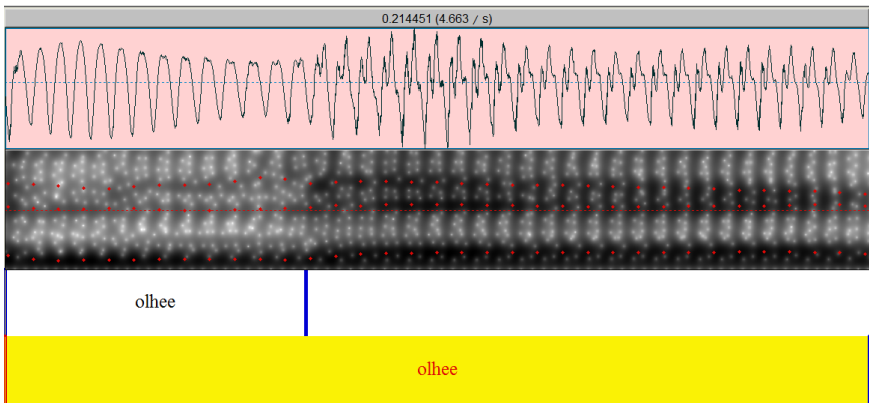
Figura 36. Representação do padrão de F1



Fonte: Elaborada pelo autor.

Para os valores de F2, os formantes iniciam-se mais baixos do que os do grupo anterior, eles se mantêm na margem entre 1800 ~ 2300 Hz para a informante e 1700 ~ 1800 Hz para o informante e continuam nessa faixa até o final. Novamente, os padrões se repetem. Observe a Figura 37 a seguir:

Figura 37. Representação de F2 para lateral palatal propriamente dita

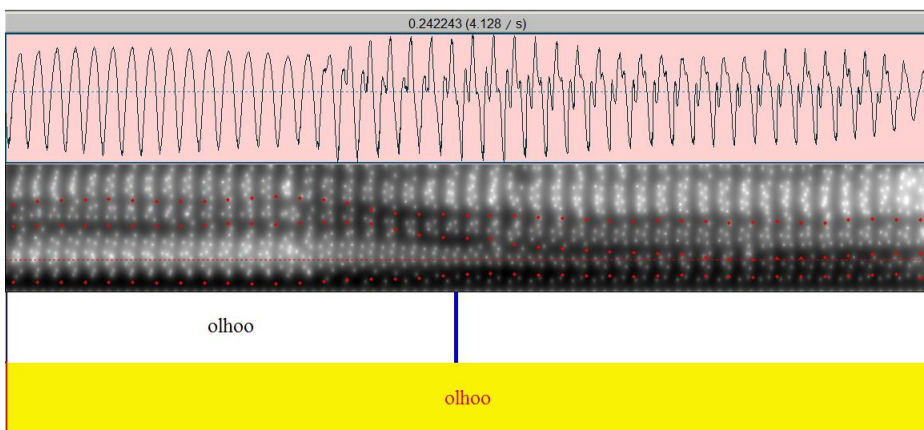


Fonte: Elaborada pelo autor.

Na imagem acima, observamos mais uma vez a lateral palatal. Notamos que o F2 fica estável no final do segmento e início da vogal média alta anterior que, como já vimos, apresenta valores altos para F2.

O padrão de [lj] também se repetiu. Na Figura 38, a seguir, o F2 sobe caracterizando a semivogal alta [j]. Note que há uma subida entre F23 e F24 e em F25 uma queda para formar a vogal média baixa posterior [ɔ].

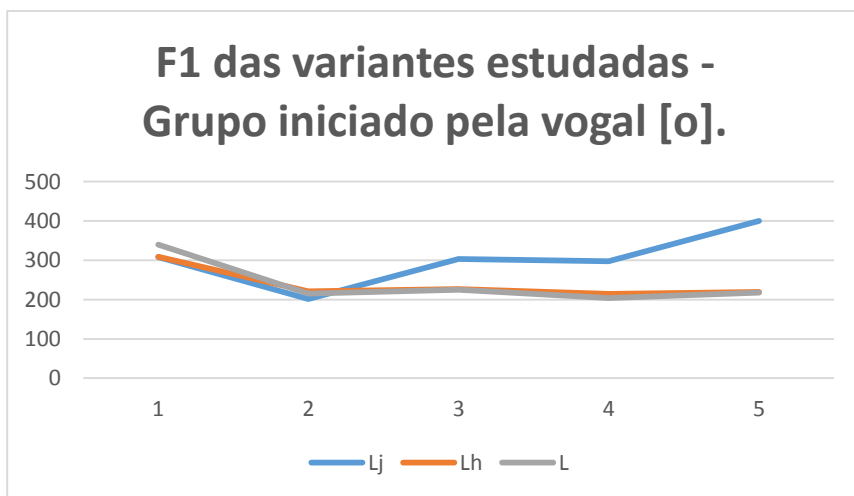
Figura 38. Representação de F2 para [lj]



Fonte: Elaborada pelo autor.

A seguir, vemos os gráficos que apresentam as diferenças entre as variantes.

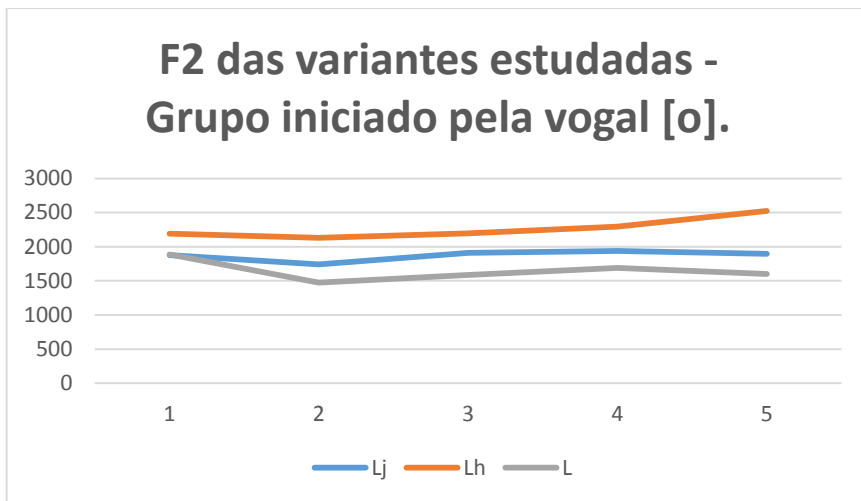
Gráfico 9. F1 das variantes estudadas



Fonte: Elaborado pelo autor.

Ainda na sequência, vemos os padrões de F2.

Gráfico 10. F2 das variantes estudadas

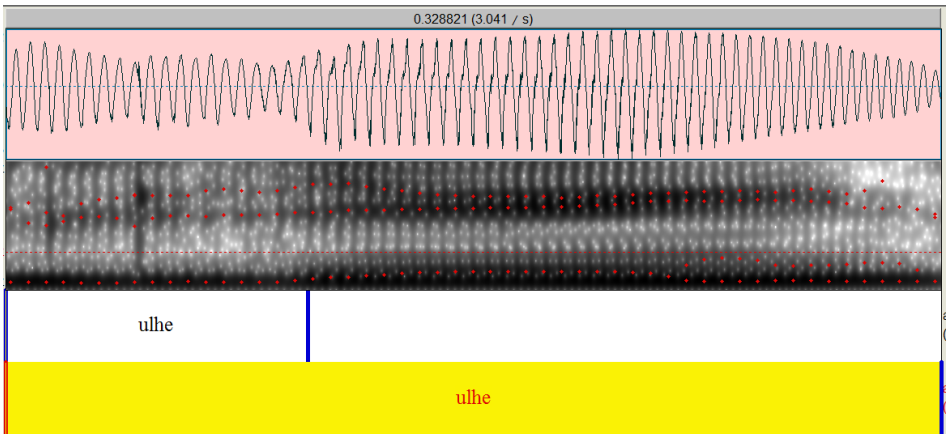


Fonte: Elaborado pelo autor.

4.1.5 Grupo iniciado por [u].

Os padrões de F1 não apresentaram surpresa. Os valores de F1 ficam em torno de 300 Hz para a informante e em 250 Hz para o informante, considerando que os valores de F1 para a vogal alta posterior são altos. Após isso, notamos uma queda nos valores de F1, que se mantêm até a entrada na vogal subsequente. Podemos observar esse movimento na Figura 39 a seguir:

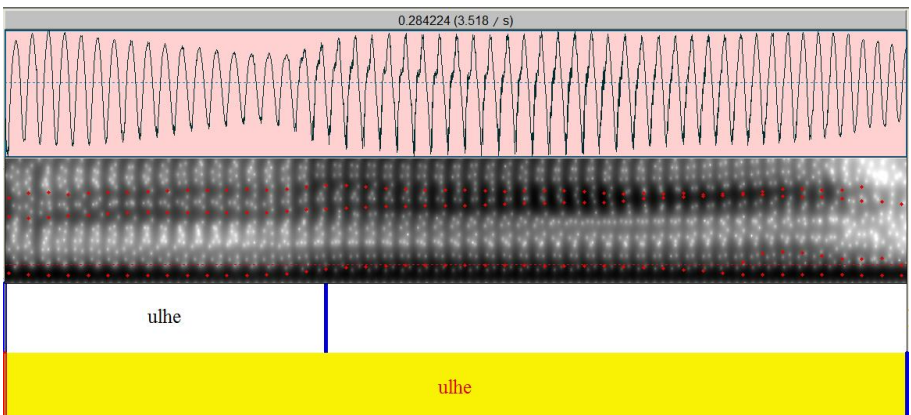
Figura 39. Representação do padrão de F1



Fonte: Elaborada pelo autor.

Neste último grupo analisado, vemos mais uma vez os padrões já relatados anteriormente. Os valores do segundo formante iniciam-se altos, em torno de 2000 Hz para a mulher e entre 1600 ~ 1700 Hz para homens, e apresentam algumas oscilações. A seguir, mostramos a Figura 40 de uma lateral palatal propriamente dita:

Figura 40. Representação de F2 para lateral palatal propriamente dita

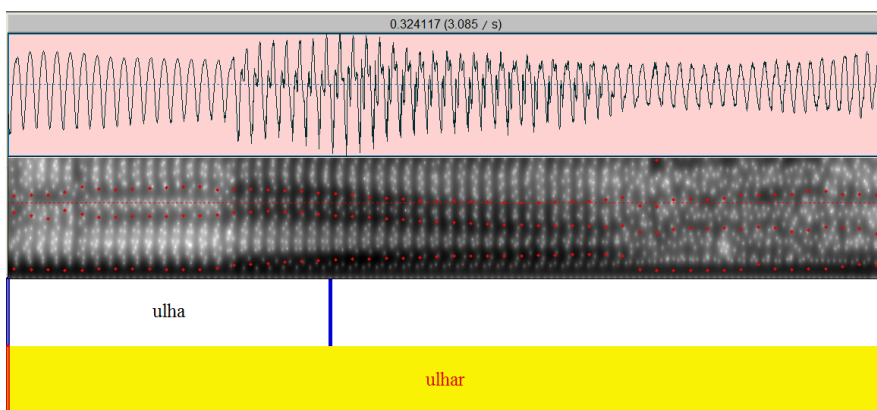


Fonte: Elaborada pelo autor.

Conforme apresentado nos grupos anteriores, vemos que a transição entre o alvo e a vogal subsequente se dá sem a passagem pela semivogal [j], para a lateral palatal propriamente dita. Notamos, mais uma vez, que o F2 se mantém constante na mudança da lateral para a vogal média alta anterior [e], que tem seu F2 alto normalmente.

Diferente disso, e também já apresentado, temos a variante [lj] na imagem a seguir. Percebe-se que na transição da variante para a vogal subsequente – que neste caso é a vogal baixa central [a] – a descida não ocorre logo após o término do segmento (como era de se esperar para a vogal baixa), mas este se mantém alto, caracterizando uma semivogal alta anterior [j].

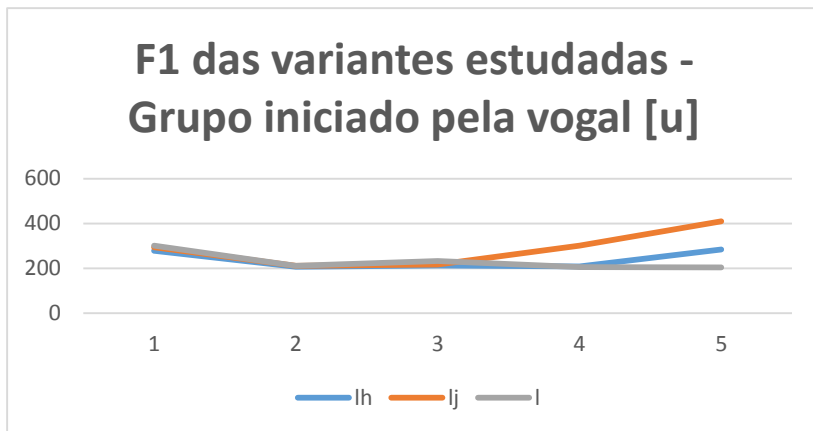
Figura 41. Representação de F2 para [lj]



Fonte: Elaborada pelo autor.

Podemos, mais uma vez, observar a diferença entre os padrões das variantes encontradas.

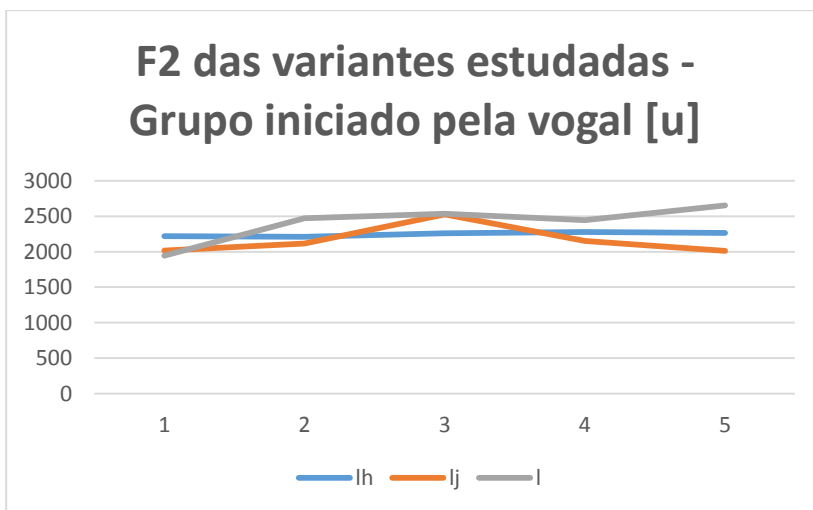
Gráfico 11. F1 das variantes estudadas



Fonte: Elaborado pelo autor.

E também, a seguir, os padrões de F2.

Gráfico 12. F2 das variantes estudadas



Fonte: Elaborado pelo autor.

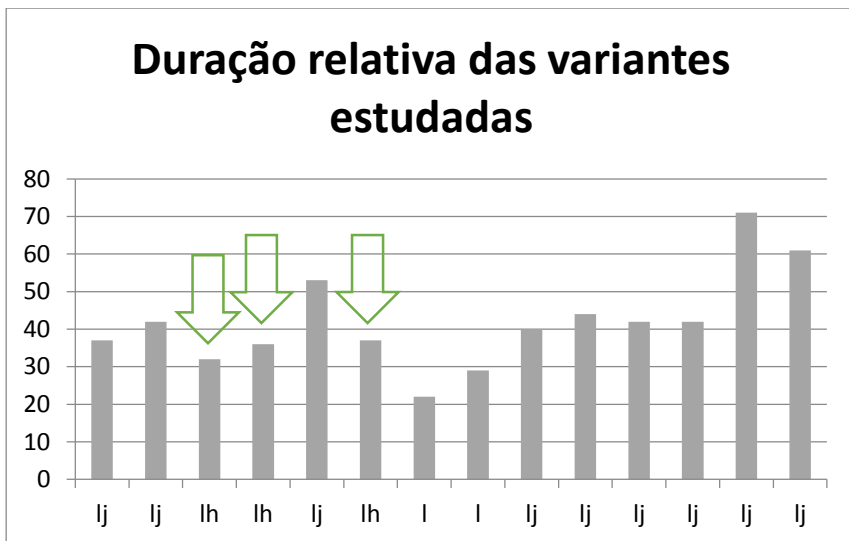
4.1.6 Duração

Com relação à duração, concentramo-nos no que Silva (1996) classificou como *estado estacionário*²²; quanto à variante [lj], segmentamos a lateral juntamente com a semivogal [j] tratando-a como uma unidade. De acordo com a autora, a lateral palatal ocupa cerca de 78 milissegundos. Nas nossas análises, encontramos alguns valores diferentes. Enquanto constatamos algumas variantes que apresentam esse valor, encontramos também alguns valores discrepantes. Para observar o comportamento das laterais palatais e suas variantes, relativizamos as durações de cada segmento em relação à sílaba. Para isso, dividimos o tempo total do segmento alvo pelo tempo da sílaba, uma vez que não controlamos o tamanho das palavras a serem pesquisadas – pois desejávamos usar o maior número de palavras existentes possíveis – para obtermos o quanto, em milissegundos, o segmento alvo ocupava da sílaba em questão.

Os resultados nos mostraram que a variante [lj] apresenta duração maior em relação à lateral palatal propriamente dita. Ao passo que a lateral palatal ocupa de 30 a 40% da sílaba em que está inserida, a variante [lj] ocupa, em sua grande maioria, acima de 40% da sílaba. Além disso, podemos observar que a variante [l] é a que tem menor duração entre todas as variantes, ficando entre 20 ~ 30% da sílaba. No gráfico a seguir, podemos observar uma amostra dessa diferença de duração entre as variantes. No apêndice, podemos encontrar os dados numéricos completos.

²² Silva dividiu o segmento em três partes – transição a → [ʌ]; estado estacionário e transição [ʌ] → VT (vogal tônica). Neste estudo, consideramos apenas o estado estacionário, que corresponde à parte estável do segmento.

Gráfico 13. Duração relativa das variantes estudadas



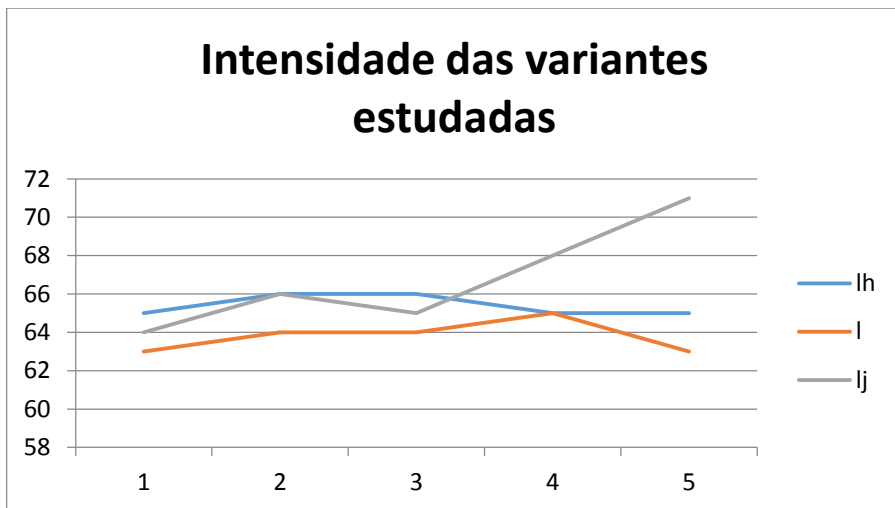
Fonte: Elaborado pelo autor.

As setas apontam as laterais palatais propriamente ditas. Podemos observar que essas são mais curtas que as variantes [lj] e mais longas que as variantes [l].

4.1.7 Intensidade

Com relação à intensidade, percebemos também algumas diferenças. Podemos ver que as laterais palatais apresentam menor intensidade do que a variante [lj] ao final do segmento. Acreditamos que essa diferença se deva ao bloqueio para a produção da lateral palatal frente à utilização da semivogal alta anterior, que, como característica das vogais, se realiza sem obstrução e, por isso, é mais intensa. Podemos conferir essa diferença no gráfico apresentado a seguir. Os dados numéricos podem ser observados no apêndice.

Gráfico 14. Intensidade das variantes estudadas



Fonte: Elaborado pelo autor.

Com base no gráfico acima, vemos uma queda na intensidade no meio do segmento e uma subida ao final. Percebemos que o ponto máximo atingido pela lateral palatal pela informante foi de 68 dB. No entanto, a variante [lj] apresenta valores de intensidade maiores, cerca de 70 dB.

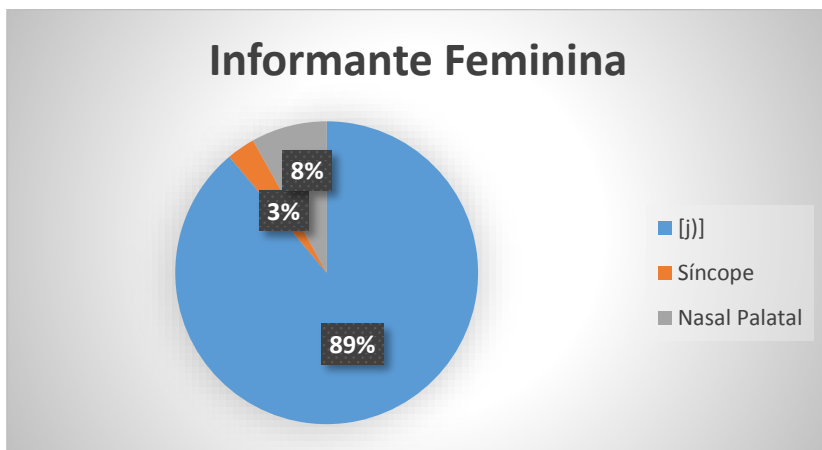
4.2 Análise da nasal palatal

Na sequência, analisamos a nasal palatal. A análise deu-se da mesma forma que a da lateral elaborada anteriormente. Esperávamos encontrar quatro variantes, a saber: [ɲ], [j], [ɲj] e a síncope do segmento, que marcaremos como \emptyset . A exemplo de como fizemos com o segmento anterior, investigamos as variantes distribuindo-as em diferentes grupos.

Os números obtidos foram os seguintes: a informante realizou 89% das produções como [j], 3% como síncope e apenas 8% como nasal palatal propriamente dita. No entanto, sendo as variantes [j] e [ɲ] variantes de prestígio, é possível

afirmar que 97% das produções da informante feminina foram variantes prestigiadas. A seguir, podemos observar os percentuais.

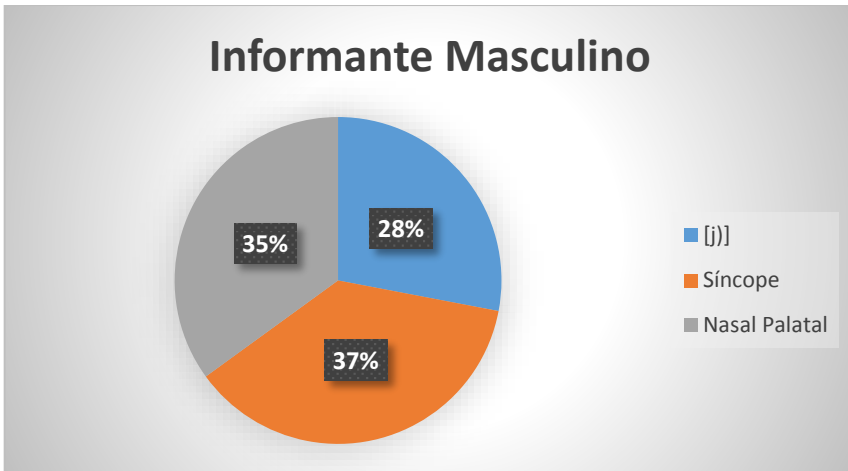
Gráfico 15. Percentual de utilização das variantes



Fonte: Elaborado pelo autor.

O informante do sexo masculino apresentou valores similares entre si. A porcentagem de síncope foi de aproximadamente 37%, enquanto a de variante [j] foi de 28% e da variante canônica foi de 35%. No entanto, da mesma forma feita anteriormente, podemos afirmar que o informante masculino produziu 63% a variante prestigiada. A seguir, o gráfico das produções do informante masculino.

Gráfico 16. Percentual de utilização das variantes

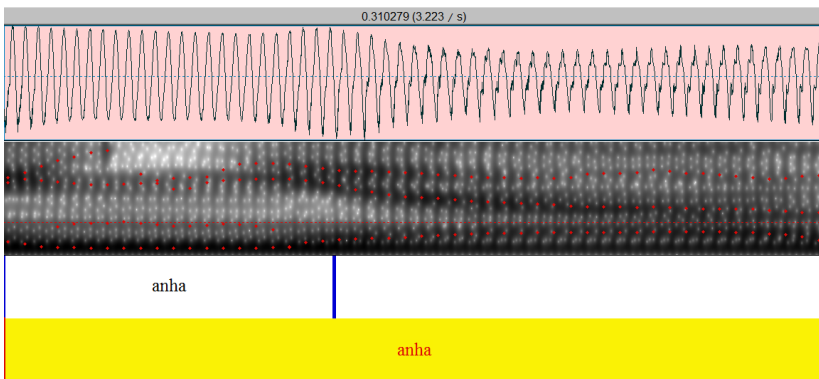


Fonte: Elaborado pelo autor.

4.2.1 Grupo iniciado por [a]

Os valores do primeiro formante iniciam-se por volta de 250 ~ 330 Hz para ambos os sexos. Depois disso, esses valores apresentam uma queda no centro para subir no final do segmento. Podemos observar esse padrão na Figura 42 a seguir:

Figura 42. Representação de F1 para a nasal palatal

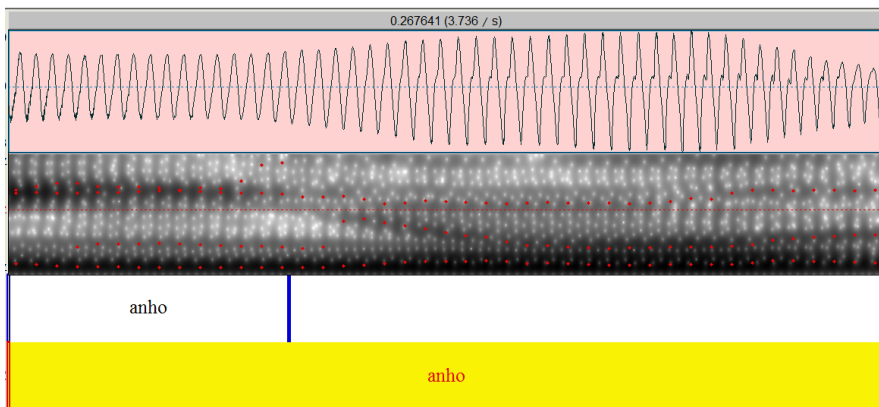


Fonte: Elaborada pelo autor.

O que nos chamou a atenção foi o formante em torno de 1000 Hz, típico de vogais nasais. Acreditamos que essa seja a variante [j].

Já com relação ao F2, percebemos que os valores se iniciam altos e apresentam uma subida para formar uma parábola, como vemos na Figura 43 a seguir:

Figura 43. Representação de F2 para [j]

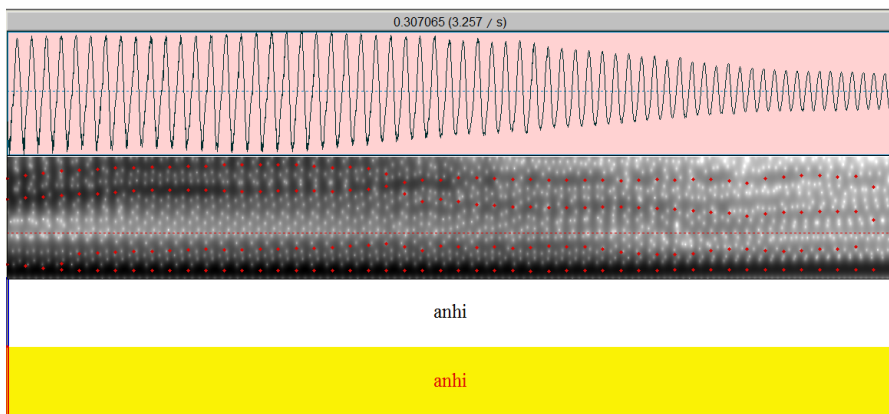


Fonte: Elaborada pelo autor.

Note, mais uma vez, a presença do formante nasal, característico de vogais nasais, ao longo de todo o segmento.

Outro padrão encontrado nos dados foi a síncope, representado por \emptyset neste trabalho. Percebemos que, a exemplo da lateral, esse padrão ocorreu apenas diante da vogal alta anterior. Nesse sentido, o [j] alonga-se até o final da sílaba. Observe esse padrão na Figura 44 a seguir:

Figura 44. Representação de F2 para síncope

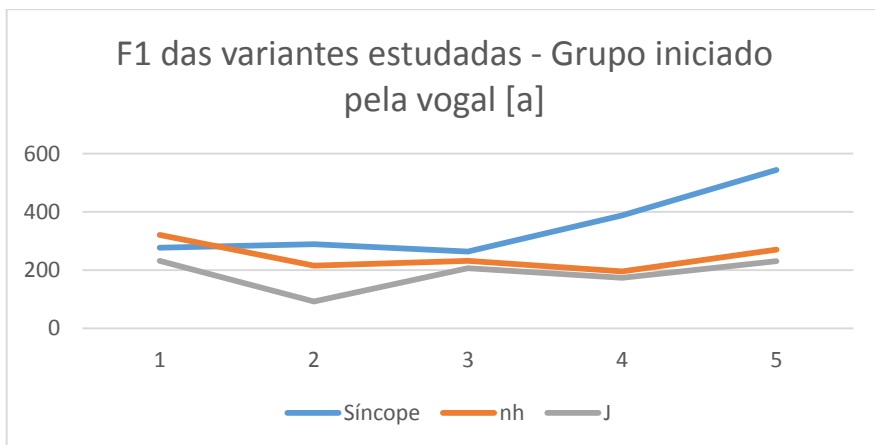


Fonte: Elaborada pelo autor.

Nessa variante, percebemos que o F2 fica alto, característica da vogal alta anterior, e se mantém até o final da sílaba.

Da maneira como fizemos com a lateral palatal, apresentamos um gráfico que esboça a diferença entre as variantes encontradas ao longo da pesquisa:

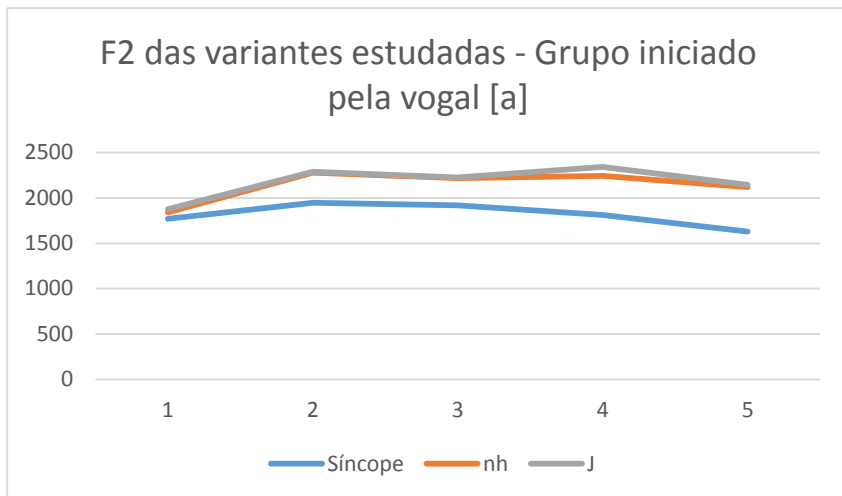
Gráfico 17. F1 das variantes estudadas



Fonte: Elaborado pelo autor.

Ainda a seguir, os padrões formânticos do F2 das variantes estudadas.

Gráfico 18. F2 das variantes estudadas



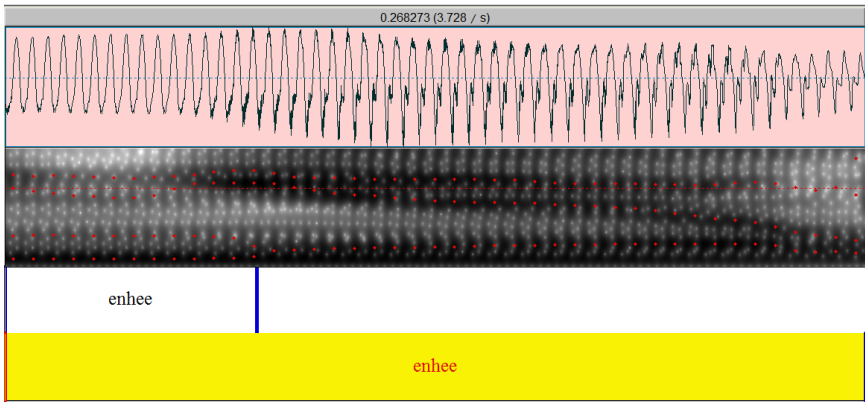
Fonte: Elaborado pelo autor.

Apesar de muito semelhantes, podemos observar que há uma oscilação maior nos padrões de [j].

4.2.2 Grupos iniciados por [e]

Com relação ao segundo grupo, percebemos um padrão semelhante para os valores de F1, que se iniciam menores do que os do grupo anterior, entre 250 ~ 280 Hz. Mais uma vez, há um decréscimo nos valores de F1 e uma subida ao final do segmento, conforme podemos observar na Figura 45 a seguir:

Figura 45. Representação de F1 para nasal palatal

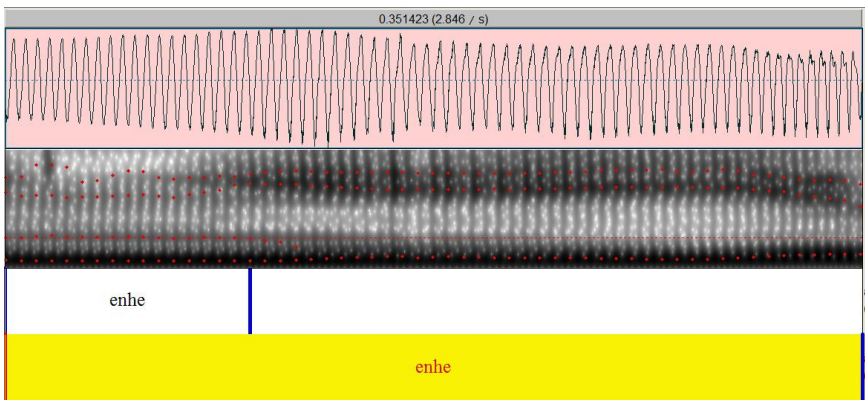


Fonte: Elaborada pelo autor.

Chamamos a atenção, novamente, para o formante nasal de aproximadamente 1000 Hz entre F1 e F2. Esse padrão será recorrente em todos os grupos.

Para F2, percebemos que os valores iniciam altos, no entanto, há uma queda da vogal para o segmento em análise. O desenho do formante 2 descreve uma curva descendente para subir no final do segmento. Esse desenho pode ser visto a seguir:

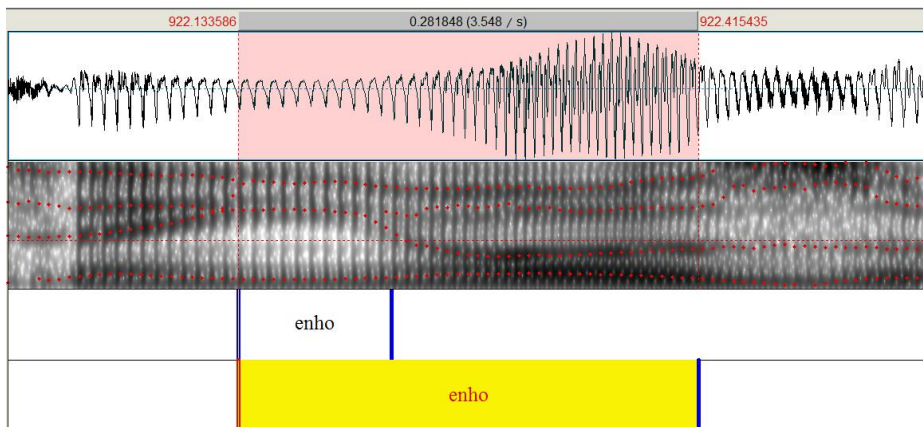
Figura 46. Representação de F2 para [j]



Fonte: Elaborada pelo autor.

Chamamos a atenção, mais uma vez, para o formante nasal da Figura 47 acima, o que caracteriza uma variante [j]. Mais a seguir podemos observar uma nasal palatal propriamente dita, nota-se a ausência de formante nasal e como o F2 e F3 se misturam:

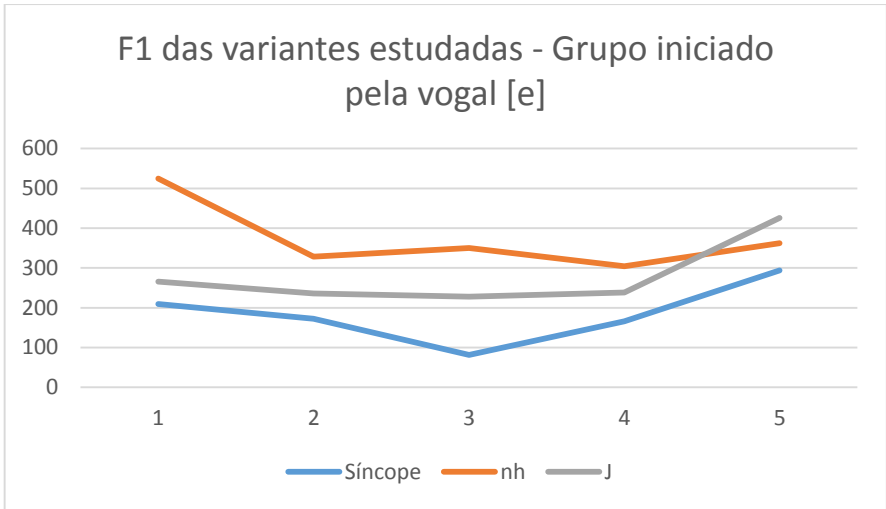
Figura 47. Representação de F2 para nasal palatal propriamente dita



Fonte: Elaborada pelo autor.

A seguir, a diferença entre os formantes, tanto de F1 quanto de F2.

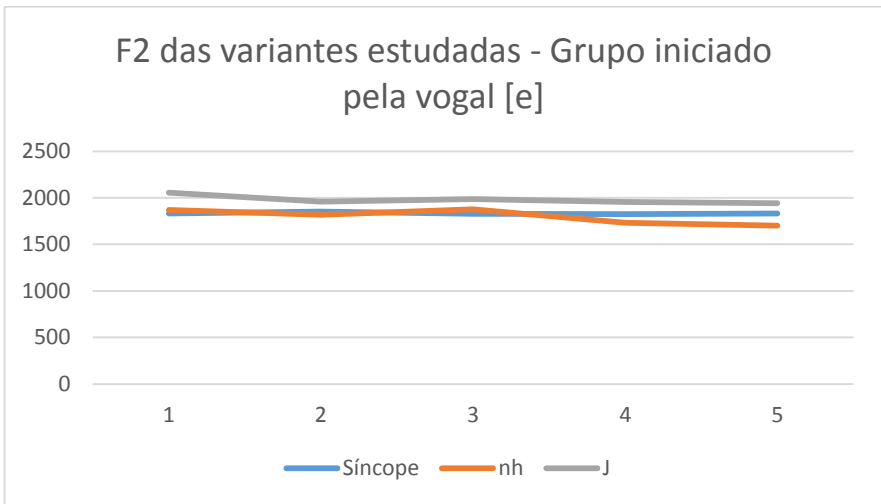
Gráfico 19. F1 das variantes estudadas



Fonte: Elaborado pelo autor.

Na seqüência, os padrões formânticos do F2.

Gráfico 20. F2 das variantes estudadas

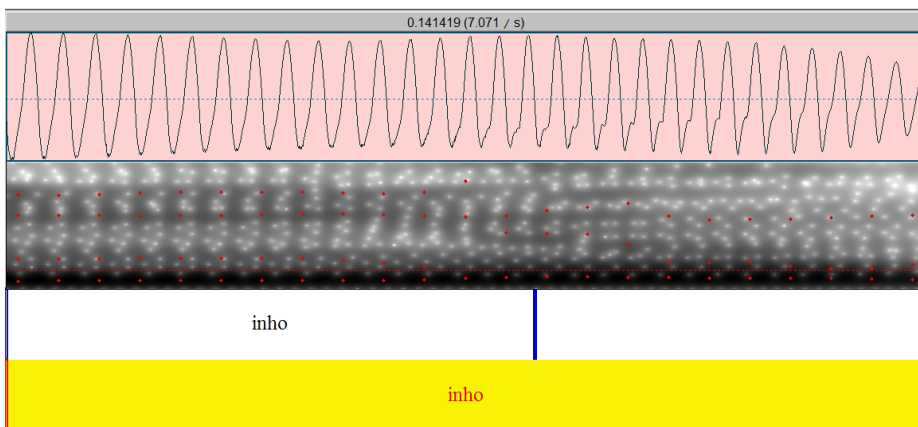


Fonte: Elaborado pelo autor.

4.2.3 Grupo iniciado por [i]

Mais uma vez, percebemos que os valores de F1 iniciam-se entre 250 ~ 280 Hz para a informante e apresentam uma pequena variação. Esses valores se mantêm até apresentarem uma subida no final do segmento. Os valores para o informante masculino apresentam maior variação, no entanto percebemos o mesmo desenho da informante do sexo feminino. O desenho é muito semelhante aos dos outros grupos. Podemos ver esse padrão na Figura 48 a seguir:

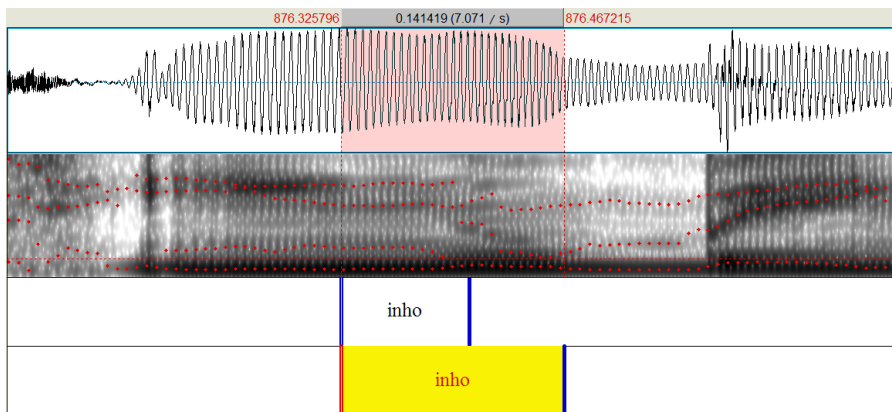
Figura 48. Representação de F1 para nasal palatal



Fonte: Elaborada pelo autor.

Note, mais uma vez, o formante nasal em torno de 1000 Hz. A seguir, vemos a figura reduzida para melhor observarmos os movimentos dos formantes:

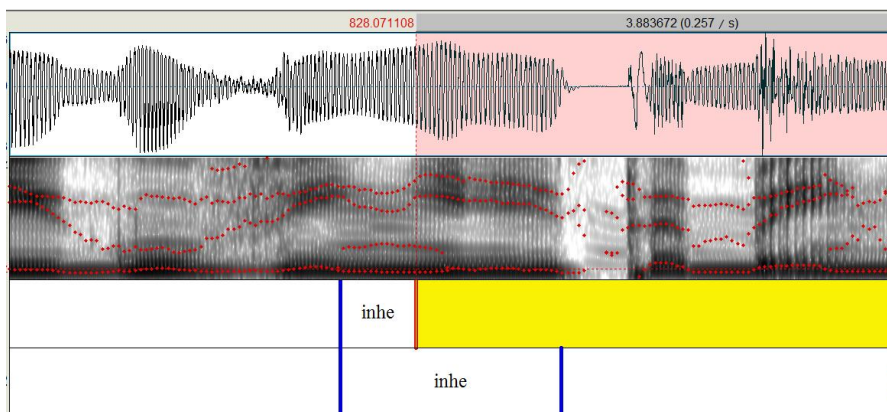
Figura 49. Representação de F2 para [j]



Fonte: Elaborada pelo autor.

O traçado de F2 apresenta um decréscimo nos seus valores e logo depois uma subida no final do segmento, ao entrar na vogal subsequente. Classificamos esse padrão como a variante [j]. Podemos observar esse padrão na Figura 50 reduzida a seguir:

Figura 50. Representação de F2 para [j], reduzida

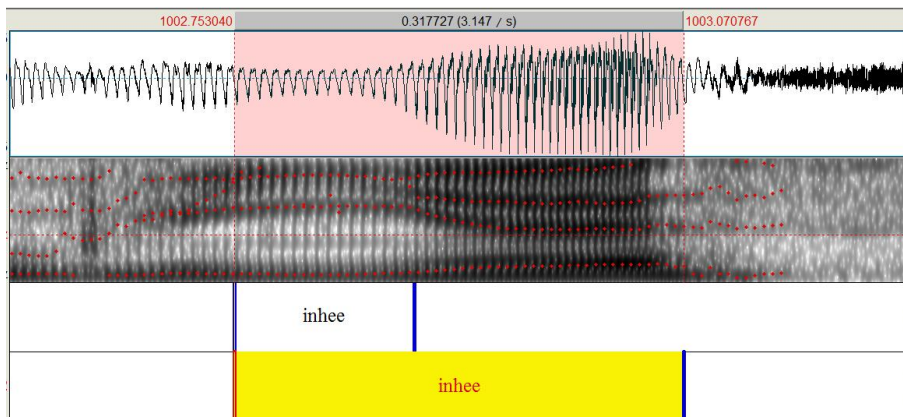


Fonte: Elaborada pelo autor.

Notamos, mais uma vez, a presença do formante nasal no segmento analisado. Apresentamos o padrão da síncopa a seguir.

Perceba que não há mudança na passagem da vogal precedente para o segmento alvo.

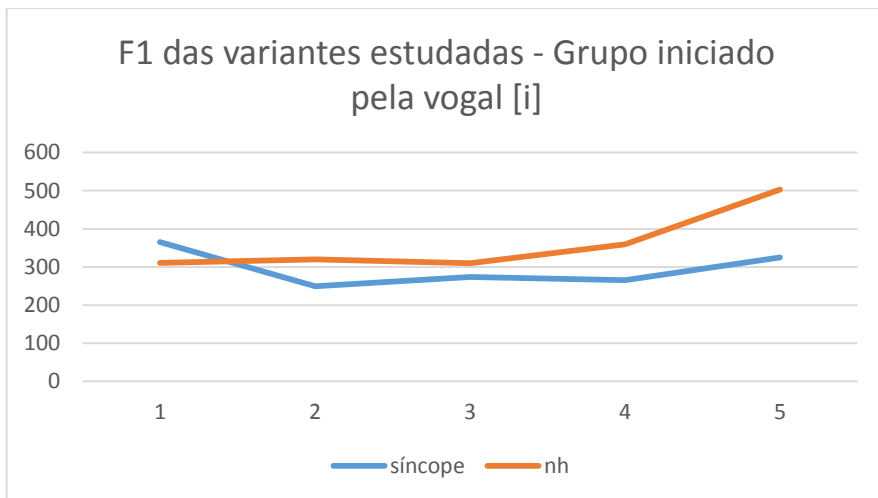
Figura 51. Representação de F2 para síncope



Fonte: Elaborada pelo autor.

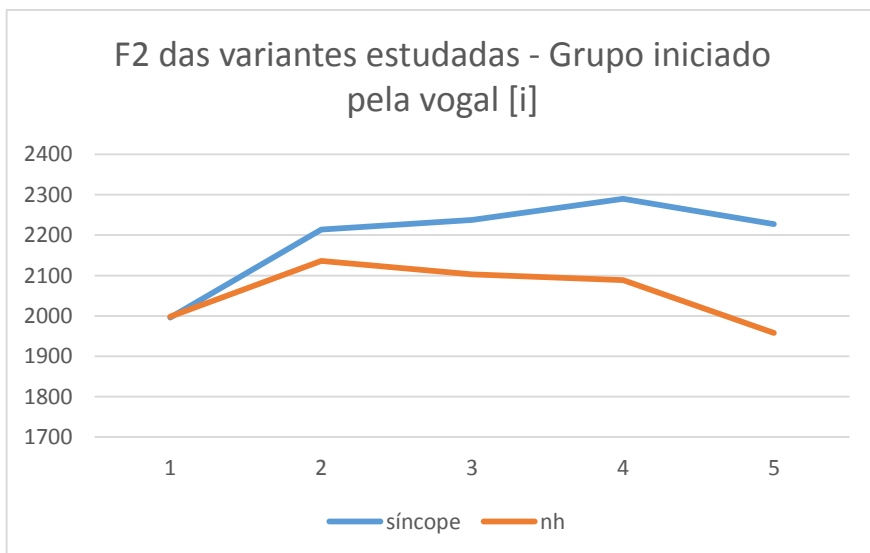
No apêndice, apresentamos os valores de F2 para o grupo iniciado pela vogal alta anterior. No gráfico 21 a seguir podemos observar a diferença entre as variantes estudadas com relação ao F1, mais além, no gráfico 22, as diferenças entre as variantes estudadas com relação ao F2.

Gráfico 21. F1 das variantes estudadas



Fonte: Elaborado pelo autor.

Gráfico 22. F2 das variantes estudadas

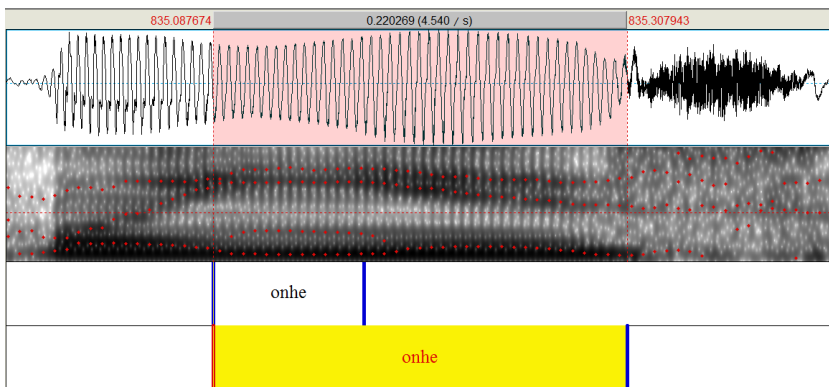


Fonte: Elaborado pelo autor.

4.2.4 Grupo iniciado por [o]

Os valores de F1 apresentam baixa neste grupo, como vimos nos grupos anteriores. Esses valores se mantêm baixos, até apresentar uma subida para a vogal seguinte. Na Figura 52 a seguir, podemos observar esse desenho:

Figura 52. Representação de F1 para nasal palatal

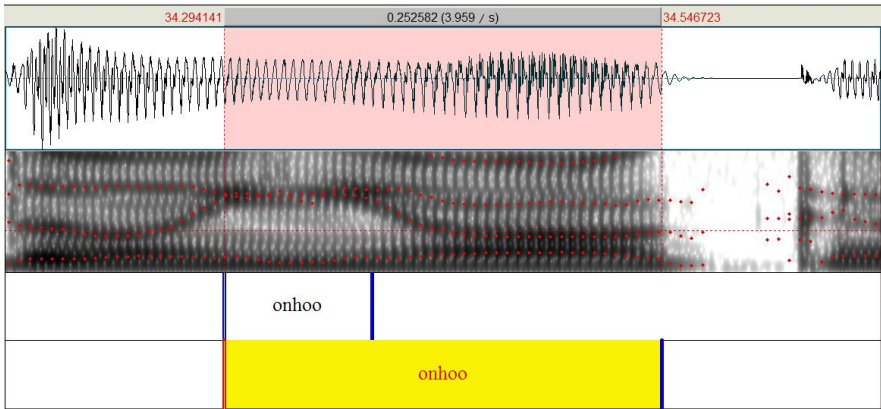


Fonte: Elaborada pelo autor.

Notamos, mais uma vez, a presença do formante nasal no segmento analisado. Ainda a seguir, apresentamos os valores de F1 para o grupo iniciado por [o].

Com relação ao F2, observamos que estes valores se mantêm estáveis ao longo do segmento e ao final, apresentam uma queda. No entanto, chamamos a atenção ao segmento *olhoo*, representado a seguir.

Figura 53. Representação de F2 para nasal palatal propriamente dita

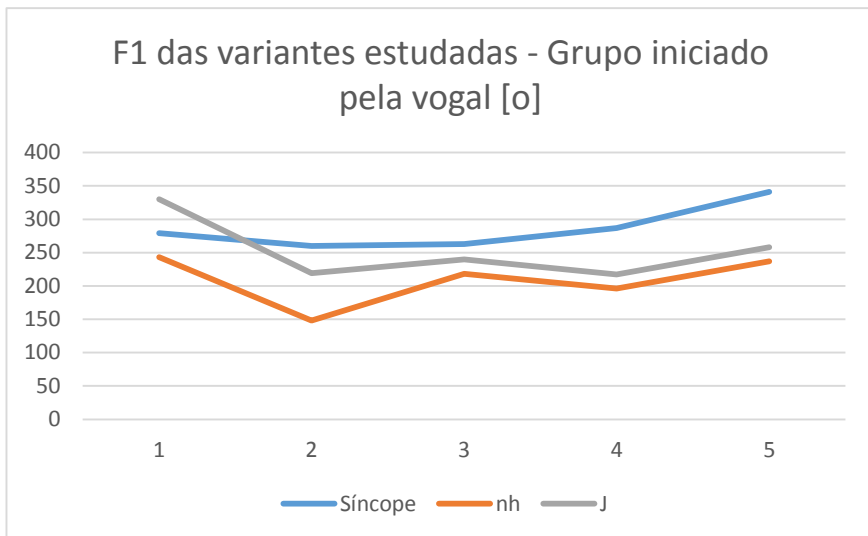


Fonte: Elaborada pelo autor.

Percebemos que o F2 forma uma parábola, misturando-se ao F3 e ao final do segmento apresenta uma queda. Observamos também que este segmento não apresenta o formante nasal que vimos nos demais grupos. Já havíamos encontrado esta configuração em Gamba (2011).

A seguir, mostramos o gráfico das variantes para este segmento:

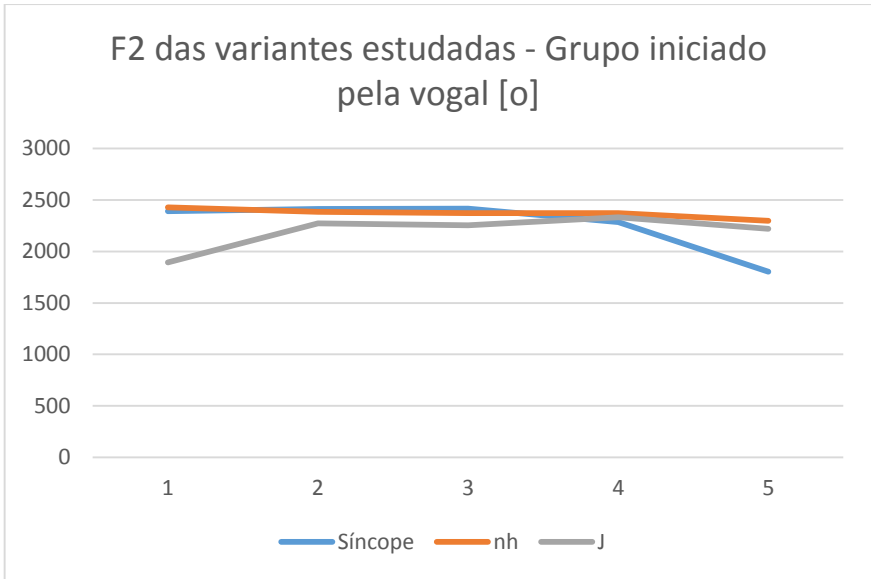
Gráfico 23. F1 das variantes estudadas



Fonte: Elaborado pelo autor.

E ainda o gráfico para os padrões de F2.

Gráfico 24. F2 das variantes estudadas

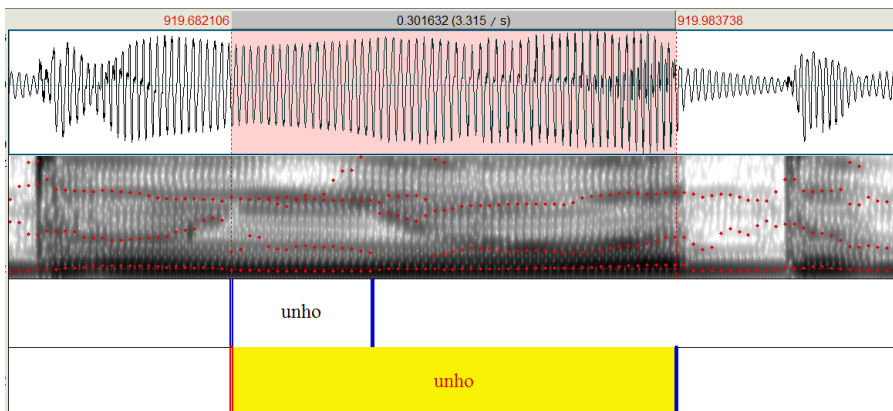


Fonte: Elaborado pelo autor.

4.2.5 Grupo iniciado por [u]

Com relação ao F1, observamos que os valores se mostram estáveis. Ficam baixos ao longo do segmento e ao final apresentam uma subida para a vogal subsequente. Podemos observar esse comportamento de F1 na Figura 54 a seguir:

Figura 54. Representação de F1 para nasal palatal

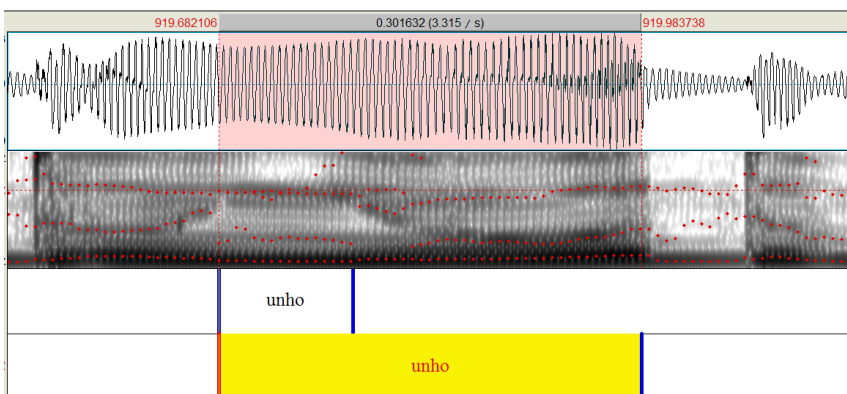


Fonte: Elaborada pelo autor.

Mais uma vez, podemos ver o formante nasal, típico de vogais nasais – em aproximadamente 1000 Hz – no desenho acima.

Os valores de F2 apresentam uma estabilidade no início do segmento. Após a passagem da vogal para o segmento alvo, o formante descreve uma parábola com um pouco de oscilação, como podemos ver na Figura 55 a seguir:

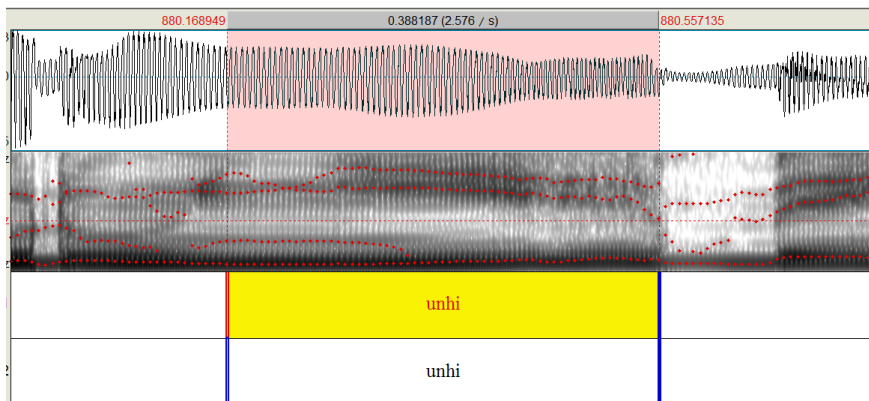
Figura 55. Representação de F2 para [j]



Fonte: Elaborada pelo autor.

Outro padrão que encontramos é o da síncope, que apresentamos na Figura 56 a seguir:

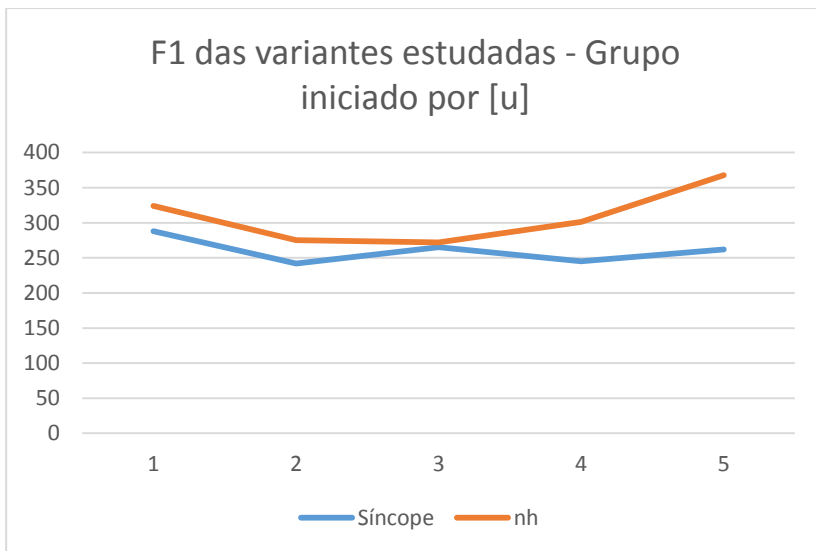
Figura 56. Representação de F2 para síncope



Fonte: Elaborada pelo autor.

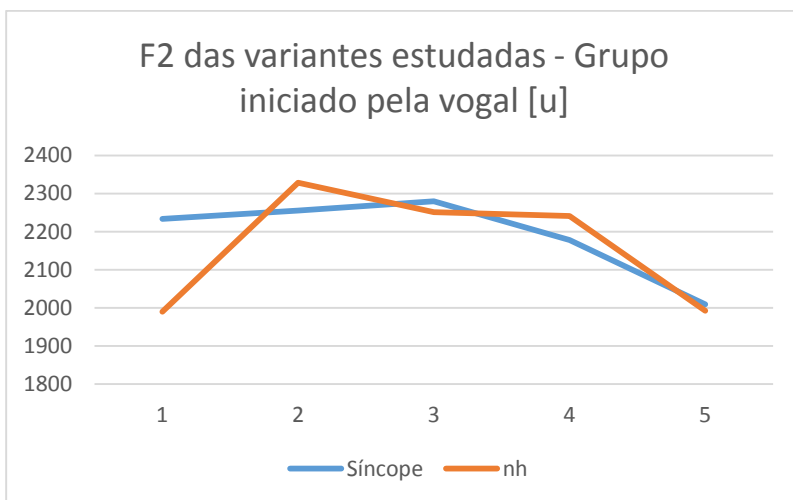
Percebemos que não há queda no final do segmento para a formação da vogal subsequente, nos parecendo, então, que se trata da mesma vogal, que ocupa todo o segmento. Podemos observar a semelhança entre os padrões apresentados, no entanto, isso se explica uma vez que tanto a variante [j] quanto a síncope, aqui representada por \emptyset são, de uma forma ou de outra, a vogal alta anterior. No apêndice, podemos ver os valores de F2 para este último grupo:

Gráfico 25. F1 das variantes estudadas



Fonte: Elaborado pelo autor.

Gráfico 26. F2 das variantes estudadas

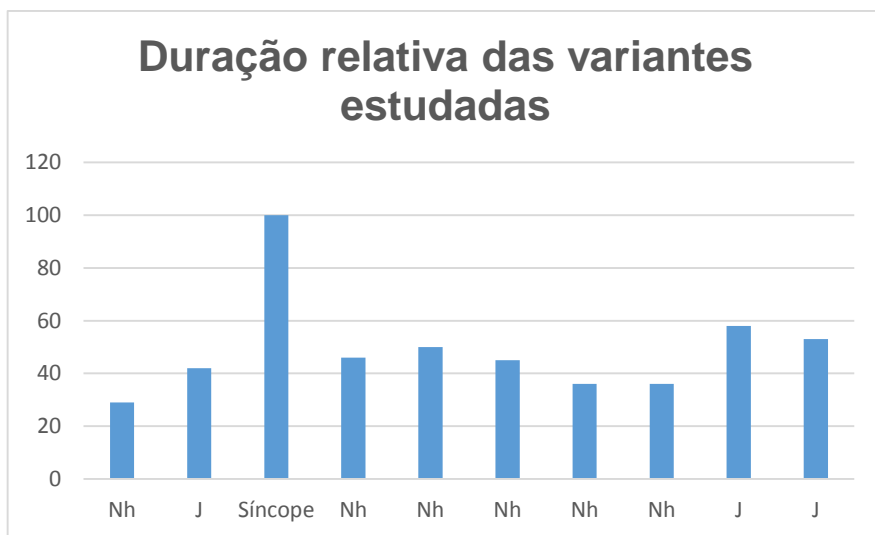


Fonte: Elaborado pelo autor.

4.2.6 Duração

Com relação à duração, mais uma vez a relativizamos, dividindo o tamanho do alvo pelo tamanho da sílaba em que está inserida, para assim termos um valor real da ocupação do segmento em questão. Percebemos que as nasais palatais encontradas ocupam valores menores do que as variantes [j], conforme podemos observar no gráfico a seguir. A nasais palatais ocuparam entre 35 e 50% da sílaba ao passo que a variante [j] ocupou acima de 45% na maioria dos casos. Além disso, a síncope em contexto *inhi* ocupou 100% da sílaba em que estava inserida. Esses resultados vão de encontro às afirmações de Cagliari (1974) de que as palatais são consoantes mais longas que suas variantes. Podemos observar o gráfico a seguir com a duração relativa das variantes estudadas:

Gráfico 27. Duração relativa das variantes estudadas

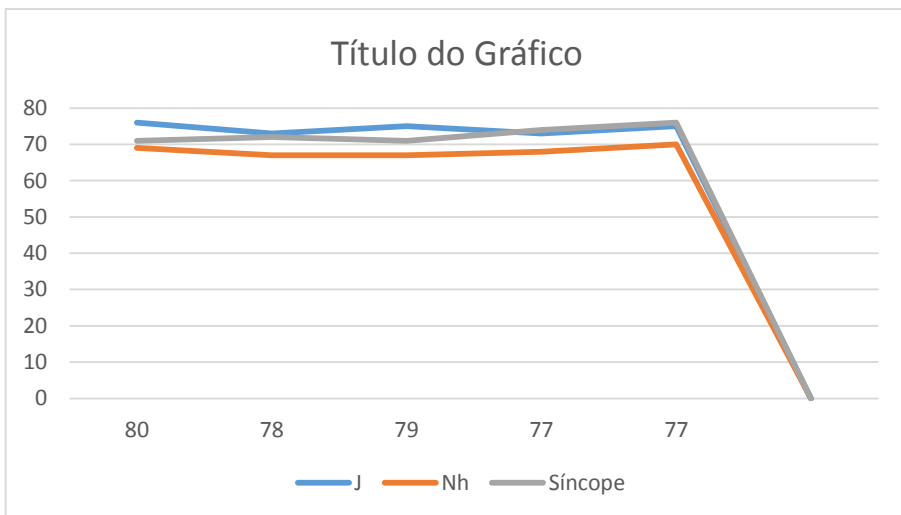


Fonte: Elaborado pelo autor.

4.2.7 Intensidade

Na intensidade, percebemos que os valores da nasal palatal são menores do que os da semivogal alta anterior [j]. Acreditamos que isso ocorre, pois, na produção da nasal palatal, há um bloqueio, enquanto que para a produção da vogal alta esse bloqueio não ocorre. Esses valores podem ser observados no gráfico a seguir:

Gráfico 28. Intensidade das variantes estudadas



Fonte: Elaborado pelo autor.

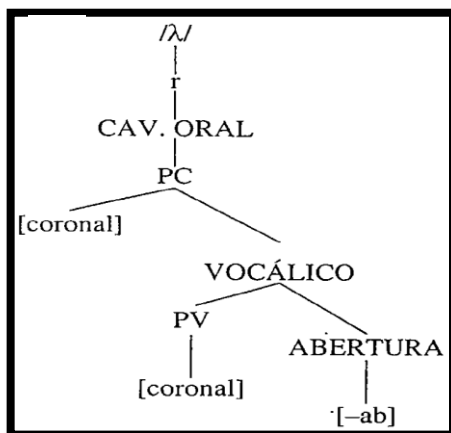
4.3 Análise fonológica

Baseados nos nossos resultados, somos levados a concordar com as afirmações de Matzenauer-Hernandorena (1999) de que as soantes palatais são de fato segmentos complexos. De acordo com a autora, as soantes palatais apresentam duas constrictões sendo uma consonantal – lateral ou nasal – e uma vocálica – representando a vogal alta anterior. Graças a esse desenho, podemos perceber a naturalidade do processo que encontramos. Podemos entender esse processo como uma simplificação de um fonema complexo para a sequência de fonema simples seguido

de uma vogal. Ademais, essa abordagem mostra por que a frequência de uso das variantes não canônicas é tão alta.

Considerando que a maioria dos segmentos que encontramos eram variantes não canônicas - [lj] e [l] para as laterais e [j] para as nasais - percebemos que há um espriamento de algum nó – seja da constrictão primária ou da constrictão secundária. Daí o motivo de nos valermos da estrutura apresentada por Matzenauer-Hernandorena, que apresentamos a seguir novamente:

Figura 57. Representação das soantes palatais pela geometria de traços



Fonte: Hernandorena-Matzenauer, 1999.

Partindo dessa estrutura, podemos observar como as soantes palatais “se simplificam” para assumirem o formato de uma variante não canônica. Caso o espriamento seja no ponto de consoante, desligando o nó vocálico, ficamos apenas com a correlata alveolar. Por outro lado, o segmento secundário – o nó vocálico – pode se espriar para o segmento seguinte formando um ditongo. E ainda há a possibilidade de se desligar o traço [coronal], mantendo apenas a semivogal, como vimos nas produções das nasais palatais.

Além disso, as produções que encontramos em falantes adultos foram caracterizadas também em crianças em fase de

aquisição. Durante o processo de aquisição das nasais, a palatal é a última a ser adquirida, isso devido ao seu caráter complexo. As estratégias usadas pelas crianças parecem se perpetuar até a idade adulta. Hernandez (1994) afirma que a aquisição da lateral palatal passa por uma sequência, sequência esta que envolve algumas das variantes encontradas ao longo da pesquisa, a saber: lateral alveolar seguida de semivogal alta anterior, como em *calha* > [kalja]; o uso da lateral alveolar apenas, como em *palhiça* > [paljsa]. As nasais palatais são, dentre as nasais, as de aquisição mais tardia, também devido ao fato de ser um segmento complexo – apresentando nó de consoante e nó de vogal. Para elas também há, de acordo com estudos de Matzenauer-Hernandez, estratégias que seguem, em maior ou menor grau, uma sequência. Algumas variantes usadas como estratégia pelas crianças, mais uma vez parecem que se perpetuam e também são usadas pelos adultos. Dessas podemos citar as que encontramos em nossa pesquisa, tal como a síncope, em virtude do alongamento da vogal alta anterior no contexto precedente, como em *caminhar* > [kamĩax], ou ainda a transformação da nasal em semivogal alta anterior, como em *canhão* > [kẽjẽw].

Para a informante, tivemos 68% das produções da lateral palatal foram produzidas como [lj], já a variante alveolar ocupou apenas 7% das produções – normalmente diante de vogal alta anterior – e a lateral palatal ocupou 19% das ocorrências. Já com relação às nasais, o resultado foi ainda mais surpreendente, tivemos 88% de ocorrências foram a variante [jj], já o uso da variante canônica foi de 8% de ocorrências e a síncope ocorreu em apenas 3% dos casos. Para o informante masculino tivemos 66% das ocorrências de lateral palatal, 32% de variantes não canônicas sendo 20% para a variante [lj] e 12% de variante [l], estas todas diante da vogal alta anterior [i]. Com relação às nasais, a porcentagem de síncope foi de aproximadamente 37%, enquanto a de variante [jj] foi de 28% e da variante canônica foi de 35%.

Esses resultados nos levariam a pensar que as variantes canônicas e não canônicas co-ocorrem e estão em concorrência, como apresentado nos trabalhos sociolinguísticos. Claro que o número limitado de informantes não nos permite afirmar coisa

alguma, no entanto já serve de evidência de produção para os moradores do sul de Florianópolis.

Com relação ao ambiente, percebemos que, para as laterais, as vogais do contexto antecedente não foram relevantes, tanto que tivemos variação em todos os ambientes, ou seja, independente da vogal que antecedeu o segmento alvo. No entanto, no contexto subsequente temos o aparecimento das laterais palatais diante das vogais média alta e média baixa.

Com relação às nasais, o contexto antecedente também não foi de grande influência para a produção de uma ou outra variante. O que vimos foi, em duas ocasiões, um alongamento da vogal alta anterior até o início da vogal subsequente. Os segmentos considerados nasais palatais tiveram como contexto precedente a vogal média alta posterior.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As soantes palatais são segmentos pouco estudados na literatura, em grande parte devido à dificuldade que se tem em analisá-los. Com o intuito de suprir um pouco esse vazio, buscamos nesse trabalho analisar a produção da soante palatal de dois falantes de Florianópolis de um ponto de vista fonético e fonológico, a fim de caracterizar e descrever esses fonemas, bem como suas variantes. Tivemos também o intuito de observar quais eram os processos ocorridos com esses fonemas ao serem realizados de maneira não canônica.

Nossa principal hipótese era de que encontraríamos as seguintes variantes para a lateral palatal: a variante canônica [ʎ] e as variantes não canônicas [lj] e [l]. Para as nasais, a variante canônica [ɲ] e as variantes não canônicas [j], [nj] e ainda a queda do segmento ∅. Essa hipótese confirmou-se em parte, uma vez que a variante [nj] não foi produzida em nenhum momento pelos informantes.

Outra hipótese testada ao longo da pesquisa foi de que as variantes não canônicas seriam de utilização mais vasta do que as canônicas, uma vez que os diversos estudos sociolinguísticos citados ao longo do trabalho sugeriam essa tendência. Essa

hipótese, no entanto, confirmou-se em parte, uma vez que percebemos que o entrevistado masculino produziu mais a lateral palatal do que as suas variantes não canônicas.

Com relação aos contextos linguísticos em que se encontravam as palavras utilizadas na pesquisa, percebemos que, em sua maioria, diante de vogais médias altas ou médias baixas, a produção de variante canônica foi bastante alta. Nos outros contextos, a predominância da variante [lj] para a lateral e de [j] e síncope para as nasais na fala dos informantes foi mais frequente do que as variantes canônicas, fato este que nos leva a pensar que esses sons estão em concorrência e coocorrência na fala dos nossos informantes.

Ainda outro objetivo que alcançamos com esta pesquisa foi observar o *status fonológico* desse segmento. As evidências acústicas que encontramos corroboram os estudos de Matzenauer-Hernandorena (1999) de que esses segmentos são complexos – possuem duas articulações- e que daí podemos observar os processos que ocorrem de maneira natural na fala dos entrevistados.

Porém, por ser essa uma pesquisa com poucos informantes e poucos dados, são necessários ainda, sobre esse assunto, pesquisas mais amplas, que levem em consideração, além da fonética acústica e pressupostos teóricos da fonologia, os fatores sociolinguísticos e seus estratos sociais na análise desses segmentos, uma vez que a maneira como falamos está vinculada a quem somos, onde vivemos, quanto estudamos, dentre outros aspectos extralinguísticos. A vinculação de diferentes abordagens – como a fonética acústica e a fonologia autosegmental e a sociolinguística – só tem a acrescentar a pesquisas como esta e ao estudo das variantes no português brasileiro, uma vez que cada área investigaria de maneira distinta e ampla tal segmento, levando o pesquisador a uma conclusão mais completa do que ocorre com a língua em atividade.

REFERÊNCIAS

ABAURRE, B.; PAGOTTO, E. *Nasalização no português do Brasil. Gramática do Português Falado*, v. 6, p. 495-522, 1996.

ARAGÃO, M. do S. S. de. A despalatalização e iotização no Atlas Linguístico da Paraíba. Rio de Janeiro, Niterói: *4º Encontro Nacional de Fonética e Fonologia*, 1992.

ARAGÃO, M. do S. S. de. *Estudos fonético-fonológicos nos estados da Paraíba e do Ceará*. In: Revista da ABRALIN. Vol. 8. n. 1. Curitiba: PR-UFPR, 2009.

AZAMBUJA, E. J. *A aquisição das líquidas laterais do português*. 1998. Dissertação (Mestrado em Letras) - Instituto de Letras e Artes, PUCRS, Porto Alegre, 1998.

AZEVEDO, C. *Aquisição normal e com desvios da fonologia do português: contrastes de sonoridade e de ponto de articulação*. Dissertação (Mestrado em Letras) - Instituto de Letras e Artes, PUCRS, Porto Alegre, 1994.

BISOL, L. *Introdução a estudos de fonologia do português brasileiro*. 2. ed. rev. e aum. Porto Alegre (RS): EDIPUCRS, 1999. 254p. ISBN 857430073X

BISOL, L. *Introdução a estudos de fonologia do português brasileiro*. 4ª ed. Porto Alegre - Rio Grande do Sul: EDIPUCRS, 2005.

BRANDÃO, S. F. *Um estudo variacionista sobre a lateral palatal*. Revista Letras de Hoje. Porto Alegre, v. 42, n. 3, p. 89 - 99, setembro de 2007.

CAGLIARI, L. C. *A palatização em português: uma investigação palatográfica*. 1974. 177 f. Dissertação (Mestrado em Linguística) – Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1974.

CALABRESE, A. *Markedness and economy in a derivational model of phonology*. Berlin/NewYork: Mouton de Gruyter, 2005.

CHOMSKY, N.; HALLE, M. *The sound pattern of English*. New York: Harper and Row, 1968.

CLEMENTS, G. The role of the sonority cycle in core syllabification, in J. Kingston e M. E. Beckman (Orgs.), *Papers in Laboratory Phonology I: Between the grammar and the physics of speech*, Cambridge, Cambridge University Press: 283-333, 1990.

CLEMENTS, G. N.; HUME, E. V. The internal organization of speech sounds. In: GOLDSMITH, J. A (Ed.). *The handbook of Phonological Theory*. Oxford: Blackwell Publishers, 1995. p.245-306.

CAMARA JÚNIOR, J. M. *Estrutura da língua portuguesa*. 40. ed. Petrópolis: Vozes, 2007. 124 p.

_____. *Para o estudo da fonêmica portuguesa*. 2. ed. Rio de Janeiro: Padrão, 1953.

CRYSTAL, D. *Dicionário de linguística e fonética*. Rio de Janeiro: Zahar, 1985. 275p.

DUBOIS, J. *Dicionário de linguística*. 11.ed. São Paulo (SP): Cultrix, 2006. 653p.

FERREIRA, M. M. *A variação da lateral palatal segundo transcrição do banco de dados Varsul*. 2011. 170f. Dissertação (Mestrado em teoria e análise linguística) - Programa de Pós Graduação em Letras, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2011.

GAMBA, P. A. *A Consoante nasal palatal no Português Brasileiro*. 2011. 46f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Letras) – Departamento de Língua e Literatura Vernáculas, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2011.

HERNANDORENA, C. L. M. & LAMPRECHT, R. *A aquisição das consoantes líquidas do português*. *Letras de Hoje*. Porto Alegre. v. 32. n. 4, p.7-22, 1997.

ILARI, R. *Linguística românica*. São Paulo: Ática, 1992.

KENT, R. & READ, C. *The acoustic analysis of speech*. San Diego: Singular, 1992.

LAMPRECHT, R.R. Aquisição da fonologia do português na faixa dos 2:9 – 5:5. *Letras de Hoje*. 1993;28(2):107-117.

_____. Sobre os desvios fonológicos. In: _____. *Aquisição fonológica do português: Perfil de desenvolvimento e subsídios para a terapia*. Porto Alegre: Artmed, 2004. p.193-212.

MATTOS E SILVA, R. V. *O português arcaico: fonologia, morfologia e sintaxe*. São Paulo: Contexto, 2006.

MATZENAUER-HERNANDORENA, C. L. M. *Sobre a descrição de desvios fonológicos e de fenômenos da aquisição da fonologia*. *Letras de Hoje*, Porto Alegre, v. 30, n.4, p.91-110, 1995.

MATZENAUER, C.L.B. ; LAMPRECHT, R. R. . *A hierarquia de restrições na aquisição de padrões silábicos do português*. In: II Congresso Nacional da ABRALIN, 2000, Florianópolis. ANAIS DO II CONGRESSO NACIONAL DA ABRALIN. Florianópolis: UFSC, 1999. v. 1. p. 1630-1641.

MATZENAUER-HERNANDORENA, C. L. 1994. A geometria de traços na representação das palatais na aquisição do português, *Letras de Hoje*, Vol. 29, nº 4: 159-167.

MATZENAUER, C. L. B. 2005. Introdução à teoria fonológica, in: BISOL, L. (Org.), *Introdução a estudos de fonologia do português brasileiro*, 4ª ed., Porto Alegre, EdIPUCRS.

MOTA, H. B. *Aquisição segmental do Português: um modelo implicacional de complexidade de traços*. 1996. Tese de Doutorado. Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 1996.

NEUSCHRANK, A.; MATZENAUER, C. L. B. *A palatalização na diacronia do PB: o surgimento dos segmentos palatais à luz de teoria fonológica*. *Linguística. ALFAL*, n. 28, junho 2012.

PEREIRA, E. C. 1909. *Grammatica Expositiva: curso superior*. 2ª. ed. São Paulo: Duprat & Comp.

PINHEIRO, N. L. de A. *O processo de variação das palatais lateral e nasal no português de Belo Horizonte*. 2009. 142 f. Dissertação (Mestrado em Linguística) – Programa de Pós-Graduação em Estudos Linguísticos, Faculdade de Letras da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2009.

PONTES, E. *Estrutura do verbo no português coloquial*. Petrópolis: Vozes, 1972. 102p. (Perspectivas linguísticas 5)

RANGEL, G. A. *Uma análise auto-segmental da fonologia normal: estudo longitudinal de 3 crianças de 1:6 a 3:0*. 1998. Dissertação (Mestrado em Letras) - Instituto de Letras e Artes, PUCRS, Porto Alegre, 1998.

SANTOS, I. P. dos. Considerações sobre um Atlas Lingüístico da cidade de São Paulo. In: AGUILERA, Vanderci de Andrade (Org.) *Diversidade fonética no Brasil: pesquisas regionais e estudos aplicados ao ensino*. Londrina: Ed. UEL, 1997. p. 107-118.

SILVA, A.H.P. *Para a descrição fonético-acústica das líquidas no português brasileiro: dados de um informante paulistano*. Dissertação em Linguística. Campinas: UNICAMP, 1996.

SILVA, T. C. *Fonética e fonologia do português*. São Paulo: Contexto, 1999.

SILVA, T. C.. *Fonética e fonologia do português: roteiro de estudos e guia de exercícios*. 9.ed. São Paulo: Contexto, 2008. 275p. ISBN 9788572443579

SOARES, E. P. M. *A influência de condicionamentos sociais sobre as realizações da lateral palatal na fala paraense*. Uberlândia: Edufu, 2009.

SPINA, S. *História da Língua Portuguesa*. Ed. Atelie, 2005.

TEYSSIER, P. *História da língua portuguesa*. São Paulo (SP): M. Fontes, 1997. 142p. ISBN 85-336-0599-4

WILLIAMS, E. B. *Do latim ao português; fonologia e morfologia históricas da língua portuguesa*. Rio de Janeiro (RJ): MEC/INL, 1891.

WETZELS, W. L. *Consoantes palatais como geminadas fonológicas no português brasileiro*. Revista de Estudos da linguagem, v. 9, n. 2, 2000.

WETZELS, W. L. *Harmonização vocálica, truncamento, abaixamento, neutralização no sistema verbal do português: uma análise autosegmental*. Caderno de Estudos Linguísticos. Campinas: UNICAMP, v. 21, p. 25-58, 1991.

APÊNDICE

Tabela 1. Palavras do corpus de laterais palatais a serem gravadas

| | | | | | | | | | | | | | |
|-------|----------|-------|----------|-------|----------|-------|-----------|-------|---------|-------|-----------|-------|----------|
| a'lha | Malhar | a'lhe | Palheta | a'lhi | palhiaça | a'lho | Falhou | a'lhu | alhures | a'lhE | malhéza | a'lhO | calhorda |
| e'lha | Telhado | e'lhe | Delher | e'lhi | zelhis | e'lho | Relho | e'lhu | Delhu | e'lhE | envelhece | e'lhO | Melhor |
| i'lha | Dedilhar | i'lhe | Cilheira | i'lhi | filhinho | i'lho | Pilhona | i'lhu | Bilhu | i'lhE | ilhéus | i'lhO | Ilhota |
| o'lha | Molhar | o'lhe | molheza | o'lhi | acolhida | o'lho | Olhômetro | o'lhu | olhudo | o'lhE | folheca | o'lhO | molhoca |
| u'lha | Agulhar | u'lhe | Bulhento | u'lhi | bulhir | u'lho | Orgulhoso | u'lhu | dulhu | u'lhE | Mulher | u'lhO | mulhoza |

Tabela 2. Palavras do corpus de nasais palatais a serem gravadas.

| | | | | | | | | | | | |
|--------|-----------|--------|----------|--------|---------|--------|----------|--------|---------|--------|----------|
| a' nha | Anhá | a' nhe | Banheiro | a' nhi | Anhinga | a' nho | Canhoto | a' nhu | Anhuma | a' nhE | Amanhece |
| e' nha | Desenhar | e' nhe | Lenheira | e' nhi | Cenhir | e' nho | Cenhoso | e' nhu | palenhú | e' nhE | Zenhela |
| i' nha | Adivinhar | i' nhe | Vinheta | i' nhi | Linhita | i' nho | Golfinho | i' nhu | Inhuma | i' nhE | Vinhesse |
| o' nha | Coronhar | o' nhe | Conheço | o' nhi | Monhiço | o' nho | Tonho | o' nhu | Conhudo | o' nhE | Conhece |
| u' nha | Punhal | u' nhe | Unheira | u' nhi | Grunhir | u' nho | dunhodo | u' nhu | Tunhudo | u' nhE | Munheca |
| a' nhO | Canhota | | | | | | | | | | |
| e' nhO | Engenhoca | | | | | | | | | | |
| i' nhO | Minhoca | | | | | | | | | | |
| o' nhO | Donhóca | | | | | | | | | | |
| u' nhO | Bunhóca | | | | | | | | | | |

Tabela 3. Valores de F1 e F2 para as variantes da lateral palatal da informante feminina.

| NOME; | F11 | F12 | F13 | F14 | F15 |
|-------|-----|-----|-----|-----|-----|
| alhe | 382 | 281 | 299 | 246 | 290 |
| alhe | 303 | 288 | 287 | 266 | 261 |
| alhee | 375 | 258 | 263 | 242 | 298 |
| alhi | 338 | 242 | 283 | 220 | 206 |
| alho | 362 | 219 | 248 | 312 | 393 |
| alho | 346 | 228 | 286 | 304 | 379 |
| alho | 345 | 238 | 284 | 328 | 398 |
| alho | 301 | 253 | 260 | 355 | 458 |
| alhu | 291 | 204 | 230 | 210 | 250 |
| alhu | 283 | 197 | 217 | 184 | 235 |

| NOME; | F21 | F22 | F23 | F24 | F25 |
|-------|------|------|------|------|------|
| alhe | 2002 | 2102 | 2276 | 2400 | 2424 |
| alhe | 2099 | 2130 | 2352 | 2499 | 2425 |
| alhee | 1940 | 1883 | 1878 | 1839 | 2106 |
| alhi | 1927 | 2163 | 2278 | 2315 | 2429 |
| alho | 1997 | 2053 | 2024 | 2324 | 1688 |
| alho | 1861 | 2099 | 1960 | 2262 | 2185 |
| alho | 1829 | 2127 | 2002 | 2230 | 1818 |
| alho | 1970 | 2228 | 1943 | 2250 | 1753 |
| alhu | 1927 | 2338 | 2104 | 2190 | 2004 |
| alhu | 1852 | 2207 | 2192 | 2205 | 1927 |

| NOME; | F11 | F12 | F13 | F14 | F15 |
|-------|-----|-----|-----|-----|-----|
| elha | 380 | 241 | 245 | 232 | 325 |

| NOME; | F21 | F22 | F23 | F24 | F25 |
|-------|------|------|------|------|------|
| elha | 2065 | 1911 | 1863 | 2051 | 1896 |

| | | | | | |
|--------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| elha | 380 | 241 | 245 | 232 | 325 |
| elha | 343 | 229 | 222 | 231 | 356 |
| elhee | 366 | 246 | 215 | 250 | 379 |
| elhee | 399 | 295 | 283 | 295 | 386 |
| elho | 272 | 213 | 218 | 200 | 251 |
| elho | 270 | 211 | 211 | 208 | 224 |
| elhoo | 346 | 279 | 324 | 245 | 331 |
| elhoo | 282 | 214 | 228 | 209 | 280 |
| elhu | 258 | 226 | 225 | 224 | 223 |

| | | | | | |
|--------------|------|------|------|------|------|
| elha | 2276 | 1897 | 1912 | 1972 | 1971 |
| elhee | 2122 | 2007 | 2080 | 1986 | 2063 |
| elhee | 2067 | 1864 | 1858 | 1876 | 2022 |
| elho | 2385 | 2245 | 2190 | 2359 | 1660 |
| elho | 2497 | 2222 | 2273 | 2233 | 1513 |
| elhoo | 2311 | 2132 | 2156 | 2232 | 1922 |
| elhoo | 2329 | 2259 | 2157 | 2118 | 1723 |
| elhu | 2530 | 2481 | 2540 | 2381 | 2245 |
| elhu | 2339 | 2484 | 2368 | 2374 | 2166 |

| Nome | F11 | F12 | F13 | F14 | F15 |
|-------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| ilha | 213 | 229 | 219 | 360 | 519 |
| ilha | 334 | 266 | 276 | 379 | 496 |
| ilhe | 224 | 200 | 206 | 198 | 267 |
| ilhe | 225 | 219 | 220 | 208 | 271 |

| NOME; | F21 | F22 | F23 | F24 | F25 |
|--------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| ilha | 2183 | 2090 | 2123 | 2095 | 1933 |
| ilha | 2027 | 1756 | 1894 | 2058 | 2014 |
| ilhe | 2300 | 2193 | 2581 | 2224 | 2316 |
| ilhe | 2659 | 2575 | 2549 | 2307 | 2376 |

| | | | | | |
|--------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| ilhee | 261 | 224 | 225 | 267 | 345 |
| ilhee | 219 | 222 | 205 | 327 | 388 |
| ilhi | 252 | 256 | 242 | 240 | 232 |
| ilhi | 231 | 196 | 202 | 196 | 229 |
| ilho | 229 | 218 | 213 | 338 | 410 |
| ilho | 258 | 206 | 207 | 222 | 278 |
| ilhoo | 244 | 212 | 221 | 232 | 342 |
| ilhoo | 229 | 204 | 198 | 228 | 453 |
| ilhu | 218 | 202 | 207 | 194 | 234 |
| ilhu | 221 | 214 | 204 | 248 | 282 |

| | | | | | |
|--------------|------|------|------|------|------|
| ilhee | 2089 | 2361 | 2213 | 2318 | 2234 |
| ilhee | 2388 | 2117 | 2213 | 2103 | 2141 |
| ilhi | 2535 | 2818 | 2630 | 2735 | 2801 |
| ilhi | 2722 | 2426 | 2619 | 2607 | 2575 |
| ilho | 2441 | 2270 | 2237 | 2462 | 1680 |
| ilho | 2459 | 2260 | 2230 | 2201 | 1589 |
| ilhoo | 2618 | 2462 | 2308 | 2241 | 1691 |
| ilhoo | 2538 | 2322 | 2347 | 2361 | 1929 |
| ilhu | 2541 | 2229 | 2365 | 2323 | 1951 |
| ilhu | 2570 | 2422 | 2285 | 2336 | 1872 |

| NOME; | F11 | F12 | F13 | F14 | F15 |
|--------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| olha | 308 | 201 | 303 | 297 | 400 |
| olha | 313 | 230 | 235 | 227 | 352 |
| olhe | 309 | 221 | 227 | 214 | 219 |

| NOME; | F21 | F22 | F23 | F24 | F25 |
|--------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| olha | 1879 | 1740 | 1909 | 1940 | 1897 |
| olha | 1923 | 1956 | 1969 | 1905 | 1842 |
| olhe | 2394 | 2129 | 2097 | 2294 | 2526 |

| | | | | | |
|--------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| olhe | 310 | 273 | 217 | 301 | 349 |
| olhee | 328 | 277 | 281 | 264 | 318 |
| olhee | 346 | 249 | 234 | 249 | 305 |
| olhi | 340 | 215 | 225 | 204 | 218 |
| olhi | 314 | 214 | 227 | 198 | 240 |
| olho | 354 | 239 | 250 | 231 | 304 |
| olho | 321 | 242 | 253 | 238 | 315 |
| olhoo | 330 | 247 | 257 | 233 | 334 |
| olhoo | 293 | 228 | 241 | 220 | 310 |
| olhu | 349 | 222 | 239 | 214 | 235 |
| olhu | 344 | 220 | 239 | 207 | 243 |

| | | | | | |
|--------------|------|------|------|------|------|
| olhe | 2170 | 2259 | 2230 | 2319 | 2455 |
| olhee | 2382 | 2105 | 2057 | 2278 | 2299 |
| olhee | 2216 | 2111 | 2065 | 2021 | 2041 |
| olhi | 1886 | 1273 | 1585 | 2688 | 2599 |
| olhi | 2094 | 2103 | 2205 | 2288 | 2682 |
| olho | 1912 | 2197 | 2162 | 2152 | 1896 |
| olho | 2028 | 2093 | 2000 | 2109 | 2256 |
| olhoo | 2122 | 2123 | 2130 | 2255 | 1490 |
| olhoo | 2086 | 2091 | 2027 | 2205 | 1619 |
| olhu | 2189 | 2317 | 2141 | 2442 | 1932 |
| olhu | 2121 | 2163 | 2052 | 2364 | 1826 |

| NOME; | F11 | F12 | F13 | F14 | F15 |
|--------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| ulha | 321 | 237 | 243 | 362 | 514 |
| ulha | 317 | 270 | 256 | 378 | 508 |

| NOME; | F21 | F22 | F23 | F24 | F25 |
|--------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| ulha | 2374 | 1961 | 2110 | 2117 | 1996 |
| ulha | 2136 | 1962 | 2059 | 2036 | 1973 |

| | | | | | |
|--------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| ulhe | 232 | 214 | 203 | 202 | 252 |
| ulhe | 279 | 207 | 213 | 209 | 285 |
| ulhee | 294 | 212 | 217 | 301 | 410 |
| ulhee | 269 | 205 | 207 | 207 | 285 |
| ulhi | 301 | 212 | 233 | 206 | 204 |
| ulhir | 284 | 220 | 220 | 215 | 218 |
| ulho | 352 | 240 | 247 | 266 | 376 |
| ulho | 311 | 253 | 245 | 316 | 378 |
| ulhoo | 306 | 220 | 218 | 311 | 391 |
| ulhoo | 289 | 222 | 223 | 304 | 445 |
| ulhu | 311 | 257 | 253 | 290 | 384 |
| ulhu | 268 | 220 | 211 | 235 | 295 |

| | | | | | |
|--------------|------|------|------|------|------|
| ulhe | 2301 | 2279 | 2194 | 2338 | 2393 |
| ulhe | 2218 | 2209 | 2159 | 2177 | 2264 |
| ulhee | 2018 | 2117 | 2528 | 2150 | 2013 |
| ulhee | 2139 | 1927 | 2117 | 2052 | 2104 |
| ulhi | 1946 | 2473 | 2537 | 2445 | 2652 |
| ulhir | 2276 | 2387 | 2276 | 2490 | 2564 |
| ulho | 2034 | 2010 | 2053 | 2064 | 1955 |
| ulho | 2165 | 1966 | 1992 | 2117 | 2142 |
| ulhoo | 2085 | 2130 | 2120 | 2247 | 1570 |
| ulhoo | 2160 | 2178 | 2170 | 2264 | 1648 |
| ulhu | 2490 | 1982 | 1944 | 2245 | 2242 |
| ulhu | 1928 | 2086 | 2033 | 2233 | 2138 |

Tabela 4. Valores de F1 e F2 para as variantes da lateral palatal do informante masculino.

| NOME; | F1(Hz); | F1(Hz); | F1(Hz); | F1(Hz); | F1(Hz); | NOME; | F21 | F22 | F23 | F24 | F25 |
|--------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| alhe | 305 | 255 | 279 | 216 | 346 | alhe | 1779 | 1766 | 1771 | 1751 | 1812 |
| alhe | 357 | 278 | 299 | 257 | 314 | alhe | 1735 | 1739 | 1765 | 1760 | 1796 |
| alha | 261 | 228 | 224 | 242 | 350 | alhee | 1792 | 1749 | 1758 | 1698 | 1675 |
| alha | 297 | 247 | 242 | 258 | 335 | alhee | 1758 | 1777 | 1739 | 1732 | 1722 |
| alho | 215 | 187 | 164 | 194 | 280 | alho | 1765 | 1744 | 1741 | 1747 | 1709 |
| alho | 240 | 220 | 208 | 228 | 268 | alho | 1708 | 1689 | 1705 | 1701 | 1679 |
| alhu | 303 | 248 | 241 | 255 | 323 | alhu | 1713 | 1717 | 1715 | 1720 | 1689 |
| alhu | 305 | 254 | 252 | 258 | 325 | alhu | 1864 | 1851 | 1822 | 1891 | 1893 |
| alhee | 264 | 261 | 242 | 271 | 331 | alha | 1773 | 1780 | 1875 | 1957 | 1989 |
| alhee | 259 | 247 | 244 | 249 | 277 | alha | 1728 | 1712 | 1793 | 1785 | 1746 |
| alho | 323 | 274 | 207 | 333 | 536 | alho | 1710 | 1700 | 1630 | 1598 | 1580 |
| alho | 411 | 310 | 338 | 392 | 496 | alho | 1757 | 1766 | 1775 | 1738 | 1711 |

| Nome; | f11 | F12 | F13 | F14 | F15 | nOME | F21 | F22 | F23 | F24 | F25 |
|--------------|------------|------------|------------|------------|------------|-------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| elha | 279 | 182 | 188 | 208 | 341 | elha | 1803 | 1843 | 1839 | 1812 | 1760 |
| elha | 318 | 173 | 195 | 155 | 296 | elha | 1807 | 1827 | 1880 | 1867 | 1835 |

| | | | | | |
|--------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| elhe | 232 | 174 | 202 | 195 | 296 |
| elhee | 213 | 209 | 173 | 230 | 437 |
| elhee | 307 | 251 | 245 | 284 | 607 |
| elho | 343 | 253 | 258 | 290 | 569 |
| elhu | 280 | 231 | 232 | 234 | 281 |
| elhu | 292 | 233 | 223 | 226 | 341 |
| elHI | 252 | 202 | 221 | 182 | 245 |
| elHI | 334 | 210 | 223 | 206 | 265 |
| elHO | 232 | 194 | 207 | 167 | 306 |
| elHOO | 250 | 176 | 201 | 95 | 320 |
| elHOO | 236 | 176 | 163 | 185 | 290 |

| | | | | | |
|--------------|------|------|------|------|------|
| elhe | 1875 | 1850 | 1814 | 1802 | 1800 |
| elhee | 1761 | 1715 | 1701 | 1641 | 1604 |
| elhee | 1762 | 1747 | 1750 | 1668 | 1643 |
| elho | 1782 | 1752 | 1745 | 1705 | 1688 |
| elhu | 1866 | 1870 | 1896 | 1847 | 1800 |
| elhu | 1896 | 1832 | 1842 | 1803 | 1871 |
| elhi | 1804 | 1801 | 1838 | 1838 | 1878 |
| elhi | 1628 | 1604 | 1629 | 1669 | 1722 |
| elho | 1973 | 1942 | 1977 | 1905 | 1854 |
| elhoo | 2036 | 2029 | 2043 | 2092 | 1931 |
| elhoo | 2069 | 2014 | 2097 | 1955 | 1905 |

| Nome | f11 | f12 | f13 | f14 | f15 |
|--------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| ilhar | 256 | 1308 | 179 | 237 | 249 |
| ilhar | 312 | 252 | 249 | 262 | 323 |
| ilhe | 331 | 268 | 266 | 265 | 331 |
| ilhe | 269 | 257 | 252 | 266 | 321 |
| ilhee | 301 | 247 | 242 | 252 | 372 |
| ilho | 304 | 335 | 325 | 405 | 616 |

| Nome | f21 | f22 | f23 | f24 | f25 |
|--------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| ilhar | 2081 | 1918 | 1923 | 2057 | 1862 |
| ilhar | 1989 | 1953 | 1956 | 1976 | 1997 |
| ilhe | 1916 | 1945 | 1969 | 1991 | 1928 |
| ilhe | 1829 | 1844 | 1856 | 1794 | 1770 |
| ilhee | 1977 | 1908 | 1950 | 1865 | 1872 |
| ilho | 1953 | 1898 | 1836 | 1858 | 1849 |

| | | | | | |
|--------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| ilhoo | 339 | 337 | 326 | 379 | 632 |
| ilhoo | 290 | 247 | 237 | 347 | 449 |
| ilhu | 289 | 287 | 277 | 407 | 591 |
| ilhu | 257 | 254 | 238 | 290 | 572 |
| ilhi | 253 | 250 | 220 | 281 | 552 |
| ilhi | 285 | 295 | 282 | 370 | 631 |
| ilhee | 340 | 314 | 306 | 428 | 648 |
| ilho | 290 | 274 | 237 | 307 | 506 |

| | | | | | |
|--------------|------|------|------|------|------|
| ilhoo | 1881 | 1842 | 1803 | 1767 | 1732 |
| ilhoo | 1974 | 1928 | 1960 | 1777 | 1652 |
| ilhu | 1973 | 2024 | 1912 | 1905 | 1901 |
| ilhu | 2043 | 1942 | 1924 | 1932 | 1927 |
| ilhi | 1978 | 1897 | 1854 | 1761 | 1669 |
| ilhi | 1823 | 1772 | 1794 | 1742 | 1961 |
| ilhee | 2004 | 1931 | 1939 | 1917 | 1903 |
| ilho | 1978 | 1946 | 1938 | 1944 | 1796 |

| NOME | F11 | F12 | F13 | F14 | F15 |
|--------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| olhe | 258 | 295 | 278 | 310 | 191 |
| olhe | 304 | 255 | 271 | 240 | 250 |
| olhe | 283 | 240 | 246 | 246 | 235 |
| olhe | 242 | 232 | 229 | 232 | 238 |
| olhoo | 234 | 233 | 232 | 245 | 239 |
| olhoo | 309 | 294 | 285 | 410 | 641 |
| olhu | 297 | 302 | 288 | 442 | 641 |
| olhu | 329 | 239 | 227 | 272 | 231 |
| oli | 294 | 247 | 238 | 260 | 271 |

| NOME; | F21 | F22 | F23 | F24 | F25 |
|--------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| olhe | 1738 | 1718 | 1767 | 1761 | 1794 |
| olhe | 1721 | 1666 | 1675 | 1699 | 1769 |
| olheE | 1805 | 1810 | 1823 | 1778 | 1813 |
| olheE | 1789 | 1783 | 1782 | 1796 | 1809 |
| olhoo | 2397 | 2434 | 2441 | 2423 | 2425 |
| olhoo | 1980 | 1963 | 2011 | 1838 | 1605 |
| olhu | 1834 | 1844 | 1846 | 1702 | 1663 |
| olhu | 1613 | 1621 | 1614 | 1576 | 1511 |
| olHI | 1781 | 1923 | 2254 | 2290 | 2045 |

| | | | | | |
|-------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| oli | 228 | 279 | 254 | 279 | 230 |
| oljo | 274 | 248 | 276 | 302 | 208 |
| oljo | 393 | 303 | 317 | 358 | 476 |

| | | | | | |
|-------------|------|------|------|------|------|
| olHI | 1703 | 1804 | 1908 | 1981 | 1955 |
| olHo | 1768 | 1702 | 1682 | 1658 | 1610 |
| olHo | 1615 | 1704 | 1680 | 1658 | 1612 |

| NOME; | F11 | F12 | F13 | F14 | F15 |
|--------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| ulha | 265 | 196 | 208 | 199 | 226 |
| Ulha | 264 | 199 | 212 | 205 | 238 |
| Ulhe | 216 | 207 | 205 | 216 | 253 |
| ulhe | 447 | 235 | 270 | 245 | 267 |
| ulhee | 344 | 314 | 319 | 327 | 365 |
| ulhee | 263 | 224 | 235 | 262 | 324 |
| ulho | 315 | 271 | 281 | 293 | 357 |
| ulho | 232 | 232 | 235 | 233 | 275 |
| ulhu | 243 | 246 | 242 | 258 | 294 |
| ulhu | 784 | 329 | 342 | 345 | 402 |
| ulhi | 325 | 277 | 301 | 292 | 360 |
| ulhi | 259 | 244 | 249 | 266 | 333 |
| ulhoo | 662 | 226 | 267 | 223 | 275 |
| ulhoo | 357 | 330 | 330 | 357 | 434 |

| NOME; | F21 | F22 | F23 | F24 | F25 |
|--------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| ulha | 1775 | 1803 | 1759 | 1609 | 1611 |
| ulha | 1752 | 1808 | 1817 | 1760 | 1739 |
| ulhe | 1680 | 1732 | 1746 | 1727 | 1766 |
| ulhe | 1743 | 1846 | 1893 | 1895 | 1920 |
| ulhee | 1619 | 1723 | 1798 | 1772 | 1740 |
| ulhee | 1590 | 1726 | 1908 | 1846 | 1733 |
| ulho | 1565 | 1595 | 1620 | 1598 | 1518 |
| ulho | 1580 | 1573 | 1593 | 1496 | 1478 |
| ulhu | 1661 | 1754 | 1791 | 1760 | 1740 |
| ulhu | 1659 | 1715 | 1754 | 1768 | 1785 |
| ulHI | 1648 | 1765 | 1971 | 2122 | 1946 |
| ulHI | 1613 | 1720 | 1902 | 2297 | 1980 |
| ulHoo | 1633 | 1759 | 1792 | 1688 | 1597 |
| ulHoo | 1600 | 1761 | 1799 | 1621 | 1587 |

Tabela 5. Valores de duração para as variantes da lateral palatal da informante feminina.

| NOME | Duração total | Duração do Segmento | Duração relativa | NOME | Duração total | Duração do Segmento | Duração relativa | | |
|-------|---------------|---------------------|------------------|------|---------------|---------------------|------------------|----|----|
| alhe | 197,59 | 71,05 | 36 | Lh | elha | 252,49 | 96,68 | 38 | lj |
| alhe | 203,35 | 76,36 | 38 | Lh | elha | 232,81 | 96,16 | 41 | lj |
| alhee | 238,56 | 74,77 | 31 | lh | elhee | 202 | 74,33 | 37 | lh |
| alhi | 346,85 | 68,15 | 20 | l | elhee | 216,44 | 67,83 | 31 | Lh |
| alho | 231,46 | 112,95 | 49 | lj | elho | 294,93 | 139,75 | 47 | Lj |
| alho | 209,03 | 118,74 | 57 | lj | elho | 380,08 | 121,85 | 32 | Lj |
| alhoo | 240,87 | 110,28 | 46 | lj | elhoo | 349,25 | 137,25 | 39 | Lj |
| alhoo | 274,09 | 88,1 | 32 | lj | elhoo | 273,32 | 112 | 41 | Lj |
| alhu | 271,69 | 114,62 | 42 | lj | elhu | 240,16 | 108,44 | 45 | Lj |
| alhu | 276,14 | 112,39 | 41 | lj | elhu | 262,61 | 127,81 | 49 | Lj |

| NOME | Duração total | Duração do Segmento | Duração relativa | | NOME | Duração total | Duração do Segmento | Duração relativa | |
|--------------|----------------------|----------------------------|-------------------------|----|--------------|----------------------|----------------------------|-------------------------|----|
| ilha | 323,45 | 111,65 | 35 | lj | olha | 282 | 96,81 | 34 | Lj |
| ilha | 346,1 | 123,12 | 36 | lj | olha | 299,36 | 104,24 | 35 | Lj |
| ilhe | 275,39 | 97,79 | 36 | Lh | olhe | 258,05 | 92,9 | 36 | Lh |
| ilhe | 433,03 | 91,76 | 21 | Lh | olhe | 395,55 | 181,13 | 46 | Lj |
| ilhee | 493,77 | 161,89 | 33 | Lj | olhee | 251,24 | 133,33 | 53 | Lj |
| ilhee | 292,66 | 129,28 | 44 | Lj | olhee | 214,45 | 74,58 | 35 | Lh |
| ilhi | 258,77 | 98,52 | 38 | ? | olhi | 212,48 | 63,16 | 30 | L |
| ilhi | 246,26 | 99,77 | 41 | ? | olhi | 170,82 | 68,18 | 40 | L |
| ilho | 319,43 | 175,79 | 55 | Lj | olho | 224,67 | 113,21 | 50 | Lj |
| ilho | 312,73 | 113,4 | 50 | Lj | olho | 217,39 | 81,57 | 44 | Lj |
| ilhoo | 286,16 | 124,42 | 43 | Lj | ilhoo | 266,64 | 131,53 | 49 | Lj |

| | | | | | | | | | |
|--------------|--------|--------|----|----|--------------|--------|--------|----|----|
| ilhoo | 272,65 | 131,6 | 48 | Lj | olhoo | 242,24 | 118,14 | 49 | Lj |
| ilhu | 292,53 | 146,09 | 50 | Lj | olhu | 221,07 | 113,49 | 51 | Lj |
| ilhu | 288,26 | 146,57 | 51 | Lj | olhu | 202,05 | 107,34 | 53 | Lj |

NOME **Duração total** **Duração do Segmento** **Duração relativa**

| | | | | |
|--------------|--------|--------|----|----|
| ulha | 324,12 | 119,35 | 37 | Lj |
| ulha | 311,58 | 129,53 | 42 | Lj |
| ulhe | 328,82 | 106,07 | 32 | Lh |
| ulhe | 284,22 | 101,05 | 36 | Lh |
| ulhee | 269,88 | 142,66 | 53 | Lj |
| ulhee | 253,67 | 93,91 | 37 | Lh |
| ulhi | 376,56 | 84,19 | 22 | L |

| | | | | |
|--------------|--------|--------|----|----|
| ulhir | 336,49 | 98,58 | 29 | L |
| ulho | 246,47 | 93,9 | 40 | Lj |
| ulho | 220,39 | 97,63 | 44 | Lj |
| ulhoo | 314,17 | 132,41 | 42 | Lj |
| ulhoo | 321,83 | 133,73 | 42 | Lj |
| ulhu | 142,38 | 101,01 | 71 | Lj |
| ulhu | 131,68 | 80,5 | 61 | Lj |

Tabela 6. Valores de duração para as variantes da lateral palatal do informante masculino.

| <i>NOME</i> | Duração total | Duração do Segmento | Duração relativa | <i>NOME</i> | Duração total | Duração do Segmento | Duração relativa | |
|--------------|---------------|---------------------|------------------|-------------|---------------|---------------------|------------------|----|
| alhe | 0,087782 | 0,193377 | 45 | Lh elha | 0,159731 | 0,288688 | 55 | Lj |
| alhe | 0,070623 | 0,172441 | 41 | Lh elha | 0,132554 | 0,279608 | 47 | Lj |
| alhee | 0,092261 | 0,251394 | 37 | Lh elhe | 0,097757 | 0,382912 | 26 | Lh |
| alhee | 0,144191 | 0,282189 | 51 | Lh elhee | 0,082118 | 0,233645 | 35 | Lh |
| alho | 0,086761 | 0,316007 | 27 | Lh elhee | 0,073269 | 0,226408 | 32 | Lh |

| | | | | | | | | | |
|--------------|----------|----------|----|----|-------|----------|----------|----|----|
| alhou | 0,096296 | 0,298277 | 32 | Lh | Eljo | 0,072104 | 0,162927 | 44 | Lh |
| alhu | 0,111273 | 0,304228 | 37 | Lh | elhu | 0,156405 | 0,300708 | 52 | Lh |
| alhu | 0,136667 | 0,316959 | 43 | Lh | elhu | 0,128072 | 0,297883 | 43 | Lh |
| alja | 0,179942 | 0,339424 | 53 | Lj | Elis | 0,072421 | 0,236023 | 31 | Lj |
| alja | 0,135232 | 0,263051 | 51 | Lj | Elis | 0,055698 | 0,2141 | 26 | Lj |
| aljoo | 0,124061 | 0,317804 | 39 | Lj | Elho | 0,072693 | 0,134352 | 54 | L |
| aljoo | 0,139204 | 0,3325 | 42 | Lj | Eljoo | 0,111047 | 0,31953 | 35 | L |
| | | | | | Eljoo | 0,132982 | 0,323132 | 41 | Lj |

| NOME | Duração total | Duração do Segmento | Duração relativa | NOME | Duração total | Duração do Segmento | Duração relativa | | |
|--------------|----------------------|----------------------------|-------------------------|-------------|----------------------|----------------------------|-------------------------|----|----|
| ilhar | 0,161383 | 0,329566 | 49 | Lj | olhe | 0,133679 | 0,303744 | 44 | Lh |
| ilhar | 0,176995 | 0,401511 | 44 | Lj | olhe | 0,104933 | 0,253676 | 41 | Lh |
| ilhe | 0,158921 | 0,353606 | 45 | Lh | olhoo | 0,138596 | 0,231514 | 60 | Lh |

| | | | | | | | | | |
|--------------|----------|----------|----|----|-------|----------|----------|----|----|
| ilhe | 0,149371 | 0,489401 | 31 | Lh | olhoo | 0,139538 | 0,241499 | 58 | Lh |
| ilhee | 0,129963 | 0,283583 | 46 | Lh | olhu | 0,151049 | 0,323552 | 47 | Lj |
| ilho | 0,120936 | 0,295669 | 41 | Lh | olhu | 0,145107 | 0,256446 | 57 | Lj |
| ilhoo | 0,148602 | 0,268113 | 55 | Lh | olhi | 0,091158 | 0,208257 | 44 | L |
| ilhoo | 0,171095 | 0,283818 | 60 | Lh | olhi | 0,085084 | 0,21552 | 39 | L |
| ilhu | 0,170785 | 0,347704 | 49 | Lj | olho | 0,141458 | 0,265379 | 53 | Lj |
| ilhu | 0,149611 | 0,305199 | 49 | Lj | olho | 0,155528 | 0,276362 | 56 | Lj |
| ilhi | 0,095012 | 0,138086 | 69 | L | | | | | |
| ilhi | 0,086231 | 0,146667 | 59 | L | | | | | |
| ilhee | 0,186369 | 0,319901 | 58 | Lj | | | | | |
| ilho | 0,122572 | 0,262456 | 47 | Lj | | | | | |

| NOME | Duração total | Duração do Segmento | Duração relativa | |
|-------------|----------------------|----------------------------|-------------------------|----|
| ulha | 0,128127 | 0,321339 | 40 | Lh |
| ulha | 0,158906 | 0,397861 | 40 | Lh |

| | | | | |
|--------------|----------|----------|----|----|
| ulhe | 0,113568 | 0,261208 | 43 | Lh |
| ulhe | 0,085872 | 0,226693 | 38 | Lh |
| ulhee | 0,123937 | 0,266666 | 46 | Lh |
| ulhee | 0,110122 | 0,377488 | 29 | Lh |
| ulho_ | 0,091034 | 0,299662 | 30 | Lh |
| ulho | 0,100505 | 0,271928 | 37 | Lj |
| ulhu | 0,129973 | 0,281175 | 46 | Lj |
| ulhu | 0,123235 | 0,261874 | 47 | L |
| ulhi | 0,094167 | 0,332809 | 28 | L |
| ulhi | 0,097933 | 0,268992 | 36 | Lj |
| ulhoo | 0,152661 | 0,326447 | 47 | Lj |
| ulhoo | 0,160898 | 0,323857 | 50 | Lh |

Tabela 7. Valores de intensidade para as variantes da lateral palatal da informante feminina.

| | NOME; | INTENS1 | INTENS2 | INTENS3 | INTENS4 | INTENS5 | |
|----|--------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----|
| lh | elha | 64 | 62 | 63 | 64 | 64 | lj |
| lh | elha | 63 | 61 | 63 | 63 | 62 | lj |
| lh | elhee | 65 | 64 | 64 | 64 | 65 | lh |

| | | | | | | | |
|----|--------------|----|----|----|----|----|----|
| l | elhee | 64 | 65 | 65 | 65 | 66 | lh |
| lj | elho | 67 | 64 | 66 | 66 | 73 | lj |
| lj | elho | 67 | 65 | 66 | 65 | 71 | lj |
| lj | elhoo | 64 | 65 | 62 | 71 | 71 | lj |
| lj | elhoo | 68 | 68 | 66 | 68 | 71 | lj |
| lj | elhu | 67 | 70 | 70 | 71 | 73 | lj |
| lj | elhu | 66 | 67 | 66 | 69 | 70 | lj |

NOME; INTENS1 INTENS2 INTENS3 INTENS4 INTENS5

| | | | | | | | |
|----|--------------|----|----|----|----|----|----|
| lj | olha | 66 | 64 | 65 | 66 | 66 | lj |
| lj | olha | 61 | 60 | 62 | 61 | 60 | lj |
| lh | olhe | 70 | 68 | 70 | 65 | 64 | lh |
| lh | olhe | 66 | 65 | 66 | 64 | 67 | lj |
| lj | olhee | 68 | 66 | 68 | 65 | 64 | lj |
| lj | olhee | 68 | 68 | 69 | 65 | 66 | lh |
| lj | olhi | 70 | 70 | 69 | 69 | 66 | l |
| lj | olhi | 68 | 66 | 67 | 65 | 66 | l |
| lj | olho | 72 | 70 | 71 | 69 | 71 | lj |
| lj | olho | 70 | 71 | 70 | 70 | 70 | lj |

| | | | | | | | |
|----|--------------|----|----|----|----|----|----|
| lj | olhoo | 69 | 67 | 68 | 69 | 69 | lj |
| lj | olhoo | 68 | 69 | 69 | 68 | 68 | lj |
| lj | olhu | 69 | 69 | 69 | 70 | 71 | lj |
| lj | olhu | 71 | 69 | 69 | 67 | 70 | lj |

Tabela 8. Valores de intensidade para as variantes da lateral palatal do informante masculino.

| NOME; | INTENS1 | INTENS2 | INTENS3 | INTENS4 | INTENS5 | |
|--------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----|
| alhe | 74 | 70 | 72 | 69 | 74 | Lh |
| alhe | 74 | 72 | 73 | 71 | 74 | Lh |
| alhee | 73 | 74 | 72 | 73 | 75 | Lh |
| alhee | 75 | 73 | 73 | 73 | 74 | Lh |
| alho | 72 | 68 | 67 | 68 | 75 | Lh |
| alho | 75 | 72 | 72 | 73 | 74 | Lh |
| alhu | 77 | 74 | 75 | 74 | 77 | Lh |
| alhu | 78 | 76 | 76 | 76 | 78 | Lh |
| alha | 78 | 72 | 74 | 72 | 75 | Lj |
| alha | 81 | 77 | 78 | 75 | 76 | Lj |
| alhoo | 73 | 72 | 68 | 76 | 78 | Lj |

| | | | | | | |
|--------------|----|----|----|----|----|----|
| alhoo | 75 | 73 | 75 | 76 | 77 | Lj |
| elha | 79 | 76 | 76 | 78 | 84 | Lj |
| elha | 78 | 75 | 75 | 74 | 80 | Lj |
| elhe | 77 | 74 | 75 | 74 | 74 | Lh |
| elhee | 76 | 73 | 71 | 74 | 83 | Lh |
| elhee | 80 | 77 | 78 | 76 | 80 | Lh |
| elho | 83 | 80 | 80 | 79 | 81 | Lj |
| elhu | 81 | 79 | 80 | 78 | 81 | Lj |
| elhu | 77 | 74 | 76 | 73 | 77 | Lj |
| elhi | 76 | 75 | 76 | 74 | 78 | L |
| elhis | 77 | 75 | 75 | 74 | 77 | L |
| elho | 77 | 74 | 75 | 75 | 82 | Lj |
| elhoo | 80 | 77 | 77 | 78 | 88 | Lj |
| elhoo | 78 | 76 | 74 | 78 | 82 | Lj |
| ilha | 74 | 69 | 70 | 70 | 72 | Lj |
| ilha | 79 | 77 | 77 | 77 | 79 | Lj |
| ilhe | 78 | 74 | 75 | 73 | 76 | Lh |
| ilhe | 77 | 75 | 75 | 75 | 76 | Lh |
| ilhee | 77 | 73 | 74 | 72 | 76 | Lh |

| | | | | | | |
|--------------|----|----|----|----|----|----|
| ilho | 76 | 76 | 76 | 78 | 76 | Lh |
| ilhoo | 75 | 74 | 74 | 75 | 77 | Lh |
| ilhoo | 74 | 72 | 72 | 75 | 77 | Lh |
| ilhu | 75 | 75 | 74 | 77 | 80 | Lj |
| ilhu | 76 | 78 | 76 | 79 | 83 | Lj |
| ilhi | 77 | 76 | 74 | 78 | 81 | L |
| ilhi | 78 | 78 | 78 | 80 | 83 | L |
| ilhee | 77 | 77 | 77 | 79 | 83 | Lj |
| ilho | 77 | 76 | 74 | 76 | 80 | Lj |
| olhe | 70 | 68 | 69 | 68 | 68 | Lh |
| olhe | 73 | 70 | 71 | 70 | 72 | Lh |
| olhee | 75 | 73 | 74 | 73 | 74 | Lh |
| olhee | 71 | 69 | 70 | 70 | 71 | Lh |
| olhoo | 70 | 69 | 69 | 70 | 71 | Lh |
| olhoo | 77 | 74 | 74 | 77 | 73 | Lh |
| olhu | 76 | 75 | 75 | 78 | 80 | Lj |
| olhu | 75 | 72 | 71 | 75 | 78 | Lj |
| olhi | 75 | 74 | 74 | 75 | 76 | L |
| olhi | 74 | 76 | 76 | 77 | 75 | L |

| | | | | | | |
|--------------|----|----|----|----|----|----|
| olho | 75 | 77 | 76 | 80 | 76 | Lj |
| olho | 76 | 75 | 75 | 77 | 80 | Lj |
| ulha | 75 | 70 | 72 | 70 | 77 | Lh |
| ulha | 76 | 71 | 73 | 72 | 78 | Lh |
| ulhe | 73 | 71 | 71 | 73 | 76 | Lh |
| ulhe | 74 | 75 | 73 | 75 | 77 | Lh |
| ulhee | 76 | 75 | 75 | 75 | 76 | Lh |
| ulhee | 71 | 67 | 69 | 68 | 72 | Lh |
| ulho | 72 | 69 | 70 | 70 | 73 | Lh |
| ulho_ | 72 | 69 | 70 | 70 | 74 | Lh |
| ulhu | 69 | 71 | 73 | 76 | 79 | Lj |
| ulhu | 74 | 73 | 75 | 77 | 81 | Lj |
| ulhi | 74 | 72 | 73 | 72 | 74 | L |
| ulhi | 73 | 70 | 71 | 71 | 73 | L |
| ulhoo | 70 | 71 | 71 | 69 | 72 | Lj |
| ulhoo | 76 | 76 | 76 | 76 | 77 | Lj |

Tabela 9. Valores de F1 e F2 para as variantes da nasal palatal da informante feminina.

| NOME; | F11 | F12 | F13 | F14 | F15 | F21 | F22 | F23 | F24 | F25 |
|--------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
|--------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|

| | | | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|
| anha | <i>J</i> | 305 | 222 | 249 | 226 | 300 | 2450 | 2520 | 2541 | 2673 | 2375 |
| anha | <i>J</i> | 290 | 225 | 247 | 227 | 243 | 2656 | 2450 | 2459 | 2567 | 2367 |
| anhe | <i>J</i> | 288 | 247 | 261 | 243 | 247 | 2665 | 2678 | 2681 | 2641 | 2750 |
| anhe | <i>J</i> | 265 | 226 | 235 | 233 | 245 | 2331 | 2563 | 2614 | 2648 | 2654 |
| anhee | <i>J</i> | 286 | 268 | 268 | 282 | 310 | 2680 | 2648 | 2623 | 2749 | 2670 |
| anhee | <i>J</i> | 289 | 256 | 268 | 266 | 276 | 2669 | 2648 | 2663 | 2724 | 2706 |
| anhi | <i>síncope</i> | 281 | 259 | 283 | 257 | 256 | 2687 | 2948 | 2756 | 2847 | 2765 |
| anhi | <i>síncope</i> | 291 | 251 | 254 | 245 | 240 | 2620 | 2882 | 2838 | 2871 | 2673 |
| anho | <i>J</i> | 273 | 246 | 261 | 253 | 270 | 2624 | 2673 | 2445 | 2623 | 2673 |
| anho | <i>J</i> | 264 | 234 | 242 | 226 | 223 | 2600 | 2643 | 2723 | 2756 | 2769 |
| anhoo | <i>J</i> | 276 | 237 | 233 | 293 | 364 | 2482 | 2545 | 2602 | 2670 | 2772 |
| anhoo | <i>J</i> | 289 | 243 | 316 | 239 | 487 | 2573 | 2637 | 2638 | 2698 | 2727 |
| anhu | <i>J</i> | 292 | 222 | 242 | 228 | 237 | 2567 | 2589 | 2595 | 2648 | 2723 |
| anhu | <i>J</i> | 277 | 224 | 229 | 222 | 243 | 2591 | 2598 | 2645 | 2673 | 2698 |

| NOME; | F11 | F12 | F13 | F14 | F15 | Nome | F21 | F22 | F23 | F24 | F25 | |
|--------------|------------|------------|------------|------------|------------|-------------|------------|------------|------------|------------|------------|----------|
| enha | 266 | 249 | 250 | 248 | 274 | enha | 2528 | 2291 | 2251 | 2276 | 2301 | <i>J</i> |

| | | | | | | | | | | | | |
|--------------|-----|-----|-----|-----|-----|--------------|------|------|------|------|------|----------|
| enha | 262 | 234 | 233 | 234 | 249 | enhar | 2595 | 2201 | 2226 | 2325 | 2499 | <i>J</i> |
| enhe | 240 | 219 | 232 | 222 | 228 | enhe | 2569 | 2425 | 2375 | 2350 | 2648 | <i>J</i> |
| enhe | 244 | 217 | 222 | 214 | 216 | enhe | 2798 | 2598 | 2400 | 2301 | 2549 | <i>J</i> |
| enhee | 247 | 374 | 371 | 344 | 338 | enhee | 2698 | 2623 | 2499 | 2450 | 2574 | <i>J</i> |
| enhee | 287 | 249 | 264 | 264 | 336 | enhee | 2598 | 2456 | 2263 | 2325 | 2581 | <i>J</i> |
| enhi | 259 | 239 | 241 | 234 | 249 | enhi | 2797 | 2513 | 2499 | 2546 | 2648 | <i>J</i> |
| enhi | 243 | 239 | 233 | 229 | 258 | enhi | 2650 | 2400 | 2325 | 2474 | 2698 | <i>J</i> |
| enho | 244 | 248 | 256 | 228 | 238 | enho | 2648 | 2450 | 2276 | 2251 | 2499 | <i>J</i> |
| enho | 238 | 238 | 240 | 247 | 271 | enho | 2474 | 2350 | 2301 | 2276 | 2226 | <i>J</i> |
| enhoo | 291 | 274 | 282 | 279 | 377 | enhoo | 2682 | 1923 | 1960 | 1588 | 1679 | <i>J</i> |
| enhoo | 241 | 222 | 225 | 222 | 274 | enhoo | 2723 | 2747 | 2765 | 2775 | 2750 | <i>J</i> |
| enhu | 225 | 216 | 215 | 213 | 213 | enhu | 2524 | 2549 | 2474 | 2350 | 2549 | <i>J</i> |
| enhu | 228 | 217 | 221 | 214 | 213 | enhu | 2673 | 2574 | 2400 | 2474 | 2598 | <i>J</i> |

| NOME; | F11 | F12 | F13 | F14 | F15 | Nome | F21 | F22 | F23 | F24 | F25 | |
|--------------|------------|------------|------------|------------|------------|--------------|------------|------------|------------|------------|------------|----------|
| inha | 245 | 242 | 241 | 268 | 332 | Inhar | 2549 | 2648 | 2715 | 2732 | 2623 | <i>J</i> |
| inhar | 277 | 254 | 291 | 240 | 312 | Inhar | 2609 | 2533 | 2411 | 2502 | 2702 | <i>J</i> |

| | | | | | | | | | | | | |
|--------------|-----|-----|-----|-----|-----|--------------|------|------|------|------|------|----------|
| inhe | 249 | 235 | 241 | 229 | 244 | Inhe | 2743 | 2624 | 2319 | 2441 | 2585 | <i>J</i> |
| inhe | 258 | 236 | 247 | 231 | 233 | Inhe | 2685 | 2380 | 2228 | 2289 | 2472 | <i>J</i> |
| inhee | 260 | 236 | 245 | 239 | 269 | Inhee | 2761 | 2574 | 2450 | 2609 | 2675 | <i>J</i> |
| inhee | 292 | 249 | 255 | 262 | 263 | Inhee | 2483 | 2472 | 2604 | 2411 | 2685 | <i>J</i> |
| inhi | 231 | 228 | 229 | 220 | 223 | Inhi | 2319 | 2325 | 2380 | 2350 | 2502 | <i>?</i> |
| inhi | 248 | 239 | 245 | 229 | 248 | Inhi | 2319 | 2289 | 2258 | 2319 | 2593 | <i>?</i> |
| inhos | 273 | 310 | 309 | 315 | 385 | Inho | 2445 | 2233 | 2218 | 2290 | 2298 | <i>J</i> |
| inho | 247 | 262 | 253 | 273 | 332 | Inho | 2499 | 2425 | 2349 | 2319 | 2375 | <i>J</i> |
| inho | 238 | 225 | 230 | 222 | 221 | inhoo | 2771 | 2597 | 2401 | 2502 | 2563 | <i>J</i> |
| inho | 253 | 246 | 251 | 240 | 237 | inhoo | 2548 | 2450 | 2425 | 2411 | 2572 | <i>J</i> |
| inhu | 265 | 238 | 245 | 234 | 236 | Inhu | 2724 | 2502 | 2533 | 2563 | 2624 | <i>J</i> |
| inhu | 259 | 243 | 247 | 235 | 241 | Inhu | 2533 | 2411 | 2359 | 2228 | 2319 | <i>J</i> |

| NOME; | F11 | F12 | F13 | F14 | F15 | Nome | F21 | F22 | F23 | F24 | F25 | |
|--------------|------------|------------|------------|------------|------------|--------------|------------|------------|------------|------------|------------|----------|
| Onha | 279 | 229 | 235 | 258 | 288 | onhar | 2673 | 2629 | 2578 | 2623 | 2515 | <i>J</i> |
| Onhe | 296 | 236 | 255 | 234 | 243 | onhe | 2652 | 2632 | 2659 | 2698 | 2736 | <i>J</i> |
| Onhe | 272 | 237 | 243 | 241 | 251 | onhe | 2713 | 2775 | 2782 | 2789 | 2792 | <i>J</i> |

| | | | | | | | | | | | | |
|--------------|-----|-----|-----|-----|-----|--------------|------|------|------|------|------|-----------|
| onhee | 307 | 270 | 263 | 313 | 323 | onhee | 2598 | 2583 | 2488 | 2599 | 2273 | <i>J</i> |
| Onho | 320 | 304 | 313 | 308 | 380 | onho | 2507 | 2706 | 2671 | 2723 | 2611 | <i>nh</i> |
| Onho | 266 | 236 | 240 | 244 | 278 | onho | 2498 | 2598 | 2698 | 2797 | 2623 | <i>nh</i> |
| onhoo | 316 | 245 | 252 | 254 | 327 | onhoo | 2496 | 2474 | 2450 | 2507 | 2315 | <i>nh</i> |
| onhoo | 344 | 266 | 281 | 273 | 350 | onhoo | 2499 | 2401 | 2498 | 2548 | 2518 | <i>nh</i> |
| Onhu | 289 | 253 | 259 | 254 | 260 | onhu | 2586 | 2674 | 2633 | 2718 | 2698 | <i>nh</i> |
| Onhu | 250 | 234 | 237 | 236 | 244 | onhu | 2796 | 2772 | 2499 | 2524 | 2673 | <i>J</i> |

| NOME; | F11 | F12 | F13 | F14 | F15 | Nome | F21 | F22 | F23 | F24 | F25 | |
|--------------|------------|------------|------------|------------|------------|--------------|------------|------------|------------|------------|------------|----------|
| unha | 265 | 239 | 254 | 248 | 256 | Unha | 2746 | 2624 | 2411 | 2380 | 2536 | <i>J</i> |
| unha | 268 | 245 | 253 | 246 | 253 | unhal | 2715 | 2685 | 2624 | 2480 | 2597 | <i>J</i> |
| unhe | 322 | 235 | 254 | 234 | 244 | unhe | 2618 | 2624 | 2595 | 2472 | 2837 | <i>J</i> |
| unhe | 285 | 216 | 223 | 214 | 228 | unhe | 2674 | 2594 | 2533 | 2380 | 2597 | <i>J</i> |
| unhee | 254 | 223 | 230 | 234 | 266 | unhee | 2597 | 2624 | 2654 | 2538 | 2646 | <i>J</i> |
| unhee | 237 | 223 | 230 | 230 | 251 | unhee | 2446 | 1016 | 1141 | 2093 | 1647 | <i>J</i> |
| unhi | 230 | 220 | 222 | 221 | 227 | unhi | 2594 | 2690 | 2715 | 2754 | 2807 | <i>J</i> |
| unhi | 224 | 206 | 211 | 206 | 217 | unhi | 2624 | 2594 | 2687 | 2624 | 2715 | <i>J</i> |

| | | | | | | | | | | | | |
|-------------|-----|-----|-----|-----|-----|-------------|------|------|------|------|------|----------|
| unho | 247 | 223 | 229 | 225 | 243 | unho | 2045 | 2136 | 2075 | 2106 | 2178 | <i>J</i> |
| unho | 217 | 221 | 228 | 218 | 266 | unho | 2632 | 2594 | 2633 | 2563 | 2476 | <i>J</i> |
| unhu | 301 | 247 | 259 | 246 | 259 | unhu | 2075 | 2136 | 1986 | 2167 | 2106 | <i>J</i> |
| unhu | 262 | 232 | 239 | 232 | 256 | unhu | 2228 | 2136 | 1985 | 2014 | 2157 | <i>J</i> |

Tabela 10. Valores de F1 e F2 para as variantes da nasal palatal do informante masculino.

| | | F11 | F12 | F13 | F14 | F15 | NOME; | F2(Hz); | F2(Hz); | F2(Hz); | F2(Hz); | F2(Hz); |
|--------------|----------------|------------|------------|------------|------------|------------|--------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| anha | Nh | 323 | 188 | 78 | 182 | 145 | anha | 1893 | 2252 | 2262 | 2253 | 2018 |
| anhe | J | 318 | 186 | 196 | 216 | 282 | anhe | 1908 | 2306 | 2322 | 2156 | 2009 |
| anhi | Síncope | 277 | 289 | 264 | 388 | 554 | anhi | 1741 | 1948 | 1919 | 1814 | 1628 |
| anhee | Nh | 273 | 227 | 239 | 212 | 218 | anhee | 2104 | 2393 | 2382 | 2406 | 2297 |
| anho | Nh | 237 | 207 | 143 | 216 | 264 | anho | 2235 | 2388 | 2320 | 2324 | 2258 |
| anho | Nh | 319 | 249 | 252 | 236 | 290 | anho | 1931 | 2264 | 2224 | 2277 | 2112 |
| anhoo | Nh | 321 | 216 | 232 | 196 | 271 | anhoo | 1840 | 2278 | 2218 | 2242 | 2120 |
| anhoo | Nh | 265 | 238 | 228 | 215 | 270 | anhoo | 1872 | 2252 | 2064 | 2311 | 2071 |
| anhu | J | 232 | 192 | 207 | 174 | 231 | anhu | 1875 | 2290 | 2227 | 2342 | 2144 |
| anhu | J | 347 | 278 | 291 | 265 | 268 | anhu | 1833 | 1942 | 1845 | 1866 | 1791 |

| NOME; | | F11 | F12 | F13 | F14 | F15 | NOME; | F2(Hz); | F2(Hz); | F2(Hz); | F2(Hz); | F2(Hz); |
|-------|---------|-----|-----|-----|------|-----|-------|---------|---------|---------|---------|---------|
| enha | Nh | 235 | 190 | 192 | 173 | 242 | enha | 2053 | 2003 | 2042 | 1988 | 1886 |
| enhe | J | 238 | 197 | 216 | 178 | 302 | enhe | 1892 | 1891 | 1866 | 1837 | 1787 |
| enhee | J | 308 | 193 | 224 | 223 | 326 | enhee | 1638 | 1723 | 1670 | 1914 | 1335 |
| enhi | síncope | 209 | 172 | 81 | 166 | 294 | enhi | 1831 | 1852 | 1827 | 1823 | 1831 |
| enhi | síncope | 220 | 168 | 174 | 1616 | 299 | enhi | 1852 | 1837 | 1809 | 2612 | 1719 |
| enho | NH | 376 | 314 | 318 | 322 | 372 | enho | 1855 | 1759 | 1730 | 1736 | 1769 |
| enho | NH | 525 | 328 | 350 | 304 | 362 | enho | 1869 | 1818 | 1875 | 1732 | 1700 |
| enhoo | Nh | 321 | 264 | 247 | 276 | 380 | enhoo | 1886 | 1843 | 1711 | 1779 | 1753 |
| enhoo | Nh | 313 | 223 | 214 | 195 | 342 | enhoo | 1832 | 1832 | 1805 | 1812 | 1782 |
| enhu | J | 266 | 236 | 228 | 238 | 426 | enhu | 2055 | 1957 | 1987 | 1954 | 1942 |

| NOME; | | F11 | F12 | F13 | F14 | F15 | NOME; | F2(Hz); | F2(Hz); | F2(Hz); | F2(Hz); | F2(Hz); |
|-------|---------|-----|-----|-----|-----|-----|-------|---------|---------|---------|---------|---------|
| inha | Síncope | 277 | 265 | 252 | 318 | 550 | inha | 1699 | 1821 | 1815 | 1704 | 1406 |
| inhe | Síncope | 365 | 249 | 274 | 265 | 325 | inhe | 1996 | 2214 | 2238 | 2290 | 2227 |
| inhe | Nh | 311 | 320 | 310 | 359 | 503 | inhe | 1998 | 2136 | 2103 | 2089 | 1958 |
| inhee | Nh | 269 | 230 | 248 | 245 | 318 | inhee | 1596 | 1995 | 1933 | 1930 | 1730 |

| | | | | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|-----|-----|-----|-----|-----|--------------|------|------|------|------|------|
| inhee | nh | 378 | 334 | 339 | 375 | 569 | inhee | 2139 | 2397 | 2405 | 2365 | 2252 |
| inhi | síncope | 346 | 279 | 296 | 294 | 333 | inhi | 1998 | 2306 | 2267 | 2272 | 2195 |
| inhi | síncope | 299 | 263 | 266 | 293 | 341 | inhi | 2246 | 2343 | 2342 | 2288 | 2273 |
| inho | síncope | 198 | 191 | 194 | 194 | 226 | inho | 2440 | 2377 | 2397 | 2385 | 2350 |
| inho | síncope | 219 | 187 | 196 | 214 | 265 | inho | 2016 | 2399 | 2419 | 2399 | 2286 |
| inhu | síncope | 219 | 210 | 207 | 229 | 285 | inhu | 2362 | 2318 | 2291 | 2345 | 2209 |
| inhu | síncope | 220 | 222 | 223 | 230 | 250 | inhu | 2419 | 2361 | 2398 | 2347 | 2316 |
| inhoo | síncope | 216 | 274 | 300 | 280 | 321 | inhoo | 1452 | 2280 | 2297 | 2246 | 2158 |
| inhoo | síncope | 357 | 297 | 313 | 318 | 332 | inhoo | 1850 | 2137 | 2143 | 2128 | 2108 |

| NOME; | | F11 | F12 | F13 | F14 | F15 | NOME; | F2(Hz); | F2(Hz); | F2(Hz); | F2(Hz); | F2(Hz); |
|--------------|----------------|------------|------------|------------|------------|------------|--------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| onha | Nh | 353 | 274 | 291 | 299 | 382 | onha | 2016 | 2237 | 2224 | 2217 | 1853 |
| onhe | J | 271 | 248 | 248 | 297 | 442 | onhe | 2464 | 2451 | 2483 | 2204 | 2024 |
| onhe | J | 279 | 260 | 263 | 287 | 341 | onhe | 2391 | 2413 | 2415 | 2285 | 1803 |
| onhee | Nh | 252 | 218 | 229 | 218 | 258 | onhee | 2277 | 2396 | 2324 | 2392 | 2128 |
| onhi | Síncope | 243 | 148 | 218 | 196 | 237 | onhi | 2429 | 2385 | 2373 | 2374 | 2297 |
| onhi | Síncope | 572 | 277 | 317 | 269 | 285 | onhi | 2206 | 2196 | 1937 | 2152 | 2044 |
| onho | nh | 370 | 283 | 321 | 263 | 261 | onho | 1445 | 2029 | 1791 | 2139 | 2143 |
| onho | nh | 205 | 165 | 170 | 287 | 183 | onho | 2460 | 1746 | 2338 | 3662 | 2321 |

| | | | | | | | | | | | | |
|--------------|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|--------------|------|------|------|------|------|
| onhoo | Nh | 209 | 153 | 151 | 198 | 224 | onhoo | 2435 | 2336 | 2385 | 2410 | 2352 |
| onhoo | Nh | 246 | 258 | 222 | 389 | 606 | onhoo | 2181 | 2019 | 2093 | 1857 | 1667 |
| onhu | Nh | 266 | 264 | 249 | 405 | 599 | onhu | 2035 | 1877 | 2233 | 1741 | 1646 |
| onhu | Nh | 330 | 219 | 240 | 217 | 258 | onhu | 1894 | 2274 | 2255 | 2333 | 2220 |

| NOME; | | F11 | F12 | F13 | F14 | F15 | NOME; | F2(Hz); | F2(Hz); | F2(Hz); | F2(Hz); | F2(Hz); |
|--------------|----------------|------------|------------|------------|------------|------------|--------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| unha | J | 299 | 278 | 273 | 309 | 388 | unha | 2307 | 2329 | 2338 | 2278 | 2071 |
| unhe | J | 303 | 318 | 301 | 370 | 487 | unhe | 2192 | 2111 | 2168 | 2033 | 2018 |
| unhe | J | 296 | 329 | 297 | 416 | 537 | unhe | 2351 | 2226 | 2335 | 2362 | 2205 |
| ujr | síncope | 228 | 205 | 212 | 208 | 224 | ujr | 2270 | 2336 | 2353 | 2363 | 2197 |
| ujx | síncope | 241 | 223 | 226 | 222 | 240 | ujx | 2269 | 2321 | 2320 | 2367 | 2257 |
| unhee | J | 227 | 229 | 227 | 245 | 278 | unhee | 2289 | 2342 | 2362 | 2366 | 2238 |
| unhee | J | 234 | 226 | 247 | 237 | 285 | unhee | 2303 | 2375 | 2307 | 2413 | 2319 |
| ujo | J | 383 | 233 | 275 | 225 | 256 | ujo | 2048 | 2267 | 2233 | 2275 | 2260 |
| ujo | J | 288 | 242 | 265 | 245 | 262 | ujo | 2233 | 2255 | 2280 | 2178 | 2009 |
| unhu | síncope | 324 | 275 | 272 | 301 | 368 | unhu | 1990 | 2328 | 2251 | 2241 | 1992 |
| unhu | síncope | 401 | 284 | 288 | 301 | 389 | unhu | 1689 | 2286 | 2149 | 2259 | 2048 |

Tabela 11. Valores de duração para as variantes da nasal palatal da informante feminina.

| <i>Nome</i> | Duração total | Duração do Segmento | % | | Nome | Duração total | Duração do Segmento | % | |
|--------------|----------------------|----------------------------|----------|---------|--------------|----------------------|----------------------------|----------|---|
| <i>Anha</i> | 330,67 | 126,07 | 38 | J | <i>Enha</i> | 270,21 | 49,07 | 33 | J |
| <i>Anha</i> | 305,48 | 94,56 | 31 | J | <i>Enhar</i> | 272,47 | 62,95 | 23 | J |
| <i>Anhe</i> | 263,99 | 90,1 | 34 | J | <i>Enhe</i> | 351,42 | 100,33 | 29 | J |
| <i>Anhe</i> | 271,45 | 127,46 | 36 | J | <i>Enhe</i> | 321,37 | 102,78 | 32 | J |
| <i>anhee</i> | 231,43 | 77,91 | 34 | J | <i>Enhee</i> | 268,27 | 78,61 | 29 | J |
| <i>anhee</i> | 264,92 | 85,23 | 32 | J | <i>Enhee</i> | 227,39 | 97,45 | 34 | J |
| <i>Anhi</i> | 166,73 | 166,73 | 100 | síncope | <i>Enhi</i> | 358,52 | 87,81 | 32 | J |
| <i>Anhi</i> | 149,45 | 149,45 | 100 | síncope | <i>Enhi</i> | 372,06 | 126,96 | 34 | J |
| <i>Anho</i> | 303,68 | 138,03 | 38 | J | <i>Enho</i> | 329,37 | 89,78 | 27 | J |
| <i>Anho</i> | 267,64 | 85,83 | 32 | J | <i>Enho</i> | 263,2 | 72,79 | 28 | J |
| <i>anhoo</i> | 229,53 | 78,81 | 34 | J | <i>Enhoo</i> | 248,28 | 104,91 | 36 | J |
| <i>anhoo</i> | 263,02 | 98,32 | 37 | J | <i>Enhoo</i> | 250,48 | 78,82 | 31 | J |
| <i>Anhu</i> | 295,67 | 133,22 | 38 | J | <i>Enhu</i> | 386,94 | 113,29 | 29 | J |
| <i>Anhu</i> | 236,66 | 103,16 | 33 | J | <i>Enhu</i> | 353,62 | 115,99 | 33 | J |

| Nome | Duração total | Duração do Segmento | % | | Nome | Duração total | Duração do Segmento | % | |
|--------------|----------------------|----------------------------|----------|---|-------------|----------------------|----------------------------|----------|----|
| <i>inhar</i> | 346,96 | 69,7 | 32 | J | Onhar | 300,69 | 77,79 | 26 | J |
| <i>inhar</i> | 276,22 | 129,07 | 35 | J | Onhar | 306,69 | 90,89 | 30 | J |
| <i>Inhe</i> | 253,65 | 101,3 | 37 | J | Onhe | 233,04 | 87,73 | 38 | J |
| <i>Inhe</i> | 251,98 | 86,5 | 34 | J | Onhe | 220,27 | 80,35 | 36 | J |
| <i>inhee</i> | 259,7 | 70,59 | 27 | J | Onhee | 244,78 | 98,05 | 40 | nh |
| <i>inhee</i> | 292,21 | 83,52 | 29 | J | Onho | 159,66 | 86,75 | 54 | nh |
| <i>Inhi</i> | 249,58 | 90,82 | 36 | ? | Onho | 170,41 | 87,32 | 51 | nh |
| <i>Inhi</i> | 280,31 | 107,23 | 38 | ? | Onhoo | 288,5 | 111,44 | 39 | nh |
| <i>Inho</i> | 150,5 | 95,88 | 38 | J | Onhoo | 252,58 | 85,19 | 39 | nh |
| <i>Inho</i> | 141,42 | 81,35 | 35 | J | Onhu | 359,01 | 115,59 | 32 | J |
| <i>inhoo</i> | 307,35 | 92,17 | 30 | J | Onhu | 344,13 | 98,79 | 28 | J |
| <i>inhoo</i> | 284,41 | 91,87 | 32 | J | | | | | |
| <i>Inhu</i> | 313,64 | 130,17 | 42 | J | | | | | |
| <i>Inhu</i> | 273,92 | 104,59 | 38 | J | | | | | |

| Nome | Duração total | Duração do Segmento | % | |
|--------------|----------------------|----------------------------|----------|---|
| <i>Unha</i> | 340,43 | 123,41 | 36 | J |
| <i>unhal</i> | 331,33 | 110,97 | 33 | J |
| <i>Unhe</i> | 292,47 | 104,27 | 36 | J |
| <i>Unhe</i> | 323,51 | 107,33 | 33 | J |
| <i>Unhee</i> | 261,61 | 107,31 | 35 | J |
| <i>Unhee</i> | 253,32 | 89,97 | 36 | J |
| <i>Unhi</i> | 388,19 | 388,19 | 100 | J |
| <i>Unhi</i> | 360,84 | 360,84 | 100 | J |
| <i>Unho</i> | 332,73 | 126,74 | 38 | J |
| <i>Unho</i> | 301,63 | 95,66 | 32 | J |
| <i>Unhu</i> | 290,43 | 97,98 | 34 | J |
| <i>Unhu</i> | 269,26 | 106,46 | 40 | J |

Tabela 12. Valores de duração para as variantes da nasal palatal do informante masculino.

| Nome | Duração total | Duração do Segmento | % | | Nome | Duração total | Duração do Segmento | % | |
|-------|---------------|---------------------|-----|---------|-------|---------------|---------------------|-----|---------|
| anha | 0,114126 | 0,397393 | 29 | Nh | enha | 0,094629 | 0,2903 | 33 | Nh |
| anhe | 0,132381 | 0,313088 | 42 | J | enhe | 0,155927 | 0,319877 | 49 | J |
| ajn | 0,313222 | 0,313222 | 100 | Síncope | enhee | 0,103901 | 0,270594 | 38 | J |
| anhee | 0,113205 | 0,246469 | 46 | Nh | enhi | 0,405193 | 0,405193 | 100 | síncope |
| anho | 0,131943 | 0,262387 | 50 | Nh | enhi | 0,326927 | 0,326927 | 100 | síncope |
| anho | 0,098807 | 0,219698 | 45 | Nh | enho | 0,118299 | 0,290568 | 41 | NH |
| anhoo | 0,085037 | 0,238888 | 36 | Nh | enho | 0,093722 | 0,281848 | 33 | NH |
| anhoo | 0,084844 | 0,234625 | 36 | Nh | enhoo | 0,078429 | 0,213539 | 37 | Nh |
| anhu | 0,154661 | 0,266147 | 58 | J | enhoo | 0,102993 | 0,216146 | 48 | Nh |
| anhu | 0,117286 | 0,222782 | 53 | J | enhu | 0,081513 | 0,245163 | 33 | J |

| Nome | Duração total | Duração do Segmento | % | | Nome | Duração total | Duração do Segmento | % | |
|--------------|---------------|---------------------|-----|---------|--------------|---------------|---------------------|-----|---------|
| inha | 0,126184 | 0,385407 | 33 | Síncope | onha | 0,104026 | 0,308659 | 34 | Nh |
| ie | 0,133446 | 0,247661 | 54 | Síncope | onhe | 0,142459 | 0,315995 | 45 | J |
| inhe | 0,099449 | 0,25252 | 39 | Síncope | onhe | 0,123337 | 0,253917 | 49 | J |
| inhee | 0,127166 | 0,317727 | 40 | Nh | onhee | 0,122476 | 0,292474 | 42 | Nh |
| inhee | 0,099569 | 0,294305 | 34 | Nh | onhi | 0,239854 | 0,239854 | 100 | Síncope |
| inhi | 0,290958 | 0,290958 | 100 | síncope | onhi | 0,182271 | 0,182271 | 100 | Síncope |
| inhi | 0,26442 | 0,263914 | 100 | síncope | onhoo | 0,094372 | 0,234209 | 40 | Nh |
| iox | 0,500239 | 0,500239 | 100 | síncope | onhoo | 0,10696 | 0,25752 | 42 | Nh |
| iox | 0,196421 | 0,196421 | 100 | síncope | onhu | 0,124083 | 0,28489 | 44 | Nh |
| inhu | 0,12386 | 0,262594 | 47 | síncope | onhu | 0,106569 | 0,264715 | 40 | Nh |
| inhu | 0,135667 | 0,285407 | 48 | síncope | onhoo | 0,094372 | 0,234209 | 40 | Nh |
| ioo | 0,101823 | 0,277238 | 37 | síncope | onhoo | 0,10696 | 0,25752 | 42 | Nh |
| ioo | 0,119893 | 0,285262 | 42 | síncope | | | | | |

| Nome | Duração total | Duração do Segmento | % | Nome |
|--------------|----------------------|----------------------------|----------|-------------|
| unha | 0,123368 | 0,501711 | 25 | J |
| uje | 0,14722 | 0,361753 | 41 | J |
| unhe | 0,182649 | 0,491795 | 37 | J |
| ujx | 0,239007 | 0,239007 | 100 | síncope |
| ujr | 0,352424 | 0,352424 | 100 | síncope |
| unhee | 0,095638 | 0,254124 | 38 | J |
| unhee | 0,128557 | 0,301898 | 43 | J |
| ujo | 0,109176 | 0,309877 | 35 | J |
| ujo | 0,085943 | 0,291964 | 29 | J |
| unhu | 0,125678 | 0,288999 | 43 | síncope |
| unhu | 0,155114 | 0,321373 | 48 | síncope |

Tabela 13. Valores de intensidade para as variantes da nasal palatal da informante feminina.

| Nome | INT1 | INT2 | INT3 | INT4 | INT5 | Classificação |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|----------------------|
| Anha | 68 | 69 | 69 | 69 | 69 | J |
| Anha | 69 | 68 | 68 | 68 | 68 | J |
| Anhe | 68 | 67 | 67 | 67 | 68 | J |
| Anhe | 68 | 69 | 69 | 69 | 68 | J |
| Anhee | 69 | 69 | 69 | 70 | 70 | J |
| Anhee | 70 | 71 | 71 | 71 | 71 | J |
| Anhi | 65 | 66 | 67 | 66 | 65 | síncope |
| Anhi | 67 | 68 | 67 | 68 | 67 | síncope |
| Anho | 68 | 69 | 69 | 70 | 71 | J |
| Anho | 70 | 70 | 70 | 70 | 71 | J |
| Anhoo | 68 | 69 | 68 | 69 | 69 | J |
| Anhoo | 66 | 67 | 66 | 67 | 68 | J |
| Anhu | 67 | 70 | 70 | 70 | 71 | J |
| Anhu | 70 | 71 | 70 | 72 | 73 | J |
| Enha | 66 | 66 | 66 | 66 | 67 | J |

| | | | | | | |
|--------------|----|----|----|----|----|---|
| Enhar | 69 | 70 | 70 | 69 | 69 | J |
| Enhe | 68 | 69 | 68 | 69 | 69 | J |
| Enhe | 68 | 68 | 68 | 69 | 68 | J |
| Enhee | 69 | 70 | 70 | 70 | 70 | J |
| Enhee | 68 | 68 | 68 | 68 | 69 | J |
| Enhi | 65 | 65 | 65 | 66 | 66 | J |
| Enhi | 68 | 68 | 69 | 68 | 68 | J |
| Enho | 69 | 70 | 69 | 70 | 71 | J |
| Enho | 69 | 69 | 69 | 71 | 71 | J |
| Enhoo | 68 | 69 | 68 | 69 | 70 | J |
| Enhoo | 69 | 69 | 69 | 69 | 70 | J |
| Enhu | 67 | 70 | 69 | 70 | 70 | J |
| Enhu | 70 | 71 | 70 | 71 | 72 | J |
| Inhar | 68 | 69 | 69 | 69 | 69 | J |
| Inhar | 69 | 71 | 71 | 71 | 71 | J |
| Inhe | 68 | 69 | 68 | 69 | 69 | J |
| Inhe | 67 | 68 | 67 | 69 | 69 | J |
| Inhee | 68 | 68 | 68 | 68 | 68 | J |

| | | | | | | |
|--------------|----|----|----|----|----|----|
| Inhee | 69 | 69 | 68 | 69 | 68 | J |
| Inhi | 68 | 69 | 69 | 68 | 68 | J |
| Inhi | 70 | 69 | 70 | 68 | 68 | J |
| Inho | 65 | 65 | 64 | 65 | 64 | J |
| Inho | 71 | 70 | 70 | 69 | 70 | J |
| Inho | 70 | 70 | 70 | 71 | 71 | J |
| Inho | 70 | 70 | 70 | 70 | 71 | J |
| Inhoo | 61 | 61 | 61 | 62 | 61 | J |
| Inhoo | 62 | 62 | 62 | 62 | 63 | J |
| Inhu | 70 | 70 | 69 | 70 | 71 | J |
| Inhu | 70 | 71 | 71 | 72 | 72 | J |
| Onhar | 69 | 68 | 68 | 68 | 69 | J |
| Onhar | 69 | 69 | 69 | 69 | 68 | J |
| Onhe | 65 | 67 | 66 | 68 | 69 | J |
| Onhe | 68 | 68 | 68 | 69 | 70 | J |
| Onhee | 68 | 67 | 67 | 66 | 65 | Nh |
| Onho | 69 | 66 | 67 | 65 | 64 | nh |
| Onho | 70 | 69 | 70 | 68 | 66 | nh |

| | | | | | | |
|--------------|----|----|----|----|----|----|
| Onhoo | 62 | 61 | 61 | 62 | 62 | nh |
| Onhoo | 63 | 63 | 63 | 63 | 62 | nh |
| Onhu | 70 | 70 | 70 | 71 | 72 | J |
| Onhu | 72 | 72 | 72 | 71 | 71 | J |
| Unha | 70 | 70 | 70 | 69 | 69 | J |
| Unhal | 68 | 69 | 68 | 68 | 68 | J |
| Unhe | 70 | 68 | 68 | 69 | 69 | J |
| Unhe | 71 | 70 | 70 | 70 | 70 | J |
| Unhee | 70 | 70 | 69 | 70 | 68 | J |
| Unhee | 69 | 68 | 69 | 68 | 68 | J |
| Unhi | 70 | 71 | 70 | 70 | 70 | J |
| Unhi | 72 | 70 | 71 | 70 | 70 | J |
| Unho | 69 | 69 | 68 | 69 | 70 | J |
| Unho | 71 | 71 | 70 | 71 | 72 | J |
| Unhu | 72 | 72 | 71 | 72 | 72 | J |
| Unhu | 71 | 70 | 70 | 71 | 73 | J |

Tabela 14. Valores de intensidade para as variantes da nasal palatal do informante masculino.

| <i>Nome</i> | INT1 | INT2 | INT3 | INT4 | INT5 | Classificação |
|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|----------------------|
| anha | 77 | 70 | 71 | 68 | 70 | Nh |
| anhe | 78 | 72 | 73 | 72 | 75 | Aje |
| anhi | 77 | 73 | 75 | 75 | 77 | Síncope |
| anhee | 75 | 72 | 73 | 71 | 72 | Nh |
| anho | 73 | 68 | 66 | 70 | 73 | NH |
| anho | 78 | 74 | 75 | 73 | 76 | NH |
| anhoo | 78 | 72 | 74 | 71 | 75 | nh |
| anhoo | 82 | 76 | 77 | 75 | 78 | nh |
| anhu | 78 | 72 | 74 | 71 | 76 | aju |
| anhu | 79 | 78 | 78 | 79 | 80 | aju |
| enha | 77 | 74 | 74 | 76 | 78 | nh |
| enhe | 79 | 74 | 76 | 72 | 76 | eje |
| enhee | 80 | 75 | 77 | 78 | 82 | ejee |
| enhi | 79 | 74 | 73 | 75 | 82 | síncope |
| enhi | 79 | 73 | 74 | 74 | 82 | síncope |

| | | | | | | |
|--------------|----|----|----|----|----|---------|
| enho | 75 | 74 | 75 | 74 | 76 | NH |
| enho | 75 | 73 | 73 | 74 | 76 | NH |
| enhoo | 74 | 70 | 69 | 71 | 75 | nh |
| enhoo | 75 | 69 | 70 | 69 | 73 | nh |
| enhu | 77 | 73 | 74 | 73 | 79 | eju |
| inha | 77 | 76 | 76 | 78 | 82 | iax |
| inhe | 72 | 68 | 70 | 68 | 70 | síncope |
| inhe | 71 | 71 | 71 | 72 | 73 | síncope |
| inhee | 72 | 69 | 70 | 68 | 72 | nh |
| inhee | 75 | 74 | 74 | 74 | 76 | nh |
| inhi | 75 | 73 | 74 | 74 | 76 | síncope |
| inhi | 74 | 71 | 72 | 73 | 75 | síncope |
| inho | 70 | 69 | 69 | 69 | 72 | síncope |
| inho | 72 | 67 | 68 | 68 | 73 | síncope |
| inhu | 70 | 69 | 69 | 70 | 75 | síncope |
| inhu | 71 | 70 | 70 | 70 | 72 | síncope |
| inhoo | 76 | 73 | 75 | 73 | 75 | io |
| inhoo | 76 | 75 | 75 | 76 | 77 | io |

| | | | | | | |
|--------------|----|----|----|----|----|---------|
| onha | 77 | 76 | 76 | 76 | 78 | nh |
| onhe | 71 | 70 | 70 | 73 | 76 | oje |
| onhe | 70 | 69 | 69 | 70 | 72 | oje |
| onhee | 74 | 67 | 69 | 68 | 73 | nh |
| onhi | 66 | 68 | 69 | 68 | 71 | síncope |
| onhi | 80 | 78 | 79 | 77 | 77 | síncope |
| | | | | | | |
| onhoo | 69 | 67 | 67 | 68 | 70 | nh |
| onhoo | 71 | 70 | 69 | 76 | 79 | nh |
| onhu | 75 | 74 | 73 | 79 | 80 | nh |
| onhu | 74 | 68 | 71 | 70 | 74 | nh |
| unha | 72 | 69 | 70 | 71 | 73 | uja |
| unhe | 72 | 72 | 71 | 74 | 76 | uje |
| unhe | 71 | 72 | 71 | 74 | 76 | uje |
| unhi | 74 | 72 | 73 | 73 | 75 | síncope |
| unhi | 75 | 72 | 73 | 72 | 74 | síncope |
| unhee | 67 | 68 | 67 | 70 | 75 | ujee |
| unhee | 66 | 66 | 66 | 67 | 70 | ujee |

| | | | | | | |
|-------------|----|----|----|----|----|---------|
| unho | 76 | 72 | 74 | 73 | 77 | ujo |
| unho | 74 | 74 | 74 | 75 | 77 | ujo |
| unhu | 75 | 71 | 73 | 72 | 76 | síncope |
| unhu | 76 | 72 | 74 | 73 | 76 | síncope |