



UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
FACULDADE DE LETRAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM LETRAS E LINGUÍSTICA

FÁBIA PEREIRA DA SILVA

A SÍLABA EM YAATHE

Maceió/AL

2011

FÁBIA PEREIRA DA SILVA

A SÍLABA EM YAATHE

Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Letras e Linguística da Faculdade de Letras, Universidade Federal de Alagoas, como requisito final para o título de Mestre em Linguística.

Orientadora: Profa. Dra. Januacele Francisca da Costa

Coorientador: Prof. Dr. Miguel Oliveira Jr.

Maceió/AL

2011

Catálogo na fonte
Universidade Federal de Alagoas
Biblioteca Central
Divisão de Tratamento Técnico

Bibliotecária Responsável: Helena Cristina Pimentel do Vale

S586s

Silva, Fábida Pereira da.

A sílaba em yaathe / Fábida Pereira da Silva. – 2011.
133 f. : il.

Orientadora: Januacele Francisca da Costa.

Co-Orientador: Miguel Oliveira Júnior.

Dissertação (mestrado em Letras e Linguística: Linguística) – Universidade Federal de Alagoas. Faculdade de Letras. Programa de Pós-Graduação em Letras e Linguística. Maceió, 2011.

Bibliografia: f. 130-133.

1. Língua indígena – Fonologia. 2. Língua indígena – Fonética. 3. Yaathe.
4. Índios da América do Sul – Brasil. I. Título.

CDU: 801.4:397(=981)

TERMO DE APROVAÇÃO

FÁBIA PEREIRA DA SILVA

Título do trabalho: "A SÍLABA EM YAATHE"


Dissertação aprovada como requisito para obtenção do grau de MESTRE em Linguística, pelo Programa de Pós-Graduação em Letras e Linguística da Universidade Federal de Alagoas, pela seguinte banca examinadora:

Orientadora:



Profa. Dra. Januacele Francisca da Costa (orientadora)(PPGLL/UFAL)

Examinadores:



Profa. Dra. Raquel Meister Ko Freitag (UFS)



Prof. Dr. Miguel José Alves de Oliveira Júnior (PPGLL/UFAL)

Maceió, 18 de novembro de 2011.

A Maria Celsa da Conceição (tia Celsa),
Por apresentar-me a oportunidade de poder trilhar este caminho.
Com todo carinho, reconhecimento e gratidão,
dedico.

AGRADECIMENTOS

Nas linhas que seguem quero registrar a minha gratidão a pessoas e instituições que, de alguma forma, foram importantes para o desenvolvimento desta pesquisa e para a execução deste trabalho.

Ao Programa de Pós-graduação em Letras e Linguística (PPGLL), da Universidade Federal de Alagoas, por garantir as condições primordiais para que este trabalho se desenvolvesse. De modo especial, aos professores: Dr. Jair Gomes, Dr. Sérgio Ifa, Dra. Núbia Bakker, Dra. Belmira Magalhães, Dra. Denilda Moura, e Dra. Stela Lameiras, pelos conhecimentos compartilhados durante o curso. Aos funcionários da secretaria Inês Peil, Wesslen Melânia e as bolsistas Andressa Andrielle, Laise Souza e Mayara Thayane, pelo atendimento eficiente. A Judson Leão, coordenador da Biblioteca setorial, pela dedicação e simpatia com que nos atende. A 'seu' Geraldo, funcionário da limpeza, pelo zelo que tem em seu trabalho, fundamental para o bom desenvolvimento das atividades do PPGLL. A Erivaldo Santos, pela sábia ajuda técnica. Finalmente, à Faculdade de Letras da UFAL, por ter-me abrigado durante todos esses anos.

A Fundação de Amparo à Pesquisa de Alagoas (FAPEAL) que, por meio de uma bolsa de estudos, tornou a realização dessa pesquisa, sem dúvida, mais tranquila.

Ao professor Dr. Miguel Oliveira Jr., meu coorientador, agradeço pelos ensinamentos técnicos no que diz respeito a procedimentos de coleta e tratamento de dados e as orientações sobre Fonética Acústica.

Às professoras Dra. Luzia Payão e Dra. Eliane Barbosa pela leitura e apreciação do trabalho na qualificação.

A professora Dra. Raquel Meister Ko. Freitag pela leitura e apreciação do trabalho na banca de defesa.

A todos que fazem a Escola Indígena Fulni-ô Marechal Rondon, em especial à coordenadora geral Maristela Albuquerque, pelo apoio e compreensão, às coordenadoras pedagógicas, Joseana França e Norma Jeane, pela torcida e compreensão e à coordenadora da disciplina Yaathe, Ivanilde Lúcio, pelo apoio. A todos os colegas professores, em especial a Alda Maria, pela amizade. Aos meus alunos, pelos momentos em que partilhamos os conhecimentos.

Aos meus colegas de mestrado, de modo especial a Sílvia Mota, por acompanhar 'virtualmente' parte desse percurso. Também agradeço a todos que integram o grupo de

Estudos em Fonologia e Gramática, pelas discussões vivenciadas, de modo especial, as minhas colegas de orientação, Eronilma Barbosa e Jeylla Salomé.

Para o povo Fulni-ô, dedico o mais especial dos agradecimentos: a tio Lalão e família, a dona Sebastiana, a tia Eulina, a Ivolene, a Risolene e às demais pessoas que carinhosamente acompanham a minha caminhada de perto (mesmo às vezes estando longe). Ao cacique João Francisco dos Santos Filho e ao pajé Gildiere Ribeiro Pereira, pelo consentimento imprescindível para a realização desta pesquisa. Também agradeço ao nosso saudoso pajé Cláudio Pereira Jr., por sempre apoiar com alegria o meu trabalho na aldeia. A Djik Fulni-ô e Hamiltom Fulni-ô, pela valiosa colaboração com esta pesquisa. A Marco Albuquerque, por ceder seu estúdio para gravação dos dados. A todos os professores de Yaathe, agradeço pela confiança e participação em nossos encontros. Enfim, agradeço a minha etnia por tudo que tem me ensinado em relação ao significado de ser Fulni-ô e à preservação do Yaathe.

A todos os meus familiares, que contribuíram, cada um a sua maneira, para a realização deste trabalho. Agradeço imensamente aos meus pais, Arnon Manoel e Maria José Alves, acima de tudo pela vida, carinho e compreensão, aos meus irmãos Fábio e Fabiano, a minha sobrinha Raíssa, a minha tia Lourdes e aos meus primos, pela torcida constante. A vó Flor (*in memoriam*), pela doçura e vida compartilhada de forma inesquecível.

A minha família afetiva: tia Celsa, Nazaré Cabral e filhos, Francisco e família e Leandro por todo apoio e incentivo. A Carol, pela agradável convivência e momentos de descontração. A Jordana, de forma especial, pela amizade e disposição em sempre colaborar comigo nos momentos em que precisei me ausentar da escola. A Diogo Cabral, por estar sempre presente em minhas conquistas, torcendo e ajudando. A Lara, Selma e Claudeane, pela amizade. Ao mais novo membro dessa família, Sofia Cabral, pelas alegrias.

A minha querida orientadora, Dra. Januacele da Costa, primeiramente, pela orientação e apoio que se estendem da academia à vida, encaminhando-me com sabedoria inigualável para a pesquisa com línguas indígenas. Depois, pela sua dedicação à língua Yaathe e, conseqüentemente, ao povo Fulni-ô, demonstrando sempre responsabilidade e acima de tudo respeito pelo meu povo e sua cultura. A Januacele, portanto, todo o meu reconhecimento e gratidão.

Finalmente, agradeço a Deus (*Eedjadwa*), Que permitiu que tudo pudesse acontecer.

“The syllable is at the heart of phonological representations.”
(KATAMBA, 1989, p.153.)

RESUMO

Neste trabalho, propomos uma análise da estrutura da sílaba em Yaathe, de modo a identificar as características fonéticas e fonológicas que determinam o padrão silábico da língua e a definir esse padrão silábico. Os pressupostos teóricos que utilizamos na análise são os da Fonologia Autossegmental, proposta teórica da fonologia dita não-linear, que considera a sílaba como sendo parte da organização prosódica, com seus constituintes organizados hierarquicamente. Os argumentos gerais e motivadores dessa teoria, bem como seus pressupostos teóricos e metodológicos, são explicitados e aplicados à análise a partir de Goldsmith (1976, 1990 e 1995), Katamba (1989), Gussenhoven e Jacobs, (1998) e Spencer (2005). Na execução do trabalho, utilizamos a metodologia comumente usada na pesquisa da linguística descritivista, com coleta, transcrição, tratamento e elicitación dos dados, que foram submetidos à análise de acordo com o modelo teórico adotado. Para a análise fonética acústica, utilizamos o *Praat* e nos apoiamos nas orientações de uma vasta literatura sobre o tema, principalmente Ladefoged (1996, 2001) e Baart (2010). A dissertação apresenta três capítulos. No primeiro capítulo, mostramos combinações de segmentos e empreendemos uma análise acústica de sequências de consoantes para verificarmos se essas se configurariam como verdadeiros *clusters* ou se ocorreria uma vogal, mesmo que reduzida, na transição entre os dois segmentos. No segundo capítulo, analisamos a estrutura silábica da língua, verificando de que forma a sílaba se organiza e quais os princípios e restrições que são aplicados nessa estruturação. No terceiro e último capítulo, apresentamos uma análise dos processos que interferem diretamente na silabificação.

Palavras-chave: Língua Indígena. Yaathe. Fonética. Fonologia. Sílaba

ABSTRACT

In this work, we propose an analysis of the syllable structure in Yaathe, in order to identify the phonetics and phonologic characters that determine the syllabic pattern of the language and to define this syllabic default. The theoretical assumptions used in the analysis are those of Autosegmental Phonology, theoretical proposal of the so-called nonlinear phonology, which considers the syllable as part of the prosodic organization, with its components hierarchically arranged. The general and motivational arguments of this theory, as well as their theoretical and methodological approaches are explained and applied to the analysis on the basis of Goldsmith (1976, 1990 and 1995), Katamba (1989), Gussenhoven & Jacobs, (1998) and Spencer (2005). In the carrying out of the work, we use the commonly used methodology in descriptive linguistics research, involving collection, transcription, treatment and elicitation of data, which were analyzed according to the theoretical model adopted. Ladefoged (1996, 2001) and Baart (2010), among others, supplied us with the orientations for the acoustic phonetic analyzes that was executed by using the Praat program. The work is divided in three chapters. In the first one, we show combinations of segments and undertake an acoustic analysis of consonants sequences to check if they are set to true *clusters* or if it was a vowel, even though reduced, in the transition of two segments. In the second chapter, we analyze the syllabic structure of the language, checking how the syllable is organized and what principles and restrictions are applied in this process. In the third and final chapter, we present an analysis of the processes that directly interfere with the syllabification.

Keywords: Indigenous Language. Yaathe. Phonetics. Phonology. Syllable

ATXHA MASKA

Owa wapela khlahe feytoonse Yaathe ke. Take, yakhdesehe atxha tshekha. Ya nedwayhe tonanã nede nattxosato tokhe atxha tshekha tet'ho need atxha tokhe txtxo sato sane ktsale ke. Yeefnidwayhe atxha consonantais ke tha tokhe tkanoonkya sato saaxite nenke saankya vogal tha dotka ke. Tha tokhe tshasto laaliase ya nekahe lahele.

Atxha sato-saati: Setso ktsale. Yaathe. Tokhe. Atxha tshekha

LISTA DE ABREVIATURAS E SÍMBOLOS

- fronteira de morfema	F2: segundo formante
σ : sílaba	FAC: factivo
/ /: transcrição fonológica	FEM: feminino
: alongamento de vogal	IMP: imperativo
[]: transcrição fonética	IND: indicativo
→ realiza-se como	lab: labial
1: primeira pessoa	labz: labializada
2: segunda pessoa	N: núcleo
C: consoante	nas: nasal
C ₁ : primeira consoante do <i>onset</i> complexo	∅ : morfema zero
C ₂ : segunda consoante do <i>onset</i> complexo	O: <i>onset</i>
C ₃ : consoante na posição de coda	palz: palatalizada
C _o : <i>coda</i>	POS: possessivo
cor: coronal	R: rima
DET: determinante	S: singular
dor: dorsal	V: vogal
F1: primeiro formante	X: unidade de tempo

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	13
A língua Yaathe	13
O trabalho: informações preliminares	14
A base teórica e metodológica.....	18
A fonologia autosssegmental e a sílaba	18
O princípio de hierarquia de sonoridade e o Princípio de Maximização do <i>Onset</i>	21
Metodologia.....	22
1 SEQUÊNCIAS DE SEGMENTOS E A SÍLABA FONÉTICA.....	24
1.1 Os sons da língua.....	24
1.2 Grupos de segmentos no nível da palavra	25
1.3 Representação visual do sinal acústico e principais propriedades acústicas das vogais e consoantes.....	31
1.4 Análise fonético-acústica das sequências consonantais	38
1.4.1 Sequências oclusiva/fricativa/africada-líquida.....	42
1.4.2 Sequências fricativa-oclusiva	49
1.4.3 Sequências oclusiva-oclusiva	50
1.4.4 Sequências oclusiva-fricativa/africada	54
1.4.5 Sequências oclusiva-nasal	58
1.4.6 Sequências fricativa-oclusiva	60
1.4.7 Sequências fricativa-nasal	62
1.4.8 Sequências africada-oclusiva.....	63
1.4.9 Sequências africada-nasal/lateral.....	65
1.4.10 Sequências africada-fricativa.....	66
1.4.11 Sequências nasal bilabial-oclusiva/lateral/nasal alveolar	67
1.4.12 Sequências lateral-oclusiva	69
1.4.13 Sequências lateral-fricativa.....	70
1.4.14 Sequências líquida-africada.....	70
1.4.15 Sequências lateral-nasal alveolar.....	71
1.5 A sílaba fonética	72

2 A ESTRUTURA SILÁBICA	78
2.1 Os fonemas da língua	79
2.2 A silabificação do Yaathe.....	80
2.2.1 Algoritmo de silabificação	83
2.3 O preenchimento da sílaba	95
2.3.1 Preenchimento do <i>Onset</i>	95
2.3.1.1 Clusters consonantais em posição de onset.....	97
2.3.2 Preenchimento da Rima.....	106
2.3.2.1 Núcleo.....	106
2.4 Os tipos de sílaba.....	109
2.5 O molde silábico.....	114
3 OS PROCESSOS E A ESTRUTURA SILÁBICA	115
3.1 Formação de <i>cluster</i> consonantal em <i>onset</i>	116
3.2 Formação de rima ramificada.....	119
3.2.1 Ressilabificação de consoante em <i>coda</i>	119
3.2.2 Criação de núcleo ramificado.....	122
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	127
REFERÊNCIAS	130

INTRODUÇÃO

A língua Yaathe

A língua Yaathe, filiada ao tronco Macro-Jê (RODRIGUES, 1986), é falada pelos índios Fulni-ô, que vivem no município de Águas Belas, sertão de Pernambuco. (Ver mapa abaixo.) Os Fulni-ô, com uma população de aproximadamente 4.000 pessoas, são os únicos índios do Nordeste¹ que mantêm sua língua nativa viva e funcional. Segundo Costa (1993), 91,5% dos índios são falantes ativos (a maior parte) ou passivos (um pequeno número) dessa língua.



Mapa: Localização do município de Águas Belas – PE (Fonte: www.familiagueiros.com.br)

A identidade étnica do povo Fulni-ô é preservada e definida a partir de dois aspectos da cultura: a língua e a religião (COSTA, 1993). Assim, apesar de conviver lado a lado com outra cultura e com o Português, língua de maior prestígio porque é a língua nacional, oficial

¹ Estamos nos referindo ao Nordeste sem incluir o Maranhão.

e institucionalizada, os Fulni-ô mantêm viva a sua cultura e a sua língua de origem, que, na comunidade, é falada e entendida por quase todos os seus membros, mantendo-se como uma língua que exerce todas as funções para a comunidade. Por essa razão, é possível dizer que o Yaathe não corre, no momento, risco de extinção. Nas atuais circunstâncias, o que se faz necessário são medidas de fortalecimento e preservação. Nesse sentido, medidas como o incentivo ao registro escrito dessa língua e a sua documentação são de grande importância, pois ela já está sendo ensinada regularmente nas escolas da comunidade Fulni-ô², fazendo agora parte da matriz curricular.

Já existe uma proposta de alfabeto, mas, por não considerar aspectos importantes da fonologia, como, por exemplo, a variação inerente do sistema linguístico, e da morfologia, precisa ser melhorada, já que o que se tem é apenas uma proposta de alfabeto, sem regras ortográficas definidas claramente. Por isso, os professores encontram algumas dificuldades na hora de escrever, visto que ainda não se tem uma sistematização da escrita, e, assim, cada um escreve o que ouve.

O trabalho: informações preliminares

A Linguística é a ciência que estuda os fenômenos relacionados à linguagem verbal humana, buscando entender quais são as características e princípios que regem as estruturas das línguas naturais. Para dar procedimento ao estudo científico da linguagem, que consiste na observação e descrição dos fenômenos linguísticos, é necessário que se tenha uma teoria que fundamente e sistematize as observações que o linguista faz sobre a língua em seus diferentes níveis de análise.

A estrutura da linguagem verbal consiste de vários níveis e todas as línguas naturais humanas têm o mesmo número desses níveis. A linguística opera por meio de tais níveis, que configuram a estrutura de uma língua: fonética, fonologia, morfologia, sintaxe e semântica.

No que diz respeito à expressão da linguagem verbal, há dois níveis distintos: o nível fonético e o nível fonológico (KATAMBA, 1989, p. 69). No nível fonético, a tarefa do linguista é a de fornecer uma descrição criteriosa das características dos sons que ocorrem na

² A comunidade Fulni-ô possui três escolas da Rede Estadual: A Escola Indígena Marechal Rondon, a Escola Bilíngue Antônio José Moreira e a Escola Indígena Ambrósio Pereira Júnior, esta última localizada na comunidade Xixiakla, pequena aldeia a alguns quilômetros da sede. O ensino de Yaathe como disciplina da matriz curricular foi instituído em 2010. (Portaria SE/PE nº 9444, de 23 de novembro de 2010, para Escola Estadual Indígena Fulni-ô Ambrósio Pereira Junior; Portaria SE/PE Nº 9442, de 23 de novembro de 2010, para a Escola Estadual Indígena Fulni-ô Marechal Rondon.)

fala, enquanto que no nível fonológico a ênfase deve ser colocada sobre aquelas propriedades dos sons que são funcionalmente significantes na formação de palavras e enunciados e sobre os padrões de sons.

O nível fonético ocupa-se em descrever fisicamente os sons da fala, fornecendo métodos para a descrição, classificação e transcrição desses sons. A fonética, geralmente, pode ser dividida em três ramos: i) fonética articulatória – encarrega-se do estudo de como os sons são produzidos no trato vocal; ii) fonética auditiva – ocupa-se do estudo da percepção dos sons da fala; e iii) fonética acústica – considera o estudo das propriedades físicas dos sons da fala (ROCA; JOHNSON, 2004).

A fonética é, assim, a parte da ciência linguística que estuda a produção, a natureza física e a percepção dos sons da fala humana. Para nosso estudo, utilizamos os conceitos, princípios, técnicas e métodos da fonética de base articulatória e da fonética de base acústica experimental.

Na fonética articulatória, os sons consonantais são classificados levando-se em conta o modo como são produzidos pelo aparato vocal humano, sendo para isso observados os seguintes parâmetros principais: i) o modo de articulação, que se refere ao modo como o ar é obstruído no trato vocal, ou seja, com fechamento total, parcial, lateral, nasal, etc.; ii) o ponto de articulação, que diz respeito ao lugar onde o ar é obstruído, tais como os lábios, os alvéolos, o palato, etc.; e iii) o vozeamento, que considera os diversos estados da glote, como totalmente aberta ou fechada. Para se descrever as vogais, os parâmetros básicos são: i) a altura ou abertura da boca; ii) a posição da língua na cavidade oral (KATAMBA, 1989).

A fonética acústica encarrega-se da descrição física dos sons. As propriedades analisadas são: i) frequência, que está relacionada ao tom; ii) amplitude, que está relacionada à percepção da intensidade do som; iii) duração, que se refere ao tempo de articulação do som, sílaba ou enunciado e tem importância fundamental no ritmo de cada língua; e iv) o espectro, que permite a visualização da distribuição da amplitude e da frequência em um determinado momento no tempo. Para a análise fonética acústica, utilizamos o *Praat* e nos apoiamos nas orientações constantes da literatura sobre o tema, principalmente Ladefoged (1996, 2001) e Baart (2010).

A fonologia é o nível de análise que se encarrega do estudo da organização dos sons na língua, fornecendo a função desses sons no sistema linguístico. É, também, a própria organização dos sons. Levando em consideração a unidade de análise, ocupa-se de dois aspectos dos sistemas fonológicos: os segmentos e os suprasegmentos. No nível do

segmento, analisa a língua em termos de unidades discretas, chamadas fonemas. No nível do suprasegmento, ocupa-se dos traços que se estendem por mais de um segmento, como o acento, a entoação e a duração.

Toda língua é constituída por um determinado número de sons que têm valor distintivo. Os sons que exercem essa função são denominados fonemas e podem apresentar variação, de acordo com as regras do sistema fonológico. Enquanto a fonética descreve e classifica fisicamente todos os sons encontrados em uma língua, a fonologia estabelece quais desses sons podem diferenciar significados na língua e quais são realizações fonéticas de um mesmo fonema (SPENCER, 1995).

Os modelos fonológicos ditos lineares (Estruturalismo Clássico e Gerativismo, principalmente) pressupõem o arranjo linear dos segmentos, considerados como sendo o ordenamento de um conjunto de traços capaz de estabelecer relações de distinção na língua. Já o modelo da fonologia não-linear (Autossegmental) concebe o componente fonológico como sendo formado por várias camadas nas quais os segmentos se arranjam linearmente, mas obedecendo a uma estrutura hierárquica. O segmento é formado por traços que são ligados ao esqueleto (estrutura) por linhas de associação que indicam como cada unidade segmental é coarticulada (BISOL, 2005).

Podemos, a princípio, dizer que a sílaba é uma unidade que agrega os segmentos vocálicos e consonantais, embora essa seja uma definição bastante geral, do ponto de vista da aceitação pelas diferentes teorias que discutem a sílaba e a consideram uma unidade fonológica passível de delimitação, no sentido de conceituação dessa unidade.

É no âmbito da fonologia não-linear que o estudo da estrutura da sílaba encontra bases mais adequadas. Isto acontece porque é a partir do advento da teoria Autossegmental, que tem suas bases lançadas por Goldsmith em “Autosegmental phonology” (1976), que a sílaba é reconhecida como uma unidade fonológica que não somente regula a combinação dos segmentos como também controla a combinação dos traços que formam um determinado segmento.

Considerando a sílaba como sendo parte da fonologia da língua, em Katamba (1989), encontramos que uma das funções básicas da sílaba é regular o modo como as unidades de nível mais baixo para a hierarquia fonológica (consoantes e vogais) podem se combinar, respeitando as regras fonotáticas que são estabelecidas nesse nível.

Neste trabalho, descrevemos a sílaba em Yaathe, levando em consideração os pressupostos teóricos da teoria autossegmental, pois temos como objeto principal analisar a

estrutura da sílaba nessa língua, de modo a estabelecer o seu padrão silábico. Um objetivo paralelo, porque necessário para a efetivação do primeiro, é estabelecer acuradamente que sequências de segmentos consonantais constituem verdadeiros *clusters*³, ou seja, verificar se há ou não um segmento vocálico intermitente entre o que parece ser sequências de consoantes na mesma sílaba. Para alcançarmos esse segundo objetivo, utilizamos a fonética acústica, de base experimental, enquanto para a realização do primeiro objetivo, consideramos que a fonologia autossegmental nos dará o suporte adequado para fazermos essa descrição e tecermos explicações a respeito de como a sílaba está organizada. É importante ressaltar que nossa análise parte de um ponto de vista sincrônico, sem considerarmos qualquer aspecto histórico da língua.

A nossa escolha se justifica por esta teoria esclarecer melhor a estrutura da sílaba, que em teorias lineares não foi sequer considerada como unidade de análise fonológica, como componente da fonologia. Desse modo, a teoria Autossegmental, por ser uma teoria não-linear, nos oferece suporte teórico para darmos conta dessa unidade importante no que diz respeito aos aspectos relacionados à prosódia⁴ e ao sistema de escrita.

Existem já alguns trabalhos de descrição da língua Yaathe, tais como Meland e Meland (1967), Meland e Meland (1968), Lapenda (1968), Barbosa (1991), Costa (1999) e Cabral (2009). Entretanto, a questão da estrutura da sílaba carece de um tratamento mais acurado. Explicação e compreensão da organização interna dessa estrutura são necessárias, tanto para usos práticos, no ensino da escrita, por exemplo, quanto para contribuir com análises de outros aspectos da língua, tais como o acento e a delimitação de palavra.

Descrever uma língua indígena, independente da análise proposta pelo pesquisador ou da teoria adotada, traz contribuições pelo seu valor científico, visto que pode confirmar os pressupostos da teoria usada como suporte ou, até mesmo, trazer descobertas para a teoria linguística. Acrescenta-se ainda o seu valor social, no que se refere a uma possível resolução de problemas sociais ou educacionais das comunidades indígenas.

Este trabalho se justifica, principalmente, por buscar esclarecer uma unidade fonológica pouco explorada pelos descritivistas da língua Yaathe e que precisa de uma descrição mais detalhada, visto que a sílaba, além de regular a combinação dos segmentos e dos traços que formam esses segmentos, tem um papel importante para a padronização da

³ *Cluster* é um termo usado na análise da fala conectada para se referir a qualquer sequência de segmentos adjacentes que ocorrem no início ou no final da sílaba. (CRYSTAL, 2003, p. 77).

⁴ Quando nos referimos à prosódia aqui, estamos tratando do ramo da linguística e da fonética que analisa as propriedades suprasegmentais da fala relacionadas ao acento, ao ritmo e à entonação.

escrita, que é um dos interesses principais, tanto nosso, como pesquisadora, quanto da comunidade Fulni-ô, especialmente dos professores de Yaathe. Nesse sentido, já realizamos um trabalho de revisão da fonologia da língua Yaathe e propomos um conjunto de símbolos e algumas regras para uma proposta de uniformização da escrita na língua, conforme podemos ver em Silva (2008).

A base teórica e metodológica

A fonologia autosegmental e a sílaba

Os pressupostos teóricos que utilizamos na realização deste trabalho, como já informamos, são os da Fonologia Autosegmental, proposta teórica da fonologia dita não-linear, que considera a sílaba como sendo parte da organização prosódica, com seus constituintes organizados hierarquicamente. Os argumentos gerais e motivadores dessa teoria, bem como seus aportes teóricos e metodológicos, são os de Goldsmith (1976, 1990 e 1995), explicitados também em Katamba (1989), Clements e Hume (1995), Gussenhoven e Jacobs (1998) e Spencer (2005).

Os modelos não-lineares analisam a fonologia de uma língua como uma organização em que os traços que formam um segmento estão dispostos hierarquicamente em diferentes camadas e podem se espalhar por mais de uma unidade. Essas teorias não consideram mais o traço silábico, como era aceito, anteriormente, na fonologia gerativa padrão, propondo, em vez disso, que a sílaba possui estrutura interna.

De acordo com Cristófar-Silva (1999), a importância da sílaba nas análises fonológicas já havia sido vista por autores de tendência estruturalista, como Pike & Pike (1947), Haugen (1956), entre outros. A formalização da sílaba proposta por Kahn (1976, *apud* Cristófar-Silva, 1999), está inspirada na fonologia gerativa clássica. Nessa formulação, existe um nóculo que representa a sílaba e esse nóculo domina imediatamente seus constituintes, que são os segmentos. Assim, a camada que representa a sílaba está, por sua vez, ligada diretamente aos segmentos, conforme apresentamos na Figura 1.

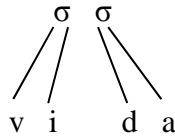


FIGURA 1: representação da sílaba (KAHN, 1976, *apud* CRISTÓFARO-SILVA, 1999, p. 202).

Mesmo com a simplificação desse diagrama, o autor demonstra que várias generalizações podem ser feitas incorporando a sílaba à fonologia, como, por exemplo, generalizações relacionadas à aplicação de regras que consideram o limite da sílaba.

Levando em consideração a estrutura interna da sílaba, surge a teoria autosegmental que é tida como sendo uma teoria de base gerativa por pressupor a existência de diferentes níveis de representação onde as regras se aplicam.

A fonologia autosegmental, que encontra seus princípios fundadores em Goldsmith (1976), postula a segmentação independente de partes dos sons da fala, entendendo que não há uma relação de um-para-um entre o segmento e o conjunto de traços que o caracteriza. Goldsmith tinha observado que, em muitas línguas tonais, o apagamento de um segmento não implica o desaparecimento do tom que recaía sobre ele, mas que esse tom podia espriar-se para outra unidade fonológica. Sendo assim, ele postula que: i) os traços podem estender-se além ou aquém de um segmento e ii) o apagamento de um segmento não implica necessariamente o desaparecimento de todos os traços que o compõem.

A partir disso, a fonologia autosegmental passou a postular que o segmento apresenta uma estrutura interna, ou seja, há uma hierarquização entre os traços que compõem determinado segmento da língua. Ao reconhecer essa hierarquia entre os traços, passou-se a analisar os segmentos em camadas, isto é, passou-se a postular que se podem dividir partes do som e tomá-las independentemente. Então, os traços fonológicos são tratados como unidades cujo domínio pode ser maior ou menor que um segmento e cuja representação, refletindo a organização hierárquica, deve ser feita em diferentes camadas dispostas em diferentes níveis.

O estudo das línguas naturais tem mostrado que a sua organização obedece a determinados princípios universais, e que tais princípios seguem regras que, por sua vez, mudam de acordo com uma língua particular. De modo geral, as línguas permitem algumas combinações de sequências de sons, enquanto proíbem outras. Essas permissões e restrições de sequências de sons são as regras fonotáticas da língua, isto é, as regras de combinação de sons para constituir sílabas.

Como já foi dito, os primeiros modelos de sílaba consideravam o arranjo linear dos segmentos, apontando para uma sequência de consoantes e vogais. Não consideravam os traços de cada segmento e não analisavam aspectos menos visíveis da estrutura silábica, como o tom e o acento.

De acordo com as teorias fonológicas não-lineares, o processo de organização da sílaba envolve três passos: a formação do núcleo, a formação do *onset* e a formação da rima, que, por sua vez, se constitui de núcleo e *coda*. De acordo com a proposta de Clements e Hume (1995), consideramos também que os segmentos não estão diretamente ligados aos constituintes da sílaba, mas a uma camada chamada camada esquelética, formada por posições X, à qual os segmentos são ligados. A camada X diz respeito à unidade de tempo que cada segmento possui. Abaixo, apresentamos, em um diagrama arbóreo, a estrutura da sílaba, de acordo com a proposta da fonologia autosegmental.

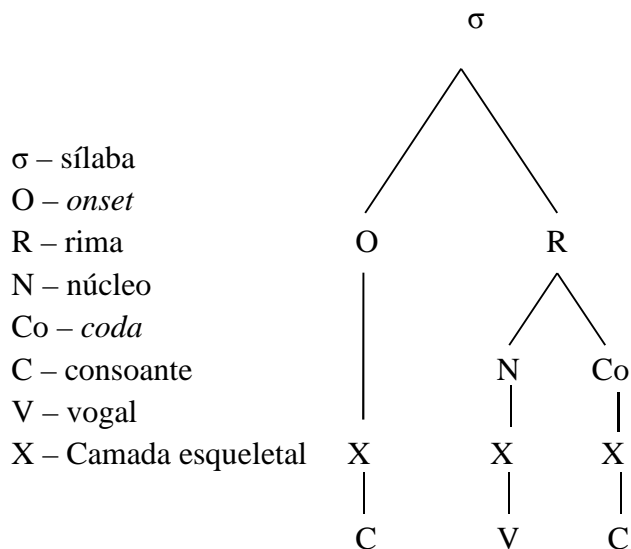


FIGURA 2: representação da sílaba de acordo com a fonologia autosegmental (adaptado de GOLDSMITH, 1990, p. 109).

De acordo com esse modelo, uma sílaba pode ser representada por dois ramos: o *onset* e a rima. O *onset* é preenchido por consoantes. A rima é formada por um núcleo que, na maior parte das línguas do mundo, só pode ser preenchido por um segmento vocálico⁵, e uma *coda* que é preenchida por consoantes.

⁵ Há línguas que permitem o preenchimento do núcleo por segmentos consonantais, basicamente sonorantes – nasais, líquidas e glides. Nasais e líquidas silábicas ocorrem, por exemplo, no Inglês.

A partir desse modelo básico da estrutura da sílaba, podemos explicar a formação e a estrutura interna das sílabas de línguas naturais. Essa estrutura é preenchida levando-se em consideração as regras fonotáticas e o algoritmo de silabificação de cada língua, além das propriedades fonéticas e fonológicas dos segmentos.

Por essas razões, julgamos que a fonologia autosegmental, ao incorporar os constituintes *Onset*, Rima, Núcleo e *Coda* à estrutura silábica, oferecendo um mecanismo de análise que expressa os processos fonológicos e/ou morfofonológicos com alto grau de generalização e, também, a formulação de princípios universais que regem todas as línguas, permite um tratamento mais adequado da sílaba do que a fonologia CV.

O princípio de hierarquia de sonoridade e o Princípio de Maximização do *Onset*

De modo geral, as teorias que consideram a sílaba como sendo parte da estrutura fonológica das línguas assumem que essa estrutura obedece a um princípio de hierarquia de sonoridade que orienta a organização interna de seus constituintes. Tal princípio propõe que os constituintes da sílaba são ordenados de acordo com uma escala de sonoridade que obedece à seguinte hierarquia:

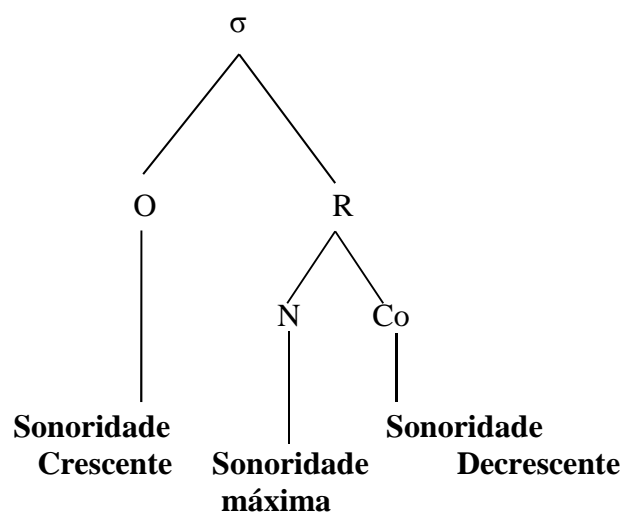


FIGURA 3: representação do princípio de sonoridade (Baseado em descrição de Selkirk, 1984, *apud* Spencer, 2005, p. 89).

Desse modo, temos que o núcleo da sílaba é ocupado pelos elementos mais sonoros. Por isso, na maior parte das línguas, somente as vogais podem ocupar essa posição, enquanto os elementos menos sonoros ocupam as margens (*onset* e *coda*). Em relação a isso, Spencer (2005, p. 89) observa que “the peak or nucleus of a syllable is always the most sonorant element, while the onset tends to decrease in sonority away from the nucleus⁶”.

Outro princípio importante que devemos considerar na silabificação de uma língua é o Princípio de Maximização do *Onset* (Selkirk, 1992, *apud* Collischonn, 2005, p. 110.). Esse princípio estabelece que uma sequência de consoantes entre vogais é dividida de modo a maximizar o *onset*, evitando-se a *coda*, ou seja, a tendência é que se forme um *onset* complexo ao invés de uma *coda*.

Explicações mais específicas, do ponto de vista teórico, estão diluídas na análise dos dados, conforme é praxe nos trabalhos de descrição de línguas.

Metodologia

A metodologia que utilizamos na execução deste trabalho é a comumente usada na pesquisa da linguística descritivista, com coleta, transcrição, tratamento e elicitación dos dados, que, em seguida, foram submetidos à análise tendo como base o modelo teórico adotado.

Primeiramente, empreendemos uma pré-análise a partir da revisão de dados disponíveis em dois trabalhos de descrição da língua Yaathe (COSTA, 1999; CABRAL, 2009), fazendo um levantamento dos tipos de sílabas considerados nesses trabalhos. Em seguida, coletamos novos dados, que foram transcritos, analisados e elicitados. Também testamos os dados com os informantes, lançando mão, assim, da chamada intuição do falante. Realizamos a coleta dos dados através de listas de palavras pré-selecionadas, de modo a podermos levantar um *corpus* que contivesse todos os tipos de sílaba possíveis em Yaathe, de acordo com nossa pré-análise. Além disso, no decorrer do trabalho de campo, gravamos e anotamos dados de conversas espontâneas com os informantes, de modo que foi possível descobrir novos tipos de sequências segmentais que constituem sílabas e que não haviam sido descritas em Costa (1999).

⁶ “O pico ou núcleo da sílaba é sempre o elemento mais sonoro, enquanto o *onset* tende a ser menos sonoro que o núcleo.”

Os dados foram gravados no computador com a ajuda de um programa de gravação, o *Audacity*⁷, versão 1.3, ou gravados diretamente no Programa *Praat*⁸, versão 5.2. O *Praat* foi utilizado, também, para analisarmos acusticamente os dados, o que nos ajuda a estabelecer o padrão silábico de uma língua, no que se refere às características acústicas de segmentos ou de sequências de segmentos, pois nos permite visualizar, por assim dizer, o material sonoro.

A transcrição do *corpus* foi feita de forma alinhada, utilizando o sistema de transcrição IPA (Alfabeto Fonético Internacional), criado pelo *Summer Institute of Linguistics*. A transcrição alinhada tem sido muito usada, por facilitar o manejo e a busca de dados orais em um *corpus*. Para essa transcrição, utilizamos o *Praat*, aplicativo muito usado para esse fim, pois oferece uma segmentação precisa, no nível do segmento, indispensável para a transcrição fonética.

Trabalhamos com dois informantes, porque consideramos o pressuposto das teorias de base gerativa segundo o qual um falante nativo tem o conhecimento implícito das estruturas da língua. Desse modo, não precisamos de um número grande de informantes.

Nossos informantes são professores de Yaathe, com idade entre 30 e 40 anos, falantes nativos que sempre viveram na comunidade. As gravações iniciais foram feitas apenas com um dos informantes. Entretanto, a elicitación e a testagem foram realizadas com os dois informantes à medida que resultados parciais foram se delineando através da análise, tanto a de base acústica quanto a autosegmental. As sessões de elicitación e testagem também foram gravadas ou anotadas em caderno de campo.

Para testarmos os dados, sobretudo com a finalidade de observar a intuição do falante, ouvíamos a gravação, juntamente com o informante, primeiro com o informante que gravamos os dados e, pedíamos que ele fosse pronunciando a palavra devagar, de modo que fômos percebendo a divisão da palavra em sílabas. Depois, ouvimos os dados com o outro informante e pedimos que ele, também, pronunciasse a palavra lentamente. Acreditamos que essas informações garantem maior confiabilidade a nossa análise, considerando o conhecimento abstrato que os falantes têm a respeito de sua língua, conforme proposto em Katamba (1989) e Blevins (1995).

⁷Audacity é um software para edição de áudio digital.

⁸ O *Praat* é um programa de leitura de fala utilizado em estudos de análise acústica, desenvolvido por Paul Boersma e David Weenink, membros do Instituto de Ciências Fonéticas da Universidade de Amsterdam.

1 SEQUÊNCIAS DE SEGMENTOS E A SÍLABA FONÉTICA

A sílaba pode ser conceituada, foneticamente, como uma unidade do som da fala. Os falantes nativos de uma determinada língua detêm, certamente, o conhecimento da segmentação da palavra em sílabas. De acordo com Ladefoged (2001), para uma definição adequada da sílaba, dois procedimentos são necessários: primeiro, é preciso considerar as palavras em que há concordância com relação ao número de sílabas e, segundo, devemos também explicar por que em outras palavras não há essa concordância.

Neste capítulo, trataremos de apresentar as sílabas encontradas no Yaathe, ainda de um ponto de vista fonético, descrevendo o material encontrado e buscando esclarecer questões relacionadas à existência de certos grupos de sons que têm sido descritos ora como *clusters*, ora como segmentos complexos⁹, ora como duas sílabas fonológicas em que uma das vogais, a da primeira sílaba, é reduzida. Para esse esclarecimento, fazemos análise acústica do material para podermos verificar o que de fato é produzido foneticamente. Em seguida, apresentaremos a divisão de palavras em sílabas do ponto de vista da percepção do falante nativo. Iniciaremos o capítulo, trazendo o quadro de sons fonéticos do Yaathe.

1.1 Os sons da língua

Apresentamos abaixo os sons da língua Yaathe que registramos em nossos dados. Encontramos 57 realizações, sendo 33 consonantais, conforme Quadro 1, e 24 vocálicos, conforme Quadro 2.

⁹ Um segmento complexo é uma unidade consonantal ou vocálica formada por dois gestos articulatorios deferentes, ou seja, há uma dupla articulação durante a produção do som. Um exemplo de segmento complexo é a africada [tʃ].

QUADRO 1	Pontos de articulação							
	Labiais		Alveolares		Palatais		Dorsais	Glotaís
	surda	sonora	surda	sonora	surda	sonora	surda	surda
Oclusivas	p		t	d			k	
Oclusivas labializadas			t^w	d^w			k^w	
Oclusivas palatalizadas			t^j	d^j			k^j	
Oclusivas aspiradas	p^h		t^h				k^h	
Fricativas	f		s	z	ʃ			h
Fricativa labializada	f^w							
Africadas			ts		tʃ	dʒ		
Africadas labializadas					tʃ^w	dʒ^w		
Africadas aspiradas			ts^h		tʃ^h			
Nasais		m		n				
Laterais				l		ʎ		
Lateral labializada				l^w				
Aproximantes		w				y		

Quadro 1: consoantes

QUADRO 2	Anteriores				Centrais				Posteriores			
	orais		nasais		orais		nasais		orais		nasais	
Altas	i	i:	ĩ	ĩ:					u	u:	ũ	ũ:
Médias altas	e	e:	ẽ	ẽ:					o	o:	õ	õ:
Médias baixas	ɛ	ɛ:							ɔ	ɔ:		
Baixas					a	a	ã	ã:				

Quadro 2: vogais

1.2 Grupos de segmentos no nível da palavra

Como o nosso propósito é verificar como os segmentos se combinam para formar sílabas em Yaathe, começamos por apresentar os exemplos (1a-y), que ilustram as sequências de segmentos que consideramos palavras nessa língua¹⁰. Fizemos uma transcrição na qual indicamos apenas de que forma estão combinadas tais sequências de segmentos sem marcação de acento.

¹⁰ A língua também tem sílabas V.

(1)

a. CV

[se]	‘mato’
[ka]	‘filho’
[k ^h e]	‘corpo’

b. CVCV

[nato]	‘mel’
[puli]	‘pobre’
[fale]	‘pato’
[daja]	‘amargo’

c. CVCVCV

[jaded ^w a]	‘menino’
[set ^h ad ^w a]	‘galinha’
[naʃine]	‘quem’
[p ^h õ:neka]	‘levantar’

d. VCV

[uʃi]	‘último’
[atʃ ^h a]	‘remédio’
[ãni]	‘então’
[awe]	‘você’
[edʒo]	‘gênio’

e. CVC

[soa]	‘teiú’
[foa]	‘pedra’

f. CCV

[t ^h k ^w a]	‘morrer’
[tfe]	‘pai’

[k ^h k ^w a]	‘beber’
[tʃk ^l a]	‘chegar’

g. VCCV

[ekka]	‘pequeno’
[ek ^h la]	‘muito’
[ɔtska]	‘homem’
[efli]	‘pouco’
[iksa]	‘meu/minha’
[utʃi]	‘carne’

h. CCVV

[ft ^h ea]	‘noite’
[ksoa]	‘nambu’
[t ^h nia]	‘estrela’

i. CCVCV

[tʃ ^h lɛka]	‘árvore’
[k ^h lɛt ^h a]	‘nariz’
[mlati]	‘não índio’
[ktsale]	‘língua’
[ʃmaja]	‘vento’
[t ^h lowa]	‘faca’
[flaja]	‘bacurau’
[kfẽ: ho]	‘o que crê’
[mtine]	‘amiga’
[tkano]	‘dois’
[tʃfowa]	‘piolho’

j. CVCVV

[tusia]	‘azedo’
[feʃoa]	‘rede’
[kesea]	‘perto’

k. VCCVV

[awtoa]	‘aqueles’
---------	-----------

l. VCVV

[usia]	‘emboá’
[usi:a]	‘rolinha’

m. CVCCV

[nawde]	‘todos’
[tilʃi]	‘bonito’
[tetho]	‘o que faz’
[k ^h uk ^h ho]	‘o que pede’
[tulk ^j a]	‘cortar’
[datka]	‘chefe’
[tsajk ^j a]	‘aroeira’
[maltʃi]	‘milho’

n. VCCVCV

[ejsed ^w a]	‘o escolhido’
[ek ^h nĩ: ho]	‘o entregador’
[efniho]	‘o que olha’
[ek ^h deka]	‘saber’
[ehdã: ho]	‘o que espanca’
[etsdã: k ^j a]	‘entortar’

o. VCVCVCV

[i:sakalu]	‘rato’
[ek ^h ahesa]	‘largo’

p. CCVCVCV

[dmaneho]	‘lindo’
[ktsalēne]	‘mensagem’
[flidõ:ho]	‘aquele que limpa’
[t ^h dineka]	‘parar’

q. CVCCVCV

[fejtõ:ho]	‘trabalhador’
[mumnika]	‘esfregar’
[mimnika]	‘torcer’
[setsnehe]	‘cidade’

r. CVCCVCCCV

[t ^h afke]k ^j a]	‘gato’
--	--------

s. CCVCCVCV

[kfɛlneka]	‘brincar’
[klajjiwa]	‘padre’
[tɬitfi:k ^j a]	‘tibir’

t. CCVCCV

[kfafka]	‘dormir’
[kfalka]	‘escutar’

u. CVCVCCV

[fasiska]	‘borboleta’
-----------	-------------

v. CVCCVCCV	[setslajho]	‘anu’
w. CCVCVV	[fdesea]	‘sapo’
x. VCCCVCV	[ejsniho]	‘o que puxa’
y. VCCVCVC	[esdejka]	‘ter preguiça’

No trabalho de Costa (1999, p. 57), considera-se que algumas das sequências consonantais, acima apresentadas, são formadas por consoantes, que, segundo a autora, “são produzidas com uma espécie de relaxamento sempre que uma vogal é elidida por processos fonológicos ou morfofonológicos”¹¹. Isso quer dizer que, para a autora, nem todos esses grupos consonantais são *clusters* nessa língua. Nas sequências [tk, kk, t^hd, k^hd, th, k^hh, tf, kf, ks, kts, t^hn, k^hn, dm, ft^h, fk, ʃk^j, fd, sd, fn, sn, ʃm, tsk, tsd, tsl, tʃf, mt, ml, mn, lk, lʃ, ltʃ, ln], que são as apresentadas em sua descrição, ela considera que existe, entre as duas consoantes, uma vogal subjacente¹², que é reduzida na realização fonética. Além das sequências observadas por Costa (1999), encontramos mais seis sequências consonantais [t^hk^w, k^hk^w, tʃk^j, lk^j, tʃ, tsn], que consideramos complexas e adicionamos a nossa investigação.

Considerando o que diz a autora, julgamos necessário analisar acusticamente essas sequências, para verificarmos se formam grupos consonantais ou se existe uma vogal na transição das consoantes, ou seja, entre o relaxamento de um segmento e o começo do segmento seguinte.

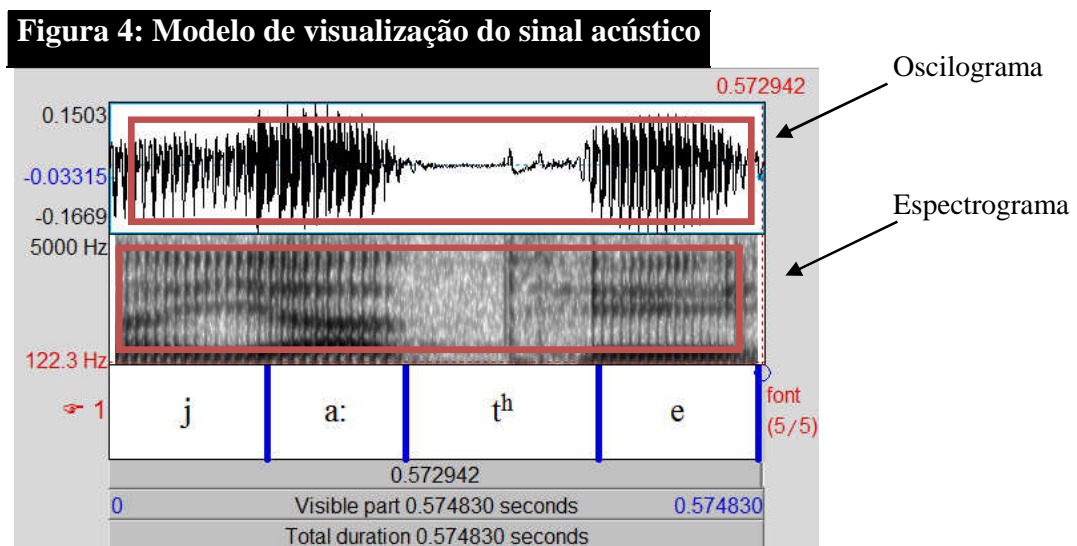
¹¹ Os processos que envolvem mudanças de som sem referência a aspectos da estrutura morfológica são ditos fonológicos, enquanto os processos que fazem referência a esses aspectos são ditos morfofonológicos.

¹² O termo subjacente refere-se ao nível abstrato de representação de uma língua, do qual os falantes nem sempre têm consciência.

Antes de passarmos à análise dessas sequências, apresentaremos, brevemente, como pode ser visualmente representado e reconhecido o sinal acústico e explicitaremos as principais características acústicas dos sons, isto é, as pistas acústicas que são próprias de cada classe de som que estará envolvida na análise (vogais e as consoantes oclusivas, fricativas, africadas, nasais, líquidas e glides).

1.3 Representação visual do sinal acústico e principais propriedades acústicas das vogais e consoantes

O sinal acústico pode ser representado visualmente sob variadas formas, em função das características acústicas a serem examinadas. As figuras que iremos mostrar, em nossa análise, foram geradas pelo Praat, aplicativo que usamos, conforme já dito, para a análise acústica. Nessas figuras, estão contemplados o oscilograma e o espectrograma. O oscilograma é a representação visual do som em forma de onda e corresponde à primeira parte da figura. O espectrograma é um tipo de visualização gráfica dos sons da fala, na qual se encontram contempladas três dimensões do sinal acústico – tempo, frequência e amplitude – e corresponde à segunda parte da figura. (Figura 4, abaixo.)



Observando a representação visual dos sons, podemos reconhecê-los através da identificação dos correlatos ou pistas acústicas de cada som.

A seguir, descrevemos essas pistas para o conjunto de sons que são importantes para nossa investigação.

As vogais são sons produzidos com vibração das cordas vocais e sem constrictões no trato vocal. Em razão disso, são muito ressoantes e facilmente detectáveis na representação visual por apresentarem formantes bem definidos no espectrograma. Os formantes estão relacionados às frequências de ressonância do trato vocal e correspondem às zonas mais escuras que formam faixas horizontais ao longo do espectrograma. As vogais apresentam um número maior de formantes, porém os primeiros três formantes, observados de baixo para cima, são os mais importantes e, geralmente, os dois primeiros são suficientes para identificarmos a vogal.

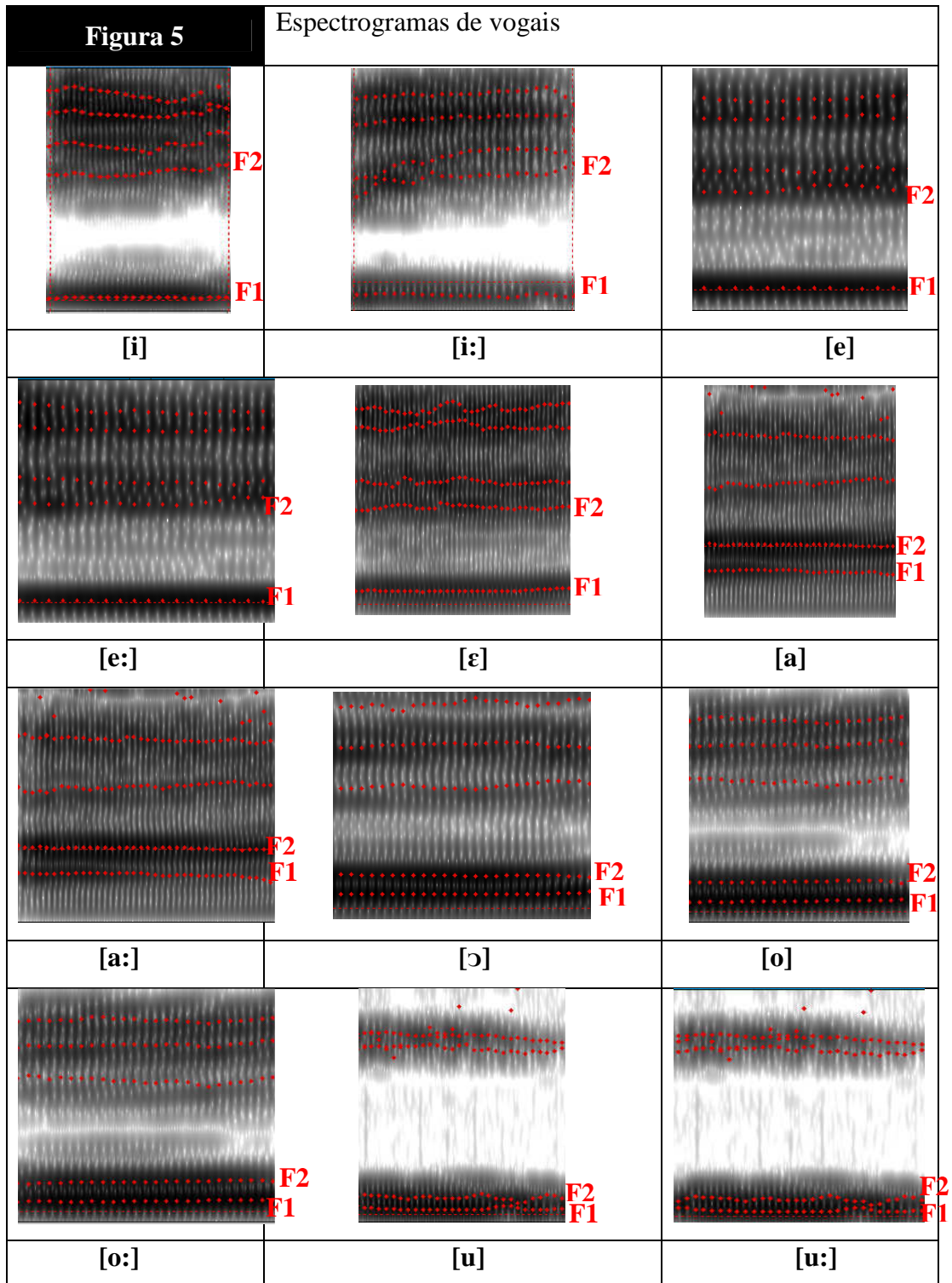
O primeiro formante (F1) está relacionado com o parâmetro de altura do dorso da língua na produção das vogais. O segundo formante (F2) está relacionado ao ponto de articulação, ou seja, ao avanço/recuo do dorso da língua.

No Quadro 3, mostramos a relação dos formantes e o correspondente tipo de vogal, de acordo com Pickett (1998, p. 37-38).

QUADRO 3	
ALTURA DO FORMANTE	TIPO DE VOGAL
F1 alto	Vogais baixas
F1 baixo	Vogais altas
F2 alto	Vogais anteriores
F2 baixo	Vogais posteriores

Quadro 3: formantes

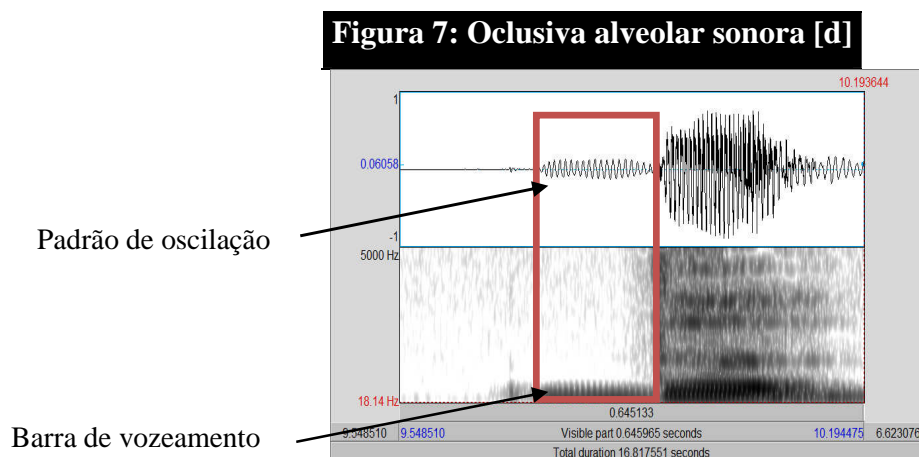
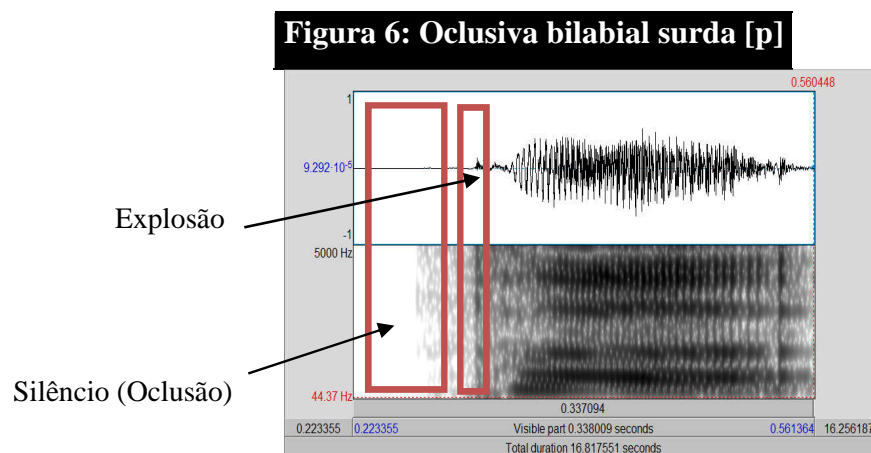
Na Figura 5, ilustraremos espectrogramas de vogais com algumas das vogais do Yaathe. Os formantes estão marcados, conforme anotação do Praat, com pontos vermelhos.



Diferentemente das vogais, as consoantes são sons produzidos com constrictões que podem ocorrer em pontos variados do trato vocal. Em seguida, descrevemos as principais características da articulação das consoantes do Yaathe, apontando as pistas acústicas para a

identificação na representação visual. A descrição será organizada a partir do modo de articulação.

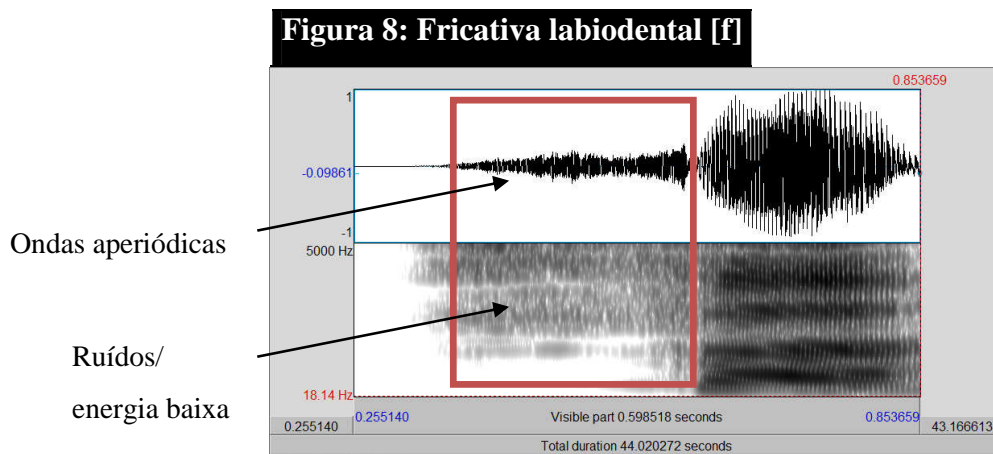
As oclusivas caracterizam-se acusticamente por dois momentos: uma oclusão, momento em que os articuladores interrompem a passagem do ar; uma explosão, afastamento dos articuladores, libertando sob pressão o ar acumulado. No oscilograma, temos o momento de silêncio seguido de um sinal aperiódico¹³, que caracteriza o momento da explosão. No espectrograma, as oclusivas são marcadas por uma lacuna, que mostra o momento de silêncio, seguido de uma barra, que marca a explosão, conforme exemplificamos com a Figura 6. As oclusivas vozeadas apresentam uma energia de baixa frequência, identificadas acusticamente por uma repetição de um padrão de oscilação no oscilograma e por uma barra de vozeamento no espectrograma, conforme Figura 7.



¹³ As ondas aperiódicas, ao contrário das ondas periódicas (ondas das vogais, por exemplo), são ondas em que os ciclos não se repetem em intervalos de tempo regulares.

As fricativas caracterizam-se acusticamente por ocorrer um ruído de fricção, ocasionado pelo estreitamento do trato vocal devido à aproximação dos articuladores. A aproximação entre os articuladores se mantém e isso condiciona a passagem do fluxo de ar, o que provoca turbulência.

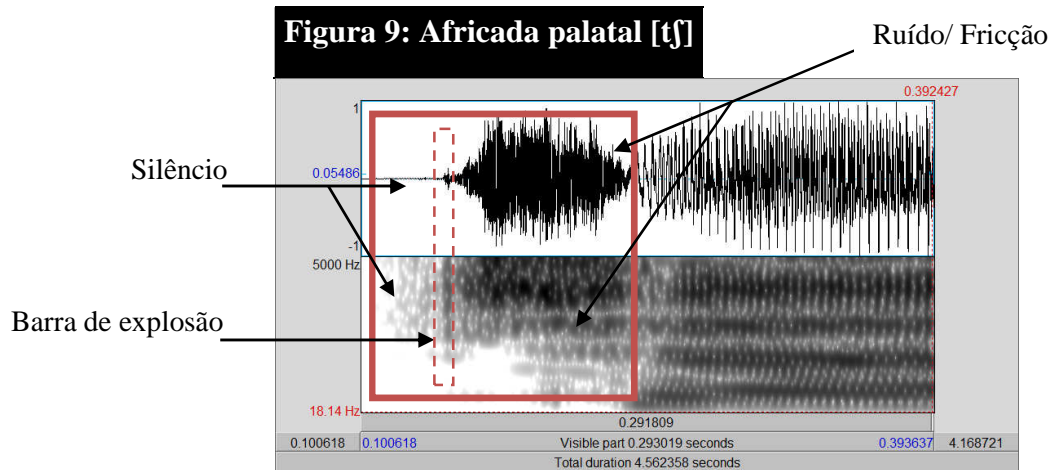
No que se refere à identificação no oscilograma, as fricativas são marcadas por um período de turbulência, formado a partir de ondas aperiódicas muito irregulares que se diferenciam em relação ao ponto de articulação quanto à intensidade¹⁴ e duração¹⁵. No espectrograma, identificamos as fricativas pelos ruídos, caracterizados pela baixa concentração de energia, quando comparado ao sinal da vogal, por exemplo. As fricativas vozeadas diferem das surdas por apresentarem inicialmente, no oscilograma, uma mistura de som aperiódico e som periódico. No espectrograma, o vozeamento é identificado por apresentar uma menor intensidade nos componentes de alta frequência. O Yaathe apresenta apenas fricativas surdas. Por essa razão, só mostraremos o sinal da fricativa surda, conforme Figura 8.



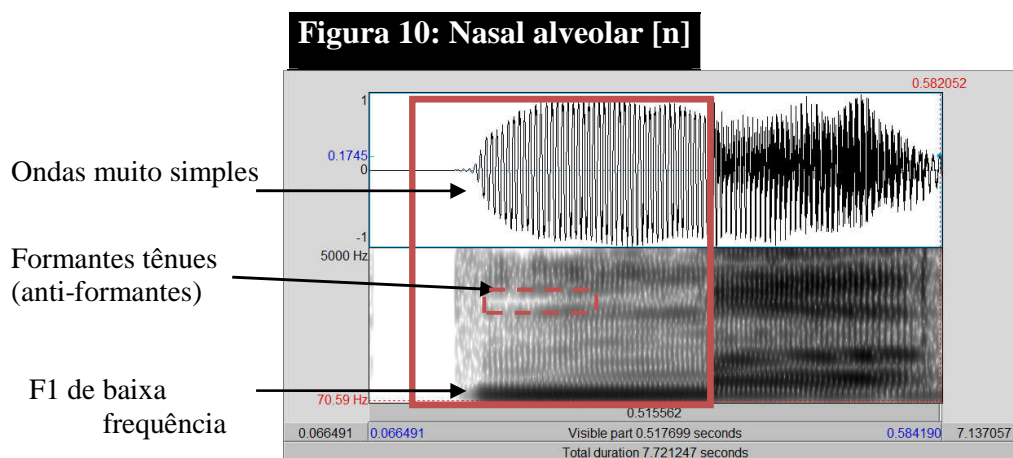
As africadas são acusticamente caracterizadas como tendo duas articulações: uma de oclusiva e uma de fricativa. Isso quer dizer que, tanto no oscilograma quanto no espectrograma, identificaremos o sinal das africadas como um silêncio seguido de uma explosão, mais uma fricção, conforme Figura 9.

¹⁴ A intensidade da onda sonora está relacionada à quantidade de energia trazida pela onda em função de um determinado período de tempo.

¹⁵ A duração está relacionada ao período de tempo que se leva para a produção de um som.

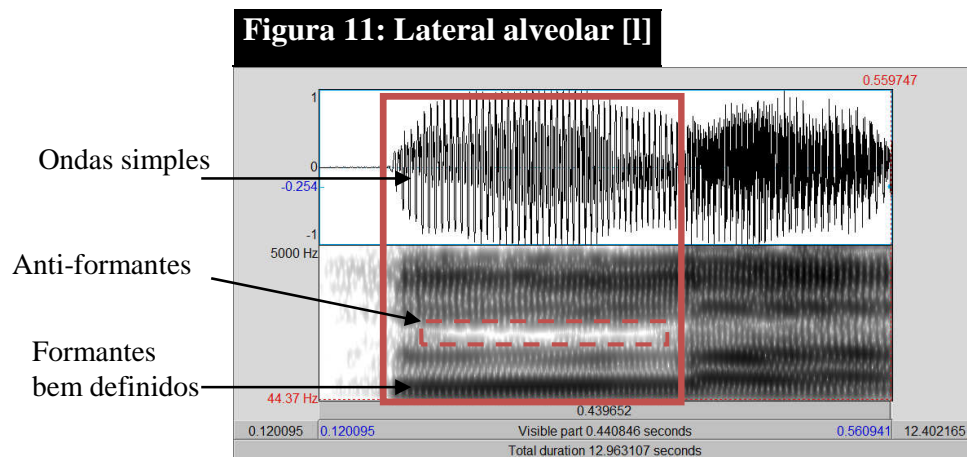


As consoantes nasais são produzidas a partir da combinação de dois movimentos: o movimento da língua ou lábios, que obstrui por completo o trato vocal, e o abaixamento do velum, o que permite que o ar escape pela cavidade nasal. No oscilograma, identificamos o sinal acústico das nasais configurado como a ocorrência de um padrão de ondas muito simples¹⁶, mais simples que as das vogais, embora apresente um padrão de onda periódica bastante semelhante ao das vogais. No espectrograma, elas são caracterizadas por possuírem o F1 de frequência bastante baixa, pois apresentam o que se chama de anti-formantes. Os anti-formantes são regiões em que as frequências são enfraquecidas. Os outros formantes são pouco perceptíveis devido à dispersão da energia gerada pela corrente de ar, causada pela abertura do véu palatino. Na Figura 10, apresentamos o sinal de uma consoante nasal.



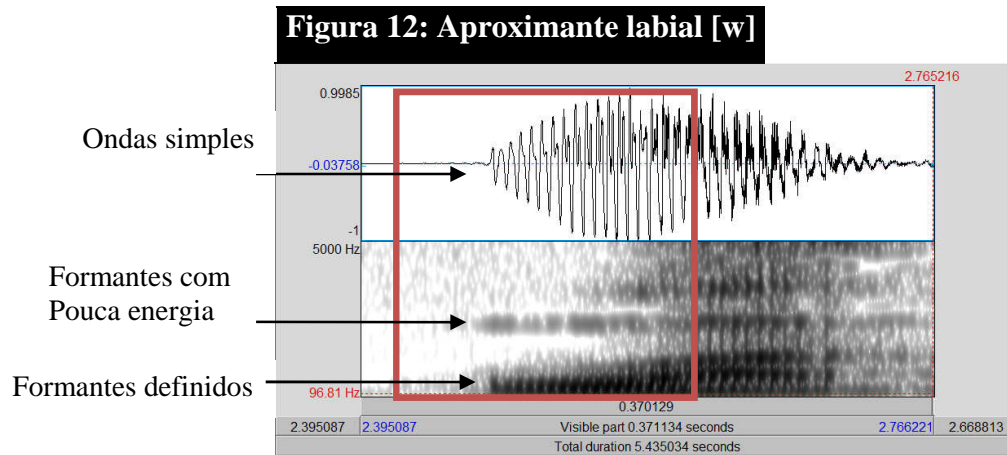
¹⁶ As ondas sonoras simples são produzidas através de uma fonte sonora simples, como é o caso das cordas vocais humanas, que produzem ondas com essas características e, por essa razão, são ondas que se repetem do mesmo modo.

As laterais, do ponto de vista da articulação, são também muito próximas das vogais e, por isso, possuem algumas propriedades acústicas semelhantes: são muito ressoantes e são sons contínuos que não apresentam constrictões de fato significativas que gerem turbulência. No oscilograma, elas mantêm um padrão de onda simples de amplitude alternada. No espectrograma, apresentam formantes bem definidos, como as vogais, porém apresentam anti-formantes, assemelhando-se nisso às nasais. Os anti-formantes são causados pelo fato de o ar escapar pelos lados da língua. Na Figura 11, mostramos a representação acústica de um som lateral.



As aproximantes são produzidas com a aproximação dos articuladores, mas não o suficiente para impedir a passagem do ar. Por isso, as suas propriedades acústicas são parecidas com as das vogais. No oscilograma, apresentam um padrão de ciclos de ondas simples e há uma nítida distinção entre o início e o final do sinal. No espectrograma, assemelham-se muito com as vogais, pois possuem formantes visíveis, porém com menos energia¹⁷ que os formantes das vogais. Na Figura 12, apresentamos um exemplo de sinal de uma aproximante.

¹⁷ A energia está relacionada à intensidade da fonte do som.



A disposição dos formantes de um segmento pode mudar, dependendo do ambiente em que este segmento é realizado, isto é, um segmento sofre influência dos segmentos adjacentes no que se refere a sua articulação, e isso provoca uma mudança na forma da onda e na composição formancial do som.

A partir dessa descrição do sinal sonoro, representado visualmente, podemos perceber que para identificar muitos dos segmentos da fala precisamos nos apoiar tanto no oscilograma quanto no espectrograma.

1.4 Análise fonético-acústica das sequências consonantais

Encontramos, em Yaathe, variadas sequências de segmentos que, em alguns casos, para o ouvido de quem não é falante nativo, parecem se realizar sem o concurso de uma vogal intermitente, conforme exemplificados de (2) a (47), nas quais as sequências observadas estão destacadas em negrito.

- | | | | |
|-----|------------------|--------------------------------|---------|
| (2) | tl | [tlitfi:k^ja] | ‘tinir’ |
| (3) | t ^h l | [t^hlowa] | ‘faca’ |
| (4) | kl | [klajfiwa] | ‘padre’ |

(5)	k ^h l	[k ^h lɛt ^h a]	‘nariz’
(6)	fl	[flaja]	‘bacurau’
(7)	tʃ ^h l	[tʃ ^h lɛka]	‘árvore’
(8)	sk	[fasiska]	‘borboleta’
(9)	hd	[ehdã:ho]	‘o que espanca’
(10)	tk	[tkano] [datka]	‘dois’ ‘chefe’
(11)	kk	[ekka]	‘pequeno’
(12)	t ^h k ^w	[t ^h k ^w a]	‘morrer’
(13)	k ^h k ^w	[k ^h k ^w a]	‘beber’
(14)	t ^h d	[t ^h dineʃi]	‘pare’
(15)	k ^h d	[ek ^h deka]	‘saber’
(16)	th	[tetho]	‘o que faz’
(17)	k ^h h	[kuk ^h ho]	‘o que pede’
(18)	tf	[tfe]	‘pai’
(19)	kf	[kfelnese] [kfẽ:ho]	‘brinquedo’ ‘o que crer’

(20)	ks	[ksoa] [iksa]	‘nambu’ ‘meu/minha’
(21)	tʃ	[utʃi]	‘carne’
(22)	kts	[ktsale]	‘língua’
(23)	t ^h n	[t ^h nia]	‘estrela’
(24)	k ^h n	[ek ^h nĩ:ho]	‘o entregador’
(25)	dm	[dmãneho]	‘lindo’
(26)	ft ^h	[ft ^h ea]	‘noite’
(27)	fk	[kfafka]	‘dormir’
(28)	ʃk ^j	[t ^h afkeʃk ^j a]	‘gato’
(29)	fd	[fdesea]	‘sapo’
(30)	sd	[esdejka]	‘ter preguiça’
(31)	fn	[efniho]	‘o que olha’
(32)	sn	[ejsniho]	‘o que puxa’
(33)	ʃm	[ʃmaja]	‘vento’
(34)	tsk	[ɔtska]	‘homem’

(35)	tʃk ^j	[tʃk ^j a]	‘chegar’
(36)	tsd	[etsdã:k ^j a]	‘entortar’
(37)	tsn	[setsnehe]	‘cidade’
(38)	tsl	[setslajho] [etslã:k ^j a]	‘anu’ (pássaro) ‘cruzar/atravessar’
(39)	tʃf	[tʃfowa]	‘piolho’
(40)	mt	[mtine]	‘amiga’
(41)	ml	[mlati]	‘não índio’
(42)	mn	[mumnika]	‘esfregar’
(43)	lk	[kfalka]	‘escutar’
(44)	lk ^j	[tul ^j k ^j a]	‘cortar’
(45)	lʃ	[tilʃi]	‘bonito’
(46)	ltʃ	[maltʃi]	‘milho’
(47)	ln	[kfelneka]	‘brincar’

Efetuamos uma análise acústica de todos esses dados para podermos averiguar, se haveria, de fato, uma vogal reduzida na transição dessas consoantes ou se poderíamos

considerá-las *clusters* consonantais, seja hétero ou tautossilábico¹⁸. A seguir, analisaremos cada uma dessas sequências de segmentos e mostraremos as figuras com os oscilograma e os espectrogramas gerados pelo Praat. Nesse momento, nossa atenção está voltada para a verificação da existência desses *clusters* e não estamos ainda definindo se eles são heterossilábicos ou tautossilábicos.

1.4.1 Sequências oclusiva/fricativa/africada-líquida

Os *clusters* [tl, kl, t^hl, k^hl, fl, tʃ^hl] não apresentam problemas em relação a sua formação, sobretudo no que diz respeito a sua realização fonética em termos de percepção, ou seja, não se questiona se essas sequências são ou não *clusters* verdadeiros. Em relação à representação no oscilograma e no espectrograma, essas sequências necessitam de uma análise mais detalhada, pois as laterais apresentam formantes muito semelhantes aos formantes das vogais. do mesmo modo que as vogais.

As Figuras de 13 a 20 ilustram as sequências consonantais formadas por oclusiva mais lateral [l]. Como podemos observar no oscilograma, temos ondas simples, com amplitudes alternadas. No espectrograma, identificamos formantes bem definidos, característica tanto de lateral quanto de vogal. A presença de anti-formantes, porém, distingue a lateral de uma vogal. Destacamos nas imagens o momento de transição de uma consoante para outra. Então, podemos ver a transição de uma oclusiva para uma líquida, no espectrograma, sendo marcada apenas pela barra que caracteriza o momento da explosão (linha tracejada). Destacamos e expandimos o sinal da lateral, para verificarmos acuradamente se há ou não o sinal de uma vogal.

¹⁸ Chamamos heterossilábico a um tipo de sequência de consoantes em uma mesma palavra, mas em sílabas diferentes, enquanto dizemos que é tautossilábico o tipo de sequência de consoantes que se encontram na mesma sílaba.

Figura 13: [tl]

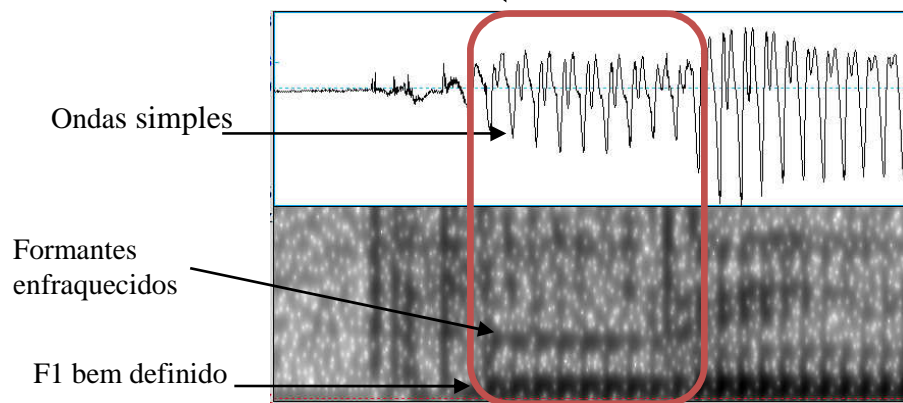
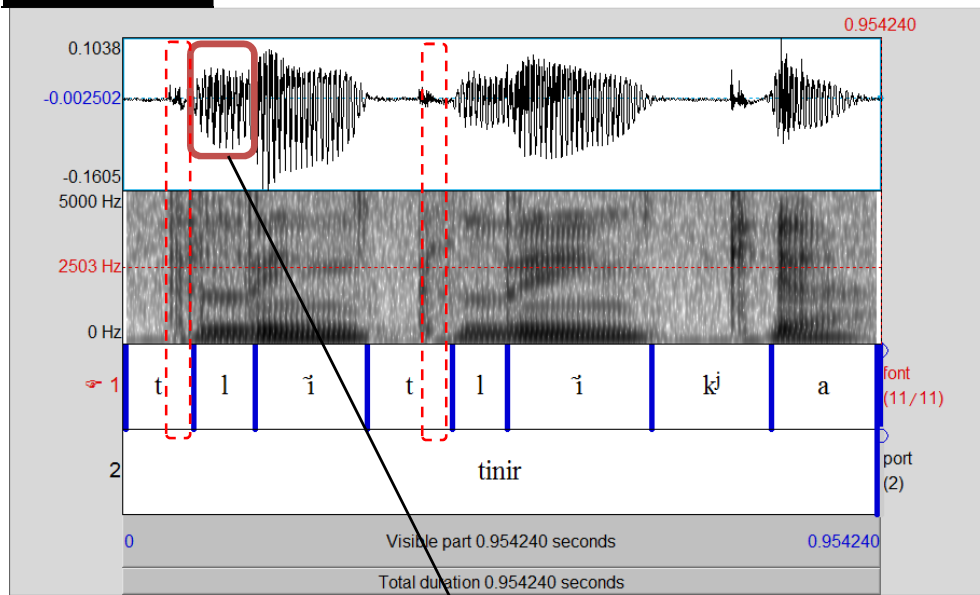
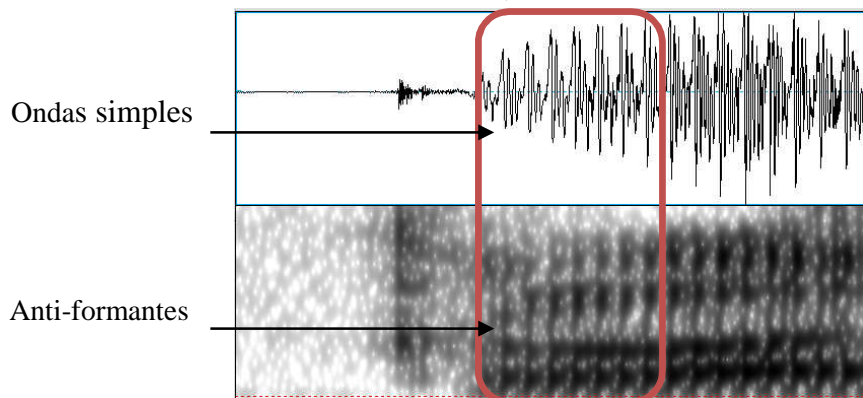
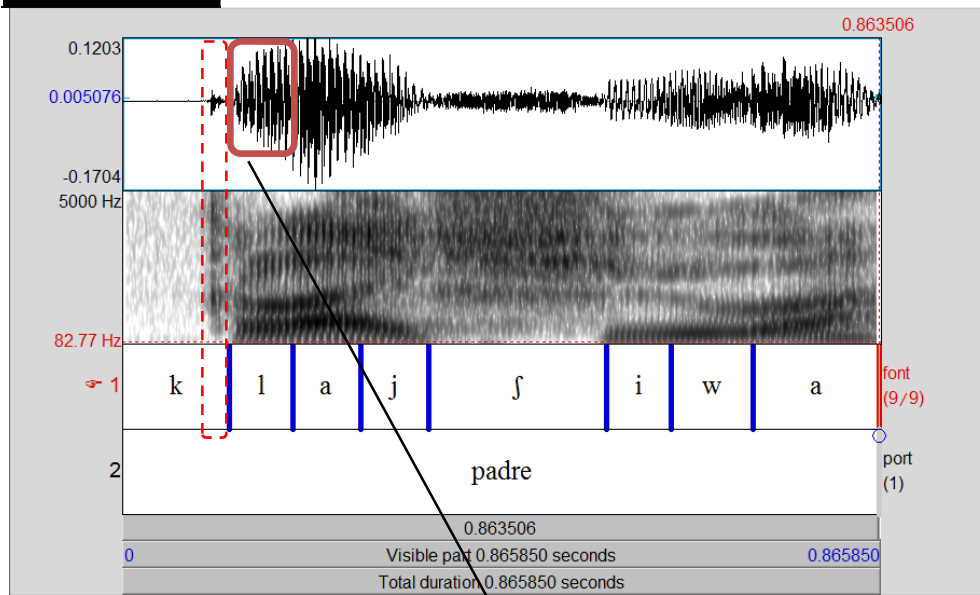


Figura 14: [kl]

Se no momento da gravação ocorrer algum barulho, aparecerão ruídos, conforme podemos perceber na Figura 13; caso contrário, a zona que corresponde à oclusiva será representada pelo silêncio, conforme Figura 14.

Como podemos observar nas Figuras 15 e 16, a transição é um pouco maior em relação às Figuras 13 e 14, devido à aspiração dos segmentos oclusivos que precedem a lateral.

Figura 15: [t^hl]

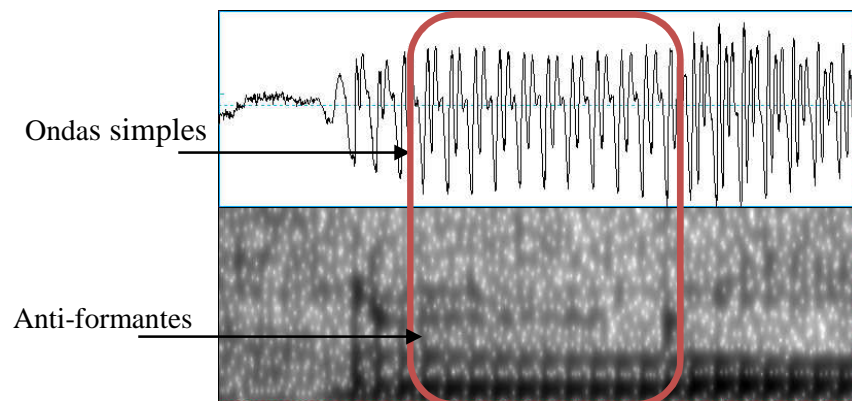
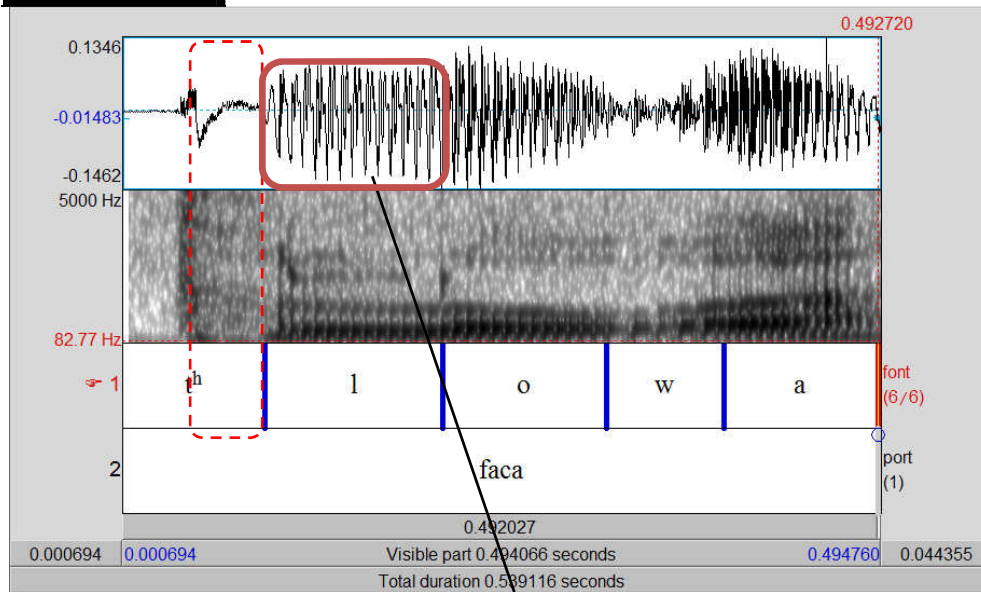
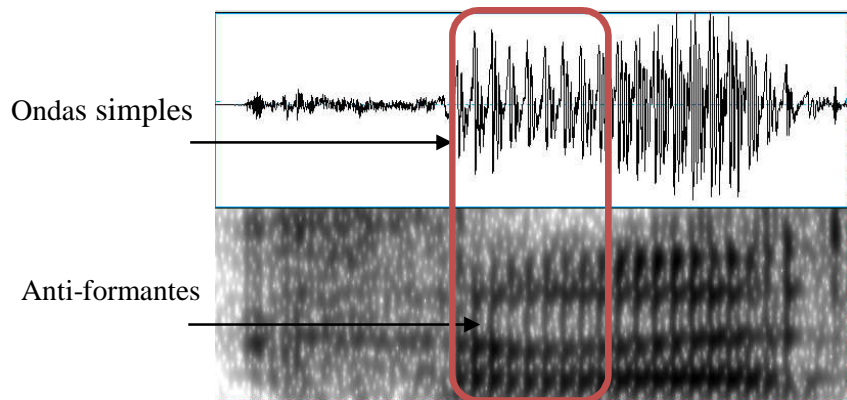
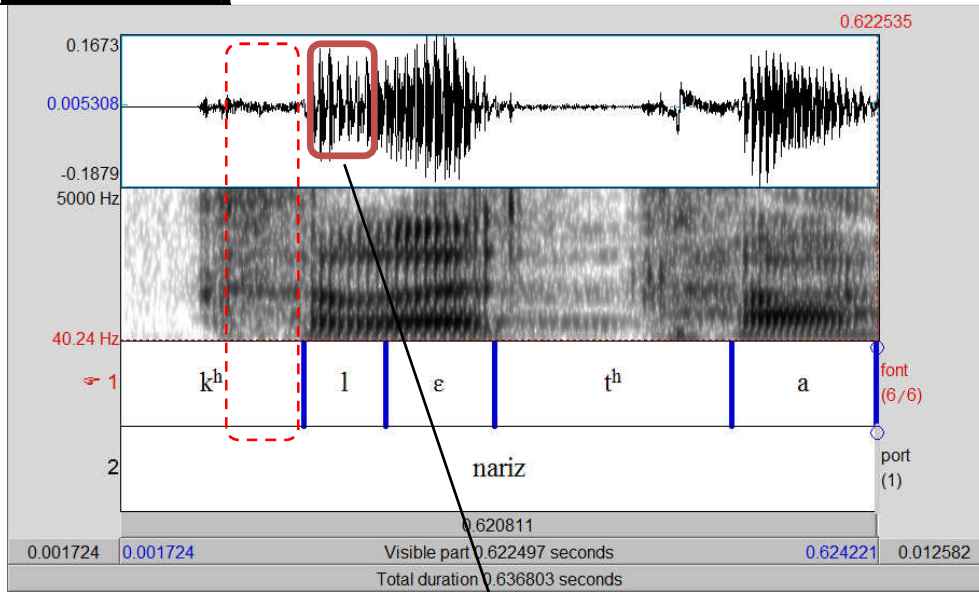
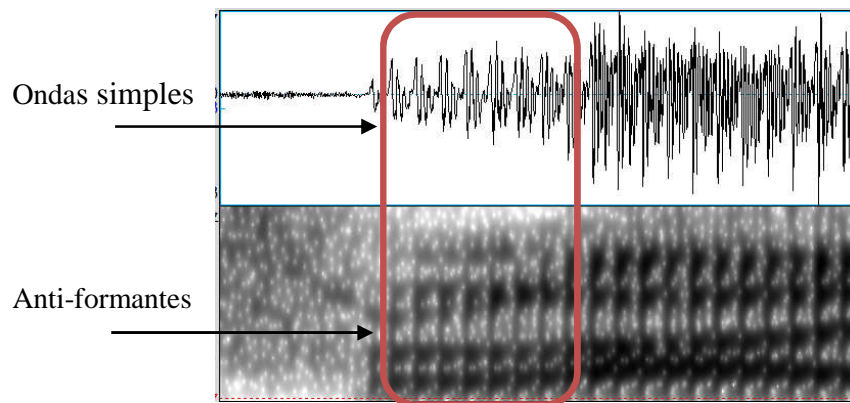
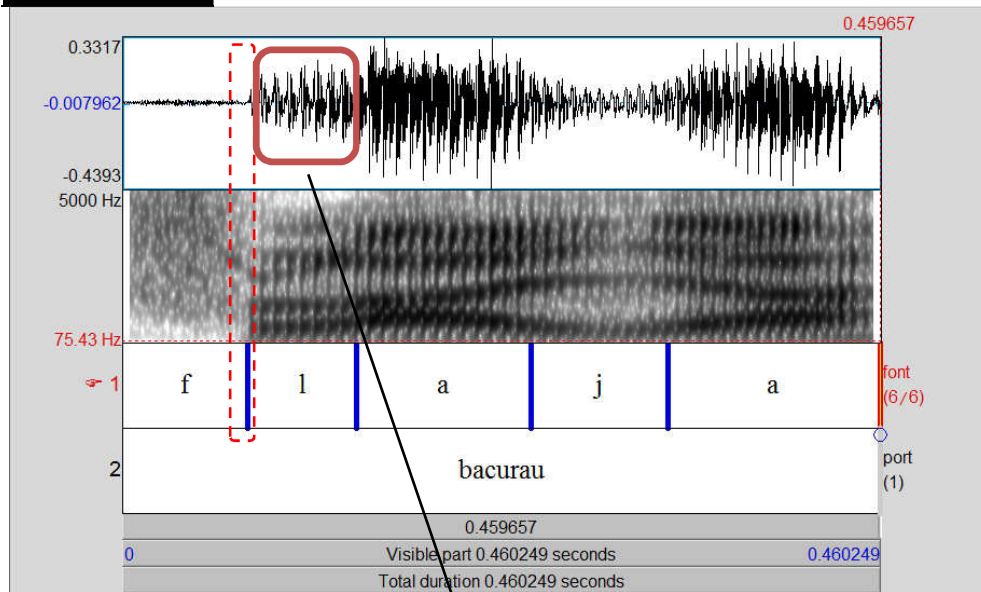


Figura 16: [k^hl]

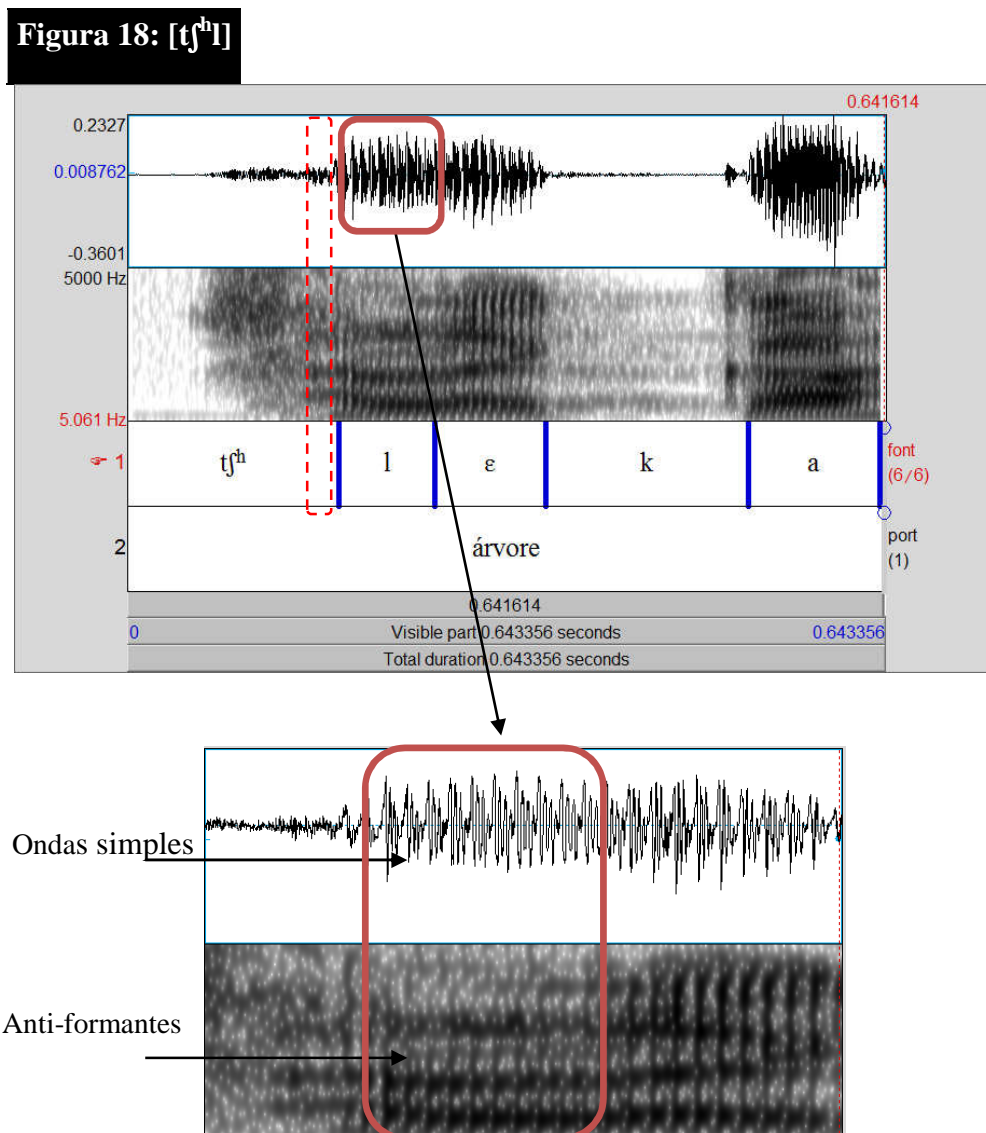


Na Figura 17, temos uma fricativa e uma lateral. As fricativas caracterizam-se acusticamente pela ocorrência de ruído de fricção. Podemos ver que a transição de um som para o outro apresenta marca de formantes e anti-formantes específicos das laterais.

Figura 17: [fl]



Na Figura 18, temos a combinação de uma africada aspirada com uma líquida. Também nesses casos, podemos verificar que há a transição da africada para a líquida sem que ocorra nenhuma articulação vocálica, como podemos ver na figura abaixo. Na produção de uma africada, tem-se o momento de oclusão, seguido de uma fricção mais explosão. Em seguida, podemos visualizar o sinal da lateral.



A análise desses exemplos deve-se mais à necessidade de um contraponto quando apresentarmos alguns *clusters* não canônicos, como esses, visto que, teoricamente, estas são sequências não problemáticas do ponto de vista de sua realização fonética em termos de percepção. Entretanto, do ponto de vista da visualização do sinal acústico, essas sequências

necessitam de uma descrição mais detalhada devido à proximidade acústica entre as laterais e as vogais. O resultado da análise mostra que, de fato, não há a realização de uma vogal.

1.4.2 Sequências fricativa-oclusiva

Os *clusters* [sk e hd], como os mostrados anteriormente em 1.3.1, não apresentam questionamentos em relação a sua realização sem vogal, no que diz respeito a sua percepção, conforme podemos constatar nas Figuras 19 e 20. Temos uma fricativa seguida de uma oclusiva. Podemos ver que não há formantes que caracterizam vogal. Na transição da fricativa surda para a oclusiva vozeada, Figura 20, notamos que a fricativa [h] parece adquirir o vozeamento do [d].

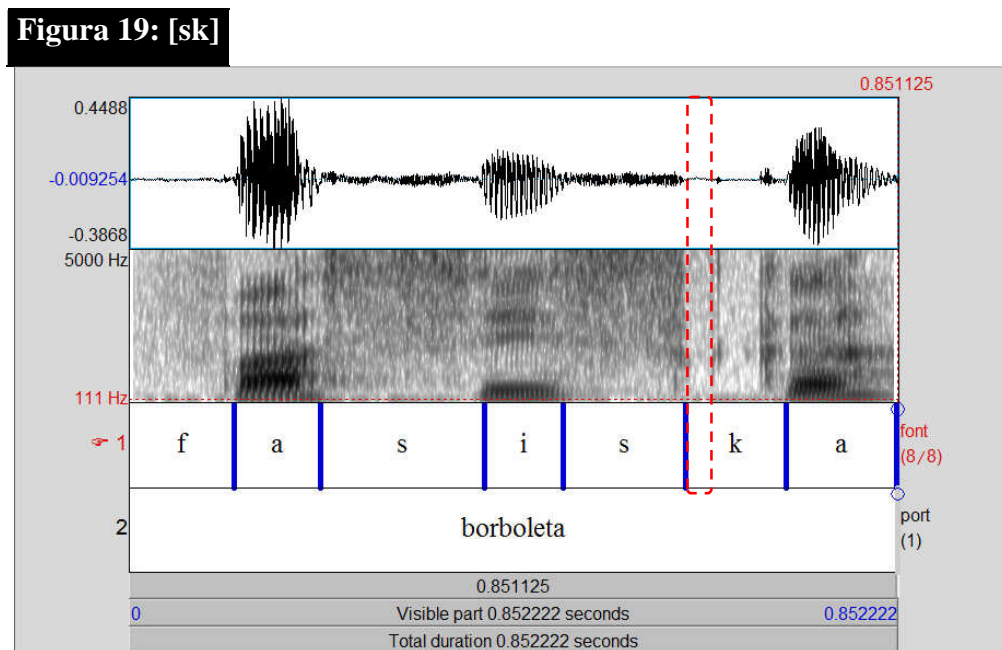
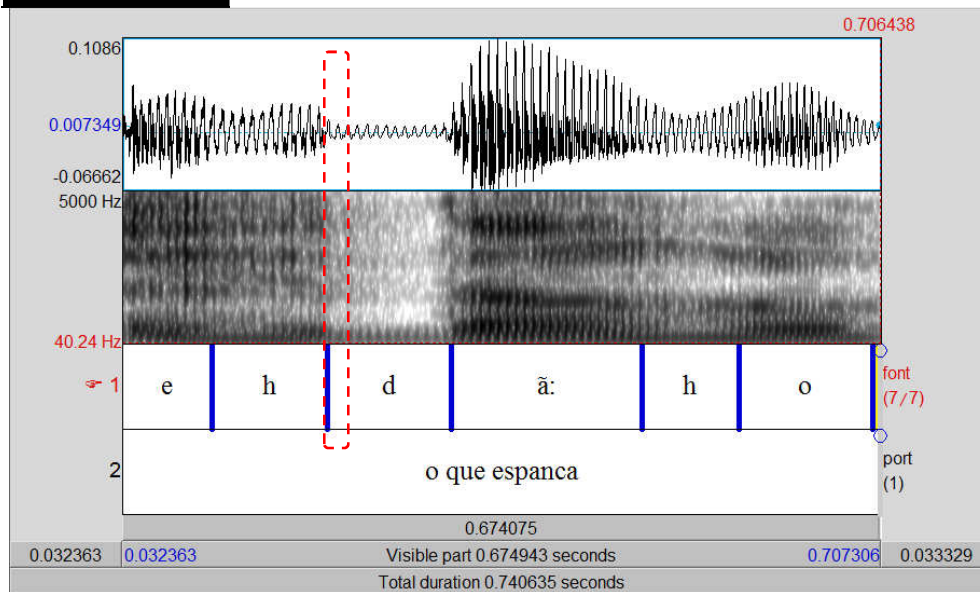


Figura 20: [hd]

As seqüências de consoantes [tk, kk, t^hk^w, k^hk^w, t^hd, k^hd, th, k^hh, tf, kf, ks, tʃ, kts, t^hn, k^hn, dm, ft^h, fk, ʃk^j,fd, sd, fn, sn, ʃm, tsk, tʃk^j, tsd, tsn, tsl, tʃf, mt, ml, mn, lk, lk^j, lʃ, ltʃ, ln] são problemáticas, no sentido de sua formação e realização fonética em termos de percepção de um ouvinte não nativo.

Nas Figuras de 21 a 58, apresentamos os espectrogramas dessas seqüências complexas para, como já dissemos, verificar se elas se realizam como *clusters* ou se existe uma vogal reduzida separando-as.

1.4.3 Sequências oclusiva-oclusiva

Nas Figuras de 21 a 26, apresentamos as seqüências oclusiva-oclusiva. Podemos notar que não há sinal de vogal na transição de um segmento para outro. Em vez disso, há uma fase de silêncio seguida de uma barra de explosão, conforme destacamos nas Figuras de 21 a 24.

Figura 21: [tk]

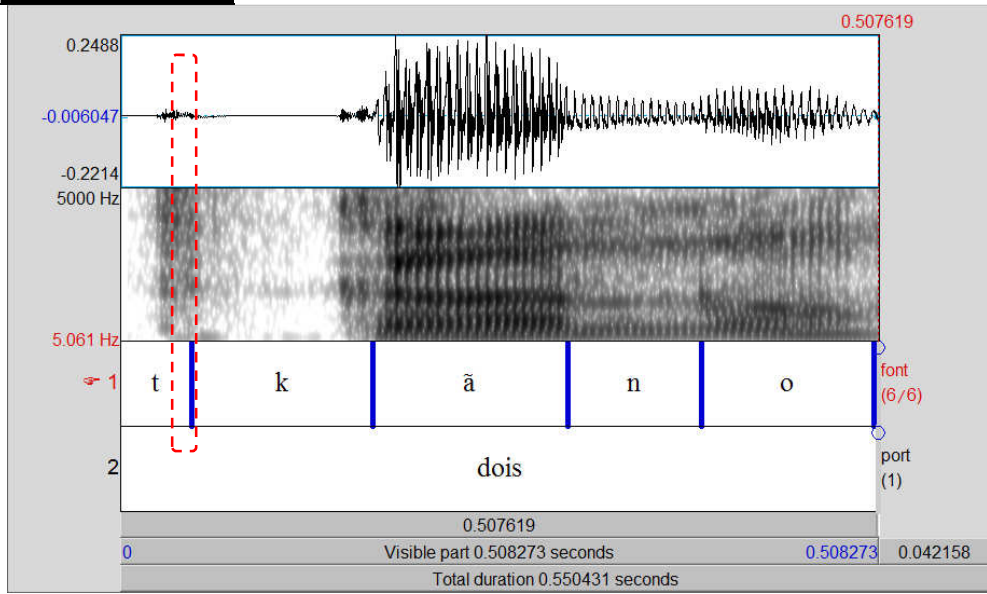


Figura 22: [kk]

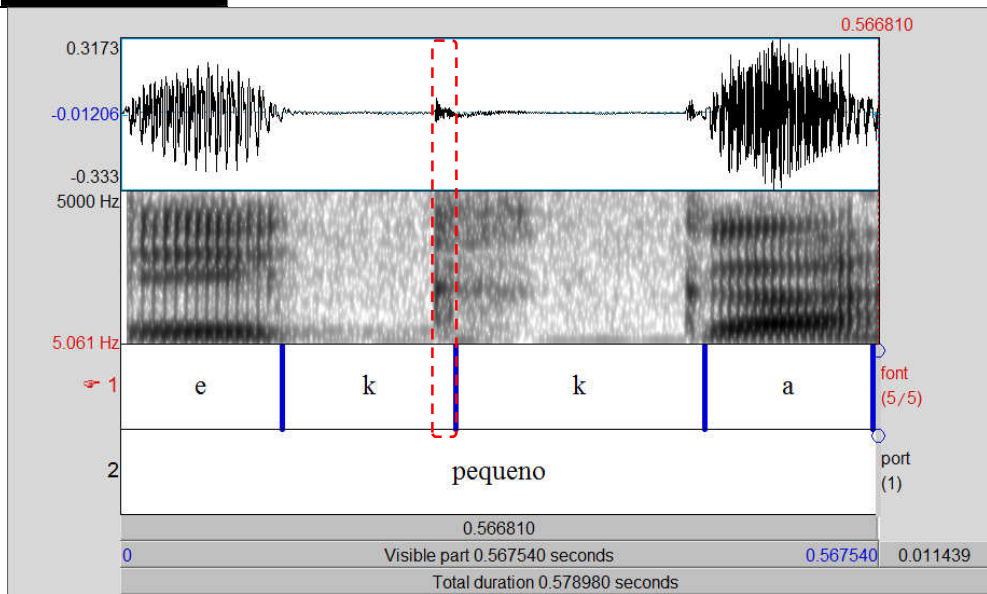
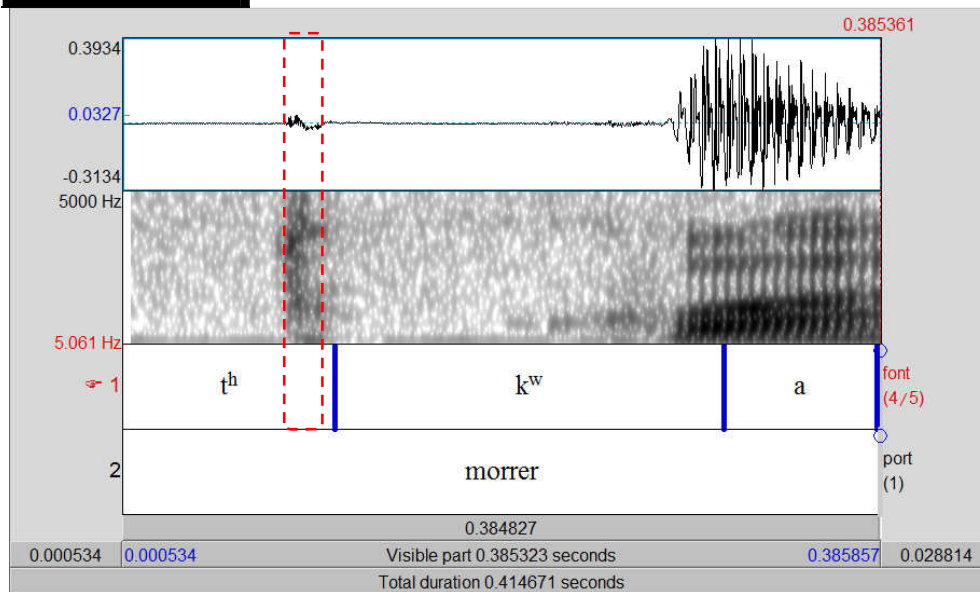
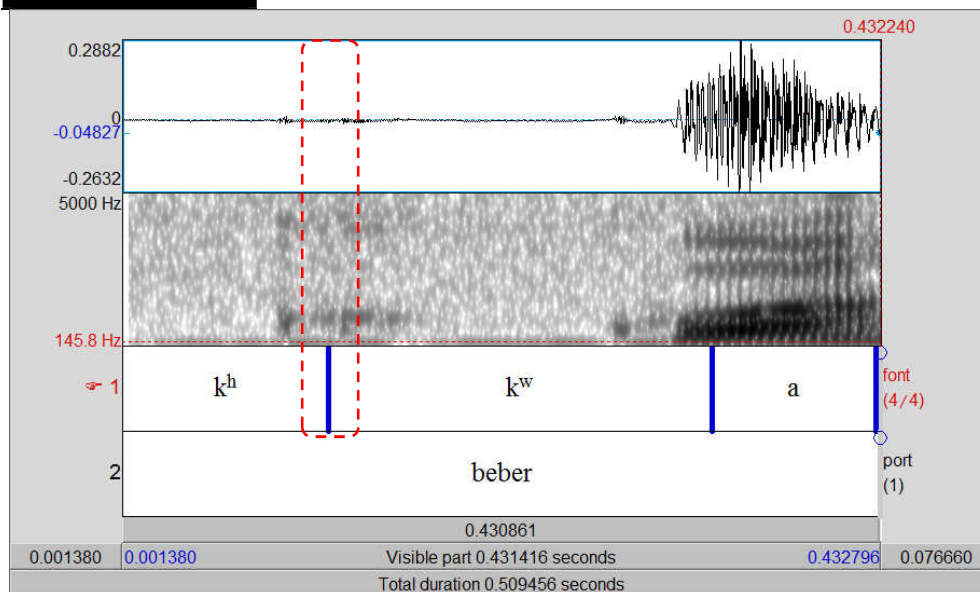


Figura 23: [t^hk^w]**Figura 24: [k^hk^w]**

As Figuras 25 e 26 mostram uma transição maior entre os dois segmentos. Essa pista acústica, entretanto, não pode ser interpretada como sendo a presença de uma vogal. Uma hipótese seria a realização de uma oclusiva pré-nasalizada, um tipo de som encontrado em línguas indígenas brasileiras, principalmente as filiadas ao tronco linguístico Macro-jê. Também para essa interpretação, as pistas acústicas são insuficientes. Em termos de

percepção, não identificamos essa pré-nasalização e os falantes também não sugerem perceber nem a realização de uma vogal nem a realização de uma oclusiva pré-nasalizada.

Figura 25: [t^hd]

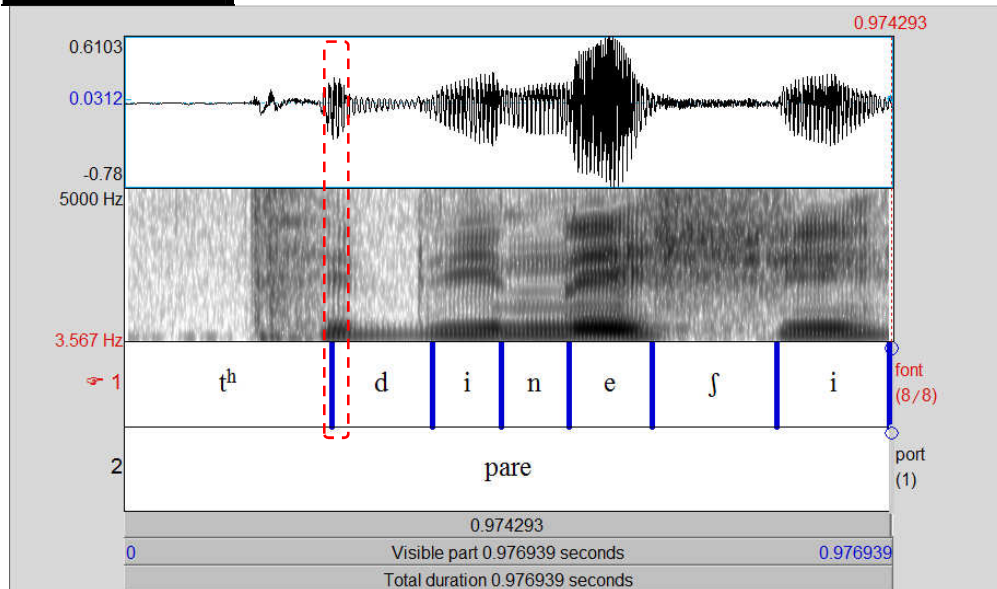
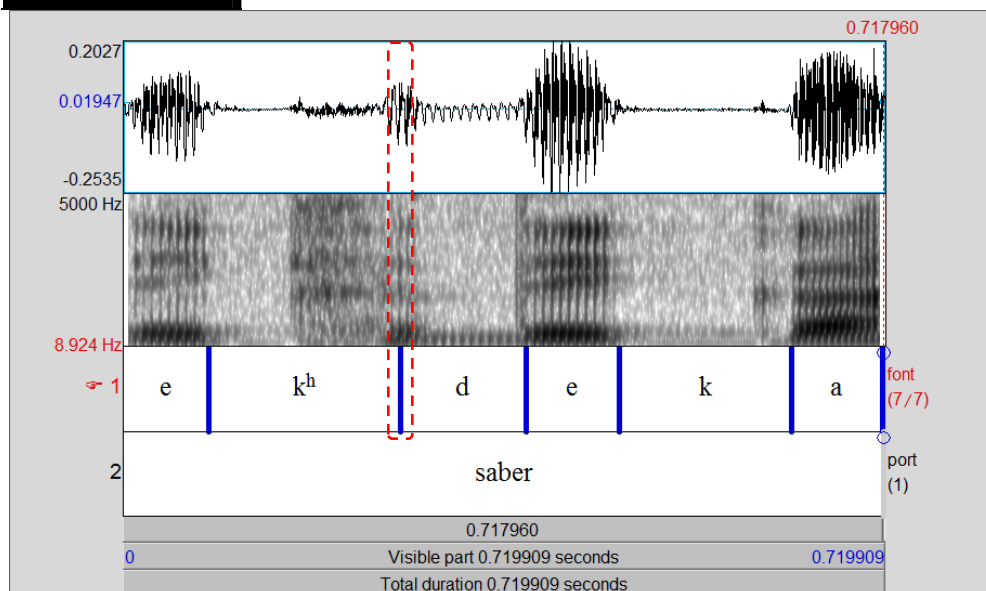


Figura 26: [k^hd]



1.4.4 Sequências oclusiva-fricativa/africada

Sequências oclusiva-fricativa são mostradas nas Figuras de 27 a 32 . Observamos a barra de explosão, em destaque, seguida do ruído das fricativas. Não detectamos nenhum formante de vogal.

Figura 27: [th]

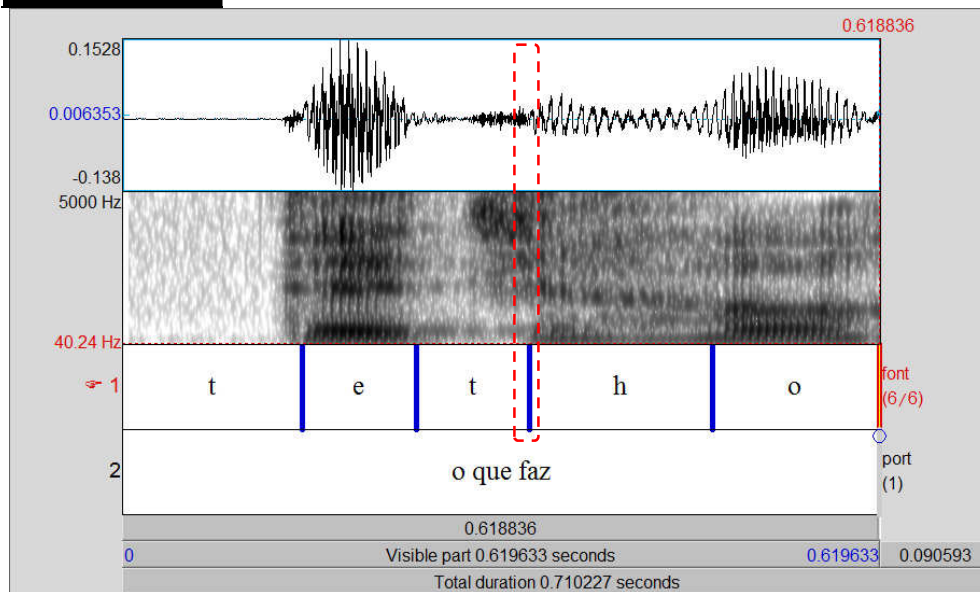


Figura 28: [k^hh]

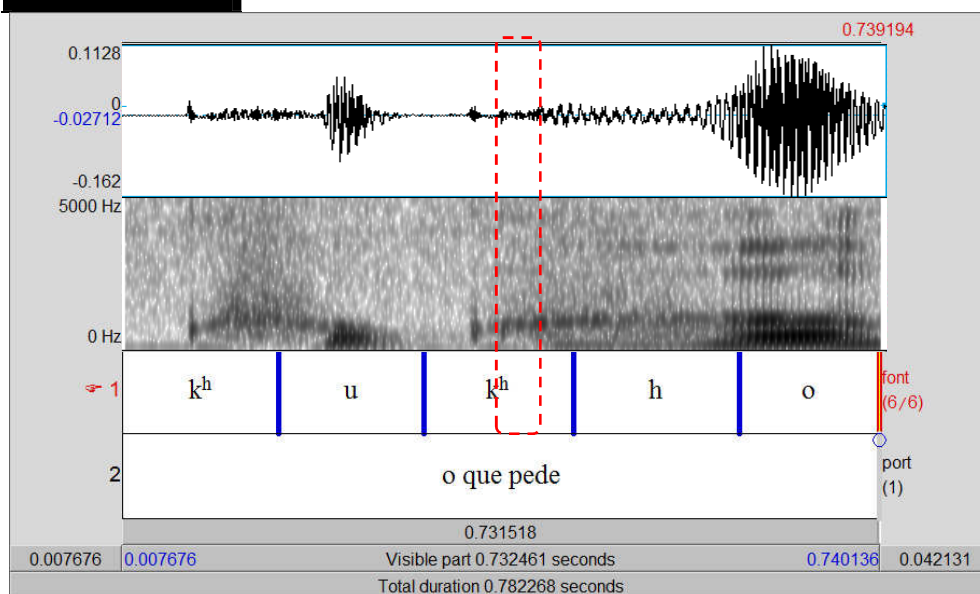


Figura 29: [tf]

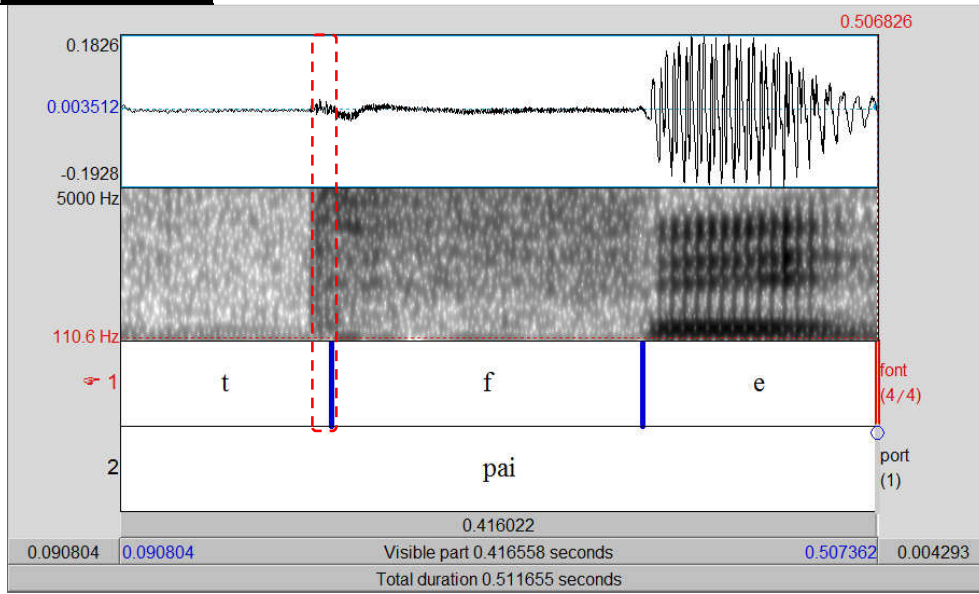


Figura 30: [kf]

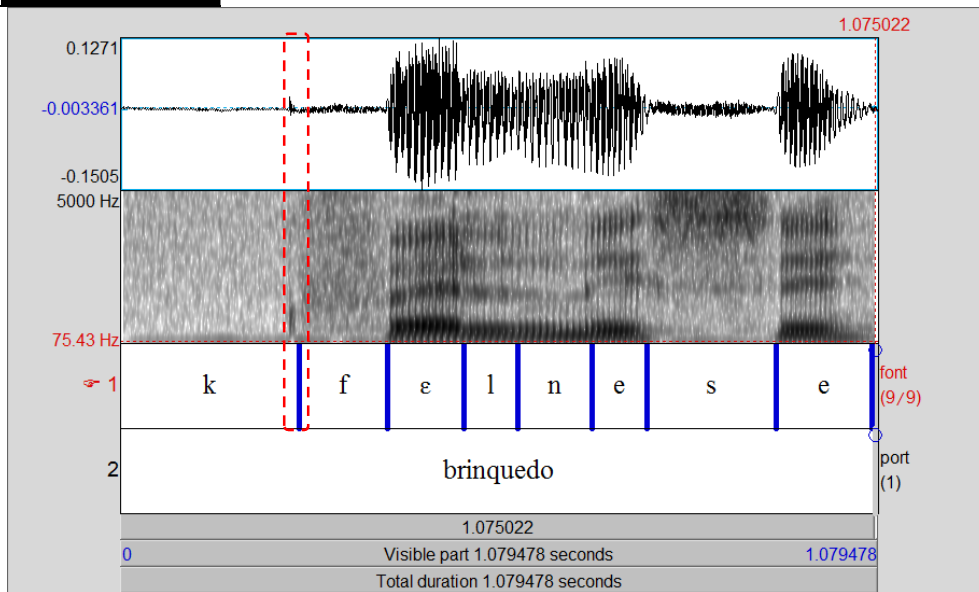
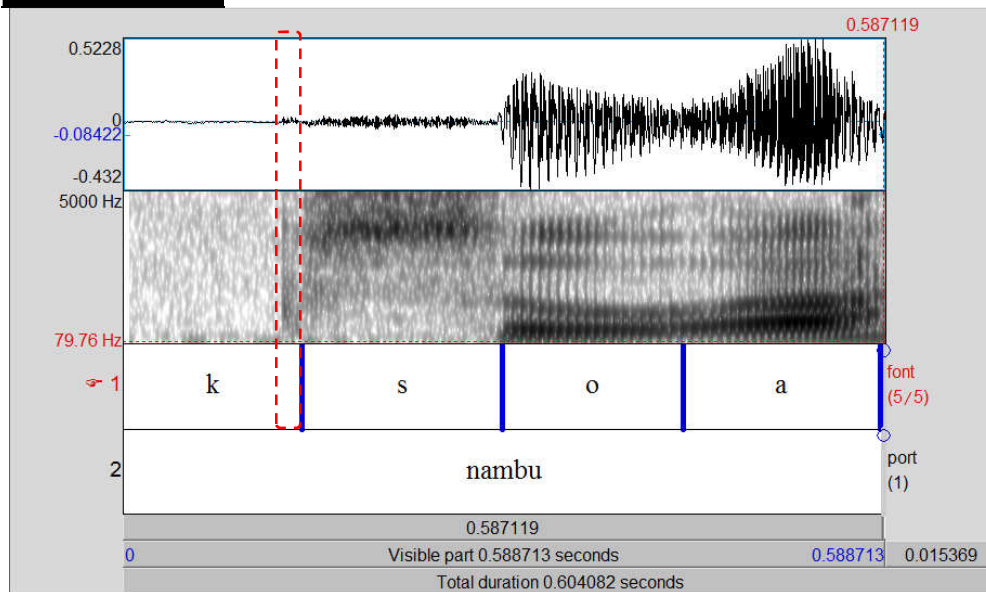
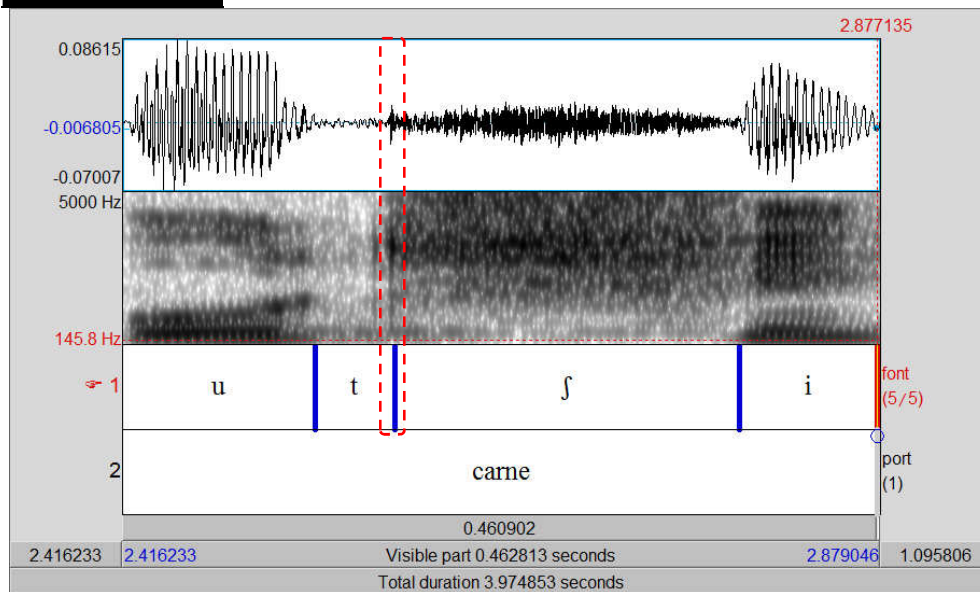


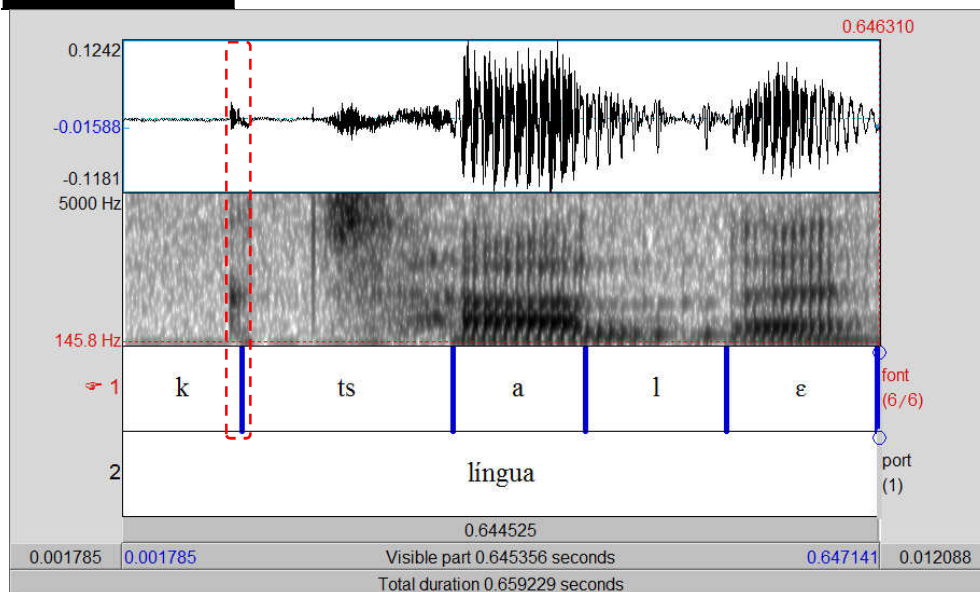
Figura 31: [ks]

No caso do exemplo mostrado na Figura 32, mesmo perceptualmente, é possível afirmar que se trata de uma sequência de segmentos, oclusiva mais fricativa, e não da africada coronal. Podemos comprovar isso no espectrograma, quando observamos que, ao contrário das africadas, visualizamos uma zona de silêncio mais uma explosão pouco saliente, seguida de um ruído. A barra de explosão do [t] é notável, mais saliente, marcando a transição para a fricativa [ʃ], o que caracteriza uma sequência de dois segmentos e não de um segmento duplamente articulado¹⁹.

¹⁹ É válido lembrar que no inventário de fonemas da língua existem consoantes africadas, inclusive [tʃ] que são segmentos duplamente articulados e se comportam como tal também do ponto de vista fonológico.

Figura 32: [t ʃ]

O mesmo que ocorre com a transição das sequências de oclusiva mais fricativa ocorre na transição de oclusiva mais africada, conforme Figura 33. Observamos que há apenas a presença da barra de explosão, seguida de um silêncio mais explosão e de uma fricção, pistas acústicas características das africadas.

Figura 33: [kts]

1.4.5 Sequências oclusiva-nasal

As Figuras de 34 a 36 mostram sequências de oclusiva-nasal.

Observamos, na Figura 34 e na Figura 35, o silêncio seguido da explosão de um pequeno ruído, que caracteriza a aspiração do [t^h] e do [k^h], conforme destaque, e, em seguida, há a realização da nasal alveolar, que possui um padrão de ondas simples. As nasais, como sabemos, apresentam um padrão de ondas regular que se repete ao longo do tempo. São também caracterizadas por apresentarem o primeiro formante de frequência bastante baixa e os outros formantes pouco perceptíveis no espectrograma.

Figura 34: [t^hn]

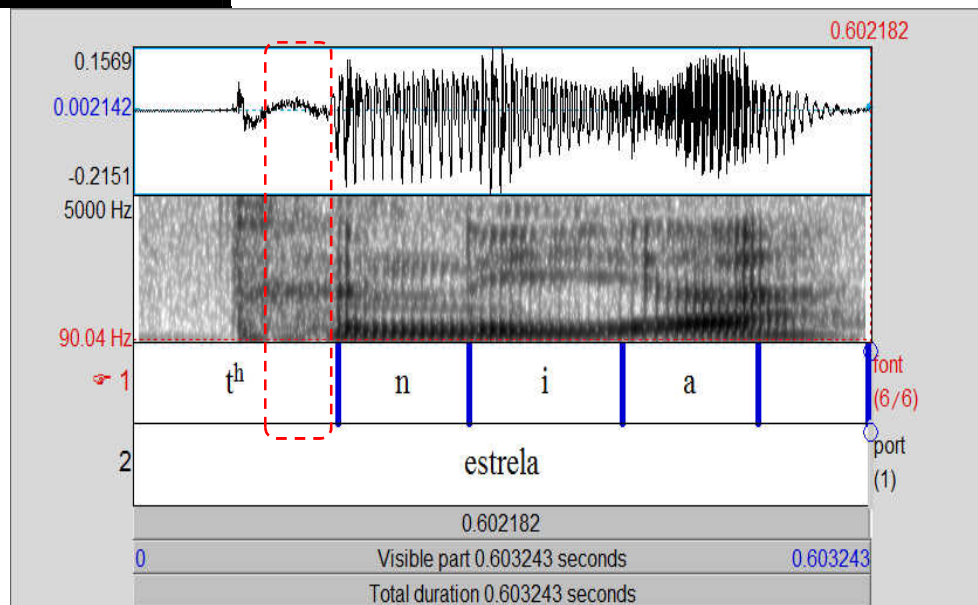
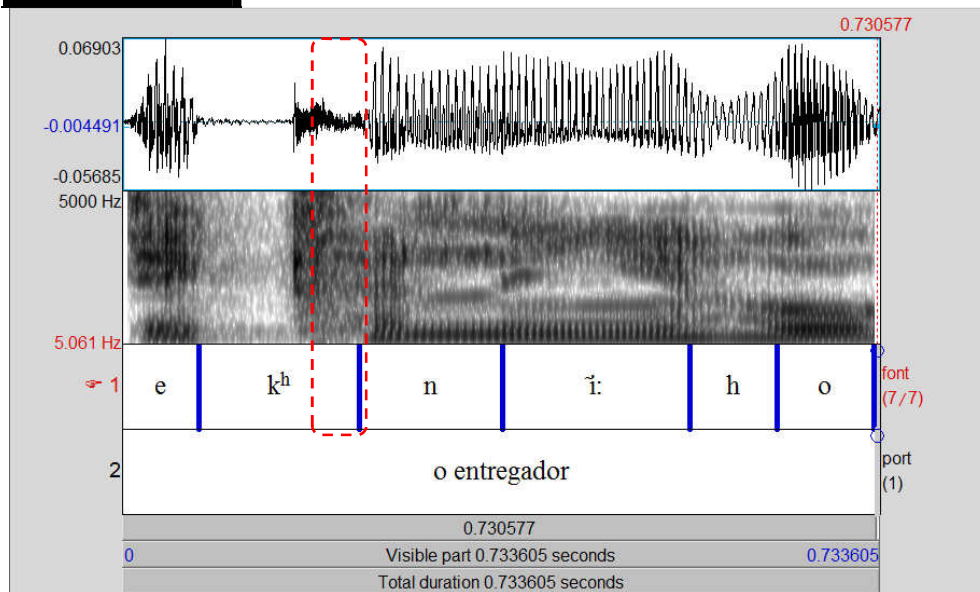
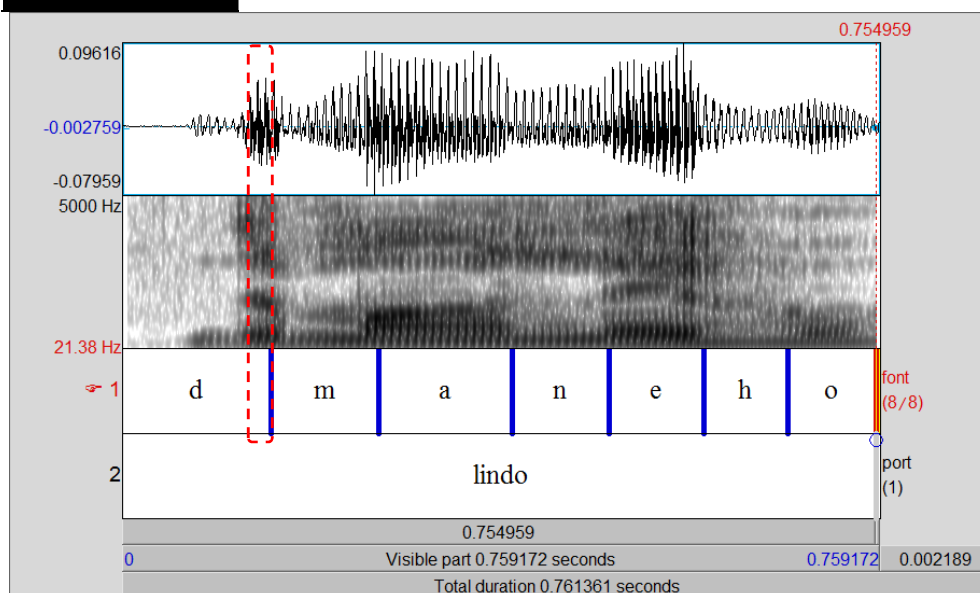


Figura 35: [k^hn]

Na Figura 36, observa-se que a transição da oclusiva [d] para a nasal bilabial é marcada por um ruído maior, no qual, entretanto e conforme já dissemos, não conseguimos identificar uma vogal.

Figura 36: [dm]

1.4.6 Sequências fricativa-oclusiva

Nas Figuras de 37 a 41, mostramos as sequências fricativa-oclusiva. Temos o ruído das fricativas seguido do silêncio das oclusivas, conforme destacamos. Também não detectamos nenhuma vogal.

Figura 37: [ft^h]

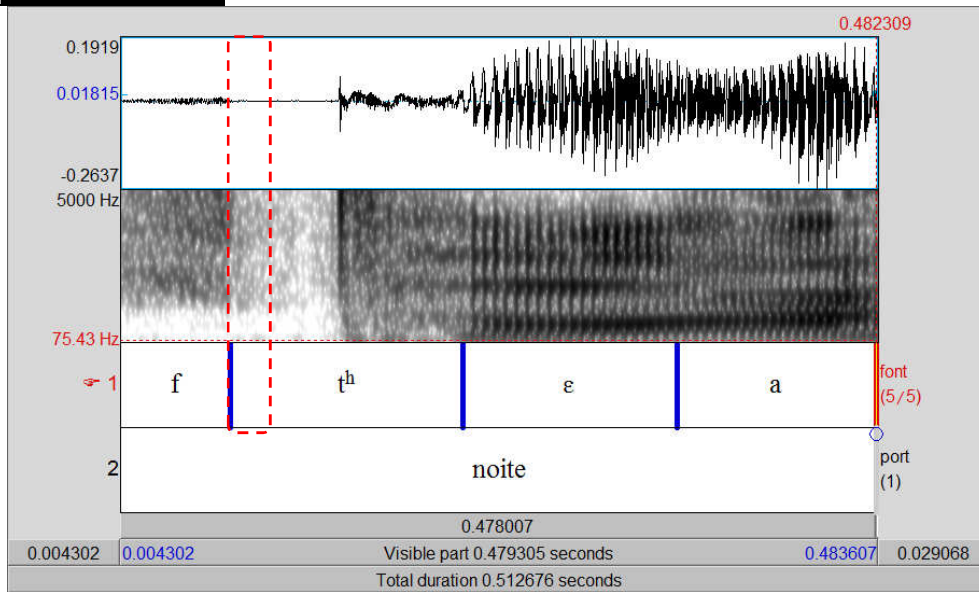


Figura 38: [fk]

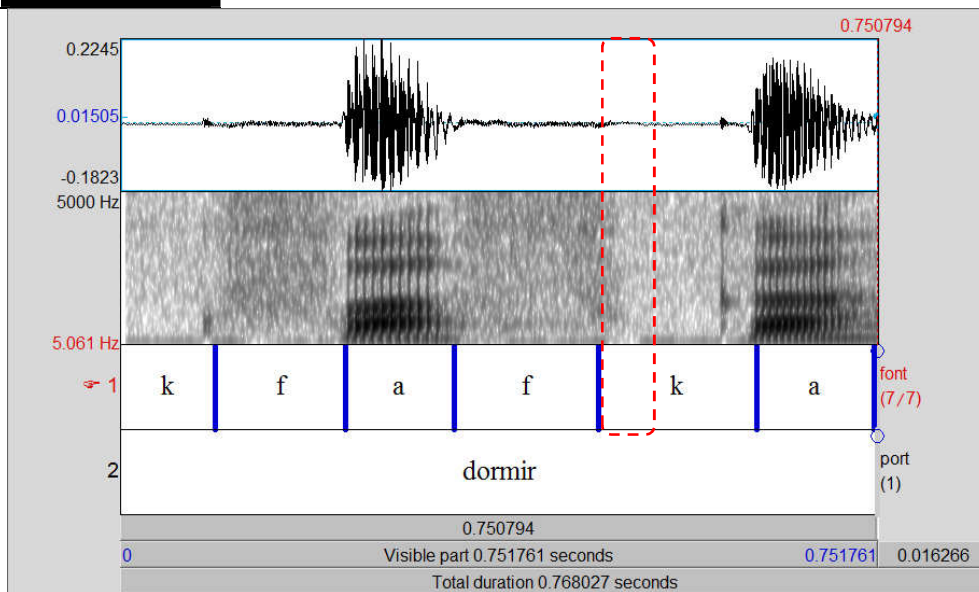
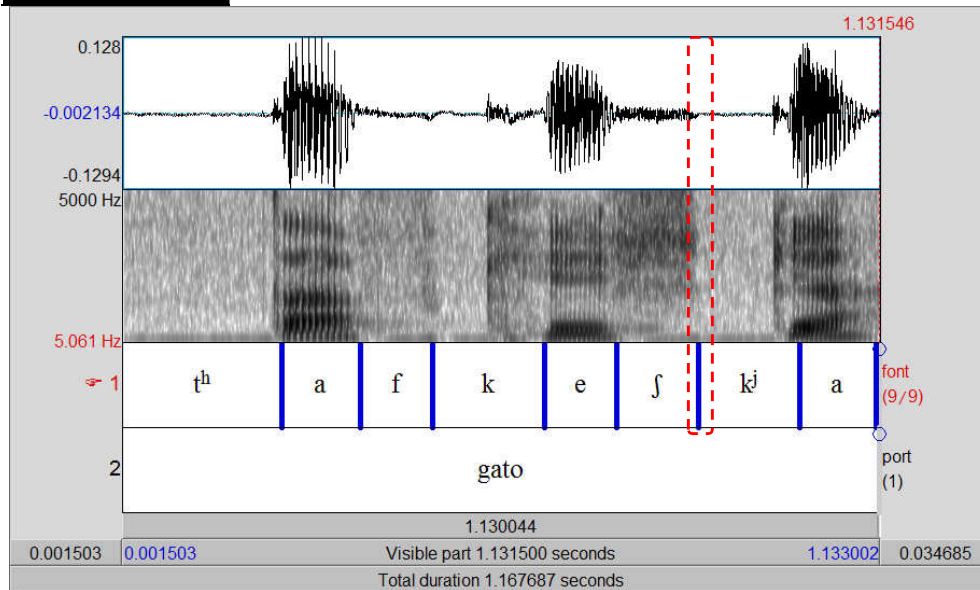


Figura 39: [ʃkʲ]

Nas Figuras 40 e 41, há uma transição marcada por um ruído maior, fato já observado em outras realizações de sequências nas quais o segundo segmento é a oclusiva [d]. Como nos outros casos, consideramos as pistas acústicas insuficientes para postular-se uma vogal nessa posição.

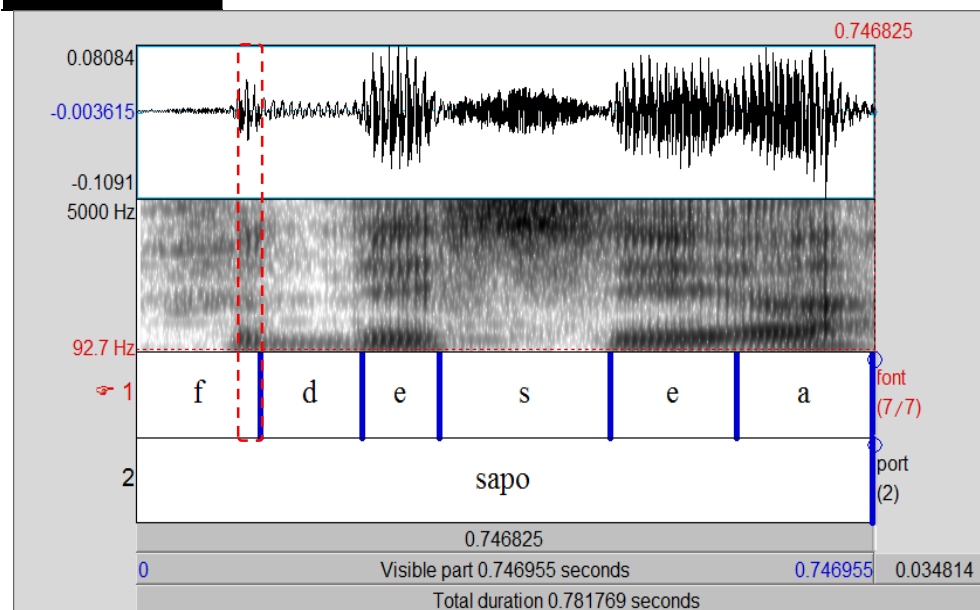
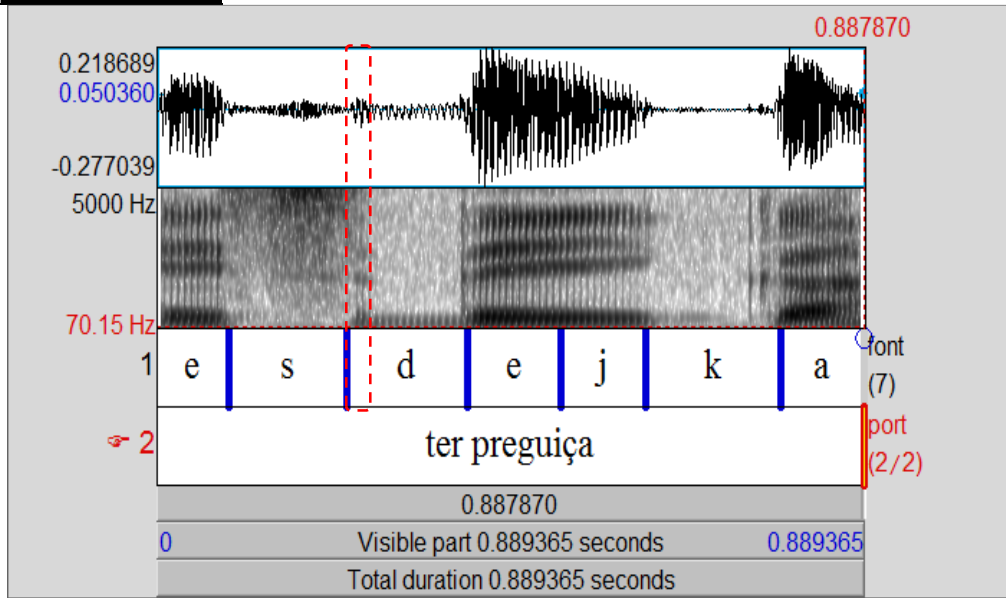
Figura 40: [fd]

Figura 41: [sd]

1.4.7 Sequências fricativa-nasal

Nas Figuras de 42 a 44, temos as sequências fricativa-nasal. Conforme observamos, ocorre o ruído das fricativas seguido de ondas simples, com apenas o primeiro formante bem definido, como é característico das nasais. Claramente, não há uma vogal entre os dois segmentos.

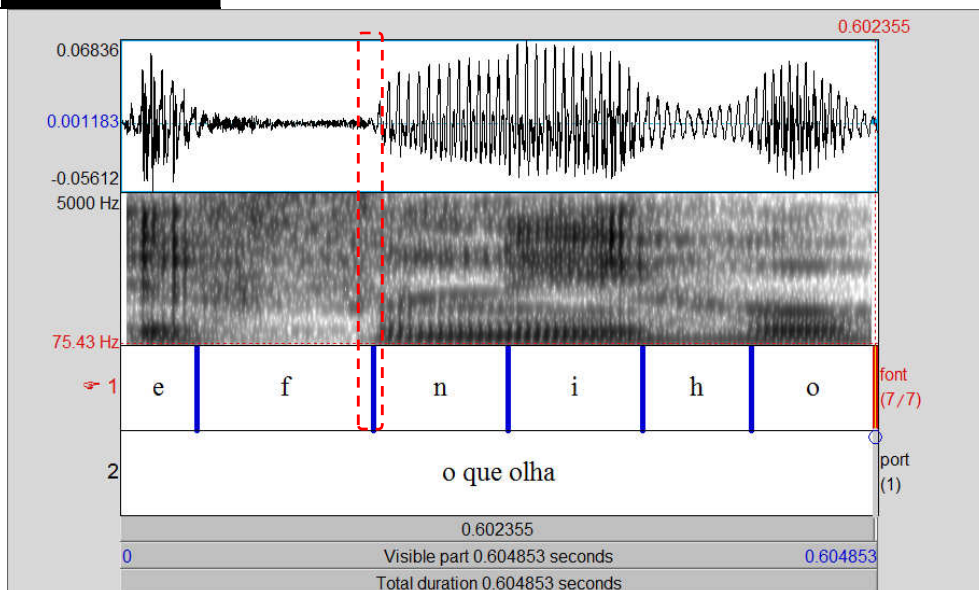
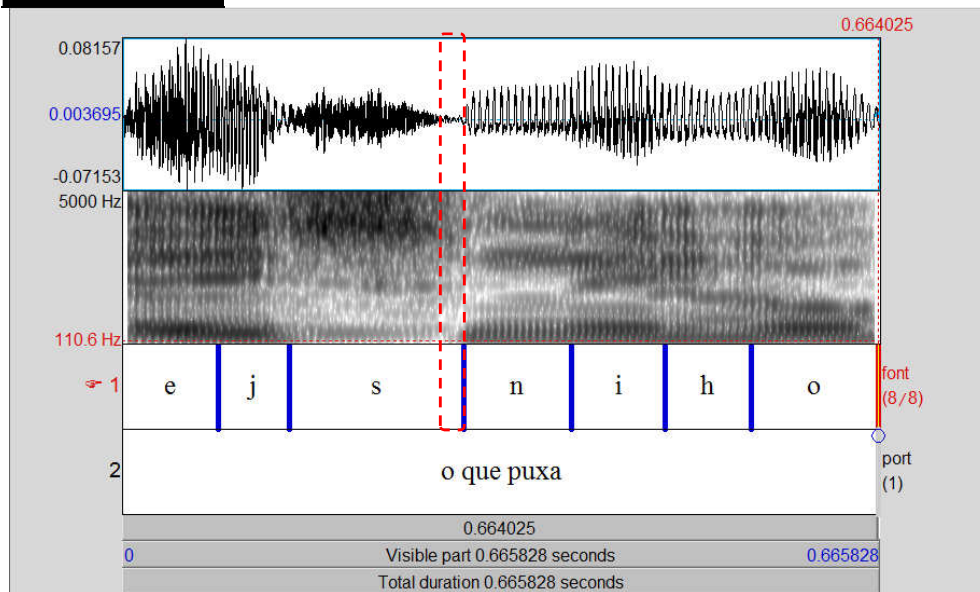
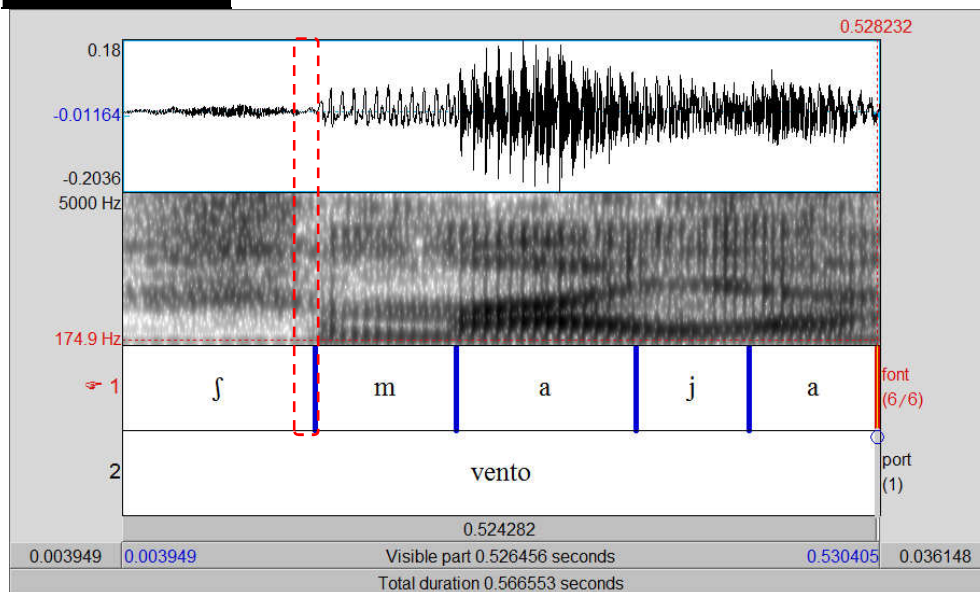
Figura 42: [fn]

Figura 43: [sn]**Figura 44: [ʃm]**

1.4.8 Sequências africada-oclusiva

Nas Figuras de 45 a 47, temos as sequências africada-oclusiva. As africadas, de acordo com o que já vimos, possuem dupla articulação, constituindo o que na literatura é chamado segmento complexo: o início de um relaxamento oclusivo completado por um relaxamento com fricção, motivo por que, no sinal acústico, visualizamos um silêncio seguido de explosão

mais ruído e, em seguida, outro silêncio, que sinaliza a oclusiva seguinte. Como podemos ver, não aparece nenhuma marca de realização de vogal.

Figura 45: [tsk]

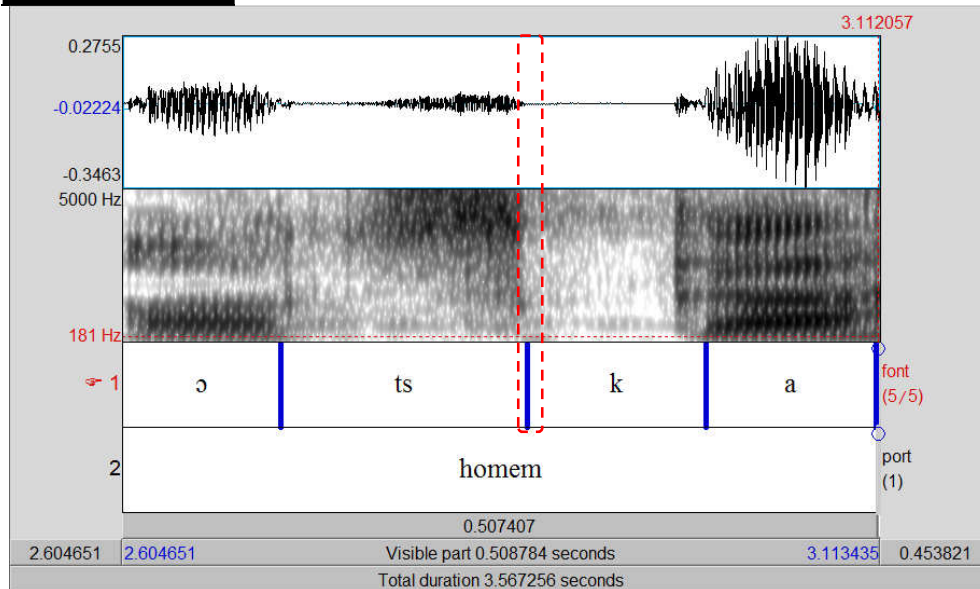
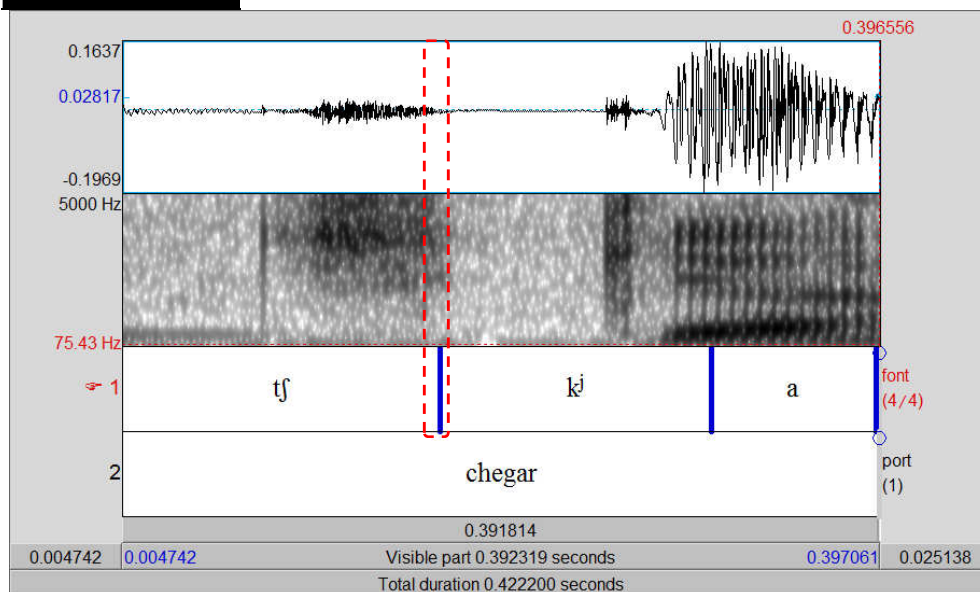
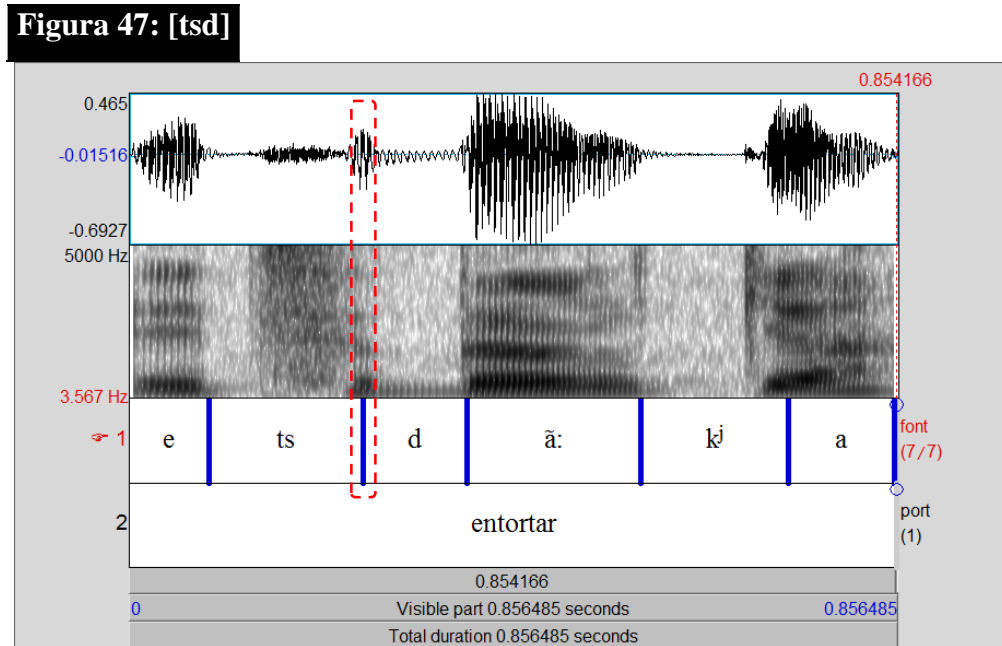


Figura 46: [tʃkʲ]

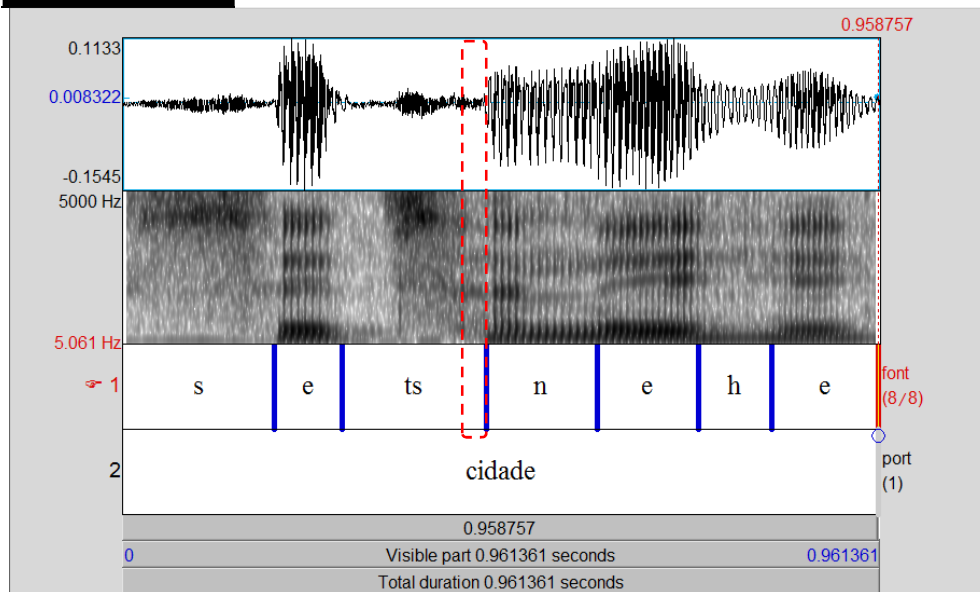
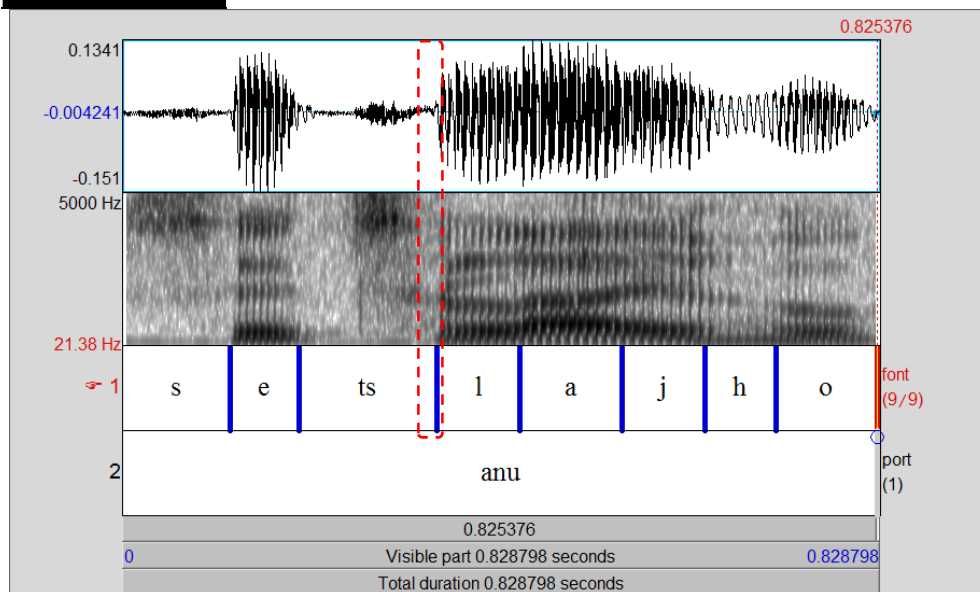


No caso da Figura em 47, onde o segundo segmento da sequência é [d], podemos observar um sinal a mais na transição entre os dois segmentos consonantais. Como já mencionado em outros exemplos, a pista acústica é insuficiente para nos permitir afirmar se há uma vogal, mesmo que reduzida.



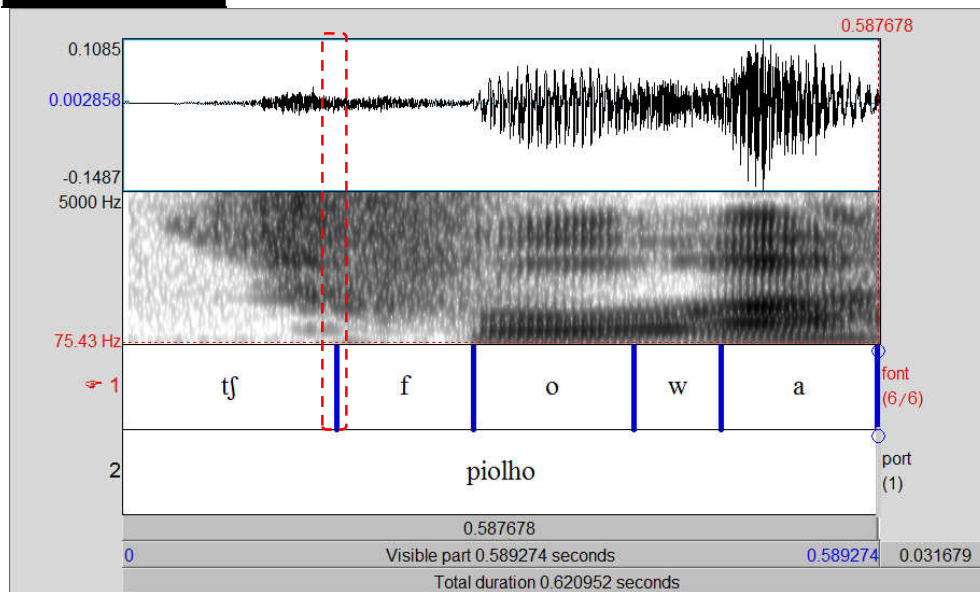
1.4.9 Sequências africada-nasal/lateral

Nas Figuras 48 e 49, apresentamos as sequências africada-nasal e africada-lateral, respectivamente. Observamos, em destaque, o ruído caracterizando a transição da africada para a nasal em 48 e da africada para lateral em 49. Como podemos notar no oscilograma, as ondas que caracterizam tanto a nasal alveolar quanto a lateral são bastante simples e constatamos que não há a realização de vogal.

Figura 48: [tsn]**Figura 49: [tsl]**

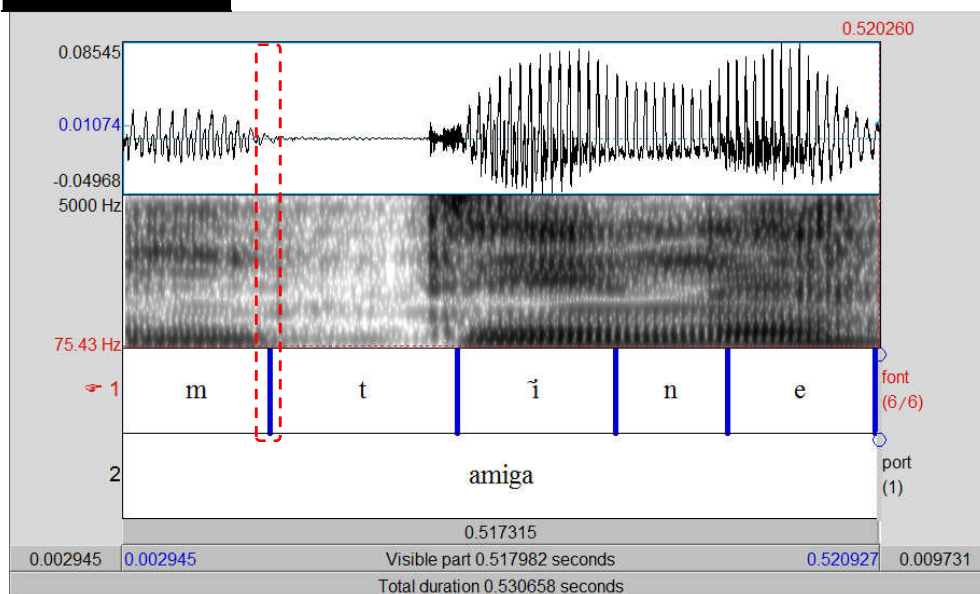
1.4.10 Sequências africada-fricativa

Na Figura 50, mostramos uma sequência africada-fricativa. Observamos a transição, em destaque, de um ruído mais saliente da africada para um ruído com menos energia, característico das fricativas.

Figura 50: [tʃ]

1.4.11 Sequências nasal bilabial-oclusiva/lateral/nasal alveolar

Na Figura 51, apresentamos as sequências de nasal bilabial mais oclusiva. Podemos ver que há a ocorrência de ondas simples, no oscilograma, e a presença de anti-formantes, região com menos energia, e por isso mais clara, no espectrograma, características das nasais. Em seguida, o silêncio, característico das oclusivas.

Figura 51: [mt]

Nas Figuras 52 e 53, mostramos, respectivamente, as sequências de nasal bilabial mais lateral e de nasal bilabial mais nasal alveolar. Há a presença de ondas muito simples da nasal bilabial, seguida de ondas também simples, um pouco mais salientes, no caso da lateral e da nasal alveolar. O espectrograma também é marcado pelos anti-formantes. De acordo com essas pistas, não constatamos a presença de vogal.

Figura 52: [ml]

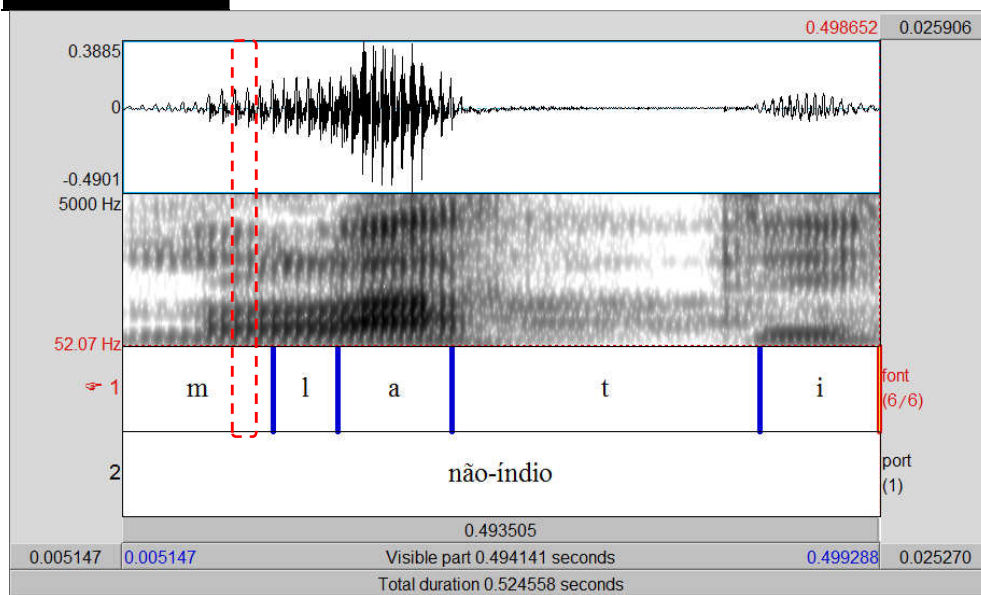
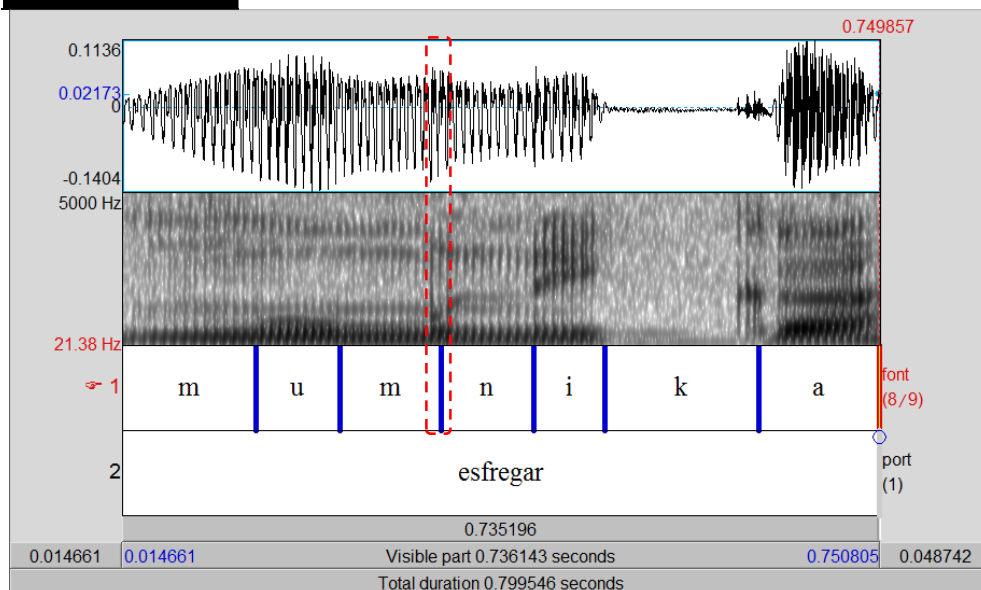


Figura 53: [mn]



1.4.12 Sequências lateral-oclusiva

Nas Figuras 54 e 55, apresentamos as sequências lateral-oclusiva. Notamos que há a presença de ondas simples, que representam a lateral, seguida de um silêncio característico das oclusivas, conforme destacamos.

Figura 54: [lk]

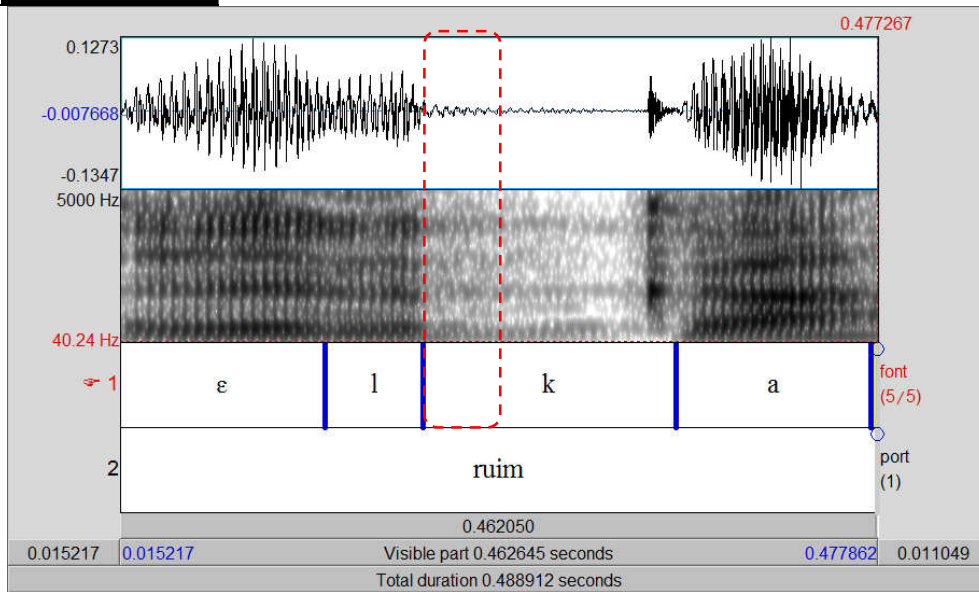
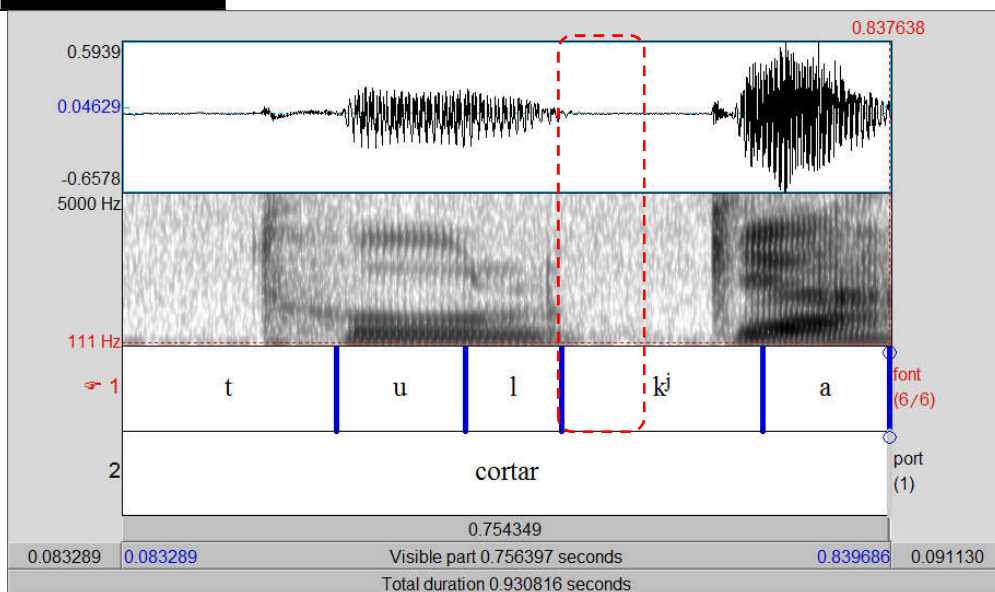
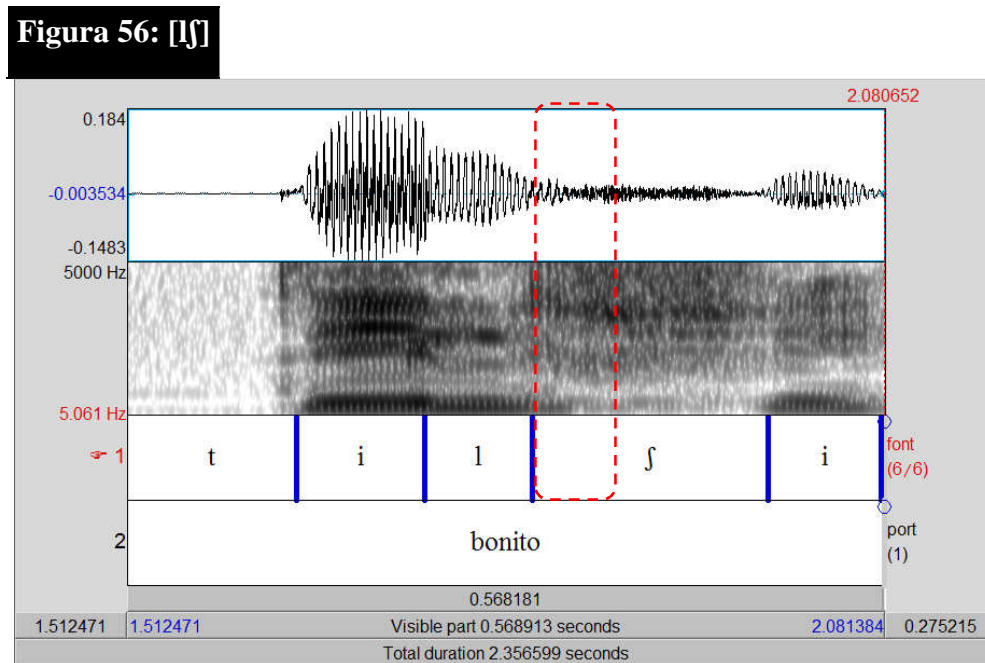


Figura 55: [lkʲ]



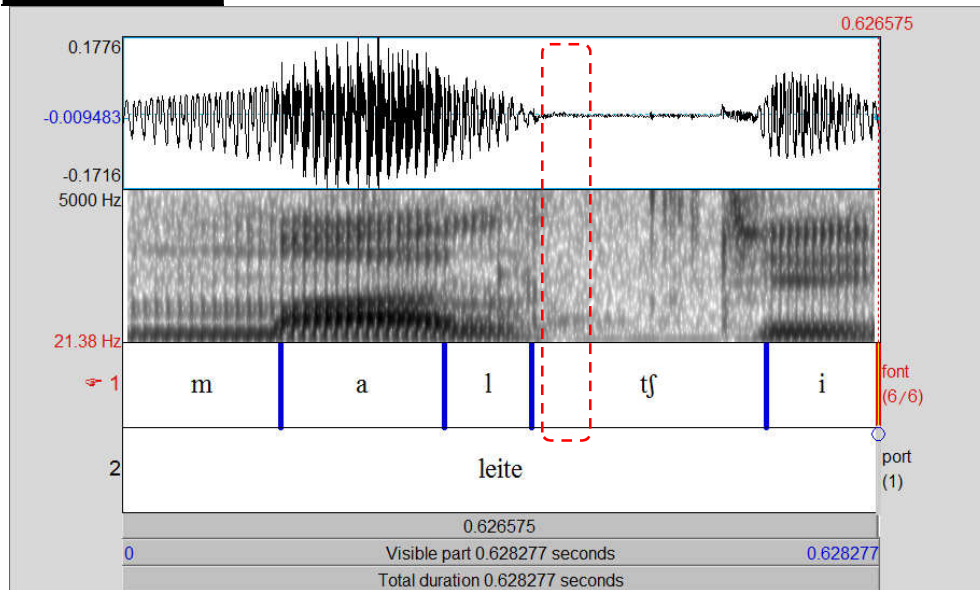
1.4.13 Sequências lateral-fricativa

Na Figura 56, temos a sequência lateral-fricativa. Observamos a presença das ondas simples da lateral, seguida de um ruído da fricativa, sem, portanto, ocorrer realização de vogal.



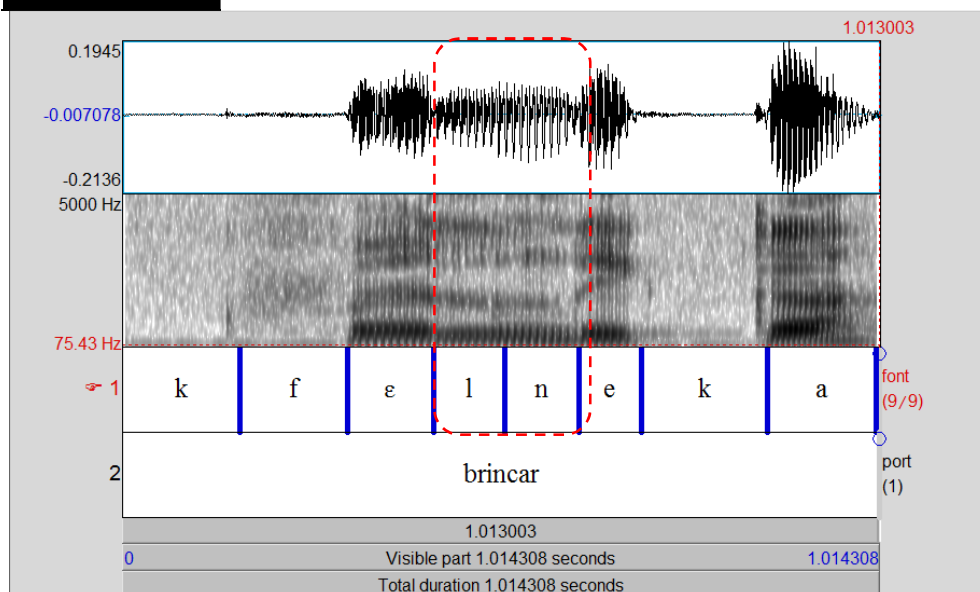
1.4.14 Sequências líquida-africada

Na Figura 57, apresentamos a sequência líquida-africada. Podemos ver novamente as ondas simples da lateral, seguida do silêncio típico da primeira articulação da africada. Isso nos mostra que não há, na transição, nenhuma articulação de vogal.

Figura 57: [ltʃ]

1.4.15 Sequências lateral-nasal alveolar

Finalmente, na Figura 58, mostramos a sequência lateral-nasal alveolar. Observamos que ocorre a repetição de ondas simples, que evidenciam uma lateral e depois uma nasal, que também é marcada por ondas simples. Ambas apresentam anti-formantes no espectrograma, conforme já descrevemos. Não evidenciamos a realização de vogal.

Figura 58: [ln]

Portanto, considerando a análise acústica dos grupos consonantais encontrados nos dados, ficou demonstrado que não há vogal em nenhuma das sequências apresentadas, o que nos garante que são sequências consonantais.

Na seção seguinte (seção 1.4), separamos as sequências de segmentos apresentadas na seção 1.1 p. 11-15, agrupando esses segmentos em sílabas de acordo com a intuição do falante, considerando que o falante é detentor do conhecimento dessa estrutura, de acordo com o nosso suporte teórico, já apontado anteriormente.

1.5 A sílaba fonética

Representamos, nos exemplos de (48) a (75), as palavras apresentadas no início deste capítulo, separando as sílabas de um ponto de vista fonético, conforme nos foi fornecido pelos dois informantes. É importante salientarmos que os resultados apresentados foram os mesmos para os dois informantes.

Observe-se que, devido à separação silábica, os grupos de exemplos, com algumas exceções (CV, CV.CV e CV.CV.CV, pelo menos) precisaram ser rearranjados.

(48)	CV		
		[se]	‘mato’
		[ka]	‘filho’
		[k ^h e]	‘corpo’
(49)	CV.CV		
		[¹ na.to]	‘mel’
		[¹ pu.li]	‘pobre’
		[fa. ¹ le]	‘pato’
		[¹ da.ja]	‘amargo’
(50)	CV.CV.CV		
		[ja. ¹ de.d ^w a]	‘menino’

		[se:.t ^h a.'d ^w a]	‘galinha’
		[na.'ʃi.ne]	‘quem’
		[p ^h õ:.ne.'ka]	‘levantar’
(51)	V.CV		
		[u.'ʃi]	‘último’
		[^l a.tʃ ^h a]	‘remédio’
		[ã.'ni]	‘então’
		[a.'we]	‘você’
		[^l e.dʒo]	‘gênio’
(52)	CV.V		
		[so.'a]	‘teiú’
		[fo.'a]	‘pedra’
(53)	CCV		
		[^l t ^h k ^w a]	‘morrer’
		[^l tfe]	‘pai’
		[^l k ^h k ^w a]	‘beber’
		[^l tʃk ^j a]	‘chegar’
(54)	VC.CV		
		[ek.'ka]	‘pequeno’
		[ɔts.'ka]	‘homem’
		[ut.'ʃi]	‘carne’
(55)	V.CCV		
		[e.'k ^h la]	‘muito’

		[e.'fli]	‘pouco’
		[i.'ksa]	‘meu/minha’
(56)	CCV.V		
		[ft ^h ɛ.'a]	‘noite’
		[kso.'a]	‘nambu’
		[t ^h ni.'a]	‘estrela’
(57)	CCV.CV		
		[t ^h lɛ.'ka]	‘árvore’
		[k ^h lɛ.'t ^h a]	‘nariz’
		[^l mla.ti]	‘não índio’
		[ktsa.'lɛ]	‘língua’
		[^l ʃma.ja]	‘vento’
		[t ^h lo.'wa]	‘faca’
		[fla.'ja]	‘bacurau’
		[^l kfẽ:.ho]	‘o que crer’
		[^l mtĩ.ne]	‘amiga’
		[^l tkã.no]	‘dois’
		[tʃfo.'wa]	‘piolho’
(58)	CV.CV.V		
		[tu.si.'a]	‘azedo’
		[fɛ.ʃo.'a]	‘rede’
		[ke.se.'a]	‘perto’

- (59) VC.CV.V
[aw.to.'a] 'aqueles'
- (60) V.CV.V
[¹u.si.a] 'emboá'
[u.si:.'a] 'rolinha'
- (61) CVC.CV
[¹naw.de] 'todos'
[¹til.ʃi] 'bonito'
[tet.'ho] 'o que faz'
[k^huk^h.'ho] 'o que pedi'
[tul.'k^ja] 'cortar'
[dat.'ka] 'chefe'
[¹tsaj.k^ja] 'aroeira'
[¹mal.tʃi] 'milho'
- (62) VC.CV.CV
[ej.'se.d^wa] 'o escolhido'
[ek^h.de.ka] 'saber'
[eh.'dã:.ho] 'o 'que espanca'
[ets^h.'dã:.k^ja] 'entortar'
- (63) V.CCV.CV
[e.'k^hnĩ:.ho] 'o entregador'
[e.'fni.ho] 'o que olha'
[e.'ts^hlã:k^ja] 'cruzar/atravessar'

- (64) V.CV.CV.CV
 [i:.sa.ka. 'lu] ‘rato’
 [e.k^ha.'he.sa] ‘largo’
- (65) CCV.CV.CV
 [dma.'ne.ho] ‘lindo’
 [ktsa.'lẽ.ne] ‘mensagem’
 [fli.'dõ:.ho] ‘aquele que limpa’
 [t^hdi.ne.'ʃi] ‘pare’
- (66) CVC.CV.CV
 [fej.'tõ:.ho] ‘trabalhador’
 [mum.ni.'ka] ‘esfregar’
 [mim.ni.'ka] ‘torcer’
- (67) CV.CCV.CV
 [se.'tsne.he] ‘cidade’
- (68) CVC.CVC.CCV
 [t^haf.keʃ.k^ja] ‘gato’
- (69) CCVC.CV.CV
 [kfɛl.ne.'ka] ‘brincar’
 [klaj.'ʃi.wa] ‘padre’
- (70) CCV.CCV.CV
 [tli.'tli:.k^ja] ‘tinir’

(71)	CCVC.CV	
	[kfaf.'ka]	‘dormir’
	[kfal.'ka]	‘escutar’
	[sdej.'ka]	‘ter preguiça’
(72)	CV.CVC.CV	
	[fa.'sis.ka]	‘fasiska’
(73)	CV.CCVC.CV	
	[se.'tslaj.ho]	‘anu’
(74)	CCV.CV.V	
	[fde.se.'a]	‘sapo’
(75)	VC.CCV.CV	
	[ej.'sni.ho]	‘o que puxa’

De acordo com a segmentação acima, temos os seguintes *clusters* tautossilábicos: [tl, t^hl, kl, k^hl, fl, tsl, tʃ^hl, tk, t^hk^w, tf, kf, tʃf, ks, kts, tʃk^j, mt, ml, k^hn, t^hn, sn, tsn, fn, ʃm, dm, ft^h, t^hd, k^hd, fd, sd].

No capítulo 2, onde tratamos da estrutura silábica, mostraremos de que forma e quais os princípios e restrições que se aplicam na segmentação da sílaba em Yaathe.

Na sequência, faremos a análise fonológica no nível da sílaba e verificaremos de que modo essas sequências estão combinadas em termos da estrutura e organização interna da sílaba. Veremos quais os segmentos que podem ocupar cada constituinte da sílaba, a separação das sequências consonantais – quando uma consoante pertence à *coda* ou ao *onset* da sílaba que segue – bem como os princípios de silabificação, e verificaremos que *clusters* são apenas de superfície²⁰, quando podemos mostrar que uma vogal se elidiu em processos morfofonológicos, além de outros processos que têm consequência sobre a estrutura silábica.

²⁰ A representação de superfície ou derivacional está relacionada à fala, à realização da língua da forma como é empregada pelos seus usuários.

2 A ESTRUTURA SILÁBICA

O estudo da sílaba, ultimamente, tem recebido uma quantidade considerável de atenção dos fonólogos e, nesse sentido, muitos modelos teóricos têm sido propostos para se tentar definir e explicar essa unidade tão abstrata e que, por isso, algumas teorias não consideram passível de definição e delimitação.

Neste capítulo, descrevemos a estrutura silábica do Yaathe. A definição de sílaba que adotamos para este estudo está de acordo com os pressupostos teóricos da Fonologia não-linear, mais especificamente a teoria autossegmental e seus aportes, como já foi esclarecido.

De acordo com a linha teórica adotada, a sílaba é uma estrutura ramificada e constituída hierarquicamente por um elemento opcional, denominado *Onset*, e por outro obrigatório, denominado Rima. Este último se subdivide em *Núcleo*, componente obrigatório e *Coda*, que, como o *Onset*, é opcional. A fonologia não-linear estabelece ainda que os constituintes da sílaba não estão diretamente ligados à melodia segmental, ou seja, há entre eles uma camada denominada *esqueleto*, constituída por unidades de tempo – camada X – e que os segmentos ligados às posições X's são estruturados, em termos de traços, de acordo com o postulado por Clements e Hume (1995). O modelo de traços que utilizamos é, então, o proposto por esses autores.

Uma proposta, baseada em parâmetros perceptuais e muito aceita acerca do conceito de sílaba, é a que procura determinar os elementos que a constituem em termos de uma escala hierárquica de sonoridade. Esse princípio é fundamentado na noção fonética de sonoridade, ou seja, diferentes sons, ou classes de sons, possuem diferentes graus de sonoridade numa escala relativa. De acordo com essa proposta, a sílaba seria constituída obrigatoriamente por um único elemento de maior intensidade, que seria o núcleo, e pelos constituintes opcionais, o *onset* e a *coda*, que se formariam com valores crescente e decrescente, respectivamente, em relação ao núcleo.

Ressaltamos a importância de se considerar o conhecimento que os falantes de uma língua têm a cerca do sistema fonológico, conhecimento que consiste não somente no reconhecimento (para o uso) dos fonemas e de seus alofones, mas também das combinações e sequências possíveis ou não na língua. Trabalhos como o de Katamba (1989) e Blevins (1995) afirmam que os falantes nativos têm, claramente, intuição a respeito do número de sílabas em uma palavra, quer dizer, eles sabem separar a unidade sílaba em um enunciado.

Desse modo, para a silabação, consideramos, além da evidência fonética discutida no capítulo precedente, a intuição do falante. A separação silábica efetuada pelos falantes mostrou-se consistente com a análise, mesmo quando há sílabas que violam os princípios que dizem respeito a como se divide uma sequência de segmentos. A violação desses princípios, de acordo com a literatura, não é muito comum entre as línguas, mas pode ocorrer.

2.1 Os fonemas da língua

De acordo com Costa (1999), a língua Yaathe possui um inventário de 33 fonemas, sendo 21 consonantais e 12 vocálicos. Nos Quadros 4 e 5, a seguir, apresentamos esses fonemas.

QUADRO 4	Labial		Coronal				Dorsal		Glotal
			+ant		-ant				
		<i>asp</i>		<i>asp</i>		<i>asp</i>		<i>asp</i>	
Não- Contínuas	p	p^h	t	d	t^h			k	k^h
Fricativas	f		s			ʃ			h
Africadas			ts			tʃ	dʒ	tʃ^h	
Nasais	m		n						
Laterais			l			ʎ			
Aproximantes	w					j			

Quadro 4: consoantes

QUADRO 5	Labial		Coronal		Dorsal	
	-longo	+longo	-longo	+longo	-longo	+longo
Aberto 1	u	u:	i	i:		
Aberto 2	o	o:	e	e:		
aberto 3	ɔ		ɛ		a	a:

Quadro 5: vogais

Na classificação dos segmentos, adotamos o mesmo conjunto de traços utilizados por Costa (1999), visto que pudemos evidenciar alguns desses traços operando em processos fonológicos ou morfofonológicos, o que mostraremos mais adiante, no capítulo 3, no qual trataremos dos processos que geram diferentes tipos de sílabas.

2.2 A silabificação do Yaathe

A silabificação diz respeito a como se divide uma sequência de segmentos em sílaba. Essa divisão segue princípios estabelecidos por meio de regras de formação de cada componente da sílaba: regras de estruturação do *onset* e regras de estruturação da rima. No âmbito deste trabalho, trataremos de dois princípios que consideramos ser importantes para a formação da sílaba em Yaathe: i) o princípio de hierarquia de sonoridade e ii) o princípio de maximização do *onset*.

De acordo com Blevins (1995), as sílabas, de um ponto de vista fonológico, podem ser vistas como unidades estruturais que fornecem a organização melódica da fala. Essa organização melódica é baseada, na maioria dos casos, na sonoridade inerente aos segmentos fonológicos. O princípio de hierarquia de sonoridade é considerado o mais importante dos princípios relacionados à organização dos segmentos em sílabas, embora existam algumas sílabas que violam tal princípio. Esse princípio estabelece que os segmentos de uma língua estão dispostos em uma escala de sonoridade. Essa escala pode ser resumida do seguinte modo:

Vogal > Líquida > Nasal > Obstruente

A quantidade de segmentos que podem ser associados a cada constituinte da sílaba, bem como a ordem em que eles podem ocorrer, deve-se, sobretudo, às restrições impostas pelo princípio de hierarquia de sonoridade e também pelo princípio de *onset* máximo, juntamente com as condições de licenciamento silábico de uma dada língua, que são os filtros que cada língua vai criar como restrição, delimitação fonotática, etc. Abaixo, apresentamos a escala de sonoridade, a partir de Biondo (1993):

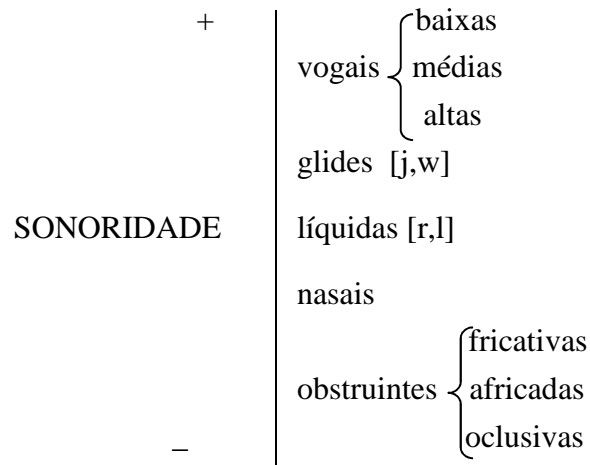


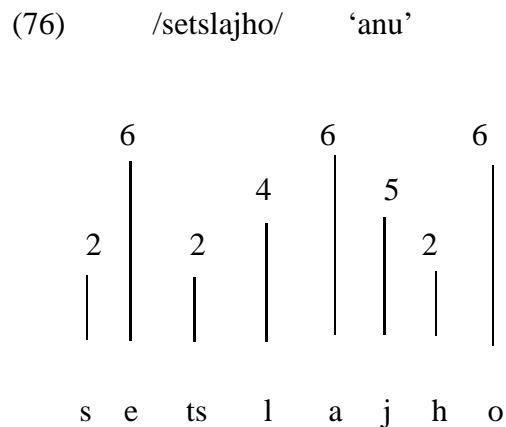
FIGURA 59: escala de sonoridade

A partir dessa escala de sonoridade, Selkirk (1984, *apud* SPENCER, 2005, p. 90) propõe que para cada classe de segmento seja atribuído um valor numérico correspondente ao grau de sonoridade, sendo 6 o grau máximo. Spencer (2005) apresenta essa escala de valores de forma simplificada. Com base nesse autor, ilustraremos a escala de sonoridade, considerando os fonemas do Yaathe, conforme Quadro 6.

QUADRO 6		VALORES DE SONORIDADE
Classe de segmentos	Segmentos do Yaathe	Valor
<i>Vogais</i>	/u, u:, i, i:, o, o:, e, e:, ɔ, ε, a, a:/	6
<i>Glides</i>	/w, j/	5
<i>Líquidas</i>	/l, ʎ/	4
<i>Nasais</i>	/m, n/	3
<i>Fricativas/Africadas</i>	/f, s, ʃ, h, ts, tʃ, tʃ ^h , dʒ/	2
<i>Oclusivas</i>	/p, p ^h , t, t ^h , k, k ^h , d/	1

Quadro 6: valores de sonoridade

Podemos, então, relacionar a sonoridade de um segmento com a posição que ocupa na estrutura silábica. Assim, temos o núcleo de uma sílaba ocupado sempre por segmentos mais sonoros, ou seja, por vogais, enquanto o *onset* tende a crescer em sonoridade em direção ao núcleo e a *coda* tende a diminuir em sonoridade em direção contrária ao núcleo. Demonstramos isso, exemplificando, em (76), com a palavra /setslajho/.



Observando o que estabelece o princípio de sonoridade, temos as vogais ocupando o núcleo. Desse modo, essa palavra possui três sílabas e poderia ser segmentada de duas formas: [sets.laj.ho] ou [se.tslaj.ho]. Seguindo o princípio de *onset* máximo, o qual estabelece, basicamente, que o *onset* deve ser preenchido primeiro e *codas* devem ser evitadas sempre que possível, temos a segmentação dessa palavra da seguinte forma [se.tslaj.ho]. Essa divisão silábica corresponde à segmentação obtida dos falantes.

Há exemplos na literatura de violação desse princípio. O inglês, por exemplo, é uma língua que faz isso. Entretanto, o que se espera – e o que é mais comum, ou seja, tendência universal – é que o princípio não seja violado.

Considerando o princípio de hierarquia de sonoridade e o princípio de *onset* máximo, na nossa análise dos dados procuramos mostrar de que forma podemos segmentar em sílabas essas palavras, atentando, principalmente, para a interpretação das sequências de segmentos consonantais.

b. CV.CV

/fa.'le/ 'pato'

2 6. 4 6

/'na.to/ 'mel'

3 6.1 6

/'pu.li/ 'pobre'

1 6. 4 6

c. CV.CV.CV

/na.tsa.'ka/ 'feijão'

2 6. 2 6. 1 6

/na.'ʃi.ne/ 'quem'

3 6. 2 6. 3 6

/p^ho:.ne.'k a/ 'levantar'

1 6. 3 6. 1 6

d. V.CV

/u.'ʃi/ 'último'

6. 2 6

/'a.ko/ 'não é?'

6.1 6

/a.'ni/ 'então'

6. 3 6

/a.'we/ 'você'

6 5 6

e. CV.V

/so.'a/ 'teiu'

2 6. 6

f. CV.CV.V

/tu.si.'a/ 'azedo'

1 6. 2 6. 6

/fe.ʃo.'a/ 'rede'

2 6. 2 6. 6

/ke.se.'a/ 'perto'

1 6. 2 6. 6

Há sequências de segmentos consonantais que formam sílabas do tipo CCV e CCVC que não apresentam complicações na formação de *clusters*. Nessas sequências de segmentos, consideramos a atuação do princípio de *onset* máximo. Sendo assim, as sequências que respeitam o princípio de sonoridade, formam *clusters* complexos, conforme exemplos em (78a-j).

(78)

a. CCV.CCV: .CV

/tli.'tʃi:.kʲa/ 'tinir'

146. 146. 1 6

b. CCV.CV

/t^hlo.¹wa/

‘faca’

146. 56

/k^hle.¹ta/

‘nariz’

1 46. 1 6

/fla.¹ja/

‘bacurau’

2 4 6. 5 6

/tʃ^hlɛ.¹ka

‘árvore’

2 4 6. 1 6

/ktsa.¹lɛ]

‘língua’

1 2 6 4 6

/ʃma.¹ja/

‘vento’

2 3 6. 56

/mla.ti/

‘não índio’

3 4 6. 1 6

c. CCV

/tfe/

‘pai’

126

d. CCV.V

/kso.¹a/

‘nambu’

1 2 6. 6

/t^hni.'a/ 'estrela'

1 3 6. 6

e. CCVC.CV.CV

/klaj.'ʃi.wa/ 'padre'

1 4 6 5. 2 6. 5 6

/kfel.ne.'ka/ 'brincar'

1 2 6 2. 3 6. 1 6

f. CCV.CV.CV

/ktsa.'le.ne/ 'mensagem'

1 2 6. 4 6. 3 6

/dma.'ne.ho/ 'lindo'

1 3 6. 3 6. 2 6

g. V.CCV.CV

/e.'k^hnĩ:.ho/ 'o entregador'

6. 1 3 6. 2 6

/e.'fni.ho/ 'o que olha'

6. 2 3 6. 2 6

h. VC.CCV.CV

/ej.'sni.ho/ 'o que puxa'

6 5. 2 3 6. 2 6

i. CV.CCVC.CV

/se.'**tslaj**.ho/ 'anu'

2 6 2. 4 6 5. 2 6

j. CV.CCV.CV

/se.'**tsne**.he/ 'cidade'

2 6. 2 3 6. 2 6

Outras combinações de segmentos parecem gerar sílabas complexas que, a princípio, deveriam ser proibidas pelo princípio de hierarquia de sonoridade. Para essas combinações de segmentos que constituem sílaba, a língua poderia ter estratégias de reparo que evitassem tais *clusters*.

Veremos o que ocorre em Yaathe, a seguir.

Algumas sequências de segmentos do tipo CCV e CCVC, apesar de violarem o princípio de sonoridade, constituem *clusters* tautossilábicos por formarem *onset* no início da palavra, conforme exemplos em (79a-e).

(79)

a. CCV.V

/ft^hε.'a/ 'noite'

2 1 6. 6

b. CCV.CV.V

/fde.se.'a/ 'sapo'

2 1 6. 2 6. 6

c. CCV.CV

/mti.ne/ 'amiga'

3 1 6. 3 6

/tka.no/ 'dois'

1 1 6. 3 6

/tʃfo.'wa/ 'piolho'

2 2 6. 5 6

d. CCV.CV.CV

/t^hdi.ne.'ʃi/ 'pare'

1 1 6. 3 6. 1 6

e. CCVC.CV

/sdej.ka/ 'ter preguiça'

2 1 6 5. 1 6

Nos casos em que as sequências, ocorrendo no meio de palavra, violariam o princípio de sonoridade, um dos segmentos é associado à *coda* da sílaba precedente, criando sílabas do tipo VC e CVC – quando permitido, porque pode ocorrer de: i) as posições possíveis na *coda* já estarem preenchidas e ii) o núcleo ser ramificado, o que também proíbe mais um elemento na *coda*, conforme exemplos em (80a-f).

(80)

a. VC.CV

/ɔts.'ka/ 'homem'

6 2. 1 6

/ek.'ka/ 'pequeno'

6 1.1 6

b. VC.CV.CV

/ets.^hdã:.k^ha/ 'entortar'

6 2. 1 6. 1 6

/eh.^hdã.ho/ 'o que espanca'

6 3. 1 6. 2 6

/ek^h.de.^hka/ 'saber'

6 1. 1 6. 1 6

c. CVC.CV

/til.^hf i/ 'bonito'

1 6 4. 2 6

/mal.^htʃi/ 'milho'

3 6 4. 1 6

/dat.^hka/ 'chefe'

1 6 1. 1 6

d. CVC.CV.CV

/mum.ni.^hka/ 'esfregar'

3 6 3. 3 6. 1 6

e. CVC.CVC.CV

/t^haf.^hkeʃ.k^ha/ 'gato'

1 6 2. 1 6 2. 1 6

f. CCVC.CV.CV

/kfɛl.ne.^hka/ 'brincar'

1 2 6 4. 3 6. 1 6

O mesmo ocorre quando são agregados prefixos²² a essas palavras e, assim, ocorre o que se chama de ressilabificação do segmento, formando *coda*, conforme exemplos em (81a-b).

(81)

a. VC.CV.CV

/im.^hti.ne/

‘minha amiga’

64. 16. 36

b. VC.CV.CV.CV

/it^h.di.ne.^hka/

‘eu paro’

61.16. 36. 16

Nos exemplos em (82), temos duas *codas* geradas por apagamento²³ de uma vogal. As sequências consonantais violam o princípio de hierarquia de sonoridade e, por isso, se ressilabificam como *coda*.

(82)

a. CCVC.CV

[kfaf.^hka]

→

/kfa.fa.ka/

‘dormir’

1262. 16

[kfal.^hka]

→

/kfa.la.ka/

‘escutar’

1264. 16

²² O que estamos chamando de prefixos são os possessivos/determinantes e índices de sujeito ou objeto que, de acordo com Costa (1999), precedem alguns substantivos e verbos, como por exemplo: [i-tfe] → 1POS-pai ‘meu pai’; [i-t{k^ha}] → 1SG-chegar ‘eu chego’. Essa autora interpreta tais possessivos como clíticos. Neste trabalho, estamos considerando que esses possessivos são prefixos e não clíticos, pois são formas presas que só ocorrem no início da palavra. Estamos também considerando que alguns segmentos que, de outro modo, entrariam na constituição de um cluster complexo se ressilabificam com esses prefixos.

²³ Os processos que interferem na silabificação dessa língua serão discutidos no Capítulo 3.

Podemos recuperar a vogal que é apagada a partir de outras formas do verbo, conforme exemplos em (83a-b).

(83)

- | | | |
|-------------------|--|----------|
| a. [a.'kfa.fa.ʃi] | | 'durma' |
| b. [a.'kfa.la.ʃi] | | 'escute' |

Nos exemplos em (84a-c), temos *clusters* que não obedecem ao princípio de hierarquia de sonoridade. Contudo, não são fonológicos, conforme veremos, pois são gerados pelo apagamento de uma vogal.

(84)

- | | | | |
|--------------------------|---|-----------------------------------|----------|
| a. /t ^h oka/ | → | [t ^h k ^w a] | 'morrer' |
| | | 1 1 6 | |
| b. /k ^h o'ka/ | → | [k ^h k ^w a] | 'beber' |
| | | 1 1 6 | |
| c. /tʃi'ka/ | → | [tʃk ⁱ a] | 'chegar' |
| | | 2 1 6 | |

Recuperamos essas vogais em outras formas do verbo, conforme exemplos em (85a-c).

(85)

- | | | |
|----|--------------------------|----------|
| a. | [a.'t ^h o.ʃi] | ‘morra’ |
| b. | [a.'k ^h o.ʃi] | ‘beba’ |
| c. | [a.'tʃi.ʃi] | ‘chegue’ |

Os *clusters* [t^hk^w, k^hk^w, tʃk^j] são resultantes de um processo morfofonológico que ocorrem com os verbos. No entanto, são formas já cristalizadas na língua²⁴. Desse modo, a forma fonológica é muito distante e, por causa disso, os falantes não a aceitam nem na escrita. É importante frisarmos que essas raízes sempre se realizam com a adjunção de um prefixo (determinante, sujeito, objeto, possessivo) e, então, ocorre a ressilabificação e o primeiro segmento da sequência passa para a *coda*, desfazendo o *cluster* mal formado, a princípio.

Encontramos uma sequência de segmentos que, apesar de poder formar um *onset* complexo, mantendo fidelidade ao princípio de hierarquia de sonoridade e ao princípio do *onset* máximo, não forma *cluster* tautossilábico, conforme exemplo em (86). Nesse caso, consideramos que se trata de uma estratégia da língua para evitar que distinções sejam confundidas, uma vez que na língua há a ocorrência da africada coronal [tʃ], constituindo tanto *onset* simples quanto *onset* complexo.

(86)

- | | | |
|----|----------|---------|
| a. | VC.CV | |
| | /ut.'ʃi/ | ‘carne’ |
| | 61. 26 | |

Foneticamente, temos mais dois casos dos quais podemos dizer que a sequência de segmentos viola o princípio de *onset* máximo, apesar de manter-se fiel ao princípio de hierarquia de sonoridade, conforme exemplos em (87a-b). Isso é uma restrição fonotática da

²⁴ Pelo menos, do ponto de vista do nível de consciência do falante.

língua, que procura evitar, assim, a combinação de oclusiva mais fricativa glotal na constituição de *onset* complexo, para, de um modo semelhante ao fato descrito acima, não criar um *cluster* que poderia, pela proximidade fonética, ser confundido com fonemas da língua, as oclusivas aspiradas não vozeadas /t^h/ e /k^h/.

(87)

- | | | | | |
|----|--|---|--|--------------|
| a. | /te.ti.ho/ | → | [tet. ^h ho] | ‘o que faz’ |
| | | | 161. 26 | |
| b. | /k ^h u.k ^h i.ho/ | → | [k ^h uk ^h . ^h ho] | ‘o que pede’ |
| | | | 161. 26 | |

Podemos recuperar essas vogais em outras formas do mesmo lexema, conforme exemplos em (88a-b).

(88)

- | | | |
|----|--|--------|
| a. | /te. ti.ʃi/ | ‘faça’ |
| b. | /k ^h u.k ^h i.ʃi/ | ‘peça’ |

Os segmentos /w, j, s, h, l, m/ sempre constituem *coda* quando ocorrem no ambiente V_C, conforme exemplos em (89a-f).

(89)

- | | | |
|----|-------------------------|-----------|
| a. | VC. CV.V | |
| | /aw.to. ^h a/ | ‘aqueles’ |

b. VC.CV.CV

/ej.¹se.d^wa/

‘o escolhido’

/eh.¹dã: .ho/

‘o que espanca’

c. VC.CCV.CV

/ej.¹sni.ho/

‘o que puxa’

d. CVC.CV

/naw.de/

‘todos’

/tsaj.k^ja/

‘aroeira’

/til.fi/

‘bonito’

e. CVC.CV.CV

/fej.¹tõ: .h o/

‘trabalhador’

/mum.ni.¹ka/

‘esfregar’

f. CV.CVC.CV

/fa.¹sis.ka/

‘borboleta’

2.3 O preenchimento da sílaba

Nesta seção, trataremos de quais os segmentos que podem ocupar cada constituinte da sílaba em Yaathe e dos princípios que regulam o preenchimento das posições nos constituintes silábicos.

2.3.1 Preenchimento do *Onset*

O *onset* ou ataque é o elemento que precede o núcleo de uma sílaba e, de modo geral, é ocupado por consoantes. O *onset* pode ser classificado como simples – quando há apenas

uma posição preenchida – e complexo ou ramificado – quando há duas posições preenchidas. Em Yaathe, temos os dois tipos de *onsets*, conforme descreveremos a seguir.

Em *onset* simples, todos os segmentos consonantais do inventário fonológico da língua podem ocupar a posição C, conforme exemplos em (90a-u).

(90)

a.	p	/ pu .li/	‘pobre’
b.	p^h	/ p^hu .p ^h ũ.ne. ^h ka/	‘bater’
c.	t	/tu t . ^h ka/	‘cortar’
d.	d	/ dat .ka/	‘chefe’
e.	t^h	/se. t^ha . ^h d ^w a/	‘galinha’
f.	k	/ka. ^h ka/	‘bom’
g.	k^h	/e. k^ha . ^h t ^h o/	‘joelho’
h.	f	/ fe . ^h tʃa/	‘sol’
i.	s	/ se /	‘mato’
j.	ʃ	/ʃo. ^h a/	‘teiu’
k.	h	/ he .sa/	‘grande’
l.	ts	/ tsaj .k ^h a/	‘aroeira’
m.	tʃ	/ka. tʃa /	‘espírito’
n.	dʒ	/kui. dʒo /	‘leite’
o.	tʃ^h	/ tʃ^ha .le/	‘mar’

p.	m	/ mal .tʃi/	‘milho’
q.	n	/ na .to/	‘mel’
r.	l	/ la .f ^w a/	‘murcho’
s.	ʎ	/ ʎa /	‘partícula de respeito’
t.	w	/ wa . ^l le/	‘porco’
u.	j	/ ja . ^l sa/	‘pessoa’

2.3.1.1 Clusters consonantais em posição de *onset*

Os *clusters* que encontramos em Yaathe no início da sílaba, ou seja, na posição de *onset*, como já foi mostrado, são apresentados em (91a-z):

(91)

a.	tl	/ tli .tʃi:.k ^j a/	‘tindir’
b.	tf	/ tfe /	‘pai’
c.	tk	/ tka .no/	‘dois’
d.	t^hd	/ t^hdi .ne. ^l ʃi/	‘pare’
e.	dm	/ dma . ^l ne.ho/	‘lindo’
f.	t^hl	/ t^hlo . ^l wa/	‘faca’
g.	t^hn	/ t^hni . ^l a/	‘estrela’
h.	kl	/ klaj . ^l ʃi.wa/	‘padre’

i.	k^hn	/e. ^l k ^h nĩ:.ho/	‘o entregador’
j.	k^hl	/k ^h lɛ.t ^h a/	‘nariz’
k.	kts	/ktsa. ^l ɛ/	‘língua’
l.	kf	/ ^l kfẽ:.ho/	‘o que crê’
m.	ks	/kso. ^l a/	‘nambu’
n.	ft^h	/ft ^h ɛ. ^l a/	‘noite’
o.	fd	/fde.se. ^l a/	‘sapo’
p.	fl	/fla. ^l ja/	‘bacurau’
q.	fn	/e. ^l fni.ho/	‘o que olha’
r.	sd	/sdej. ^l ka/	‘ter preguiça’
s.	sn	/ej. ^l sni.ho/	‘o que puxa’
t.	ʃm	/ʃma. ^l ja/	‘vento’
u.	tsl	/se. ^l tslaj.ho/	‘anu’ (pássaro)
v.	tsn	/se. ^l tsne.he/	‘cidade’
w.	tʃf	/tʃfo. ^l wa/	‘piolho’
x.	tʃ^hl	/tʃ ^h lɛ. ^l ka/	‘árvore’
y.	mt	/ ^l mti.ne/	‘amiga’
z.	ml	/ ^l mla.ti/	‘não índio’

Portanto, em *onset* ramificado, os segmentos que ocorrem na posição C₁ são aqueles ilustrados em (92a-1).

(92)

C₁

- | | | | |
|----|-----------------------|---------------------------------------|-----------------|
| a. | t | /tfe/ | ‘pai’ |
| b. | d | /dma.'ne.ho/ | ‘lindo’ |
| c. | t^h | /t ^h ni.'a/ | ‘estrela’ |
| d. | k | /kso.'a/ | ‘nambu’ |
| e. | k^h | /k ^h lɛ.'t ^h a/ | ‘nariz’ |
| f. | f | /fde.se.'a/ | ‘sapo’ |
| g. | s | /sdej.'ka/ | ‘ter preguiça’ |
| h. | ʃ | /ʃma.'ja/ | ‘vento’ |
| i. | ts | /se.'tslaj.ho/ | ‘anu’ (pássaro) |
| j. | tʃ | /tʃfo.'wa/ | ‘piolho’ |
| k. | tʃ^h | /tʃ ^h lɛ.'ka/ | ‘árvore’ |
| l. | m | /m̥la.ti/ | ‘não índio’ |

Os segmentos que ocorrem na posição C₂ são os ilustrados em (93a-j).

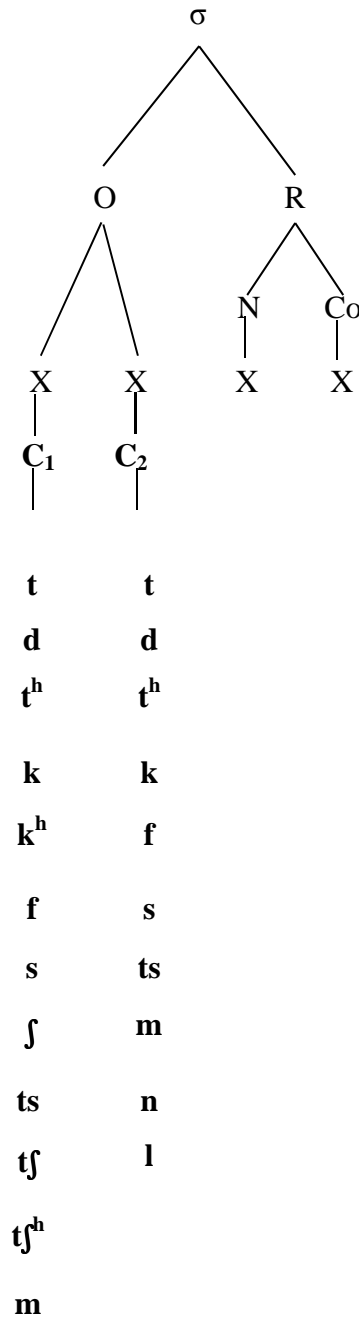
(93)

C₂

- | | | | |
|----|----------------------|--------------------------------------|------------|
| a. | t | / ^l mti.ne/ | ‘amiga’ |
| b. | d | /fde.se. ^l a/ | ‘sapo’ |
| c. | t^h | /ft ^h ε. ^l a/ | ‘noite’ |
| d. | k | / ^l tka.no/ | ‘dois’ |
| e. | f | /kfaf. ^l ka/ | ‘dormir’ |
| f. | s | /kso. ^l a/ | ‘nambu’ |
| g. | ts | /ktsa. ^l lẽ.ne/ | ‘mensagem’ |
| h. | m | / ^l ʃma.ja/ | ‘vento’ |
| i. | n | / ^l t ^h ni.ho/ | ‘tinidor’ |
| j. | l | /klaj. ^l ʃi.wa/ | ‘padre’ |

Podemos representar o preenchimento do *onset* complexo no diagrama arbóreo a seguir:

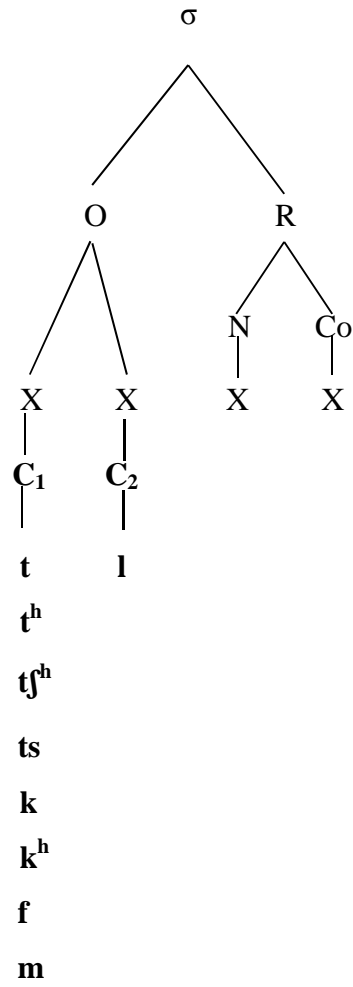
(94)



Em relação à formação do *onset* complexo, não foi possível, diante da variedade das combinações, formularmos uma regra. Sendo assim, apresentamos em diagrama arbóreo, de (95) a (100), as combinações possíveis.

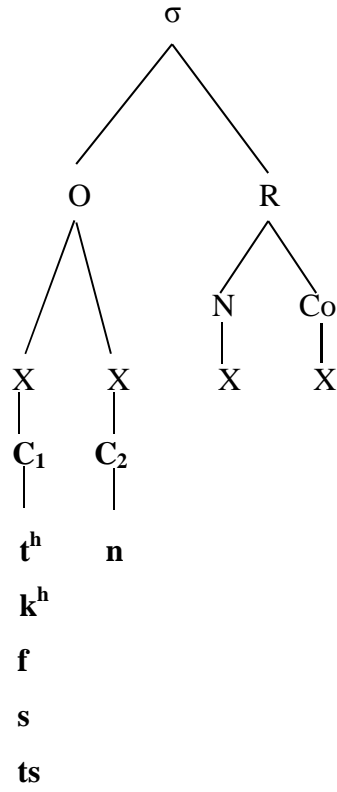
Em (95), lateral /l/ na posição C₂.

(95)

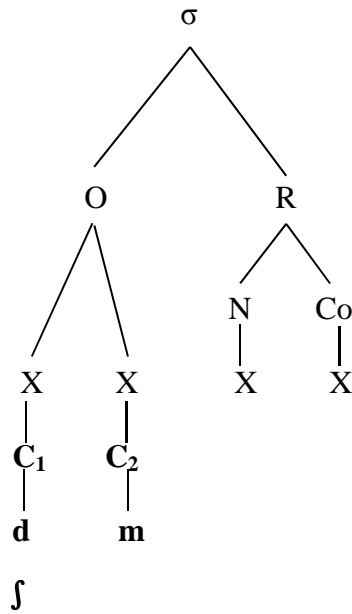


Em (96) e (97), nasais /n/ e /m/ na posição C₂.

(96)

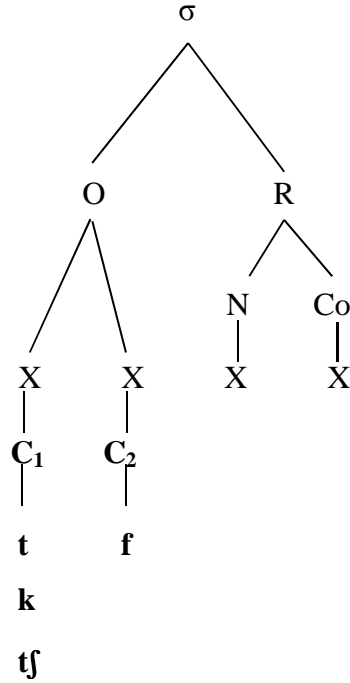


(97)



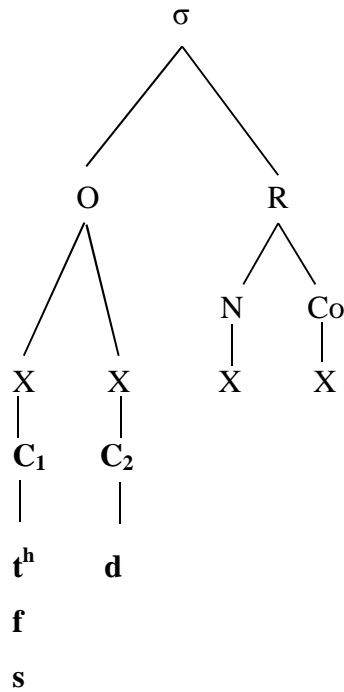
Em (98), a fricativa /f/ na posição C₂.

(98)



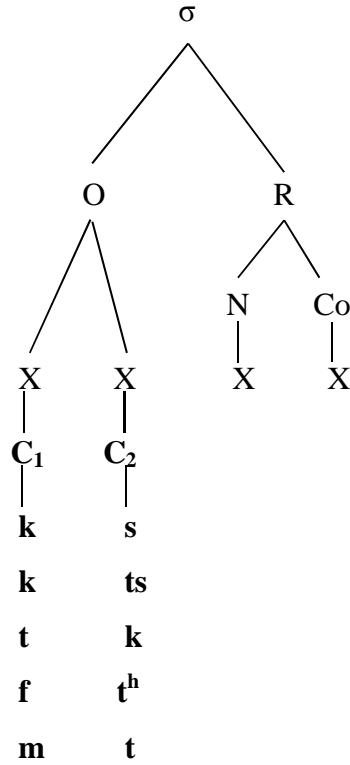
Em (99), a oclusiva /d/ na posição C₂.

(99)



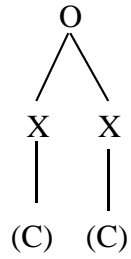
Em (100), apresentamos um grupo de combinações particulares.

(100)



Sumarizando, a estrutura do *onset* em Yaathe é a seguinte:

(101)



2.3.2 Preenchimento da Rima

A rima pode ser constituída por um núcleo e uma *coda*. A posição nuclear é obrigatória e, em Yaathe, é preenchida por uma vogal. A *coda* é opcional e é sempre preenchida por consoante. A rima em Yaathe possui duas posições: uma que é obrigatória, o núcleo, e uma posição opcional, a *coda*.

2.3.2.1 Núcleo

O núcleo em Yaathe pode ser ocupado por qualquer vogal. Outro fato observado na formação do núcleo é que as vogais longas não permitem a realização de *coda*, o que nos diz que a rima só pode ser preenchida por até duas posições. Os exemplos (102a-m), ilustram o preenchimento do núcleo por todas as vogais.

(102)

a.	i	/u.'ji/	‘último’
b.	i:	/i:.sa.ka.'lu/	‘rato’
c.	e	/e.'li.d ^w a/	‘farto, saciado’
d.	e:	/e:.dʒa.'d ^w a/	‘Deus’
e.	ɛ	/'ɛl.ka/	‘ruim’
f.	a	/'a.'sa/	‘você’ (feminino)
g.	a:	/'ta:.'t ^h o/	‘inimigo’
h.	ɔ	/'ɔts.'ka/	‘homem’
i.	o	/'fo.'a/	‘pedra’

j.	o:	/o:.'ja/	‘água’
k.	ɔ:	/k ^h ɔ:.'ka/	‘pescoço’
l.	u	/ut.'ʃi/	‘carne’
m.	u:	/p ^h u:.'ne.d ^w a/	‘partido’

2.3.2.2 Coda

A *coda* apresenta apenas uma posição a ser preenchida e pode ser ocupada pelos segmentos /t, k, k^h, f, s, ʃ, h, ts, m, l, w, j/, conforme os exemplos em (103a-l).

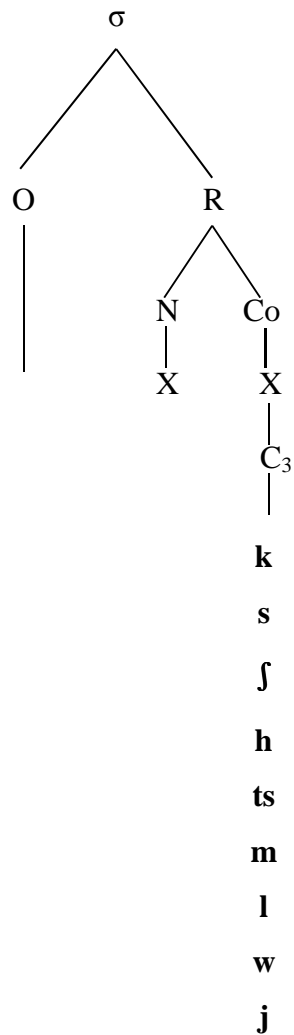
(103)

a.	t	/ut.'ʃi/	‘carne’
b.	k	/ek.'ka/	‘pequeno’
c.	k^h	/ek ^h .de.'ho/	‘o que sabe’
d.	f	/t ^h af. keʃ.'k ^j a/	‘gato’
e.	s	/fa.'sis.ka/	‘borboleta’
f.	ʃ	/ɔ.'tʃaʃ.k ^j a/	‘dinheiro’
g.	h	/eh.'dã:.'ho/	‘espancador’
h.	ts	/ɔts.'ka/	‘homem’
i.	m	/mum.ni.'ka/	‘esfregar’

- j. **l** /'til.ʃi/ 'bonito'
 k. **w** /'new.de/ 'todos'
 l. **j** /'tʃaj/ 'mulher'

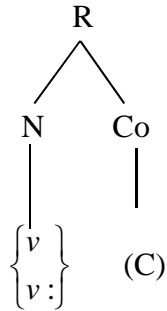
Podemos representar o preenchimento da *coda* da seguinte forma:

(104)



Representamos abaixo a estrutura da rima em Yaathe:

(105)



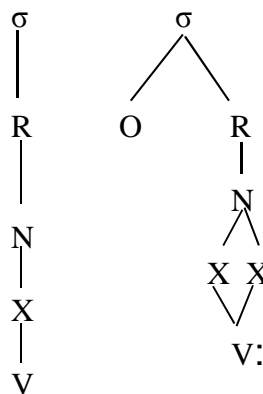
2.4 Os tipos de sílaba

Os tipos silábicos ou padrões silábicos apresentam as manifestações possíveis de sílabas em uma dada língua. A língua Yaathe apresenta os seguintes tipos silábicos: V, CV, VC, CVC, CCV e CCVC.

Apresentamos, a seguir, em diagramas arbóreos, cada um dos padrões silábicos, seguidos de exemplos.

A sílaba V, representada no diagrama em (106), ocorre no início e no final de palavras, conforme exemplos em (107a-c).

(106)

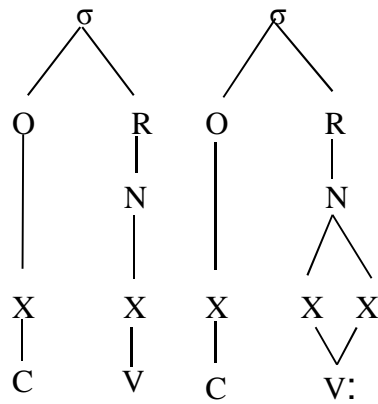


(107)

- a. /**a**.tʃa/ ‘palavra’
- b. /i:sa.ka.lu/ ‘rato’
- c. /fdo.**a**/ ‘barro’

A sílaba CV, conforme representada em (108), é a estrutura padrão, pois é a mais comum e é irrestrita no que diz respeito à posição na palavra, como podemos ver nos exemplos em (109a-e).

(108)



(109)

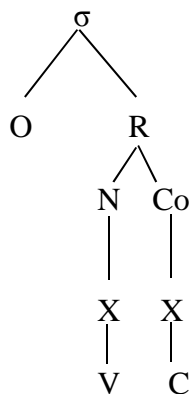
- a. /**na**.to/ ‘mel’
- b. /ne.se.**sde**/ ‘depois de’
- c. /til.**fi**/ ‘bonito’

d. /p^ho:.ne.'ka/ 'levantar'

e. [u.si:'a] 'rolinha'

A sílaba VC, representada em (110), ocorre apenas no início da palavra. Não encontramos nenhum exemplo em outra posição, conforme exemplos em (111a-c). Isso talvez tenha a ver com o fato de, apenas nessa posição, ocorrer um prefixo que se junta com a raiz iniciada por duas consoantes. Nesse caso, primeira dessas consoantes, como mostramos, passa a ocupar a posição de *coda*.

(110)



(111)

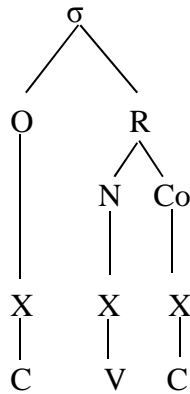
a. /ek.'ka/ 'pequeno'

b. /ek^h.de.'ka/ 'saber'

c. /im.'ti.ne/ 'minha amiga'

A sílaba CVC, representada em (112), ocorre no início, no meio e no final de palavras, conforme exemplos em (113a-c).

(112)

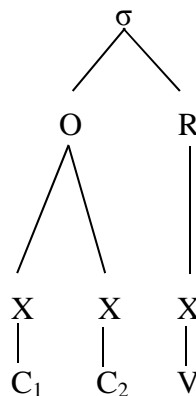


(113)

- a. /^l**naw**.de/ ‘todos’
- b. /fa.^l**sis**.ka/ ‘borboleta’
- c. /ko.ne.^l**fãw**/ ‘porém’

A sílaba CCV, representada em (114), ocorre no início, no meio e no final de palavras, conforme exemplos em (115a-c).

(114)

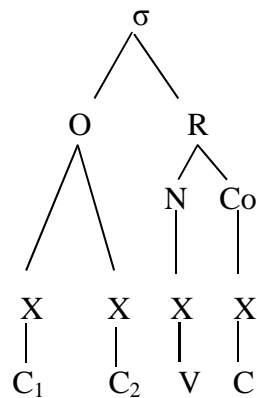


(115)

- a. /**f**ma.'ja/ 'vento'
- b. /e.'**f**ni.ho/ 'o que olha'
- c. /e.'**f**li/ 'pouco'

A sílaba CCVC, representada em (116), ocorre no início e no meio de palavras, conforme exemplos em (117a-b).

(116)



(117)

- a. /**k**fɛl.ne.'ka/ 'brincar'
- b. /se.'**t**slaj.ho/ 'anu' (pássaro)

2.5 O molde silábico

A partir dos tipos silábicos, determinamos o molde silábico da língua. O molde silábico diz respeito a um padrão fonológico definido na gramática da língua, que determina o número máximo e mínimo de elementos permitidos em uma sílaba, ou seja, define qual é a estrutura silábica da língua, e também as combinações permitidas nas diferentes posições.

Como podemos observar, a sílaba mínima em Yaathe é V.

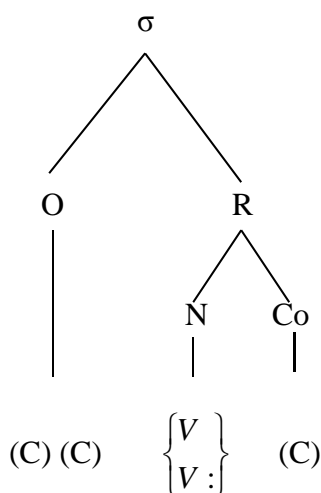
Todos os segmentos consonantais podem ocupar a posição de *onset* simples.

Em relação aos *onsets* complexos, a língua apresenta algumas restrições:

- a) na posição C_1 , as consoantes que podem ocupar essa posição são as seguintes: /t, t^h, k, k^h, d, f, s, ʃ, ts, tʃ, tʃ^h, m/;
- b) a posição C_2 pode ser ocupada por / t, d, t^h, k, f, s, ts, m, n, l/;
- c) o núcleo pode ser ocupado por qualquer um dos fonemas vocálicos: /u, u:, i, i:, o, o:, e, e:, ə, ε, a, a:/;
- d) a posição C_3 , posição de *coda*, pode ser ocupada pelos fonemas /k, s, ʃ, h, ts, m, l, w, j/, mas, se o núcleo for ocupado por uma vogal longa, não pode haver mais uma consoante na *coda*.

O molde silábico do Yaathe, então, pode ser formalizado, conforme diagrama em (118).

(118)



3 OS PROCESSOS E A ESTRUTURA SILÁBICA

Em Yaathe, ocorrem muitos processos relacionados à mudança de traços dos segmentos, ou seja, processos que afetam apenas o segmento, como também ocorrem processos que interferem diretamente na estrutura silábica. Neste capítulo, buscamos descrever alguns desses últimos processos. Nossa análise, como já dissemos, é uma análise sincrônica que, por isso, não leva em conta possíveis mudanças ao longo dos anos, mas apenas os fatos observados no estágio atual da língua.

A linguística descritivista considera que algumas realizações de unidades linguísticas são resultantes de mudanças em uma forma básica. Essas mudanças podem ser generalizadas através de regras. Os processos são operações que expressam os fenômenos de mudança em forma de regras fonológicas, que se aplicam à representação subjacente, gerando alterações nas representações derivadas ou representações de superfície.

De acordo com os pressupostos da teoria gerativa (cf. SPENCER, 1995), há uma forma que representa uma pronúncia inalterada, sem que haja nenhum processo operando. A essa forma, chamamos representação subjacente, e está relacionada ao nível fonológico. Há outra forma que representa a pronúncia após a aplicação de um processo e, por isso, correspondem à realização concreta de um evento linguístico. A essa forma, chamamos representação de superfície ou representação derivada e está relacionada ao nível fonético. É, portanto, sobre a forma subjacente que as regras fonológicas e/ou morfofonológicas são aplicadas para derivar as formas de superfície.

Um dos argumentos para se considerar a sílaba como um constituinte fonológico é a existência de processos fonológicos e/ou restrições que têm a sílaba como seu domínio de aplicação. (BLEVINS, 1995, p. 207). Encontramos, em Yaathe, processos que ocorrem no nível da sílaba, modificando-a. É desses processos que iremos tratar. Ressaltamos que muitas de nossas considerações a respeito da gramática da língua são fundamentadas em Costa (1999).

Na descrição a seguir, buscaremos explicitar os processos que geram formação de clusters consonantais em *onset*, bem como formação de rima ramificada por meio de ressilabificação de consoante em coda e da criação de núcleo ramificado.

3.1 Formação de *cluster* consonantal em *onset*

Em Yaathe, conforme vimos no Capítulo 2, seção 2.1.1, que trata do algoritmo de silabificação, temos a realização de *clusters* na posição de *onset* inicial que não são fonológicos, conforme os exemplos em (119a-c).

(119)

- | | | |
|----|------------------------------------|----------|
| a. | [^h t ^w k a] | ‘morrer’ |
| b. | [^h k ^w k a] | ‘beber’ |
| c. | [^j t ^j k a] | ‘chegar’ |

Nos casos apresentados em (119), o que ocorre é o apagamento da vogal ao ser adjungido o morfema /-ka/, morfema de indicativo nos verbos. Antes do processo de cancelamento da vogal, há um processo de assimilação. A assimilação é um processo fonológico no qual um segmento compartilha traços de um segmento adjacente, ou seja, um determinado fonema adquire um traço de um segmento vizinho. No caso examinado aqui, o traço de lugar da vogal espraia para a consoante a sua direita. Se o traço de lugar da vogal é [lab], a consoante adjacente assimila esse traço, ocorre uma labialização; se o traço de lugar da vogal é [cor], a consoante assimila esse traço e se realiza palatalizada.

A labialização e a palatalização são processos de assimilação que criam uma consoante duplamente articulada, ou seja, uma consoante com uma articulação secundária²⁵, na qual as propriedades de arredondamento dos lábios ou articulação palatal são acrescentadas a um segmento. No processo de palatalização, uma consoante adquire articulação palatal, assimilada de um segmento adjacente. Em geral, essa articulação envolve o movimento da língua em direção ao palato duro e, no caso da labialização, a propriedade de arredondamento dos lábios é acrescentada a um segmento. Depois que o traço de lugar da vogal é assimilado pelo segmento [k], a vogal que espraizou o traço é apagada.

Podemos considerar que esses clusters não são fonológicos, ou seja, são resultados de processos, porque é possível encontrar outra realização, na qual recuperamos a raiz desses

²⁵ A articulação secundária é uma propriedade articulatória que ocorre simultaneamente com a articulação primária, complementando-a. Por exemplo, a africada coronal surda [tʃ], tem como articulação primária a oclusão e como articulação secundária a fricção.

verbos, conforme mostramos em (120a-c). Ao adicionar outros morfemas a essa mesma base, não ocorrem os processos descritos acima.

(120)

a. [a. 't^ho. ʃi]

/a- t^ho -ʃi/

2SG- morrer -IMP

'morra'

b. [a. 'k^ho. ʃi]

/a- k^ho -ʃi/

2SG- morrer -IMP

'beba'

c. [a. 'tʃi. ʃi]

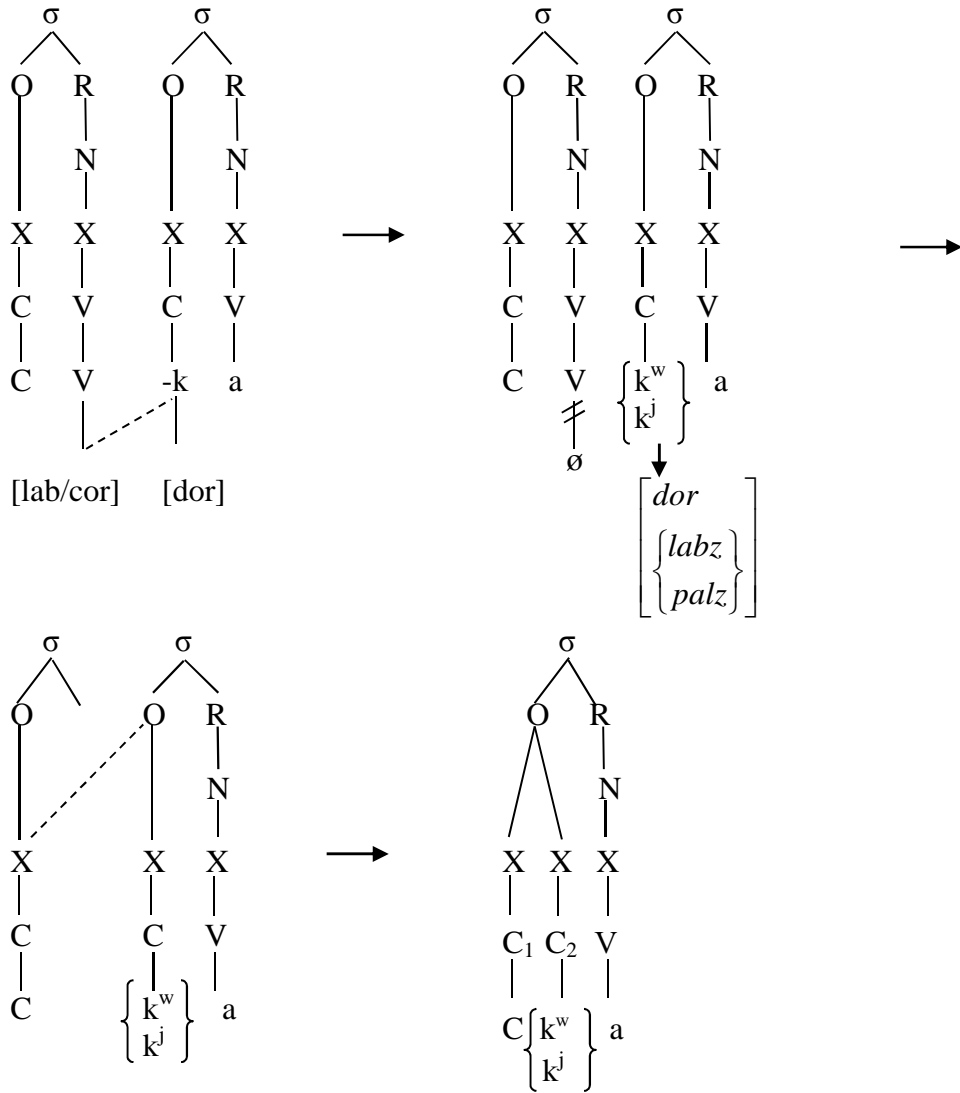
/a- tʃi. -ʃi/

2SG- chegar -IMP

'chegue'

No diagrama arbóreo, exemplo (121), formalizaremos esses processos.

(121)



Como podemos observar, com o cancelamento da vogal, uma sílaba inicial perde o núcleo, ficando apenas uma consoante no *onset* da sílaba, o que não é possível, de acordo com o licenciamento silábico dessa língua. Portanto, o segmento consonantal é ressilabificado na sílaba seguinte, formando um *onset* complexo, conforme demonstramos no gráfico acima.

3.2 Formação de rima ramificada

3.2.1 Ressilabificação de consoante em *coda*

Em Yaathe, temos dois tipos de criação de *codas*: as que são determinadas por adjunção de prefixos a uma base e as que são geradas por apagamento de vogais. Os casos que nos interessam, nessa análise de processos, são as *codas* motivadas por apagamento de vogais²⁶, como veremos a seguir.

Encontramos casos de *codas* que não são fonológicas, conforme mostramos em (122a-d).

(122)

- | | | |
|----|---------------------------------------|--------------|
| a. | [kfaf.'ka] | ‘dormir’ |
| b. | [kfal.'ka] | ‘escutar’ |
| c. | [tet.'ho] | ‘o que faz’ |
| d. | [k ^h uk ^h .'ho] | ‘o que pede’ |

Em (122a-b) ocorre o apagamento de vogais, ao ser agregado o morfema de indicativo [-ka], e em (122c-d) o apagamento é motivado pelo acréscimo do morfema de agentivo [-ho]. Do mesmo modo que na seção 3.1, vogais são elididas, em geral, em fronteira de morfema. As regras que elidem segmentos, no âmbito deste trabalho, não foram identificadas, visto que tais processos parecem ter relação com a estrutura prosódica da língua, aspecto pouco explorado pelos estudiosos dessa língua e do qual não poderíamos dar conta para a nossa análise.

Encontramos evidências que mostram que essas *codas* não são fonológicas, em realizações dessa mesma raiz com outros morfemas agregados, conforme exemplificamos em (123a-d).

²⁶ As vogais /i e o a/, quando átonas, são apagadas em fronteira de morfema.

(123)

a. [a.'kfa.fa.ʃi]

/a- kfa.fa -ʃi/

2SG- dormir -IMP

'durma'

b. [a.'kfa.la.ʃi]

/a- kfa.la -ʃi/

2SG- escutar -IMP

'escute'

c. ['te.ti.ʃi]

/te.ti. -ʃi/

fazer -IMP

'faça'

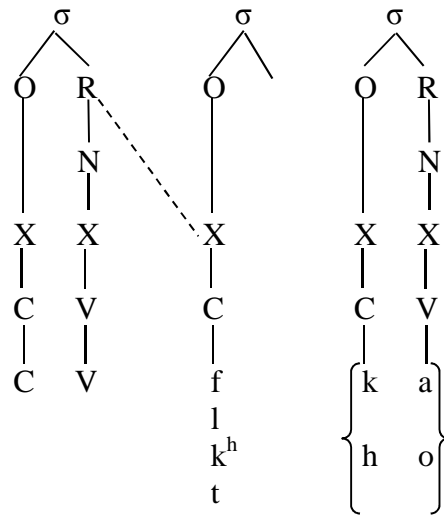
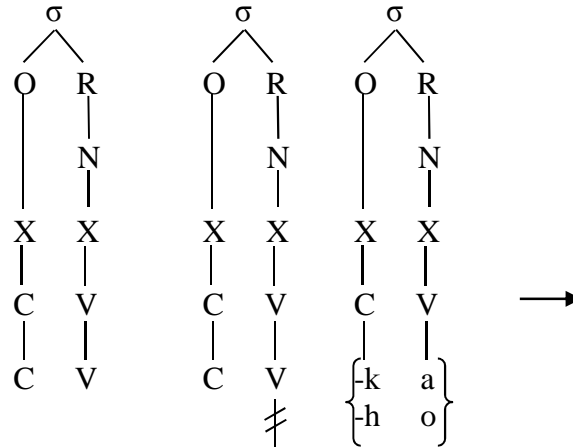
d. [k^hu.k^hi.ʃi]/k^hu.k^hi. -ʃi/

pedir -IMP

'peça'

Em (124), ilustraremos esse processo em um diagrama arbóreo.

(124)



Como podemos observar, a elisão da vogal deixa uma sílaba medial apenas com o *onset*. Os segmentos [f, l] não formam *onset* complexo com [k], por respeitar o princípio de hierarquia de sonoridade. Por isso, ressilabificam, preenchendo uma posição vazia na coda e não no onset seguinte. Já os segmentos [t, k^h] apesar de poderem formar *onset* com [h], no que se refere ao princípio de hierarquia de sonoridade, se ressilabificam como *coda*, violando,

portanto, o princípio de *onset* máximo. É interessante notar que a língua tem consoantes aspiradas. Conforme já falamos na seção 2.2.1, trata-se de uma estratégia para evitar que uma distinção linguística – entre consoantes oclusivas e consoantes aspiradas – seja perdida, se for criado um *onset* complexo formado por essas consoantes. Esse *cluster* no *onset* poderia estabelecer uma confusão entre uma única consoante aspirada e uma sequência tautossilábica. Assim, a violação do princípio de *onset* máximo, não motivado pelo respeito ao princípio de hierarquia de sonoridade, estaria a serviço da funcionalidade da língua.

3.2.2 Criação de núcleo ramificado

Em Yaathe, fonologicamente, não há vogais nasais longas. Os casos em que temos exemplos dessa realização são gerados por processos. Em (125a-e), apresentamos alguns casos em que isso acontece.

(125)

- | | |
|--------------------|-----------------|
| a. [ʰkʰeː.ho] | ‘o que crê’ |
| b. [e.kʰnĩː.ho] | ‘o que entrega’ |
| c. [ets.ˈdãː.kʰa] | ‘entortar’ |
| d. [tli.ˈtʰiː.kʰa] | ‘tinir’ |
| e. [til.ʃiː.kʰa] | ‘estar bonita’ |

Nos casos ilustrados em (125a-b), um morfema que entra na constituição dessas palavras é apagado. Trata-se do morfema /-ne/, que significa factivo²⁷ ou existencial (em formas verbais) e feminino (em formas nominais).

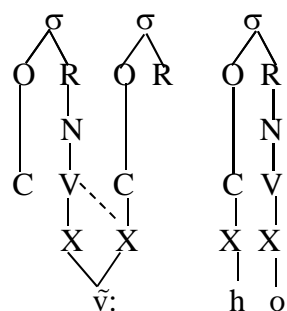
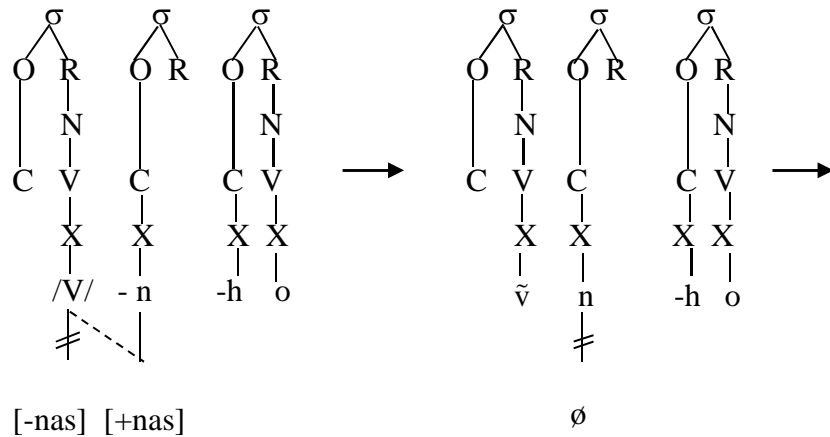
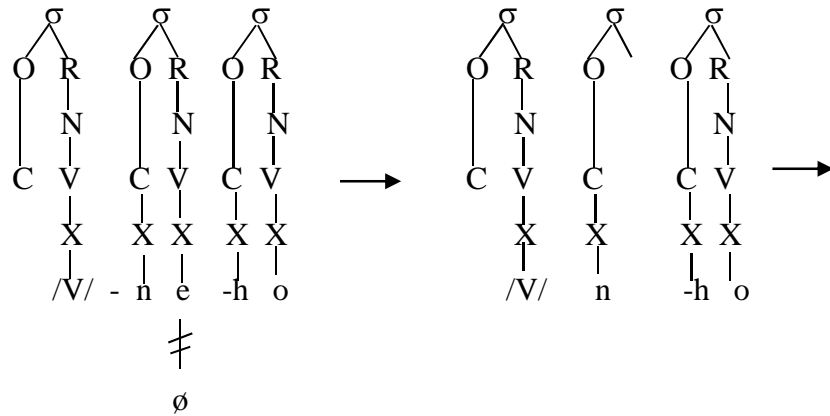
Em (125a-b) o morfema [-ne] segue a raiz do verbo e precede o sufixo [-ho], agentivo. Nesses exemplos, há um apagamento da vogal e a assimilação, pela vogal adjacente, do traço

²⁷ Factivo é um termo usado na descrição gramatical para se referir a uma construção ou forma que denota ação na qual uma causa produz um resultado. (cf. CRYSTAL, p. 175, 2003)

nasal do segmento [n], que em seguida é apagado por não poder ocupar nem a posição de *coda* nem a posição de C₁ em *onset* complexo, deixando a unidade de tempo, que é associada à vogal da sílaba precedente, ocasionando o que se chama de alongamento compensatório. O alongamento compensatório é um fenômeno relacionado ao preenchimento de uma posição deixada livre na estrutura silábica, ou seja, um segmento é alongado quando um segmento adjacente é apagado.

Podemos formalizar esses processos através dos diagramas em (126):

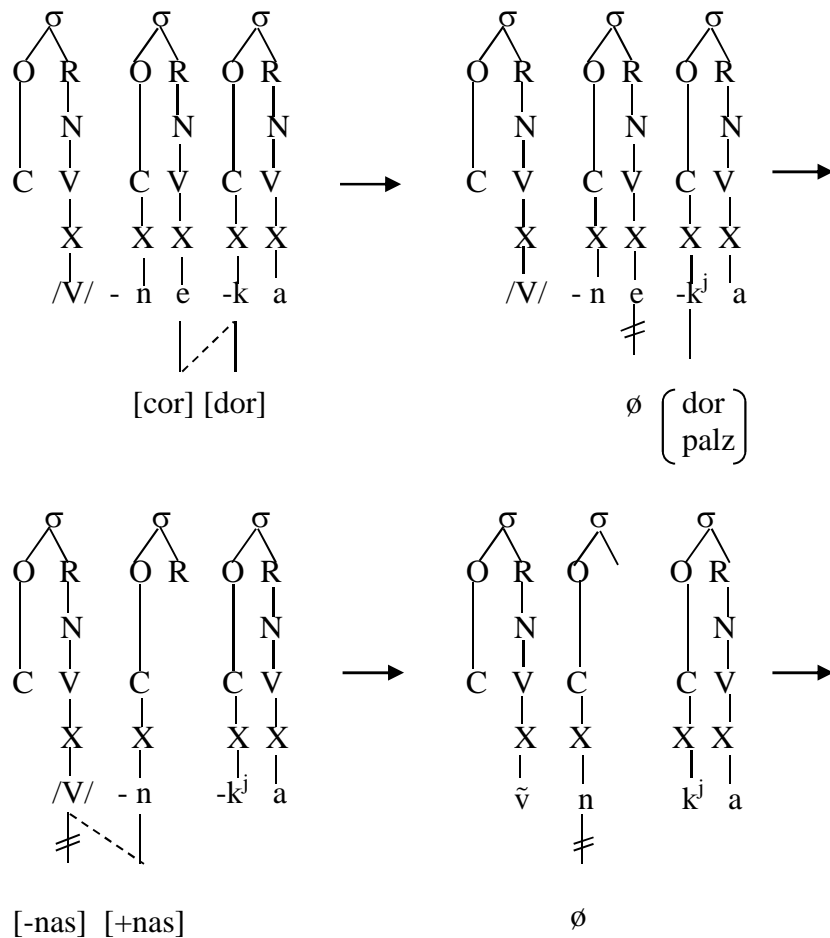
(126)

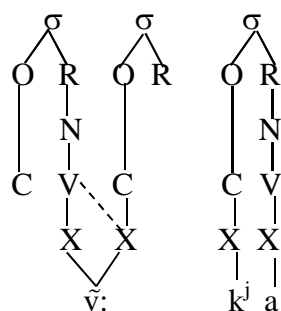


Nos exemplos em (125c-e), nos quais o morfema [-ka] agrega-se ao morfema [-ne], tanto em bases nominais quanto em bases verbais, ocorre o espraiamento do traço de lugar da vogal, que é o traço coronal do segmento /e/ para o segmento /k/, que, por isso, é palatalizado, conforme já descrevemos em 3.1. Em seguida, a vogal precedente é apagada. O segmento /n/ espraia o traço [+nas] para a vogal do morfema precedente – quase sempre, a raiz – e é apagado, conforme já dissemos, por não poder se ressilabificar com a sílaba anterior na posição de *coda* nem com a sílaba seguinte na posição de *onset*, deixando sua unidade de tempo para o segmento vizinho, ocasionando um alongamento compensatório.

Esses processos são formalizados em (127):

(127)





Ocorrem, especificamente com o morfema /-ne/, três tipos de processos: nasalização, apagamento e alongamento compensatório. Ele ainda espalha o traço de lugar para a consoante do morfema seguinte, especialmente se esse morfema é -ka²⁸.

Nos exemplos em (128a-e), podemos observar essas mesmas bases, com outros morfemas agregados, sem a realização de uma vogal nasal longa e com o morfema [-ne] agregado a raiz.

(128)

a. [a.'kfẽ.ne.fi]

/a- kfe -ne. -fi/

2SG- crer -FAC -IMP

‘creia’

b. [e.k^hñi.ne.fi]

/a- k^hni. -ne. -fi]

2SG- entregar -FAC -IMP

‘entregue’

c. [ets.'dã. ne.fi]

/a- etsda -ne. -fi/

2SG- entortar -FAC -IMP

‘entorte’

²⁸ Somente com esse morfema, a regra se mostrou produtiva.

d. [tli.'tʃi.ne. ho]

/tʃitli -ne -ka/

tinir -FAC -IND

‘o que faz tinir’

e. [til.fĩ.ne]

/tilʃi -ne/

bonito -FEM

‘bonita’

Nesse capítulo, mostramos os processos que interferem na silabificação do Yaathe. Podemos concluir que tais processos não alteram a estrutura silábica da língua, pois as mudanças ocorrem criando sílabas já previstas na fonologia, conforme estabelecido no molde silábico.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo teve como objetivo apresentar uma descrição da sílaba em Yaathe. Os trabalhos de descrição dessa língua, já citados anteriormente, realizaram uma análise breve da sílaba. Por essa razão, empreendemos esta pesquisa, no sentido de detalhar mais essa unidade tão importante para a descrição fonológica de uma língua.

A seguir, apresentaremos um resumo dos resultados e algumas conclusões a que chegamos acerca da organização da sílaba em Yaathe.

No primeiro capítulo, apresentamos as sequências de segmentos no nível da palavra e empreendemos uma análise acústica das sequências de segmentos consonantais [tk, kk, t^hd, k^hd, th, k^hh, tf, kf, ks, kts, t^hn, k^hn, dm, ft^h, fk, ʃk^j, fd, sd, fn, sn, ʃm, tsk, tsd, tsl, tʃf, mt, ml, mn, lk, lf, ltʃ, ln] que, de acordo com a descrição de Costa (1999), não seriam *clusters*, pois apresentariam uma vogal reduzida na transição de um segmento para o outro. Além dessas sequências, no *corpus* por nós coletado mais seis sequências consonantais foram encontradas: [t^hk^w, k^hk^w, tʃk^j, lk^j, tʃ, tsn]. Essas sequências também foram submetidas à análise acústica.

A partir da análise acústica, evidenciamos que de fato essas sequências consonantais se constituem como *clusters*. Embora as sequências [t^hd, k^hd, dm, fd, sd, tsd] apresentem uma transição marcada por um ruído mais saliente, não encontramos no sinal acústico pistas que nos permitissem afirmar com segurança a existência de uma vogal reduzida ou de uma oclusiva pré-nasalizada, possibilidades de interpretação dessas pistas. Ressaltamos, também, que, tanto do ponto de vista do ouvinte como a partir da intuição do falante, essas realizações não se confirmam. Por isso, também para esses casos, julgamos que há a realização de um *cluster*. Ainda no primeiro capítulo, valendo-nos da intuição do falante, apresentamos o agrupamento das sequências de sons em sílaba.

A análise do material fonético, apoiada nos testes de intuição, permitiu-nos concluir que a língua tem sequências fonéticas de consoantes que violam obrigatoriamente o princípio de sonoridade, por aparecerem em início de palavra, e que o conhecimento do falante coincide com o que de fato ocorre na estrutura fonológica da língua, de acordo com a nossa análise.

No segundo capítulo, tratamos da sílaba fonológica. Discutimos os princípios de silabificação e verificamos que na formação da sílaba em Yaathe tanto o princípio de hierarquia de sonoridade quanto o princípio de *onset* máximo são, de modo geral, observados.

A língua Yaathe apresenta os seguintes tipos silábicos: V, CV, VC, CVC, CCV e CCVC. As sílabas simples – V e CV – não apresentam problemas para sua delimitação. Há

sequências de segmentos consonantais que formam sílabas do tipo CCV e CCVC que não apresentam problemas na formação de *clusters*, pois essas sequências respeitam ou o princípio de hierarquia de sonoridade ou o princípio de *onset* máximo, ou mesmo os dois, conjuntamente. Outras combinações de segmentos geram sílabas com *clusters* complexos tautossilábicos do tipo CCV e CCVC que, a princípio, deveriam ser proibidos pelo princípio de hierarquia de sonoridade. Sempre que essas combinações ocorrem em início de palavra, porém, esse princípio, por necessidade, é violado. Nos casos em que são agregados prefixos, ocorre ressilabificação do seguimento em *coda*, e nos casos em que as sequências que violariam o princípio de sonoridade ocorrem no meio de palavra, um dos segmentos é associado à *coda* da sílaba precedente, criando sílabas do tipo VC e CVC, o que nos mostra uma tendência da língua a respeitar o princípio de hierarquia de sonoridade, criando estratégias de reparo, sempre que possível.

No que diz respeito à estrutura silábica, podemos tecer os seguintes comentários:

- i) a sílaba mínima é V;
- ii) todos os segmentos consonantais podem ocupar a posição de *onset* simples;
- iii) em relação aos *onsets* complexos, a língua apresenta algumas restrições: a) na posição C₁, as consoantes que podem ocupar essa posição são as seguintes: / t, t^h, k, k^h, d, f, s, ʃ, ts, tʃ, tʃ^h, m/; b) a posição C₂ pode ser ocupada por /t, d, t^h, k, f, s, ts, m, n, l/; c) o núcleo pode ser ocupado por qualquer um dos fonemas vocálicos: /u, u:, i, i:, o, o:, e, e:, ə, ε, a, a:/; d) a posição C₃, posição de *coda*, pode ser ocupada pelos fonemas /k, s, ʃ, h, ts, m, l, w, j /; e e) o núcleo, sendo ocupado por uma vogal longa, não permite mais uma consoante na *coda*.

Considerando tudo que foi descrito, podemos concluir que o molde silábico do Yaathe

$$\text{é } (C) (C) \left\{ \begin{array}{c} V \\ V: \end{array} \right\} (C).$$

No terceiro capítulo, tratamos dos processos que, conforme já explicitamos, interferem na silabificação da língua. Tais processos criam *clusters* consonantais em *onset* ou dão origem a uma rima ramificada, tanto por meio de ressilabificação de consoante em *coda* como pela criação de um núcleo ramificado, quando uma vogal realiza-se longa. É interessante notar que os tipos de sílabas fonéticas, criadas por processos, são sílabas fonológicas em outro ponto, o que nos sugere que os processos fonológicos e/ou morfofonológicos da língua não alteram a estrutura silábica. Eles apenas reorganizam o material fonético em estruturas já previstas na fonologia da língua.

Muitos *clusters* e núcleos ramificados criados por esses processos já estão fonologizados, de modo que a sua representação subjacente distancia-se muito da realização fonética, pois, na maior parte dos casos, os falantes demonstram não ter acesso à forma subjacente que lhes dá origem.

Outra evidência para essa conclusão é que os falantes não aceitariam o que identificamos como forma fonológica na escrita. Isso nos leva a uma reflexão no que diz respeito à escrita da língua, nas diferenças que se estabelecem entre a descrição da língua, ou seja, explicações sobre a língua e uso efetivo. Quer dizer, em que grau o conhecimento linguístico do falante deve ser considerado e em que grau o conhecimento mais profundo que a descrição da língua revela deve ser utilizado? Particularmente, consideramos que devemos adotar um meio termo: a descrição e explicação da análise linguística mostram as regularidades, mas levam também a perceber onde o conhecimento é muito abstrato, atuando no nível mais subconsciente e não deve, por isso, ser trazido à tona para o sistema de escrita ou para o ensino na sala de aula, por exemplo.

O estudo da sílaba pode nos ajudar no sentido de compreendermos a organização fonológica da língua, bem como nos permite refletir sobre aspectos relacionados à morfologia e à escrita. Esperamos, assim, que nosso trabalho tenha contribuído com a descrição dessa língua e que possa ser um suporte a todos que estão envolvidos com o seu ensino sistemático na escola.

REFERÊNCIAS

- BAART, J. *A field manual of acoustic phonetics*. Dallas, Texas: SIL international, 2010.
- BARBOSA, E. A. *Aspectos fonológicos da língua Yatê*. (Dissertação de Mestrado). Brasília: UnB, 1991.
- BIONDO, D. O estudo da sílaba na fonologia auto-segmental. *Revista de estudos linguísticos*. Belo Horizonte. v. 2, p. 37-51. 1993.
- BISOL, L. (org.). *Introdução a estudos de fonologia do português brasileiro*. 5ª Ed. Porto Alegre: EDIPURS. 2005.
- BLEVINS, J. The syllable in phonological theory. In: J. Goldsmith (ed.). *The handbook of phonological Theory*. London: Blackwell. p. 207-243. 1995.
- CABRAL, D. F. *O acento lexical em Yaathe*. 110 f. Dissertação de Mestrado – Universidade Federal de Alagoas, Maceió. 2009.
- CAGLIARI, G. M.; CAGLIARI L. C. Fonética. In: MUSSALIM, F. e BENTES, A. C. (Org), *Introdução á lingüística 1: domínios e fronteiras*. São Paulo: Cortez Editora, 2000.
- CHOMSKY, N. e HALLE, M. *The sound pattern of English*. New York: Harper and Row. 1968.
- CLEMENTS, G. N. ; HUME, E. V. ‘The internal organization of speech sounds’. In John A. Goldsmith, (org.). *The handbook of phonological theory*. Cambridge: Blackwell, Pp. 245-306. 1995.
- COLLISCHONN, G. A. A sílaba em Português. In: Bisol, L. (org.). *Introdução a estudos de fonologia do português brasileiro*. Porto Alegre: EDIPURS. p. 101-134. 2005.

COSTA, J. F. Bilinguismo e atitudes linguísticas interétnicas. Aspectos do contato Português-Ya:the. (Dissertação de Mestrado). Recife: UFPE, 1993.

COSTA, J. F. *Ya:the, a última língua nativa no Nordeste do Brasil. Aspectos morfofonológicos e morfo-sintáticos.* (Tese de Doutorado). Recife: UFPE. 1999.

CRYSTAL, D. *A dictionary of linguistics & phonetics.* Oxford: Blackwell. 2003.

DAVENPORT, M.; HANNAHS, S. J. *Introducing phonetics and phonology.* London: Arnold, 1998.

FOX, A. *Prosodic Features and prosodic structure: the phonology of suprasegmentals.* New York, USA: Oxford University Press, 2002.

FUDGE, E. Syllables. In: *Journal of linguistics.* n. 5. p. 253-287. 1969.

GIPPERT, Jost; HIMMELMANN, Nikolaus P.; MOSEL Ulrike. *Essential of language documentation.* Germany: Walter de Gruyter, 2006.

GOLDSMITH, J. (ed.) *The handbook of phonological theory.* Cambridge: Blackwell, 1995.

GOLDSMITH, J. A. *Autosegmental phonology.* Massachusetts: The Massachusetts Institute of Technology. 1976.

GOLDSMITH, J. A. *Autosegmental and metrical phonology.* Basil & Blackwell. Oxford. 1990.

GUSSENHOVER, C.; JAKOBS, H. *Understanding phonology.* Londres: Arnold. 1998.

HASPELMATH, M. *Understanding Morphology.* Londres: Arnold. 2002.

JACOBSON, R. *Fonologia e fonema.* (Tradução de J. Mattoso Câmara Jr.). Rio de Janeiro: Livraria Acadêmica. 1967.

KATAMBA, F. *An introduction to phonology*. Londres: Longman. 1989.

KENSTOWICZ, M. *Phonology in generative grammar*. Cambridge, Mass: Blackwell Publishing, 2004.

KENSTOWICZ, M.; KISSEBERTH, C. *Generative Phonology*. San Diego, California: Academic Press, 1979.

LADEFOGED, P. *Elements of acoustic phonetics*. Chicago: The University of Chicago Press, 1996.

LADEFOGED, P. *Phonetic Data analysis: an introduction to fieldwork and instrumental techniques* – 4 ed. Malden, MA: Blackwell Publishing, 1996.

LADEFOGED, P. *A course in phonetics*. – 4. ed. Boston, USA: Heinle & Heinle, 2001.

LADEFOGED, P. *Vowels and consonants: an introduction to the sounds of languages*. Malden: Blackwell Publishing Ltd, 2003.

LAPENDA, G. *Estrutura de lingual Iatê*. Recife: UFPE, 1968.

MADDIESON, I. *Patterns of sounds*. London: Cambridge University Press, 1984.

MELAND, D.; MELAND, D. 'Fulni-ô (Yaathe) phonology statement', *Arquivo linguístico* n. 025. Brasília, D.F: Summer Institute of Linguistics. 1967.

MELAND, D.; MELAND, D. *Word and morpheme list of the Fulni-ô indian language*. Dallas/Texas: Summer Institute of Linguistics. 1968.

MORI, A. C. *Fonologia*. In: MUSSALIM, F., BENTES, A. C.(Org). *Introdução á linguística 1: domínios e fronteiras*. São Paulo: Cortez Editora, 2000.

PICKETT, J. M. *The acoustics of speech communication: fundamentals, speech perception theory, and technology*. Estados Unidos: Allyn & Bacon, 1998.

ROCA, I.; JOHNSON, W. *A course in phonology*. Oxford: Blackwell Publishing, 2004.

RODRIGUES, A. D. *Línguas brasileiras. Para o conhecimento das línguas indígenas*. São Paulo: Loyola. 1986.

SA, A. C. *Dicionário de Iatê: iatê – português*. Águas Belas: Ed. do Autor, 2000.

SILVA, F. P. *Revisão da fonologia do Yaathe para uma proposta de uniformização da escrita na língua*. (Trabalho de Conclusão de Curso). 2008.

CRISTÓFARO-SILVA, T. *Fonética e fonologia do português: roteiro de estudos e guia de exercícios*. 9. Ed. Revisada- São Paulo: Contexto. 1999.

SOUZA, P. C.; SANTOS, S. R. Fonética. In: FIORIN J. L. (Org.) *Introdução à linguística II: princípios de análise*. São Paulo: Contexto, 2003.

SPENCER, A. *Phonology. Theory and description*. Oxford: Blackwell. 2005.

WETZELS, W. Leo. (Org.) *Estudos fonológicos das línguas indígenas brasileiras*. Rio de Janeiro: UFRJ, 1995.

<http://www.baixaki.com.br/download/audacity.htm>

<http://www.fon.hum.uva.nl/praat/>

<http://www.sil.org/>