



**Universidade de Brasília**  
**Instituto de Letras**  
**Departamento de Linguística, Português e Línguas Clássicas**  
**Programa de Pós-Graduação em Linguística**

**A SÍLABA NO AKWÊ-XERENTE (JÊ)**

**Kêth Simas Frazão**

**Brasília, DF**  
**2013**

**Kêt Simas Frazão**

**A SÍLABA NO AKWÊ-XERENTE (JÊ)**

**Orientadora:**

**Professora Doutora Daniele Marcelle Grannier**

**Coorientador:**

**Professor Doutor Sinval Martins de Sousa Filho**

**Brasília, DF  
2013**

Kêth Simas Frazão

A SÍLABA NO AKWÊ-XERENTE (JÊ)

Dissertação apresentada ao Departamento de Linguística, Português e Línguas Clássicas do Instituto de Letras da Universidade de Brasília, como requisito parcial à obtenção do grau de mestre em Linguística.

**Comissão examinadora:**

Professora Doutora Daniele Marcelle Grannier (UnB) – Presidente

Professora Doutora Stella Virgínia Telles de Araújo P. Lima (UFPE) – Membro externo

Professora Doutora Marina Maria da Silva Magalhães (LIP/UnB) – Membro interno

Professora Doutora Poliana Maria Alves (UnB/LIP) - Suplente (LIP/UnB)

Brasília, DF  
2013

## TERMO DE APROVAÇÃO

Kêth Simas Frazão

### A SÍLABA NO AKWÊ-XERENTE (JÊ)

Dissertação apresentada ao Departamento de Linguística, Português e Línguas Clássicas do Instituto de Letras da Universidade de Brasília, como requisito parcial à obtenção do grau de mestre em Linguística e aprovada pela seguinte comissão examinadora:

Professora Doutora Daniele Marcelle Grannier (UnB/LIP) – Presidente

---

Professora Doutora Stella Virgínia Telles de Araújo P. Lima (UFPE) – Membro externo

---

Professora Doutora Marina Maria da Silva Magalhães (UnB/LIP) – Membro interno

---

Professora Doutora Poliana Maria Alves (UnB/LIP) – Suplente

---

Brasília, DF  
2013

## AGRADECIMENTOS

- ❖ A Deus, minha fonte de vida, de inspiração, de sabedoria, de “toda boa dádiva” e de “todo dom perfeito” (S.TIAGO 1,17).
- ❖ Aos meus pais, pelo amor incondicional, por me haverem ensinado a olhar os desafios da vida com confiança e esperança e por indicarem uma rota segura.
- ❖ Aos meus familiares, por sempre me apoiarem nos meus propósitos e pela torcida por uma conclusão bem-sucedida deste projeto.
- ❖ À orientadora deste trabalho, Professora Doutora Daniele Marcelle Grannier, pela dedicação, apoio e respeito demonstrados ao longo desse tempo de estudos. Agradeço-lhe por sempre incentivar-me ao aperfeiçoamento e por ensinar-me a trabalhar com independência e confiança. Obrigada por compartilhar sua experiência em pesquisa, por lançar luz sobre a teoria fonológica e pelas muitas sugestões que nortearam a verificação das hipóteses e o desenvolvimento deste trabalho. Obrigada ainda por sua companhia especial em viagens e congressos.
- ❖ Ao Professor Doutor Sinval Martins de Sousa Filho, coorientador deste trabalho, pela ajuda imprescindível nos contatos iniciais com os Xerente, pelo apoio durante a primeira viagem a campo, por compartilhar seus conhecimentos da língua e por ser uma referência na pesquisa entre o povo Akwẽ-Xerente.
- ❖ Aos professores do Programa de Pós-Graduação em Linguística - PPGL, pelos conhecimentos compartilhados e por serem uma referência de dedicação e excelência no trabalho que realizam.
- ❖ Ao pessoal da Secretaria do PPGL, pelo atendimento sempre solícito e pronto às minhas dúvidas e demandas.
- ❖ Aos colaboradores nesta pesquisa, Antonio Samuru, Aparecida Kuzadi, Fernando Kbazdimẽkwa e Laura Stukrẽpre, pela disponibilidade, pela ajuda desde os primeiros contatos com sua língua, pela paciência em ensinar-me e esclarecer-me as dúvidas e pelo incentivo demonstrado.

- ❖ Ao povo Akwê-Xerente, por haver preservado sua riqueza cultural e linguística e por compartilhá-la tão naturalmente, permitindo-nos seu conhecimento e experimentação.
- ❖ À amiga Junia pelos longos colóquios, pelas muitas trocas, ideias, vivências, e pelo seu exemplo de vida.
- ❖ Às amigas e colegas de curso Helem, Marcia e Luciene, pelo companheirismo e pelo apoio mútuo que experimentamos desde que nos conhecemos.
- ❖ Aos amigos e colegas de trabalho, pelo estímulo à conclusão desta fase de estudos. Ao Leonardo e à Eny, agradeço por compreenderem as minhas ausências devidas ao curso e por reorganizarem nossas rotinas nesses períodos.
- ❖ Aos amigos-irmãos de sempre e de longa caminhada, por significarem um lugar seguro a retornar. Obrigada pelos muitos e renovadores diálogos, pelas ideias inusitadas e por, de maneiras diferentes, estarem sempre perto.

*“The syllable is at the heart of the phonological representation”.*

(KATAMBA, 1989, p. 153)

*“An essential component of the phonological description of a language is statement of which systems of consonants and vowels correspond to the various slots in the structure of syllable and of phonological word”.*

(DIXON, 2010, p. 275)

## RESUMO

O presente trabalho objetiva aprofundar a descrição da estrutura silábica do Akwê-Xerente, com vistas à identificação de seus padrões. Pretende-se realizar uma revisão das análises fonético-fonológicas já publicadas, ampliando certos aspectos da descrição da sílaba na língua à luz de observações acústicas realizadas sobre dados coletados especificamente para este estudo. A análise fonológica desenvolve-se com fundamento no quadro teórico da Fonologia Autossegmental proposto por Kahn (1976) e Clements e Hume (1996), considerando-se ainda o detalhamento estrutural que lhe promove a teoria métrica, conforme Selkirk (1982) e (1984). A observação fonético-acústica apoia-se nos estudos realizados por Ladefoged e Maddieson (1996), Ladefoged (2005) e Ladefoged e Johnson (2010). A metodologia da pesquisa consistiu de coleta de dados captados por meio de gravações realizadas com o programa *Praat*, transcrição fonética, organização e análise dos dados efetuada com o auxílio de aparato acústico. Entre os aspectos observados estão os tipos de segmentos que preenchem a estrutura interna da sílaba, o estabelecimento de critérios para distinguir sequências de consoantes que constituem ataque complexo de sequências de consoantes que são heterossilábicas, a distinção entre transições e vogais, a maneira como a língua lida com os tipos de sequências mal formadas do ponto de vista da sonoridade e uma abordagem preliminar de processos fonológicos no âmbito da sílaba. Os resultados da análise indicam que alguns aparentes grupos consonantais devem ser interpretados como heterossilábicos, o que reduz consideravelmente os tipos de sequências consonantais em ataque e também a quantidade de padrões silábicos até então descritos no Akwê-Xerente. Quanto aos processos fonológicos observados em atividade na língua destaca-se o apagamento de segmentos consonânticos e vocálicos que preenchem as diversas posições estruturais da sílaba.

**Palavras-chave:** Fonologia. Fonética. Sílaba. Língua indígena. Akwê-Xerente.

## ABSTRACT

This paper aims to deepen the description of the syllabic structure of the Akwẽ-Xerente, in order to identify its patterns. We intend to conduct a review of phonetic and phonological analyzes already published, expanding certain aspects of the description of the syllable in the language in light of acoustic observations made on data collected specifically for this study. The phonological analysis is developed on the basis of the Autosegmental Phonology proposed by Kahn (1976) and Clements and Hume (1995), and also the Metrical Phonology by Selkirk (1982, 1984). The acoustic-phonetic observation is based on studies by Ladefoged and Maddieson (1996), Ladefoged (2005) and Ladefoged and Johnson (2010). The research methodology consisted of data collecting captured through recordings made with the program Praat, phonetic transcription, organizing data and data analysis performed with the aid of acoustic tools. Among the characteristic observed are the types of segments that fill the internal structure of the syllable, the establishment of criteria to distinguish sequences of consonants that are complex onset from sequences of consonants that are heterosyllabic, the distinction between vowels and transitions, the way the language deals with sequences that violate the sonority principle and a preliminary approach of phonological processes in the syllable domain. The results of the analysis indicate that some apparent consonant clusters should be interpreted as heterosyllabic, which greatly reduces the types of consonant sequences in the onset and also the amount of syllable patterns heretofore described in Akwẽ-Xerente. Regarding phonological processes in activity in the language it was observed the deletion of vocalic and consonantal segments in different structural positions of the syllable.

Keywords: Phonology. Phonetics. Syllable. Indigenous language. Akwẽ-Xerente.

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Possíveis combinações dos principais articuladores supraglotais .....	26
Quadro 2 - Padrões silábicos, Mattos (1973).....	38
Quadro 3 - Padrões silábicos, Braggio (2005).....	39
Quadro 4 - Padrões silábicos, Souza (2008) .....	41
Quadro 5 - Possibilidades de preenchimento dos padrões silábicos, Souza (2008) .....	42
Quadro 6 - Padrões silábicos, Grannier (2009).....	43
Quadro 7 - Comparativo de padrões silábicos do Akwẽ-Xerente descritos na literatura revisada .....	47
Quadro 8 - Vogais orais do Akwẽ-Xerente.....	54
Quadro 9 - Vogais nasais do Akwẽ-Xerente.....	54
Quadro 10 - Consoantes do Akwẽ-Xerente .....	56
Quadro 11 - Sequências consonantais, conforme modo e ponto de articulação .....	61
Quadro 12 - Codas no Akwẽ-Xerente.....	80
Quadro 13 - Padrões silábicos do Akwẽ-Xerente .....	81
Quadro 14 - Graus de levantamento da língua em termos de traços de abertura - VO .....	89
Quadro 15 - Graus de levantamento da língua em termos de traços de abertura - VN .....	90
Quadro 16 - Quadro comparativo dos padrões silábicos do Akwẽ-Xerente encontrados na literatura.....	101
Quadro 17 - Quadro comparativo dos padrões silábicos do Akwẽ-Xerente, após a análise ..	101
Quadro 18 - Grupos consonantais em ataque silábico no Akwẽ-Xerente .....	104

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Hierarquia prosódica, Nespor e Vogel (1986) .....	18
Figura 2 - Mapa do Tocantins: localização das reservas Xerente e Funil. ....	19
Figura 3 - Estrutura silábica do Akwẽ-Xerente, Grannier (2009) .....	43
Figura 4 - Oscilograma e espectrograma da palavra [datõmsu] ‘cílios’ .....	65
Figura 5 - Oclusiva bilabial surda - oclusiva alveolar surda [pt] .....	66
Figura 6 - Oclusiva alveolar surda - oclusiva bilabial surda [tp] .....	67
Figura 7 - Oclusiva velar surda - oclusiva alveolar surda [kt] .....	67
Figura 8 - Oclusiva alveolar surda - oclusiva velar surda [tk] .....	68
Figura 9 - Oclusiva bilabial surda - oclusiva velar surda [pk] .....	68
Figura 10 - Oclusiva velar surda - oclusiva bilabial surda [kp] .....	69
Figura 11 - Oclusiva bilabial sonora - oclusiva alveolar sonora [bd] .....	69
Figura 12 - Oclusiva bilabial surda - oclusiva alveolar sonora [pd] .....	70
Figura 13 - Oclusiva alveolar surda - oclusiva bilabial sonora [tb] .....	71
Figura 14 - Oclusiva velar surda - oclusiva bilabial sonora [kb] .....	71
Figura 15 - Oclusiva velar surda - oclusiva alveolar sonora [kd] .....	72
Figura 16 - Oclusiva alveolar surda - nasal bilabial [tm] .....	73
Figura 17 - Oclusiva velar surda - nasal bilabial [km] .....	73
Figura 18 - Oclusiva velar surda - nasal alveolar [kn] .....	74
Figura 19 - Forma de onda do grupo [kn] na palavra [baknõ] .....	74
Figura 20 - Oclusiva alveolar sonora - oclusiva velar surda [dk] .....	75
Figura 21 - Oclusiva velar surda - <i>tap</i> alveolar [kr] .....	76
Figura 22 - Nasal bilabial - <i>tap</i> alveolar [mr] e oclusiva bilabial surda - <i>tap</i> alveolar [pr] .....	76
Figura 23 - Oclusiva alveolar sonora - oclusiva velar surda [dk] .....	77
Figura 24 - Representação arbórea do molde silábico do Akwẽ-Xerente .....	82
Figura 25 - Duração da sequência [ui] na palavra [duĩkbuzi] ‘capim dourado’ .....	91
Figura 26 - Duração da vogal [u] em posição tônica na palavra [duĩkbuzi] ‘capim dourado’ .....	91
Figura 27 - Espectrograma da palavra Xerente [kpunõ] - [kp] em <i>onset</i> .....	94
Figura 28 - Espectrograma da palavra Xerente [karõ] - [k] em <i>onset</i> .....	94
Figura 29 - Espectrograma da palavra Xerente [pizu] - [p] em <i>onset</i> .....	94
Figura 30 - Espectrograma da palavra Ibibio [ak̄pa] - [k̄p] em <i>onset</i> .....	95
Figura 31 - Espectrograma da palavra Ibibio [baka] - [k] em <i>onset</i> .....	95
Figura 32 - Espectrograma da palavra Ibibio [mboppo] - [p] em <i>onset</i> .....	96
Figura 33 - Medida de F2 nas transições da bilabial [p] e da sequência com aproximante labial [kw] .....	99
Figura 34 - Medida central de F1 e F2 da vogal [a] precedida da bilabial [p] e da sequência [kw] .....	99

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

LIBA – Línguas indígenas brasileiras ameaçadas de extinção e processos de (re)vitalização: documentação (análise e descrição), tipologias sociolinguísticas e educação escolar

OCP – *Obligatory Contour Principle*, Princípio do Contorno Obrigatório.

PPGL – Programa de Pós-Graduação em Linguística

SSP – *Sonority Sequence Principle*, Princípio da Sequência de Sonoridade.

UFG – Universidade Federal de Goiás

UnB – Universidade de Brasília

## SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO .....	15
1.1	Objetivos .....	15
1.2	Contribuições do presente estudo.....	16
1.3	Os constituintes fonológicos em análise .....	17
1.4	A língua e o povo Akwê-Xerente.....	19
1.5	Estruturação do trabalho.....	20
2	REVISÃO TEÓRICA.....	21
2.1	Quadro teórico: a sílaba.....	21
2.1.1	Abordagens no estudo da sílaba.....	23
2.1.2	Formação da sílaba .....	30
2.1.3	Aspectos tipológicos .....	34
2.2	Resenha de estudos anteriores sobre a sílaba do Akwê-Xerente .....	37
2.2.1	Mattos (1973).....	37
2.2.2	Braggio (2005) .....	39
2.2.3	Souza (2008) .....	41
2.2.4	Grannier (2009).....	42
2.2.5	Uma visão comparativa.....	45
3	METODOLOGIA.....	49
4	ANÁLISE E DISCUSSÃO.....	53
4.1	Os fonemas do Akwê-Xerente .....	53
4.1.1	Vogais do Akwê-Xerente.....	53
4.1.2	Consoantes do Akwê-Xerente.....	55
4.2	As sequências consonantais e seu posicionamento na sílaba Akwê-Xerente .....	56
4.2.1	Alofonias.....	59
4.2.2	Tipos de sequências consonantais.....	60
4.2.3	Transições .....	63
4.2.4	Análise espectrográfica .....	64
4.3	Composição da sílaba Akwê-Xerente .....	78
4.3.1	O ataque .....	78
4.3.2	O núcleo .....	78
4.3.3	A coda .....	79
4.4	Padrões Silábicos do Akwê-Xerente .....	81

4.5	O molde silábico do Akwê-Xerente .....	82
4.6	Silabação .....	83
4.7	Processos fonológicos .....	84
4.7.1	Apagamento vocálico.....	85
4.7.2	Monotongação.....	85
4.7.3	Apagamento de consoantes em ataque simples e complexo.....	85
4.7.4	Apagamento de consoantes em coda .....	86
4.8	O acento no Akwê-Xerente .....	86
5	QUESTÕES DE ANÁLISE .....	89
5.1	Classificação das Vogais .....	89
5.2	Os ditongos.....	90
5.3	Hipótese da articulação dupla .....	93
5.4	Hipótese da consoante labializada.....	96
5.5	Os padrões silábicos encontrados.....	100
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	103
	REFERÊNCIAS .....	107
	BIBLIOGRAFIA .....	111
	ANEXO 1 - Comunicação de aprovação de projeto de pesquisa .....	113
	ANEXO 2 - Lista de palavras da língua africana Ibíbio .....	114
	APÊNDICE 1 - Termo de consentimento livre e esclarecido - TCLE.....	120
	APÊNDICE 2 - Termo de autorização para utilização de imagem e som de voz para fins de pesquisa .....	122
	APÊNDICE 3 - Exemplos de imagens utilizadas na coleta de dados .....	123





# 1 INTRODUÇÃO

O presente trabalho está inserido no escopo do projeto Fonologia do Xerente<sup>1</sup>, dirigido pela Professora Daniele Marcelle Grannier, o qual é parte dos estudos de documentação de línguas indígenas brasileiras ameaçadas de extinção e oferece uma contribuição para um maior conhecimento científico do Tronco Macro-Jê. O projeto objetiva “realizar uma revisão e análise de aspectos fonéticos e fonológicos da língua Xerente, documentando de forma minuciosa os mais diversificados eventos na língua Xerente, com vistas à análise e descrição fonético-fonológica”<sup>2</sup>. Segundo a autora, o desígnio mais amplo é que esse trabalho aliado aos estudos morfossintáticos de Sousa Filho (2007) comece a compor uma integração com a gramática da língua.

Alinhado, então, aos propósitos acima expostos, apresenta-se este estudo sobre *A sílaba no Akwẽ-Xerente*<sup>3</sup>, que se inicia elencando sucintamente seus objetivos, importância e contribuições, avança para situar teoricamente o tema e apresentar um breve relato sobre a língua e o povo Akwẽ-Xerente.

## 1.1 **Objetivos**

O objetivo geral deste trabalho é aprofundar a descrição da estrutura silábica do Akwẽ-Xerente, a fim de identificar seus padrões.

Pretende-se realizar uma revisão das análises fonético-fonológicas já publicadas, aprofundando ou considerando alguns aspectos da descrição da sílaba na língua à luz de observações acústicas.

O desdobramento do objetivo principal permitirá a abordagem de questões como (1) os tipos de segmentos que preenchem a estrutura interna da sílaba; (2) o estabelecimento de critérios para distinguir sequências de consoantes que constituem ataque complexo de

---

<sup>1</sup> Vinculado ao projeto interinstitucional UnB/UFG Línguas indígenas brasileiras ameaçadas de extinção e processos de (re)vitalização: documentação (análise e descrição), tipologias sociolinguísticas e educação escolar (LIBA), coordenado por Silvia Lucia Bigonjal Braggio, da Universidade Federal de Goiás.

<sup>2</sup> Disponível em: <<http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?id=K4789154H6>>. Acesso em: 5 out. 2012. Descrição de Projeto de Pesquisa.

<sup>3</sup> Akwẽ, palavra que designa povo, gente, índio e pessoa na língua dos Xerente. Akwẽ é, portanto, autodenominação do povo também conhecido na literatura como Xerente.

sequências de consoantes que são heterossilábicas; (3) a distinção entre transições e vogais; (4) a maneira como a língua lida com os tipos de sequências que infringem os princípios de boa formação silábica; e (5) um enfoque preliminar em processos fonológicos, tais como a redução e o apagamento de segmentos e o acento na língua, que têm na sílaba o seu domínio de aplicação.

Para tanto, serão utilizados como referência inicial os estudos desenvolvidos por Mattos (1973) – *Fonêmica Xerente*, Braggio (2005) – *Revisitando a fonética/fonologia da língua Xerente Akwẽ: uma visão comparativa dos dados de Martius (1866) a Maybury-Lewis (1965)*, Souza (2008) – *Descrição Fonético-Fonológica da língua Akwẽ-Xerente* e Grannier (2009) – *Estrutura silábica e nasalização em Akwen-Xerente*, especialmente na abordagem que fazem de aspectos relacionados à sílaba nessa língua.

A base teórica principal está ligada à teoria autosegmental, conforme Kahn (1976) e Clements e Hume (1996), considerando o detalhamento estrutural que lhe promove a teoria métrica em Selkirk (1982) e (1984).

## **1.2 Contribuições do presente estudo**

Sousa Filho (2007, p. 72) afirma que “os estudos descritivos sobre a língua Akwẽ-Xerente ainda são incipientes” e que descrever essa língua “é uma tarefa árdua e urgente”. Com base nessas asserções, este trabalho espera oferecer um aporte à descrição de aspectos fonéticos e fonológicos da língua Akwẽ-Xerente, do ponto de vista sincrônico, ampliando o conhecimento de certas estruturas e processos descritos na literatura. Ainda é útil à teoria linguística em geral, de duas formas: de um lado, ao acrescentar-lhe a verificação, em uma língua específica, de aspectos e processos linguísticos identificados nas línguas em geral; por outro lado, ao colocar em evidência peculiaridades linguísticas que caracterizam individualmente a língua em estudo. Por fim, espera-se que o presente estudo forneça subsídios para aplicações ao ensino do Akwẽ-Xerente como língua materna, especialmente na alfabetização.

### 1.3 Os constituintes fonológicos em análise

A sílaba pode ser tomada como uma unidade fonológica a ser analisada do ponto de vista de sua estruturação interna em consoantes e vogais ou como um constituinte que compõe estruturas mais complexas, tais como o pé e o vocábulo fonológico, entre outros.

Do ponto de vista interno, o estudo da sílaba, sob o enfoque da teoria autossegmental (GOLDSMITH, 2009, p. 12), iniciado por Kahn (1976) e seguido por Kiparsky (1979), Selkirk (1982), Harris (1983) e Clements e Keyser (1983), pressupõe sua representação com símbolos distintos alocados em uma camada independente, formalmente paralela ao nível autossegmental.

Conforme Goldsmith, a teoria métrica de Liberman (1975) e Liberman e Prince (1977), ampliada em seu domínio original por Kiparsky (1979) e McCarthy (1979) estendeu uma análise iniciada por Pike, Hockett, Fudge e outros e proveu “os meios necessários à exploração da possibilidade de representação de uma estrutura hierárquica interna à sílaba” (GOLDSMITH, 2009, p. 12)<sup>4</sup>. Essa contribuição à teoria fonológica permite a análise particular dos elementos que integram a sílaba, a verificação das restrições que governam suas combinações, assim como a identificação do papel dos elementos internos na constituição do nível silábico imediatamente superior a eles.

A partir dos pressupostos das teorias autossegmental e métrica acima expostos sinteticamente, considerar-se-á a sílaba um constituinte fonológico dotado de estrutura interna (*onset*<sup>5</sup> e rima), ocupante de uma posição/camada própria na estrutura fonológica da língua.

A abordagem preliminar de aspectos prosódicos na língua Akwê-Xerente parte de conceitos bem estabelecidos na teoria linguística desde o estruturalismo e desenvolvidos em muitas línguas por Pike e Fudge, e integra estudos mais recentes como a estruturação hierárquica dos constituintes prosódicos, de Nespor e Vogel (1986). Os princípios pikeanos já alcançavam a ideia de constituintes prosódicos hierarquizados, iniciada com a sílaba e subindo para os níveis superiores, identificados como segmento rítmico e grupo de respiração. Em sua concepção, os pés são denominados segmento rítmico e a palavra fonológica corresponde ao grupo de respiração. (WEISS, 1988, p. 65).

<sup>4</sup> Metrical Phonology [...] provided the means to explore the possibility of hierarchical constituent structure within the syllable, [...]. (GOLDSMITH, 2009, p. 12).

<sup>5</sup> *Onset*, termo da língua inglesa, geralmente traduzido para o português como ataque. Estes termos, *onset* e ataque, alternar-se-ão neste texto, ao tratar-se dos segmentos ou sequências de segmentos que antecedem o núcleo silábico.

Na Figura 1, abaixo, tem-se uma representação da hierarquia prosódica, adaptada de Nespor e Vogel (1986).

Figura 1 - Hierarquia prosódica, Nespor e Vogel (1986)

<b>Hierarquia Prosódica</b>	
Enunciado	U
Frase entonacional	I
Frase fonológica	$\phi$
Grupo clítico	C
Palavra fonológica	$\omega$
Pé	$\Sigma$
Sílaba	$\sigma$

Fonte: Nespor e Vogel (1986, p. 16).

A hierarquia prosódica é regulada pelos seguintes princípios (NESPOR e VOGEL, 1986, p. 7): (1) cada unidade da hierarquia é constituída por uma ou mais unidades da categoria imediatamente inferior; (2) cada unidade de determinado nível hierárquico está “exaustivamente contida na unidade imediatamente superior de que faz parte”; (3) os constituintes prosódicos apresentam uma ramificação n-ária; e (4) a relação de proeminência relativa definida para nós do mesmo nível atribui a um único nó o valor forte e a todos os demais o valor fraco.

Os membros dessa hierarquia constituem-se nos domínios de aplicação de regras e processos fonológicos, tais como o apagamento de segmentos, a ressilabificação e o acento na língua, entre outros. É o que será demonstrado no decorrer deste trabalho, com sílabas constituindo-se nos ambientes de manifestação de apagamentos e reorganização posicional de segmentos e pés métricos sendo evidenciados como domínios de aplicação das regras acentuais da língua Akwê-Xerente.

No contexto prosódico, a estrutura dos pés pode ser caracterizada, em termos gerais, por uma sequência constituída de uma sílaba forte e outras fracas dominadas por um único nó. (NESPOR e VOGEL, 1986, p. 84).

A palavra fonológica, por sua vez, é expressa como “a categoria que domina imediatamente o pé”, de forma que “todos os pés de determinada sequência sejam agrupados em palavras fonológicas” (NESPOR e VOGEL, 1986, p. 109). Destaque-se que é no nível da palavra fonológica em que ocorre a interação entre os componentes fonológico e morfológico da gramática e que, na qualidade de constituinte n-ário, ela possui apenas um elemento



Na Figura 2, está o mapa do estado do Tocantins, no qual se visualiza a localização das terras indígenas Xerente e Funil, próximas à cidade de Miracema.

Segundo dados do Censo 2010, realizado pelo IBGE<sup>7</sup>, a população Xerente declarada naquele ano girava em torno de 2.400 pessoas.

## 1.5 Estruturação do trabalho

O desenvolvimento do presente trabalho estrutura-se da seguinte forma: após esta introdução, o Capítulo 2 – *Revisão Teórica* apresenta os fundamentos e pressupostos teóricos da pesquisa, uma subseção contemplando uma síntese dos principais estudos sobre a sílaba no Akwê-Xerente, concluída com uma abordagem comparativa entre os autores resenhados e a seção final em que são resumidos aspectos tipológicos sobre a sílaba e o acento.

O Capítulo 3 – *Metodologia* relata como se realizou a pesquisa e explica quais foram os instrumentos e ferramentas utilizados.

No Capítulo 4 – *Análise dos Dados* apresenta-se a descrição dos elementos constituintes da estrutura interna da sílaba, feita a partir da transcrição fonética dos dados gravados e considerando as indicações da observação de certos traços acústicos, realizada com o auxílio da ferramenta de análise acústica PRAAT<sup>8</sup>.

O Capítulo 5 – *Discussão* retoma questões importantes na interpretação de alguns processos observados nos dados analisados nesta pesquisa e também nos dados dos autores resenhados no capítulo dois, tais como a ressilabificação, a redução e o apagamento de vogais, os tipos silábicos e o acento na língua.

No Capítulo 6 – *Considerações Finais* são resumidas as observações sobre o tema inicialmente proposto, apontando-se as conclusões a que se chegou sobre as principais questões discutidas ao longo do texto.

---

<sup>7</sup> IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

<sup>8</sup> Programa utilizado para análise acústica, desenvolvido por Paul Boersma e David Weenink, do *Institute of Phonetic Sciences* da Universidade de Amsterdam. Disponível em: <www.praat.org>.

## 2 REVISÃO TEÓRICA

Neste capítulo será apresentada uma visão geral das bases teóricas e pressupostos em torno da sílaba em que se apoia o presente trabalho, entre os quais Pike (1943), Câmara Jr. (1970), Catford (1988), Weiss (1988), Selkirk (1982, 1984), Ladefoged e Maddieson (1996), Hayes (2009), Goldsmith (2009) e Daland et al. (2011).

As duas subseções seguintes mostrarão, respectivamente, um resumo dos princípios de formação da sílaba e um apanhado de aspectos tipológicos registrados em Dixon (2010). A última subseção oferece uma síntese dos estudos realizados por Mattos (1973), Braggio (2005), Souza (2008) e Grannier (2009), especificamente na parte em que abordam a sílaba no Akwê-Xerente.

### 2.1 **Quadro teórico: a sílaba**

O estudo da sílaba e seus constituintes tem sido objeto de pesquisa de fonólogos e foneticistas por muito tempo. Câmara Jr (1970, p. 53), reconhecendo-lhe a importância, faz menção a Jakobson (1967, p. 133), para quem a sílaba “é a estrutura fonêmica elementar”.

Segue, entretanto, frisando a dificuldade em defini-la do ponto de vista fonético.

Tem-se partido do efeito auditivo (sílabas sonora), da força expiratória (sílabas dinâmicas), do encadeamento articulatório na produção contínua dos sons vocais (sílabas articulatórias, descritas por Saussure, 1922), da tensão muscular durante essa série de articulações (sílabas intensivas, desenvolvidas por Grammont, na base implícita de Paul Passy, para complementar a teoria articulatória de Saussure), ou do jogo da musculatura peitoral, como estabeleceu Stetson numa elaboração mais rigorosa do conceito de sílaba dinâmica (Stetson, 1951) (CÂMARA JR, 1970, p. 53).

Os pontos de vista mencionados por Câmara Jr. apontam para um denominador comum, “um movimento de ascensão ou crescente, culminando num ápice (o centro silábico) e seguido de um movimento decrescente, quer se trate do efeito auditivo, da força expiratória ou da tensão muscular, focalizados nessas diversas teorias. Por isso é normalmente a vogal, como o som vocal mais sonoro, de maior força expiratória, de articulação mais aberta e de mais firme tensão muscular, que funciona em todas as línguas como centro de sílaba”

(CÂMARA JR, 1970, p. 53), ainda que ele reconheça nas consoantes ‘sonantes’, a saber, aproximantes, líquidas e nasais, a possibilidade de ocuparem essa posição.

A proposição de uma conceituação fonética da sílaba, que seja menos controversa e mais aceitável pela comunidade linguística, permanece um desafio aos pesquisadores da área. Dessa forma, a título de introdução ao tema registra-se o entendimento de Ladefoged e Maddieson (1996, p. 282, grifado)<sup>9</sup>, segundo o qual

Uma proposta inicial foi a de Stetson (1951), segundo o qual cada sílaba é associada a um tipo específico de atividade respiratória que Stetson denominou ‘pulso respiratório’. Sabemos agora que as sílabas não são necessariamente associadas ao pulso torácico (Ladefoged 1967), mas foneticistas ainda não foram capazes de sugerir uma definição alternativa para as propriedades fisiológicas da sílaba. O melhor que podemos fazer é sugerir que as sílabas são ‘unidades necessárias na organização e produção de enunciados’ (Ladefoged 1982). Essa é uma visão neurofisiológica e cognitiva da sílaba, concebendo-a como uma unidade fonológica em vez de uma unidade fonética. **Sílabas são identificáveis como os elementos primários sobre os quais os padrões rítmicos da língua podem ser observados, ou o domínio principal sobre o qual se aplicam as restrições sequenciais ou os ajustes coarticulatórios.**<sup>10</sup>

Com base nas considerações acima, nota-se que a caracterização da sílaba como unidade fonética (articulatória, no caso do pulso torácico) não dá conta de descrever plenamente as sílabas encontradas nas línguas, sendo necessário agregar-lhe uma caracterização funcional, como o domínio de aplicação de restrições ou como a base para a estruturação rítmica da língua.

Da mesma forma, Blevins (1996, p. 1) ao introduzir o tema da sílaba na teoria fonológica, afirma que a “sílaba é a unidade fonológica que organiza melodias segmentais em termos de sonoridade”, sendo os segmentos silábicos “equivalentes a picos de sonoridade dentro dessas unidades organizacionais”.

Semelhantemente, para a análise do Akwẽ-Xerente foi necessário lançar mão dos dois tipos de critérios para definição da sílaba nessa língua, o fonético e o fonológico.

---

<sup>9</sup> An earlier proposal was that of Stetson (1951), who claimed that each syllable is associated with the particular kind of respiratory activity that Stetson called ‘chest pulse’. We know now that syllables are not necessarily associated with a chest pulse (Ladefoged 1967), but phoneticians have not been able to suggest an alternative definition of the physiological properties of a syllable. The best that we can do is to suggest that syllables are ‘necessary units in the organization and production of utterances’ (Ladefoged 1982). This is a neurophysiological or cognitive view of the syllable, making the syllable a phonological rather than a phonetic unit. Syllables are identifiable as the primary elements over which the rhythmic patterns of language can be observed, or the primary domain over which sequential constraints apply, or coarticulatory adjustments can be made (LADEFOGED e MADDIESON, 1996, p. 282).

<sup>10</sup> Tradução da autora, assim como nas demais citações em que não houver indicação em contrário.

O estudo aqui proposto também considera o tipo de análise iniciada por Pike (1947) e Fudge (1969), incorporado pela teoria autosssegmental, segundo Kahn (1976) e pela teoria métrica, de acordo com Kiparsky (1979), McCarthy (1979) e Selkirk (1982) e (1984). Destaca-se o pressuposto presente nessas teorias relativo à disposição dos componentes fonológicos em camadas independentes, sendo uma delas a da sílaba, e a hierarquização da estrutura interna silábica, ao desmembrá-la em ataque e rima, podendo a rima estar subdividida em núcleo e coda. Desses elementos, o núcleo é, geralmente, a posição de preenchimento obrigatório, enquanto as margens silábicas – ataque e coda – podem ou não ser preenchidas.

Nesse sentido, as palavras de Hayes (2009, p. 251)<sup>11</sup>, enunciam-se como uma espécie de resumo conceitual da sílaba e seus constituintes.

Na discussão da sílaba é útil fazer referência às suas subdivisões. O *onset* é definido como a consoante ou a sequência destas no início de uma sílaba. A *coda* é a consoante ou a sequência de consoantes no final de uma sílaba. O *núcleo* é a vogal ou ditongo encontrado no centro da sílaba, funcionando como o seu pico de sonoridade (por vezes, a denominação pico é utilizada em vez de núcleo). Uma sílaba deve ter obrigatoriamente um núcleo, sendo muito comum que lhe falte uma coda, porém menos comum faltar-lhe o *onset*.

### 2.1.1 Abordagens no estudo da sílaba

A proposta de analisar a estrutura silábica de uma língua passa pela tarefa de buscar evidências dos tipos de segmentos que podem preencher as diferentes partes de sua estrutura interna. Além de descrever os tipos de sons consonânticos que podem ocupar as posições marginais da sílaba, faz-se necessária a observação das sequências desses sons, a fim de verificar se constituem grupos consonantais ou *clusters*<sup>12</sup>, e faz-se necessário ainda o exame do tipo de combinações admitidas na língua em estudo. Segundo Catford (1988, p. 207-

---

<sup>11</sup> In discussing syllables it is useful to be able to refer to certain substrings of them. The onset of a syllable is defined as the consonant or sequence of consonants at the beginning of a syllable. The coda is the consonant or sequence of consonants at the end of a syllable. The nucleus of a syllable is the vowel or diphthong found at the syllable's core and functioning as its sonority peak (sometimes peak is used instead of a nucleus). It is obligatory for a syllable to have a nucleus, very common for a syllable to lack a coda, and less common for it to lack an onset. (HAYES, 2009, p. 251).

<sup>12</sup> *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 apud SILVA, 2011, p. 17, grifado).

208)<sup>13</sup>, “[...] as línguas diferem quanto ao tipo de estrutura silábica que admitem. Essas diferenças referem-se principalmente à maior ou menor possibilidade de ocorrência de encontros consonantais nos inícios ou nos finais das sílabas”.

A identificação dos elementos constituintes da estrutura silábica é avaliada, num primeiro momento, de forma perceptiva, naturalmente associada a categorias articulatórias. O recurso à análise acústica permite aprofundar a caracterização dos componentes da sílaba, descobrindo evidências fonéticas (ajustes coarticulatórios) que vão subsidiar a análise fonológica, tais como a distinção entre *segmentos* que preenchem posições estruturais e *transições*.

Na língua Akwẽ-Xerente, a identificação das sequências de consoantes como grupos em *onset* ou não requer um exame aprofundado da questão das transições entre segmentos.

Segundo Pike (1943, p. 111), existe um tipo de segmento transicional, por ele denominado *crossing glide*, resultante da simultaneidade da soltura de uma constrição e do movimento aproximante de outra constrição. “Esse cruzamento audível de glides é o som da transição aberta entre dois oclusivos sonoros ou surdos”. Pike destaca que em um tipo de *crossing glide* como a aspiração [h] em [apta], “pode-se ouvir quando os lábios começam a se abrir enquanto a língua está se movendo em direção ao arco alveolar [...]”. Efeito similar também pode ser observado em transições sonoras abertas [ʔ] entre [b] e [d]. Existem ainda transições inaudíveis, como o *crossing glide* entre [m] e [p], que se realiza [mp], pois a “interrupção da vibração das cordas vocais e a aproximação para o fechamento vélico parecem ser muito abruptas para permitir a perceptibilidade da transição”.

Ao analisar o tema, Weiss (1988, p. 62-63) registra que a transição diz respeito “à maneira pela qual se seguem dois contóides através de juntas de sílabas, palavras ou enunciados maiores, ou como um contóide começa ou termina (antes e depois do silêncio) [...]”, podendo ser audível ou inaudível. A transição audível, também denominada aberta ou externa, pode ser surda ou sonora, de acordo com o tipo de sonoridade dos contóides que a circundam.

A autora explica que a transição aberta surda, “ligada a contóides surdos”, “pode ser de um vocóide central surdo (aspiração) ou de outro vocóide surdo”, como nos exemplos [ʔap<sup>h</sup>ta] e [ʔkap<sup>h</sup>to]. A transição aberta sonora pode ser um “vocóide central sonoro fraco” ligado a contóides sonoros, tal como em [ʔab<sup>ʔ</sup>da]. Por sua vez, a transição inaudível, também

<sup>13</sup> [...] languages differ as to the types of syllable structure that they admit. These differences are chiefly a matter of the extent to which different languages permit consonant clusters to occur at the beginnings or ends of syllables. (CATFORD, 1988, p. 207-208).

denominada fechada ou interna, se dá pela realização apenas dos sons consonânticos da sequência, sem a interveniência de sons vocálicos, por exemplo ['apta].

Catford (1988, p. 116-119), por sua vez, utiliza nomenclatura semelhante à utilizada por Pike e Weiss na classificação das transições entre uma articulação consonantal e outra, porém, diferentemente destes, não menciona a possibilidade de as transições também constituírem segmentos realizáveis entre os elementos da sequência. Utilizando exemplos de palavras do inglês, Catford assinala que as transições podem ser abertas ou fechadas e ambas, por sua vez, homorgânicas ou heterorgânicas. Uma transição aberta homorgânica, exemplificada na expressão '*take the top apart*', consiste de um leve relaxamento da articulação do primeiro elemento seguido de reposicionamento imediato da oclusão, representada foneticamente em [top.part]. Na transição aberta heterorgânica, demonstrada em '*back apart*', a segunda articulação inicia-se logo após a soltura da primeira, sem a inserção de vogal entre [k] e [p], o que o autor representa foneticamente como [back.part]. Neste caso das transições abertas, a grafia da língua inglesa registra um segmento vocálico que não se realiza foneticamente.

Distintamente, nas transições fechadas, as consoantes sucessivas são articuladas o mais próximo possível. Tratando-se de transição fechada homorgânica, como em *top part*, a articulação não se desfaz, mantendo-se os lábios cerrados durante a realização dos dois elementos [p]. Já na transição fechada entre consoantes heterorgânicas "há um momento de sobreposição articulatória, em que a constrição para o segundo elemento da sequência forma-se antes da soltura do primeiro" (CATFORD, 1988, p. 117). Esse é o caso de [kp] na expressão '*back part*'.

Como será visto mais adiante na análise das sequências de consoantes oclusivas e nasais do Akwê-Xerente, as transições observadas nessa língua aproximam-se mais do tipo descrito por Pike e Weiss, ou seja, apresentam traços semelhantes a segmentos vocálicos e aspirados, porém, reduzidos em sua duração.

Ainda do ponto de vista acústico e focalizando as sequências de consoantes que ocupam as margens silábicas foi necessário considerar na análise do Akwê-Xerente fenômenos já conhecidos nas línguas em geral, como a dupla articulação e a articulação secundária.

Na concepção de Catford (1988, p. 104), a dupla articulação consiste na existência de "duas articulações simultâneas de mesmo grau de constrição, ou seja, oclusiva + oclusiva, fricativa + fricativa, aproximante + aproximante". Assim, são exemplos de dupla articulação as sequências oclusivas [pk, kp, tk, pt, bd, bg, dg], fricativas [fs, fx] e aproximantes [u, y],

sendo o último conjunto constituído de uma articulação labial-velar aproximante [u] e uma bilabial-palatal aproximante [y], como no francês *lune*.

Ladefoged e Maddieson (1996, p. 328-334), ao tratar desse tema, ressaltam critérios de caráter fonético-acústico que se prestam ao delineamento desse tipo de segmentos, à frente resumidos, os quais serão úteis no embasamento de uma abordagem inicial de certas sequências de consoantes encontradas no Akwẽ-Xerente.

Tomando como base conceitos tradicionais da literatura fonética, similarmente expressados acima, conforme Catford (1988), Ladefoged e Maddieson (1996) discutem que as línguas do mundo não utilizam segmentos que combinem dois elementos fricativos e que a dupla articulação aproximante não é paralela a segmentos oclusivos e nasais com dupla oclusão. Desse modo, os autores consideram duas grandes classes de segmentos com múltipla articulação: a primeira constituída por oclusivos e nasais com dupla oclusão e a segunda composta por elementos com uma articulação primária de natureza oclusiva, nasal, líquida ou fricativa mais uma articulação secundária de natureza aproximante.

Enfatizam que, do ponto de vista fonético, a dupla articulação somente ocorre quando é efetivamente simultânea, significando que *onsets* e *offsets* dos gestos articulatórios ocorrem em um tempo muito próximo e que somente podem ser produzidos seguindo esse padrão de proximidade.

Partindo da restrição, segundo a qual “os gestos múltiplos devem resultar apenas da combinação dos principais lugares de articulação”, apresentam em forma de tabela, as combinações que julgam possíveis e cuja ocorrência em línguas naturais é por eles conhecida.

Quadro 1 - Possíveis combinações dos principais articuladores supraglotais

Labial – Coronal		
Labial – Dorsal	Coronal – Dorsal	
Labial – Radical	Coronal – Radical	Dorsal – Radical

Fonte: Ladefoged e Maddieson (1996, p. 332).

Dentre as possibilidades do Quadro 1, serão resumidas neste trabalho apenas as combinações labial-dorsal, labial-coronal e coronal-dorsal, visto que não existem articulações radicais em Akwẽ-Xerente.

A combinação labial-dorsal é muito comum em línguas da África Ocidental e Norte-Central, como Yoruba, Idoma, Gwandara, Logbara e outras, e também da Papua Nova Guiné, como Kate, Ono, Mape, Dedua e Yeletnye.

A análise dos dados dessas línguas, ao considerar parâmetros acústicos como a duração da oclusão de segmentos simples, comparada à mesma medida dos segmentos duplamente articulados e também a parâmetros aerodinâmicos, como a pressão do ar nas cavidades oral e nasal durante a emissão desses dois tipos, permitiu aos autores a formulação de certos critérios de diferenciação entre os segmentos duplamente articulados e os simples.

Estão resumidos a seguir os parâmetros que resultaram da observação acústica feita pelos autores em dados das línguas acima citadas, visto que serão úteis para a análise de certas sequências do Akwẽ-Xerente. O primeiro parâmetro é relativo ao tempo de duração da oclusão e da soltura dos segmentos duplamente articulados e simples; o segundo, diz respeito à similaridade acústica existente entre a oclusão e a soltura de segmentos labio-velares, quando comparados à oclusão e à soltura dos correspondentes labial e velar simples.

(1) “A duração de segmentos oclusivos e nasais duplamente articulados é equivalente à duração dos correspondentes oclusivos e nasais de articulação simples” (LADEFOGED e MADDIESON, 1996, p. 333)<sup>14</sup>. Essa conclusão encontra apoio em observações anteriores, pois, conforme Haggard (1973), Hardcastle and Roach (1977) e Catford (1977a), citados pelos autores:

Geralmente, a duração dos *clusters* corresponde a uma e meia a duas vezes a duração dos segmentos individuais correspondentes, mesmo quando suas articulações se sobrepõem parcialmente no tempo, como normalmente seria o caso de sequências de oclusivos em Inglês, em palavras como *actor* ou *aptly*. Assim, oclusivos duplamente articulados são mais curtos do que sequências de segmentos. (LADEFOGED e MADDIESON, 1996, p. 334)<sup>15</sup>.

(2) “A oclusão labial-velar é acusticamente similar a uma oclusão velar. Da mesma forma, a soltura labial-velar tem similaridade acústica com a soltura de uma labial” (LADEFOGED e MADDIESON, 1996, p. 336)<sup>16</sup>.

Segundo os autores, esses dois critérios raramente são atendidos nas línguas que apresentam as combinações dos principais articuladores supraglotais por eles definidas (cf.

---

<sup>14</sup> Doubly-articulated stops and nasals have duration comparable to those of stops and nasals with single articulations. This is an important factor in their recognition as single sounds. LADEFOGED e MADDIESON, 1996, p. 333).

<sup>15</sup> Clusters typically have from one and a half to two times the duration of single segments of comparable types, even when their articulations partially overlap in time, as would usually be the case for stop sequences in English in words such as *actor* or *aptly*. Thus, doubly-articulated stops are shorter than segment sequences. (LADEFOGED e MADDIESON, 1996, p. 334).

<sup>16</sup> [...] the labial-velar closure does have a similarity to a velar one while its release has similarity to a labial one. (LADEFOGED e MADDIESON, 1996, p. 336).

Quadro 1), o que resulta na sua interpretação como sequência e não como segmento único duplamente articulado.

No caso da língua Akwê-Xerente, serão apresentados, mais adiante, os resultados de um breve estudo que, levando em conta os parâmetros descritos por Ladefoged e Maddieson, busca verificar o *status* das sequências labio-velares da língua.

Quanto à articulação labial-coronal indicada no Quadro 1, sua existência foi reportada na língua Yeletnye, da Papua Nova Guiné, na qual os autores e, anteriormente a eles, Henderson & Henderson (1987) observaram a ocorrência de segmentos fonêmicos com oclusão labial-alveolar, tais como  $\widehat{t}p$ ,  $\widehat{d}b$ ,  $\widehat{n}m$ , e também os tipos labial - pós-alveolar  $\widehat{t}p$ ,  $\widehat{d}b$ ,  $\widehat{n}m$ , e labial-velar  $\widehat{k}p$ ,  $\widehat{g}b$ ,  $\widehat{\eta}m$ .

Importantes notas sobre o comportamento dos segmentos nasais lábio-alveolares,  $[\widehat{n}m]$  e  $[\widehat{\eta}m]$  emergem da análise dos dados do Yeletnye. Primeiro, foi observado que na soltura do segmento nasal duplamente articulado distingue-se o efeito da soltura separada das duas oclusões. Segundo, “a soltura do elemento mais posterior produz uma transição e as características ressonânticas da cavidade à frente do escape nasal são alteradas. Porém, esse resultado não ocorreria se a oclusão labial for a primeira a ser liberada [...]” (LADEFOGED e MADDIESON, 1996, p. 345)<sup>17</sup>.

Sobre a articulação coronal-dorsal (Quadro 1), do tipo alveolar-velar  $\widehat{t}k$  e  $\widehat{d}g$ , tem sido postulado que constituem um único segmento na língua Kinyarwanda e em alguns dialetos do Shona (SAGEY 1986, 1990 apud LADEFOGED e MADDIESON, 1996, p. 345). Porém, as análises de Jouannet (1983) e Maddieson (1990b) apud Ladefoged e Maddieson (1996), p. 345, demonstraram que foneticamente trata-se de sequências de dois segmentos oclusivos. Para Ladefoged e Maddieson, dois fatos, observados na soltura de  $\widehat{t}k$  em dados do dialeto Shona, Zezuro, corroboram essa conclusão: a soltura claramente separada de cada segmento e a redução da pressão do ar dentro da cavidade oral que ocorre entre a soltura de t e k.

Por conseguinte, das possibilidades contempladas no Quadro 1, os autores puderam constatar a ocorrência dos fonemas duplamente articulados,  $\widehat{k}p$ ,  $\widehat{g}b$ ,  $\widehat{n}m$ ,  $\widehat{\eta}m$ ,  $\widehat{t}p$ ,  $\widehat{d}b$ , identificados nas línguas por eles estudadas, entre elas as africanas Ewe e Ibibio.

Considerando-se a existência, no Akwê-Xerente, de sequências de mesmo grau de oclusão, segunda a aceção de Catford (1988, p. 104), do tipo oclusiva + oclusiva, tais como [pt, tp, pk, kp, tk, kt, bd] e também os resultados da análise de Ladefoged e Maddieson

<sup>17</sup> As the more rearward closure is released, a transient is produced and the resonance characteristics of the cavity in front of the nasal escape are altered. Note that this result would not occur if the labial closure was the first to be released [...] (LADEFOGED e MADDIESON, 1996, p. 345).

(1996), será discutida à frente a possibilidade desses grupos constituírem segmentos únicos de dupla articulação.

Quanto aos segmentos que apresentam diferentes graus de constricção, Ladefoged e Maddieson (1996, p. 355) ainda afirmam que sua articulação secundária apresenta um grau de fechamento que será sempre *approximant or vowel-like*. Ou seja, terá uma similaridade com a articulação de aproximantes e vogais.

Entre os diferentes tipos de articulação secundária, informam os autores, estão a labialização, a palatalização, a velarização e a faringalização. Dessas, a labialização é o tipo mais comumente encontrado nas línguas, assim como é o fenômeno que ocorre mais frequentemente com diferentes tipos de segmentos. Entretanto, a labialização é especialmente comum em obstruintes velares e uvulares.

Outro aspecto importante nesse tipo de articulação secundária é o fato de que normalmente sua ocorrência concentra-se na fase de soltura da oclusiva primária que acompanha. Essa observação feita por Ladefoged e Maddieson possui significado fonético e fonológico.

No aspecto fonológico existem dois fatos observáveis. Primeiro, “há mais línguas apresentando restrições quanto ao tipo de vogal que segue o segmento labializado do que quanto ao tipo de vogal que o precede” (LADEFOGED e MADDIESON, 1996, p. 357). Segundo, “muitas línguas com consoantes labializadas não as incluem no rol dos segmentos que aparecerão em posição de coda” (LADEFOGED e MADDIESON, 1996, p. 357), tendo eles registrado apenas uma língua, Pohnpeian, falada na Micronésia, com consoantes labializadas em final de palavras.

No aspecto fonético-acústico, Ladefoged e Maddieson (1996, p. 358) observaram que (1) as consoantes labiais são acompanhadas de uma transição para as vogais adjacentes, cujo F2 é baixo e se a consoante for labializada, o F2 dessa transição será ainda mais baixo.

Outra observação foi que (2) a medida central de F1 e F2 é significativamente mais baixa em vogais precedidas por consoantes labializadas do que em vogais precedidas por bilabiais plenas. (LADEFOGED e MADDIESON, 1996, p. 358).

Os critérios aqui resumidos sobre a labialização serão retomados mais à frente, com o intuito de verificar o *status* fonético e fonológico da sequência [kw] encontrada nos dados do Akwê-Xerente.

## 2.1.2 Formação da sílaba

No que diz respeito à estrutura silábica das línguas em geral, princípios de boa formação têm sido apontados como orientadores da preferência por sequências ideais em posição de ataque e coda em várias línguas, os quais serão considerados como referência na análise da sílaba do Akwê-Xerente proposta neste trabalho. São eles os princípios da sequência de sonoridade e da maximização do ataque.

### 2.1.2.1 Princípio da Sequência de Sonoridade (SSP)

Desde o século XIX os fonólogos tinham certa preocupação quanto à influência da sonoridade na organização dos sons da fala. Daland et al. (2011, p. 197) fazem referência a Sievers (1881), Jespersen (1904), Hooper (1976), Steriade (1982) e Selkirk (1984) ao introduzirem o tema no artigo *Explaining sonority projection effects*, afirmando que

O Princípio da Sequência de Sonoridade é a generalização interlinguística, segundo a qual as sílabas bem formadas são caracterizadas por um aumento da sonoridade do ataque para o núcleo e uma queda do núcleo à coda. Por exemplo, o *onset* [bn] é mais bem formado do que o *onset* [lb], porque o primeiro contém um pequeno aumento de sonoridade (obstruente para nasal) enquanto o último contém uma grande queda de sonoridade (líquida para obstruente)<sup>18</sup>.

Mais adiante, explicam que vários tipos de escalas sonoridade têm sido propostos na literatura, por exemplo, Steriade (1982), Selkirk (1984), Clements (1992) e Parker (2002), geralmente tendo as propriedades a seguir.

- a. Cada segmento tem um valor de sonoridade representado por um inteiro.
- b. Os segmentos são agrupados em classes de sonoridade que compartilham o mesmo valor de sonoridade.
- c. À classe minimamente sonora é atribuído um valor 0 de sonoridade.
- d. Entre cada classe, a diferença de sonoridade é igual a 1. (DALAND et al., 2011, p. 202)<sup>19</sup>.

<sup>18</sup> The Sonority Sequencing Principle (SSP) is the cross-linguistic generalization that the most well-formed syllables are characterized by a sonority rise throughout the onset to the nucleus, and a fall from the nucleus throughout the coda (Sievers 1881, Jespersen 1904, Hooper 1976, Steriade 1982, Selkirk 1984). For example, the onset [bn] is more well-formed than the onset [lb], because the former contains a small sonority rise (obstruent to nasal) and the latter contains a large sonority fall (liquid to obstruent) (DALAND et al., 2011, p. 197).

<sup>19</sup> a) Each segment has a sonority value represented by an integer; b) Segments are grouped into sonority classes sharing the same sonority value; c) The minimally sonorous class has a sonority value of 0; d) Sonority increments by 1 between classes (DALAND et al., 2011, p. 202).

Desse modo, “o surgimento de uma sequência XY é definido como sonoridade (Y) - sonoridade (X). Em seguida, o SSP pode ser formalizado por meio da definição de um limite para aumentos aceitáveis, por exemplo, “*onsets* devem ter um aumento de pelo menos 2”, sugerindo que [bl] é aceitável, desde que a sonoridade de (l) menos a sonoridade de (b) seja maior ou igual a 2.

Esse tipo de formulação provou-se notavelmente bem sucedida na delimitação de inventários de *onsets* em várias línguas [...], e é o que justifica a atribuição de determinados valores inteiros para as classes de segmentos específicos. (DALAND et al., 2011, p. 202)<sup>20</sup>.

Como as escalas propostas na literatura diferem principalmente no detalhamento que apresentam, Daland et al. (2011) adotam a escala elaborada por Clements (1988):

obstruintes (0) < nasais (1) < líquidos (2) < glides (3) < vogais (4).

Segundo os autores, “essa escala faz apenas distinções incontrovertidas e representam o consenso da comunidade fonológica”.

Collischonn (2010, p.109)<sup>21</sup> referindo-se ao mesmo princípio, explica:

A escala de sonoridade tem um papel importante na estrutura silábica, porque se pode correlacionar a sonoridade relativa de um segmento com a posição que ele ocupa no interior da sílaba. Em primeiro lugar, o elemento mais sonoro sempre ocupará o núcleo da sílaba, ao passo que os elementos menos sonoros ocuparão as margens (ataque e coda). Em segundo lugar, quando há sequências de elementos dentro do ataque ou da coda, estas apresentam sonoridade crescente em direção ao núcleo.

A autora apresenta, em resumo, a seguinte organização das classes de sonoridade, considerando o grau de sonoridade atribuído aos segmentos arrolados sob cada rótulo. Obstruinte < Nasal < Líquida < Vogal.

Por uma questão de melhor visualização do efeito desse princípio sobre as sequências observadas no Akwẽ-Xerente, será utilizado neste trabalho o modelo abaixo, mais detalhado quanto aos modos de articulação, contemplando as categorias encontradas na língua.

Oclusiva < Fricativa < Nasal < Líquida < Aproximante < Vogal

<sup>20</sup> This type of formulation has proven remarkably successful in delimiting onset inventories cross-linguistically (see references above), and is what justifies the assignment of particular integer values to particular segment classes (DALAND et al., 2011, p. 202).

<sup>21</sup> COLISCHONN, G. A sílaba em português. In: BISOL, L. (Org.). Introdução a estudos da fonologia do português brasileiro. Rio Grande do Sul: EDIPUCRS, 2010, p. 99-131.

Como consequência da aplicação do princípio da escala de sonoridade ao estudo da sílaba, explica Collischonn, formulou-se, com base na Generalização da Sequência de Sonoridade (SELKIRK, 1984), a Condição de Sequência de Sonoridade, segundo a qual “em qualquer sílaba, o elemento mais sonoro constitui o núcleo e é precedido/seguido por elementos de grau de sonoridade crescente/decrescente” (COLLISCHONN, 2010, p.109)<sup>22</sup>.

Hayes (2009, p. 77-78) afirma: “outro importante papel fonológico da hierarquia de sonoridade é o comando das combinações fonotáticas<sup>23</sup> normalmente aceitas dentro da sílaba”. Se determinada língua permite a ocorrência de grupos consonantais nas margens silábicas, geralmente pode-se constatar que a sonoridade será decrescente quando avaliada na direção núcleo → margens silábicas. Segundo o autor, “esse fato é verdadeiro em noventa e nove por cento das sílabas do mundo”. Como exemplo das exceções, cita línguas eslavas e persas, “notáveis por apresentarem sílabas cujos segmentos ocorrem em uma ordem que contraria fortemente o princípio da sonoridade”. Observem-se os exemplos citados por Hayes de palavras monossílabas do russo e do persa, respectivamente: [rta] ‘*mouth*, gen. sg.’ e [qæbl] ‘*before*’.

Daland et al. (2011, p. 198), na busca por compreender melhor as bases teóricas de uma generalização tão ampla como a do Princípio da Sequência de Sonoridade, apontam os ditos ‘efeitos de projeção’ (BAKER, 1979) como evidência de sua ativação sincrônica na estrutura gramatical interna dos falantes de uma língua. Afirmam que os “*onsets* que violam fortemente o SSP são mais propensos a serem produzidos e percebidos com vogal epentética. Desse modo, [lb] → [ləb] é mais provável de ocorrer do que [bn] → [bən]”. A manifestação dessa resposta é denominada ‘efeitos de projeção’ porque os “*clusters* violadores são sistemática e igualmente ausentes do *input* dos falantes e, ainda assim, os falantes parecem diferenciar alguns *clusters* como menos bem formados do que outros”.

Essa evidência dos “efeitos de projeção” do princípio da sequência de sonoridade sobre sequências consonantais será retomada mais adiante, quando serão tratadas as sequências e suas realizações no Akwẽ-Xerente, na busca por razões pelas quais certos *clusters* não tão bem formados são aceitos na língua e como estes se ajustam a fim de observarem as restrições fonotáticas nela existentes.

<sup>22</sup> COLISCHONN, G. A sílaba em português. In: BISOL, L. (Org.). Introdução a estudos da fonologia do português brasileiro. Rio Grande do Sul: EDIPUCRS, 2010, p. 109.

<sup>23</sup> Neste trabalho, adota-se o termo fonotática para expressar, conforme Goldsmith (2009, p. 2), “os princípios de uma língua que descrevem quais sequências de sons básicos são encontrados nessa língua”.

Além do Princípio da Sequência de Sonoridade, existem outros princípios desempenhando um papel importante na organização da estruturação silábica das línguas em geral, como, por exemplo, o Princípio da Maximização do Ataque (SELKIRK, 1982) e o Princípio do Contorno Obrigatório (OCP) (LEBEN, 1973) e (McCARTHY, 1986). No Akwê-Xerente, entretanto, observou-se que o primeiro tem especial relevância na determinação dos processos fonológicos que regem as combinações fonotáticas da língua, atuando os dois últimos de forma mais secundária e em processos específicos.

#### 2.1.2.2 Princípio da Maximização do Ataque

Princípio formulado por Selkirk (1982), segundo o qual “uma sequência de consoantes entre vogais é dividida de modo a maximizar o ataque silábico” (COLLISCHONN, 2010, p.110)<sup>24</sup>.

Hayes (2009, p. 251), ao analisar as implicações de sua aplicação às sequências consonantais das línguas, chama a atenção do pesquisador para exemplos do inglês e do Ilokano, em que a aplicação do Princípio da Maximização do *Onset* gera exceções não aceitas nessas línguas. Explica que apesar de sua utilidade, na maioria dos casos, esse princípio é ‘*heurístico*’, ou seja, apenas norteia a escolha do tipo de silabação que obedece às regras da língua em análise, mas “não é específico o suficiente para fazer parte da análise fonológica”.

#### 2.1.2.3 Princípio do Contorno Obrigatório (OCP)

Conforme apontado em Grannier (2009, p. 250), outro princípio observado em funcionamento na organização da sílaba no Akwê-Xerente é o Princípio do Contorno Obrigatório (OCP), por ela utilizado na interpretação de questões relacionadas ao fenômeno da nasalização na língua.

Conforme Matzenauer (2010), esse princípio foi proposto por Leben (1973) para resolver problemas tonais e depois estendido para a análise dos segmentos por McCarthy (1986), tendo sido formulado nos seguintes termos: “elementos adjacentes idênticos são proibidos”. (MATZENAUER, 2010, p. 66)<sup>25</sup>.

<sup>24</sup> COLISCHONN, G. A sílaba em português. In: BISOL, L. (Org.). Introdução a estudos da fonologia do português brasileiro. Rio Grande do Sul: EDIPUCRS, 2010, p. 99-131.

<sup>25</sup> MATZENAUER, Carmem L. B. Introdução à teoria fonológica. In: BISOL, L. (Org.). Introdução a estudos da fonologia do português brasileiro. Rio Grande do Sul: EDIPUCRS, 2010, p. 11-81.

### 2.1.3 Aspectos tipológicos

A tipologia linguística é a “classificação das línguas de acordo com a sua estrutura geral, e não de acordo com a sua relação histórica ou geográfica” (BAZELL, 1958 apud DIXON, 2010, v.1, p. 242). Nas palavras de Dixon (2010), esse tipo de estudo visa à formulação de hipóteses relativas às características universais das categorias gramaticais e estruturas subjacentes e suas inter-relações.

Partindo-se dessa conceituação do estudo tipológico, importa registrar nesta seção algumas características da sílaba, reconhecidas nas línguas em geral, e anotadas em Dixon, (2010, v.1). Ainda que a proposta deste trabalho não possua enfoque tipológico, o conhecimento de características já relatadas em outras línguas pode ser útil para a compreensão de estruturas e processos identificados nos dados observados.

Quanto à estrutura silábica, o autor explica que em muitas línguas é constituída simplesmente por uma sequência CV ou (C)V, em que C indica uma consoante e V uma vogal, que pode ser curta, longa ou um ditongo.

Tratando do preenchimento dessa estrutura interna, sobre o núcleo, o autor menciona duas possibilidades principais. Se uma língua possui um “sistema vocálico pequeno”, todos os elementos desse sistema poderão ocupar qualquer posição V numa palavra. No caso de línguas com um sistema grande, este “só pode ser operacional na sílaba tônica, com um pequeno subsistema aplicando-se nas outras posições, como acontece em inglês” (DIXON, 2010, v.1, p. 249) e também em português.

Em relação ao sistema consonântico, explica:

Embora haja grande variação, o sistema consonântico de uma língua geralmente possui um tamanho aproximadamente três ou quatro vezes maior que o tamanho do sistema vocálico. Em uma língua com estrutura silábica CV, é provável que o sistema consonântico completo seja aplicável a cada posição C de uma palavra. Mas com estruturas mais complexas, existem geralmente diferentes subsistemas de consoantes que ocorrem em cada diferente posição C da palavra. Em uma sílaba  $C_1VC_2$ , há sempre maiores possibilidades para a posição de ataque,  $C_1$ , do que para a posição de coda,  $C_2$ . [...] Encontros consonantais no início ou no final da sílaba geralmente apresentam fortes restrições quanto ao tipo de segmento que pode aparecer em cada posição dentro do *cluster*. (DIXON, 2010, v.1, p. 250)<sup>26</sup>.

<sup>26</sup> A consonant system is typically about three or four times the size of the vowel system in that language (although there is great variation). In a language with syllable structure CV, the full consonant system is likely to apply at every C slot in a word. But with more complex structures, there are generally different subsystems of consonants occurring at different C position in the word. There are always greater possibilities for the onset slot,  $C_1$ , then for the coda slot,  $C_2$ , in a  $C_1VC_2$  syllable. [...] Consonant clusters at the beginning or end of a syllable generally show severe limitations on what may appear at each position within the cluster. (DIXON, 2010, v.1, p. 250).

Ao focar as restrições de agrupamentos consonantais e seu impacto na composição da sílaba, ressalta que o estudo fonotático é um componente essencial da descrição fonológica de uma língua, por mostrar os sistemas e subsistemas de consoantes e vogais que preenchem cada posição na estrutura interna da sílaba e da palavra fonológica.

Por essa razão, o autor enfatiza a necessidade de detalhamento de uma descrição, de modo a ir além do simples inventário de consoantes da língua em estudo, pois é possível que haja vários subsistemas, correspondendo cada um deles às diferentes posições C da sílaba ou da palavra fonológica (DIXON, 2010, v.1, p. 266).

Mesmo línguas cujo padrão silábico é CV ou (C)V, nas quais o inventário total de consoantes e de vogais poderia aplicar-se a todas as posições C e V dentro da sílaba, podem apresentar restrições quanto à ocorrência de consoantes e vogais, por exemplo, a limitação de líquidas em posição inicial e a existência de subsistemas vocálicos menores em sílabas átonas.<sup>27 28</sup>

Algumas tendências recorrentes em termos interlinguísticos dizem respeito à possibilidade de ocorrência de *clusters* em inícios e finais de palavras. “Em regra, quanto mais consoantes existirem em um *cluster*, mais restritas serão as possibilidades de preenchimento das posições na sua estrutura interna”.<sup>29</sup>

Finalizando suas considerações sobre a sílaba, Dixon<sup>30</sup> aponta que normalmente uma pessoa pode dizer quantas sílabas existem em determinada palavra, porém nem sempre é fácil delimitar o final de uma sílaba e o início de outra. No entanto, há evidências de que a aplicação de testes de silabação comparando-se a fala em ritmo normal e pausado de falantes nativos pode contribuir para a confirmação ou refutação de critérios teóricos aplicados ao estudo da sílaba, cotejando-se a análise efetuada com base nos parâmetros perceptivo e acústico com a observação da intuição do falante. A busca por evidências dessa natureza tem como premissa o postulado teórico de que o falante nativo possui o conhecimento abstrato necessário à realização de escolhas corretas quanto às estruturas de sua língua materna.

---

<sup>27</sup> Como é o caso na língua portuguesa, das consoantes (r, l e ñ) que não ocorrem em ataque de sílaba inicial de palavra e dos subsistemas vocálicos, compostos de sete vogais na posição tônica, cinco na pré-tônica e três na pós-tônica. (CAMARA JR., 1970, p. 58;75;83).

<sup>28</sup> Ibid., p. 275.

<sup>29</sup> Ibid., p. 277.

<sup>30</sup> Ibid., p. 278.

Segundo Blevins (1996, p. 3)<sup>31</sup>, os falantes nativos de muitas línguas “têm intuições claras sobre o número de sílabas de uma palavra ou expressão e geralmente também possuem clara intuição de onde a separação silábica ocorre”.

Discorrendo sobre fenômenos linguísticos que se aplicam à sílaba, Dixon (2010, v. 1, p. 279-283) menciona que a maioria das línguas apresenta sistemas prosódicos, cujo âmbito de manifestação é a sílaba. Entre esses sistemas estão a nasalização, a harmonia vocálica, a labialização, o tom e o acento. Este último aplica-se a sílabas da maioria das línguas que não possuem um sistema contrastivo de tom e inclusive sobre algumas línguas que o possuem.

A diferença entre uma sílaba acentuada e outra não acentuada está na quantidade de energia percebida entre ambas, havendo maior energia para a sílaba acentuada. Vários fatores contribuem para essa impressão, explica Dixon. O volume (devido ao maior esforço muscular), a qualidade da vogal (geralmente menos centralizada), o *pitch* (elevado) e a duração, que pode ser um traço da sílaba acentuada em línguas que não possuem contraste entre vogais longas e curtas.

O autor menciona ainda que em algumas línguas o acento é contrastivo, significando que se é trocado de uma sílaba a outra, surgirá uma nova palavra, como em russo, inglês, português e espanhol. Dessas, o russo e o inglês não marcam o contraste acentual em sua ortografia, enquanto o português e o espanhol o fazem. Exemplos clássicos do português: *sáb*ia, *sab*ia, *sabiá*. Exemplos do inglês: *billow* /'bɪləʊ/ (onda), *below* /bɪ'ləʊ/ (abaixo).

Em outro tipo de línguas o acento pode ser previsível, recaindo sempre sobre uma sílaba específica da palavra, sendo que regras da própria língua e, em casos mais complexos, a estrutura silábica interna, determinarão qual sílaba receberá o acento.

Sobre a relação entre o tamanho das palavras e a aplicação do acento, o autor acrescenta que palavras mais longas frequentemente terão mais de uma sílaba acentuada. Geralmente, as sílabas são acentuadas alternadamente, a partir daquela que recebeu o primeiro acento. Esse mecanismo “organiza a palavra fonológica em ‘pés’, cada um deles composto por uma sílaba acentuada e outra não acentuada”.<sup>32</sup>

É importante considerar a possibilidade das línguas apresentarem restrições quanto à aplicação do acento, como, por exemplo, a existência de uma regra que impeça a última sílaba de ser acentuada, assim como haverá casos de línguas em que será necessário fazer distinção

---

<sup>31</sup> In a number of languages, native speakers have clear intuitions regarding the number of syllables in a word or utterance, and in some of these, generally clear intuitions as to where syllable breaks occur. BLEVINS, Juliette. The syllable in phonological theory. In: GOLDSMITH, John. A. (Org.) The Handbook of Phonological Theory. Blackwell Publishing. Blackwell Reference Online. p. 158-177.

<sup>32</sup> Ibid., p. 282.

entre acento primário (o qual seleciona a sílaba por meio de regras) e acento secundário (aplicado a sílabas alternadas, a partir da que leva o acento primário ou determinado de outra forma).

O desenvolvimento das seções seguintes colocará em pauta algumas das características resenhadas neste tópico e identificadas no Akwê-Xerente, por exemplo, a presença do tipo silábico CV, muito recorrente nas línguas em geral, a ocorrência de *clusters* em ataque silábico, a manifestação de processos fonológicos no âmbito da sílaba, como o apagamento de segmentos e o tipo e o posicionamento do acento na língua.

## **2.2 Resenha de estudos anteriores sobre a sílaba do Akwê-Xerente**

Nesta seção, apresentaremos um resumo dos estudos realizados por Mattos (1973), Braggio (2005), Souza (2008) e Grannier (2009), com ênfase na abordagem que ofereceram para o tema da estrutura silábica e dos processos envolvidos na sua organização em Akwê-Xerente.

### **2.2.1 Mattos (1973)**

Com base em dados registrados entre 1964 e 1966, Mattos (1973), em seu trabalho denominado *Fonêmica Xerente*, informa a existência de treze padrões silábicos na língua, “seis considerados como básicos e sete como resultantes da perda de vogal em construções gramaticais” (MATTOS, 1973, p. 1-2). Porém, como se depreende da leitura do Quadro 2, a seguir, os exemplos encontrados evidenciam a existência de doze padrões, visto que, segundo o próprio autor, os tipos CVC e CCVC também podem ocorrer como resultado de perda de vogal.

Quadro 2 - Padrões silábicos, Mattos (1973)

Padrões silábicos básicos			Padrões silábicos resultantes de perda de vogal em construções gramaticais		
V	<b>a.pa</b>	'calango'	VCC	wa za <b>azb</b> sō	'eu vou te dar'
VC	<b>ap.kre</b>	'buraco'	CCCCV	<b>krsrōwa</b>	'morar'
CV	<b>da.pa</b>	'fígado'	CCCCCV	<b>krbrbē</b>	'falar'
CCV	<b>kra.wa</b>	'paca'	CVCC	sad <b>abr</b> .kōdi	'não ter'
CVC	<b>tēb.di</b>	'novo'	CVC	<b>kēr</b> .kōdi	'não pegar'
CCVC	sī. <b>prub</b> .di	'quebrado'	CCVC	<b>tbet</b> wara	'o peixe está fugindo'
			CCVCC	krkodd <b>akr</b> .prε	'espécie de macaco'
			CCCVCC	<b>krdab</b> sō	'dar a alguém'

Fonte: Mattos (1973, p. 1-2).

Entre os padrões silábicos básicos, a menor sílaba é constituída apenas do núcleo V e a maior possui duas consoantes no ataque e uma na coda. Já os padrões resultantes de perda de vogal, apresentam configuração que varia de nenhuma até cinco consoantes no ataque e nenhuma até duas consoantes em posição de coda. Note-se ainda que os núcleos silábicos são constituídos por apenas uma vogal.

O autor registra, além disso, a presença de transição vocálica “em qualidade central [ª]” e explica que “entre duas consoantes sonoras e entre uma consoante sonora e outra surda a transição é sonora; entre consoantes intersilábicas, esta transição não ocorre”. (MATTOS, 1973, p.2). Os exemplos (1) e (2) ilustram a ocorrência da transição nos dados do pesquisador.

- (1) [sĩp<sup>h</sup>sedi] ‘está bem cheio’  
 (2) [sªmĩka] ‘cinzas’

Quanto ao acento, anota que recai sempre sobre a última sílaba da palavra, havendo casos em que a perda da vogal da última sílaba, realoca o acento na última sílaba resultante desse processo. (MATTOS, 1973, p. 2). Exemplo:

- (3) [mãto wato'brɔ] ou [mãto wa'tɔbr] ‘ele saiu’.

### 2.2.2 Braggio (2005)

Braggio (2005), no artigo intitulado *Revisitando a fonética/fonologia da língua Xerente Akwê: uma visão comparativa dos dados de Martius (1866) a Mayburry-Lewis (1965) com os de Braggio (2004)*, que propõe “começar a verificar se a língua está em processo de obsolescência” (BRAGGIO, 2005, p. 251), registra importantes observações de caráter diacrônico sobre a língua, assim como fatos resultantes do contato com o português.

Por razões metodológicas, os falantes colaboradores nessa pesquisa pertenciam a três faixas etárias, representando diferentes gerações: 12 a 20 anos (mais jovens), 21 a 49 anos (relativamente jovens) e 50 anos em diante (mais velhos).

O Quadro 3, seguinte, demonstra os possíveis tipos de sílabas identificados pela autora, a partir dos dados que serviram de base para sua análise. (BRAGGIO, 2005, p. 265-266).

Quadro 3 - Padrões silábicos, Braggio (2005)

V	[a'ke]	'semente'
VV	[ai'kte]	'criança'
VC	[am'ke]	'cobra'
CV	['wa]	'papagaio'
CVC	[tem'di]	'cru'
CVV	[kui'hi]	'jacaré'
CCV	['tpe]	'peixe'
CCVV	[krâi'ti]	'formiga'
CCVC	[prum'kwa]	'aquele que reparte'
CCCV	['tbro]	'atravessar'
CCCCV	[ku'pkrtã]	'taboca (planta)'

Fonte: Braggio (2005, p. 265-266).

Os padrões silábicos apresentados pela autora possuem núcleos simples ou ditongos, ataques variando entre inexistentes e compostos por até quatro consoantes e codas, quando existentes, preenchidas por apenas um segmento consonântico.

Ao abordar os processos fonológicos e sua implicação na língua atual, registra que o acento é demarcativo e não-distintivo, recaindo sobre a última sílaba da palavra, seja ela simples ou complexa. (BRAGGIO, 2005, p. 261).

Os processos fonológicos identificados pela autora são: (a) apagamento de vogal à esquerda e à direita do núcleo da sílaba em palavras com mais de uma sílaba; (b)

simplificação do núcleo da sílaba CVV → CV; (c) apagamentos consonantais no *onset*, em substantivos; (d) apagamentos vocálicos de vogais em finais de verbos; (e) variação dos segmentos consonantais de acordo com a geração e (f) variação vocálica. A seguir, um exemplo de cada processo, na ordem em que foram mencionados.

	+VELHOS	+JOVENS	+JOVENS	
(4)	pesede'di ~ pese'di	pøse'di	'pseø 'pøe	'bom'
(5)	-hikrã'i'ti	-hikrẽ'ti	-øikrẽ'ti	'joelho'
(6)	da-'hi	da-'hi	da-'øi	'osso'
(7)	nĩnã'ri	nĩ'nã-rø		'perguntar'
(8)		[ai'kte] ~ [ai'kde]	[ai'kte] ~ [ai'kde]	'criança'
(9)		[ai'kte] ~ [ai'kte]	[ai'kte] ~ [ai'kte]	'criança'

O registro desses processos evidenciou a variação entre as gerações ‘mais velhos’, ‘relativamente jovens’ e ‘mais jovens’, com maior ocorrência nas duas últimas. O que veremos adiante, é que alguns deles ainda são percebidos nos dados atuais, manifestando-se na fala de representantes da geração ‘relativamente jovens’, à qual pertencem os colaboradores desta pesquisa.

Tal fato corrobora a observação da autora, segundo a qual “de acordo com os dados apresentados alguns processos fonológicos já se efetivaram na língua atual (mudança) e outros continuam coocorrentes (variação), dependendo da geração que utiliza a língua, [...]”. (BRAGGIO, 2005, p. 267).

Como consequência dos processos identificados, especialmente do apagamento de vogais, Braggio assinala que, fonotaticamente, a língua em uso naquele momento possuía “*onsets* silábicos preenchidos por qualquer consoante e por combinação de consoantes; *onsets* preferencialmente preenchidos por consoantes, com um número muito reduzido de palavras iniciadas pelas vogais ‘a’ e ‘i’; e ainda, codas em final de palavra usualmente não preenchidas”, sendo a nasal ‘m’ e a oclusiva ‘t’ as consoantes que preenchem as codas nas sílabas. “As consoantes que poderiam ser encontradas depois do apagamento de ‘i’, ‘a’ e ‘e’ no núcleo da sílaba são ‘r’, ‘s’, ‘z’, ‘p’, e ficando sozinhas/leves na coda acabavam por apagar-se, por não se sustentarem nessa posição.” (BRAGGIO, 2005, p. 262).

### 2.2.3 Souza (2008)

Em sua dissertação de mestrado, denominada *Descrição Fonético-Fonológica da Língua Akwen-Xerente*, Souza (2008) realiza uma revisão dos trabalhos fonológicos até então existentes e “um aprofundamento das características dos segmentos consonânticos e vocálicos, a fim de propor uma nova alternativa de análise fonológica”. (SOUZA, 2008, p. 11).

No capítulo em que discorre sobre a sílaba, os padrões silábicos e o acento, Souza relata haver encontrado em seus dados os seguintes padrões silábicos: V, VC, CV, CVC, CCV e CCVC, exemplificados no Quadro 4, a seguir.

Quadro 4 - Padrões silábicos, Souza (2008)

V	/u.de/	'árvore'
VC	/rɔ.aH.ku/ <sup>33</sup>	'vento'
CV	/ki.kra.re/	'córrego'
CVC	/soj.tɛ/	'arara'
CCV	/waj.kwa.ku.krẽ/	'pacu'
CCVC	/tkaj.ku.knẽ/	'tíjolo'

Fonte: Souza (2010, p. 84).

Além dos padrões silábicos acima exemplificados, Souza registra uma única ocorrência dos padrões VCC e CVCC, nas palavras dos exemplos (10) e (11), respectivamente.

(10) [ajsdap'da] ‘tua bochecha’

(11) [dujs'ku] ‘brejo’

À frente será mais claramente demonstrado em quadro comparativo, porém, neste ponto já é notável a tendência à simplificação dos padrões silábicos exibida nos dados de Souza.

O autor lista ainda os segmentos que podem preencher as posições estruturais de cada um dos padrões mais ocorrentes. O Quadro 5, a seguir, apresenta uma síntese das possibilidades de preenchimento desses padrões.

<sup>33</sup> A letra em caixa alta representa um arquifonema, conforme a análise de Souza.

Quadro 5 - Possibilidades de preenchimento dos padrões silábicos, Souza (2008)

V	V = /a, u, î/
VC	C = /j/ e /H/
CV	C <sub>(onset)</sub> = /p, t, k, b, d, s, z, h, m, n, r, w/
CVC	V = um dos fonemas vocálicos da língua
	C <sub>(coda)</sub> = /B, D, H, S/ e /w, j/
CCV	C <sub>2</sub> = { /k, r, m, n, s, w/ /p/ em ambiente átono /P/ em ambiente tônico
CCVC	
	Coda = /w, j, t/ e /B, D/

Fonte: Souza (2008, p. 84-89).

No tocante ao acento, informa concordar com Mattos (1973) quanto à sua qualidade previsível e, portanto, pós-lexical, sendo a sílaba tônica sempre a última da palavra, fato esse corroborado pelo processo de formação de palavras por sufixação, em que o acento migra para a última sílaba do vocábulo resultante. (SOUZA, 2008, p. 88-89). Exemplo:

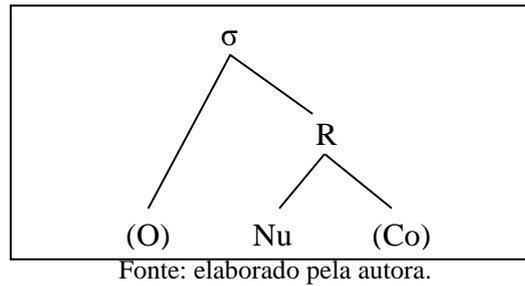
(12) [kuba're] 'canoazinha'

#### 2.2.4 Grannier (2009)

No artigo intitulado *Estrutura silábica e nasalização em Akwê-Xerente*, Grannier (2009) discute “a existência de grupos consonânticos complexos na sílaba fonética e a questão da nasalização, tanto em consoantes como em vogais”, com base em evidências resultantes da análise acústica dos seus dados e num quadro teórico autosegmental. (GRANNIER, 2009, p. 246).

Acerca da estrutura interna da sílaba, afirma ser constituída de *onset* e rima, a qual pode ser constituída de núcleo e coda, sendo o núcleo o único elemento indispensável. A Figura 3, abaixo, ilustra o tipo de estrutura silábica descrito por Grannier.

Figura 3 - Estrutura silábica do Akwê-Xerente, Grannier (2009)



Quanto aos padrões silábicos identificados, a autora destaca sua forma de preenchimento:

Além da sílaba CV, a sílaba fonética pode apresentar uma estrutura constituída (1) apenas por uma vogal ou por vogal seguida de consoante em coda, sem consoante no *onset*, ou (2) de uma estrutura com até quatro consoantes no *onset*. A sílaba fonológica, entretanto, apresenta uma estrutura mais simples devido à existência de núcleos vazios, que desfazem as sequências de consoantes. (GRANNIER, 2009, p. 252).

A título de ilustração, apresentamos a seguir o Quadro 6, contendo os tipos silábicos mencionados pela autora. Os padrões silábicos sinalizados com asterisco não foram descritos diretamente pela autora como tal, porém encontram-se exemplificados nos dados do seu trabalho.

Quadro 6 - Padrões silábicos, Grannier (2009)

V	[akɛ]	'colar'
VC	[amkɛ]	'cobra'
CV	[ambi]	'homem'
CVC*	[wazumzɛ]	'feijão'
CCVC*	[kwatbrɛmĩ]	'menino'
CCV	[kturɛ]	'curto'
CCCV*	[datbrɔzɛ]	'barco'

Fonte: elaborado pela autora.

O *onset* simples pode ser preenchido por qualquer dos seguintes fonemas: /p, t, k, b, d, m, n, s, z, h, r, w/. Desse rol, as consoantes /d, h, z, w/ não aparecem em posição inicial de grupo em *onset* complexo.

Grannier apresenta ainda importantes observações sobre o comportamento das combinações consonânticas em posição de ataque, encontradas nos seus dados. Primeiro,

elena aquelas consideradas “grupos próprios porque não violam nem o princípio da sonoridade nem o OCP”, compostas de oclusivas ou nasais seguidas de aproximante, líquida ou fricativa: pw, bw, kw, mw, pɾ, bɾ, kɾ, mɾ, ps, ts, ks. Também os grupos iniciados por /s/, o qual é considerado extramétrico em muitas línguas do mundo: /st, sd, sk, sm, sn, sr, skw, skr/ (GRANNIER, 2009, p. 257).

Além disso, foram examinadas as combinações de oclusivas surdas e oclusivas sonoras orais /kb, kd/ ou nasais /mn, nm/ seguidas ou não de líquidas /mnr/, as quais podem apresentar uma vogal epentética [ə], como nos exemplos (13), (14) e (15).

(13) [abədu] ‘abelha’

(14) [kədə] ‘anta’

(15) [kənẽ] ‘pedra’

Nesses casos, a consoante inicial foi interpretada como “onset de sílabas iniciais com núcleos vazios e por essa razão desfazem os grupos de consoantes fonéticos.” (GRANNIER, 2009, p. 257).

Por fim, a autora registra a ocorrência de dois conjuntos de grupos em *onset* que violam (1) o OCP, por apresentarem sequências de oclusivas surdas: /pt, pk, tp, tk, kp, kt/ e (2) o princípio da sonoridade, por conterem líquida precedendo oclusiva oral /rb/ ou nasal /rn/, e consoante nasal precedendo consoante fricativa surda /mh/ (GRANNIER, 2009, p. 257).

Acerca desse tipo de sequências que violam princípios de boa formação silábica, apresentaremos mais adiante os resultados da análise acústica realizada com algumas sequências observadas em nossos dados e os possíveis processos que ocorrem atualmente.

Quanto ao núcleo da sílaba pode ser constituído por uma única vogal do rol /i, í, u, e, ə, ε. a, ɔ, ĩ, ĕ, ã, õ/ ou por ditongo.

Segundo a autora, a coda apresenta um número bem reduzido de consoantes que podem preenchê-la, a saber: /m, b, n, d, s/.

É importante ressaltar que as perguntas centrais e norteadoras da realização deste trabalho nasceram do texto de Grannier, com a proposta de aprofundar a análise dos ataques complexos identificados na língua.

### 2.2.5 Uma visão comparativa

Com o intuito de descrever e analisar os padrões silábicos registrados pelos autores resenhados, apresenta-se uma visão geral dos estudos no Quadro 7, cujos exemplos evidenciam as distinções e convergências entre os pesquisadores, bem como alguns parâmetros que servirão de base comparativa à análise que seguirá.

Inicialmente, é importante esclarecer que o levantamento dos dados representados no Quadro 7 preservou o tipo de transcrição efetuada pelos autores de cada trabalho e conservou marcas de acento e de divisão silábica neles indicadas. Dessa forma, os dados de Braggio e Grannier aparecem em escrita fonética, entre colchetes [ ], os de Souza em escrita fonêmica, entre barras inclinadas //, e os dados de Mattos não apresentam nenhuma dessas indicações. Embora essas diferenças de enfoque tenham sido observadas na transcrição, tomou-se o cuidado de minimizá-las a fim de possibilitar uma análise comparativa dos dados.

De maneira geral, o Quadro 7 demonstra mais claramente a tendência, mencionada anteriormente, de simplificação de ataques e codas no Akwê-Xerente. Essa propensão confirma-se pelo fato de que os padrões mais simples ou menos complexos, com até duas consoantes no ataque e nenhuma ou apenas uma consoante em coda, são os únicos que ocorrem nos dados dos quatro autores. Os padrões recorrentes são V, VC, CV, CVC, CCV e CCVC.

Esse quadro pode estar refletindo a conjunção de três fatores: de um lado, a evolução natural da língua, com a simplificação de grupos, o que ocorre com frequência nas línguas em geral, por outro lado, diferenças nos quadros teóricos adotados pelos pesquisadores e ainda limitações circunstanciais dos corpora utilizados, principalmente nos casos de Souza (2008) e Grannier (2009), cujos trabalhos são baseados em coletas de dados realizadas com menor tempo de duração.

Note-se ainda que os padrões que contemplam as sequências vocálicas VV, CVV e CCVV ocorrem somente em Braggio (2005), possivelmente, como já mencionado, devido ao tipo de análise assumida pelos pesquisadores para as sequências de vocóides que, dependendo da interpretação dada, podem ser consideradas sequências vocálicas [VV] ou mistas [VC].

Por meio de uma leitura particularizada das listas do Quadro 7 é possível chegar a uma identificação de semelhanças, de modo que se possa alcançar certa uniformização entre os padrões silábicos encontrados nos quatro estudos. Com isso em mente, destacam-se a seguir alguns exemplos de interpretação dos resultados apresentados pelos autores.

Os exemplos (16) a (27) demonstram os padrões silábicos relatados no trabalho de Mattos (1973), entre os quais estão os tipos mais complexos encontrados em todos os estudos.

Entretanto, os exemplos (21), (22), (25), (26) e (27) não comprovam a existência de tais complexidades em ataque e em coda, uma vez que o segmento **r** que aparece entre consoantes pode ser interpretado como núcleo, o mesmo acontecendo com o exemplo (38) de Braggio. A análise de dados mais recentes evidencia uma flutuação na ocorrência do segmento [r] silábico, o qual na maioria de suas realizações é falado apenas como exemplificação da fala dos mais velhos, tendo-se registrado mais frequentemente sua ausência total variando com a ocorrência de um segmento de traços vocálicos, reduzido em sua duração. Exemplo: [ihĩkrda]: [dahĩkda] ~ [dahĩk<sup>o</sup>da] ‘avô’.

Para esses casos, se for considerado o tipo de análise adotado nesta pesquisa, essas sequências não existiriam como grupo, de modo que os tipos silábicos mais complexos coexistentes em todos os estudos após a revisão sugerida seriam CCV, CCCV e CCVC.

O Quadro 7 revela também outro padrão silábico raro, que por essa razão requer uma observação mais atenta nos dados atuais, a fim de verificar-lhe a consistência. Trata-se do tipo CCCV, exemplificado em (37) e (51), de Braggio e Grannier respectivamente.

Por outro lado, nos dados de Mattos, o exemplo (18) alude a um padrão silábico VCC, único entre todos os exemplos levantados pelos estudiosos da língua. Esse tipo pode ter deixado de existir ou pode ser produto de algum processo fonológico de nível prosódico mais alto.

Feitas essas considerações, emerge a série de padrões silábicos mais recorrentes nos estudos comparados nesta seção, a saber, V, VC, CV, CVC, CCV e CCVC, os quais estão distribuídos igualmente entre sílabas abertas, sem coda (V, CV e CCV) e fechadas, com coda (VC, CVC e CCVC) e contemplam dois padrões sem ataque (V e VC).

Quadro 7 - Comparativo de padrões silábicos do Akwê-Xerente descritos na literatura revisada

MATTOS (1973)			BRAGGIO (2005)			SOUZA (2008)			GRANNIER (2009)		
(16) V	a.pa	'calango'	(28) V	[a'ke]	'semente'	(39) V	/u.de/	'árvore'	(45) V	[a.kɛ]	'colar'
(17) VC	ap.kre	'buraco'	(29) VV	[ai'kte]	'criança'	(40) VC	/rɔ.aH.ku/	'vento'	(46) VC	[am.kɛ]	'cobra'
(18) VCC	wa za <b>azb</b> sô	'eu vou te dar'	(30) VC	[am'ke]	'cobra'	(41) CV	/ki.kra.re/	'córrego'	(47) CV	[am.bi]	'homem'
(19) CV	da.pa	'fígado'	(31) CV	['wa]	'papagaio'	(42) CVC	/sɔj.te/	'arara'	(48) CVC	[wa.zum.zɛ]	'feijão'
(20) CCV	kra.wa	'paca'	(32) CVC	[tem'di]	'cru'	(43) CCV	/waj.kwa.ku.krẽ/	'pacu'	(49) CCV	[ktu.re]	'curto'
(21) CCCC	krsrôwa	'morar'	(33) CVV	[kui'hi]	'jacaré'	(44) CCVC	/tkaj.ku.knẽ/	'tijolo'	(50) CCVC	[kwat.brɛ.mĩ]	'menino'
(22) CCCCC	krbrbê	'falar'	(34) CCV	['tpe]	'peixe'				(51) CCCV	[da.tbrɔ.zɛ]	'barco'
(23) CVC	tɛb.di	'novo'	(35) CCVV	[krâi'ti]	'formiga'						
(24) CCVC	sĩ.prub.di	'quebrado'	(36) CCVC	[prum'kwa]	'aquele que reparte'						
(25) CVCC	sadabr.kôdi	'não ter'	(37) CCCV	['tbro]	'atravessar'						
(26) CCVCC	krkoddakr.pre	'espécie de macaco'	(38) CCCC	[ku'pkrtã]	'taboca (planta)'						
(27) CCCVCC	krdab sô	'dar a alguém'									

Fonte: elaborado pela autora.



### 3 METODOLOGIA

Preliminarmente, o projeto desta pesquisa foi submetido à análise do Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto de Ciências Humanas (CEP-IH) da Universidade de Brasília (UnB), sob o número 06-03/2012, o qual foi aprovado, conforme carta de aprovação, Anexo I.

Este trabalho foi desenvolvido em duas etapas. A fase preliminar consistiu de uma revisão dos trabalhos escritos, relativos à fonologia do Akwẽ-Xerente, a fim de obter um levantamento dos registros sobre a sílaba (vide seção 2.2) e uma compreensão geral da estrutura e fenômenos linguísticos já observados na língua, pelos autores Mattos (1973), Braggio (2005), Souza (2008) e Grannier (2009).

Na fase seguinte foi realizada uma coleta de dados inicial, por meio de gravações de falantes da língua Akwẽ-Xerente, observando-se a taxa de amostragem do sinal a 44.100 Hz, com a utilização do programa PRAAT<sup>34</sup>, instalado em um *laptop*, marca Sony, modelo VPCSB. A captação foi realizada com um microfone, marca Behringer Dual Diaphragm Condenser, modelo B-2 PRO, conectado a uma placa de áudio, M Audio Fast Track Pro, por sua vez acoplada ao *laptop* já descrito.

Os sujeitos participantes da coleta de dados foram selecionados entre adultos bilíngues, falantes nativos da língua Akwẽ-Xerente e de Português, com idade entre trinta e quarenta anos, sendo dois homens, aqui denominados colaboradores A e B, e duas mulheres, colaboradoras C e D, pertencentes às aldeias, Porteira, Boa Vista Mrãizawi, Brejo Comprido e Tkẽkakã, respectivamente. Todos os participantes são professores da língua Akwẽ-Xerente, atuando no ensino fundamental de escolas municipais em que estudam crianças Akwẽ. Além de ministrarem aulas em sua língua nas referidas escolas, os participantes B, C e D estavam realizando o curso de Licenciatura Intercultural da Universidade Federal de Goiás (UFG), em Goiânia – GO, programa de formação superior indígena destinado aos povos que se situam na região Araguaia-Tocantins, com duração de cinco anos, sendo dois de formação básica e três de formação específica<sup>35</sup>.

Após terem recebido explicação sobre os objetivos da presente pesquisa e da forma como a coleta de dados seria realizada, os participantes aceitaram colaborar, leram e

---

<sup>34</sup> Programa utilizado para análise acústica, desenvolvido por Paul Boersma e David Weenink, do *Institute of Phonetic Sciences* da Universidade de Amsterdam. Disponível em: <www.praat.org>.

<sup>35</sup> Informações disponíveis em <<http://intercultural.letras.ufg.br/pages/21069>>. Acesso em 24 fev. 2012, 20:47.

assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), Apêndice 1, e o Termo de Autorização para utilização de imagem e som de voz para fins de pesquisa, Apêndice 2.

As gravações ocorreram em dois períodos. O primeiro, realizado no mês de abril de 2012, em Tocantínia – TO, cidade em que os participantes foram contatados pela primeira vez pela pesquisadora. Nessa fase inicial, os participantes tinham duas tarefas: a gravação de palavras elicitadas, seguindo um roteiro organizado na ordem alfabética do português e a gravação de narrativas de eventos cotidianos e do relato de um vídeo<sup>36</sup>, com duração de seis minutos, a eles apresentado.

Entende-se que a partir desses materiais, palavras enunciadas isoladamente e inseridas em contexto, é possível observar não só a composição das palavras em constituintes menores, como também o comportamento delas no discurso fluente, quando da narração de fatos vivenciados pelos sujeitos ou de cenas por eles assistidas.

Concluída a transcrição e a análise inicial dos dados gravados na primeira etapa, foi possível, entre outras observações, levantar um rol dos tipos de sequências consonantais que ocorriam nos dados transcritos até então, como se lê na Lista 1, abaixo:

Lista 1 – Sequências consonânticas observadas no material coletado na primeira fase do trabalho de campo:

bd, br, dk, kb, kd, km, kn, kɫ, kr, kt, mh, mkb, mn, mpt, mr, msr, mt, nh, nm, pd, pkd, pkr, pr, ps, pt, sd, sl, sn, sp, sr, st, tb, tk, tm, tp, tr, tj.

A análise e melhor compreensão das sequências consonantais do Akwẽ-Xerente pode ser uma pista valiosa para o delineamento da estrutura silábica da língua, objeto deste trabalho.

Com esse material em mãos, foi planejada e realizada uma segunda coleta de dados, dessa vez, contemplando, mais especificamente, palavras e expressões que continham as sequências consonantais acima mencionadas, selecionadas do registro fonético do material coletado na primeira fase e ainda de alguns dados contidos nos trabalhos de Mattos (1973), Braggio (2005), Sousa Filho (2007), Souza (2008) e Grannier (2009). Nesta etapa da coleta de dados, a elicitación se deu por meio de imagens, vide Apêndice 3, organizadas em quatro grupos temáticos (vegetais/natureza, animais, partes do corpo/pessoas e objetos), apresentadas aleatoriamente aos participantes, com o auxílio do programa *Microsoft Power-Point 2007*.

---

<sup>36</sup> The Pear Film, Chafe (1980). Disponível em: <<http://www.youtube.com/watch?v=bRNSTxTpG7U>>. Acesso: em 23 abr. 2012,17:15.

Antes do início das gravações, cada grupo de imagens foi apresentado aos participantes a fim de que estes tomassem conhecimento do tipo de informação contida no material.

Dessa feita, as gravações foram realizadas entre agosto e setembro de 2012 e contaram com a participação de apenas dois dos colaboradores iniciais, B e C, os quais se encontravam na UFG, Goiânia – GO, concluindo uma das etapas da Licenciatura Intercultural.

Com o intuito de esclarecer o posicionamento das sequências de consoantes nas sílabas das palavras e expressões selecionadas, a gravação foi realizada, primeiro com a fala em ritmo normal e depois com a repetição pausada de cada palavra. Esse procedimento possibilitou, na maioria dos casos, esclarecer pontos de análise duvidosos, ao compará-los com a resposta oferecida pelos falantes, que demonstrava sua intuição quanto aos elementos constitutivos das palavras que representavam as imagens visualizadas. Esse procedimento foi incluído na fase de coleta de dados com o intuito de agregar maior confiabilidade à análise, visto que a manifestação do conhecimento abstrato do falante nativo sobre sua própria língua (BLEVINS, 1996) pode apoiar a análise realizada com base em parâmetros perceptivos e acústicos.

Quanto aos tipos de análises efetuadas, é importante destacar que a ocorrência de grupos consonantais pode ser avaliada de forma perceptiva e acústica. O parâmetro perceptivo permite transpor as distinções observadas em registro fonético de dados linguísticos coletados com falantes da língua. Neste aspecto, a opção por um tipo de transcrição mais detalhada quanto às informações que demonstra pode oferecer melhor suporte para evidenciar certos aspectos fonéticos da língua, acrescentando precisão à descrição. Segundo Ladefoged e Johnson (2010, p. 47)<sup>37</sup>, “uma transcrição estrita é aquela que revela maior detalhamento fonético, seja utilizando mais símbolos específicos, seja representando as diferenças alofônicas”.

No caso do Akwê-Xerente, a transcrição fonética mais detalhada, utilizando o sistema de transcrição IPA<sup>38</sup>, em português Alfabeto Fonético Internacional, permitiu evidenciar marcas identificadas na análise acústica das palavras, como a existência e a qualidade das transições entre as sequências consonantais, a existência ou não de vogais epentéticas e o enurdecimento de segmentos vocálicos, entre outros.

---

<sup>37</sup> [...] a narrow transcription is one that shows more phonetic details, either by using more specific symbols or by representing some allophonic differences (LADEFOGED e JOHNSON, 2010, p. 47).

<sup>38</sup> IPA - International Phonetic Alphabet, a notational standard for the phonetic representation of all languages. A última versão do IPA foi publicada em 2005. Disponível em: <<http://www.langsci.ucl.ac.uk/ipa/>>.

O exame fonético-acústico mais aprofundado dos dados gravados foi realizado com o auxílio do programa de análise acústica PRAAT, possibilitando a verificação mais precisa de informações úteis à transcrição fonética dos segmentos, como a duração e a intensidade desses elementos, o que é fundamental para a definição dos tipos de sílabas da língua.

O próximo capítulo abordará a análise dos dados coletados para o presente estudo, com o intuito de identificar os tipos de segmentos e sequências realizadas em posição de ataque e coda, descrever os padrões silábicos encontrados e os processos que podem estar interagindo neste nível prosódico da língua.

## 4 ANÁLISE E DISCUSSÃO

Lançados os fundamentos sintetizados no Capítulo 2, segue-se a descrição dos segmentos vocálicos e consonantais, das sequências consonantais observadas no Akwê-Xerente e dos processos que se manifestam no domínio da sílaba e afetam o comportamento desses elementos ao ocuparem as posições silábicas internas.

### 4.1 Os fonemas do Akwê-Xerente

Com base na coleta de dados efetuada para o presente estudo, observou-se um total de 24 fonemas, sendo 12 vogais (8 orais e 4 nasais), e 12 consoantes, todos especificados nos quadros 8, 9 e 10, adiante.

É interessante notar a particularidade revelada nos quadros segmentais do Akwê-Xerente, com o mesmo número de vogais e de consoantes, enquanto tipologicamente têm sido identificadas línguas cujos sistemas consonânticos são aproximadamente três ou quatro vezes maiores que os respectivos sistemas vocálicos, conforme Dixon, mencionado anteriormente (DIXON, 2010, v.1, p. 250)<sup>39</sup>.

#### 4.1.1 Vogais do Akwê-Xerente

O quadro vocálico oral (Quadro 8) contempla as características de posição (anterior, central e posterior) e levantamento da língua, distribuído em quatro graus<sup>40</sup> (denominados

<sup>39</sup> Vide p. 32.

<sup>40</sup> Explicados na teoria da Geometria de Traços, pela combinação de três traços de abertura ( $\pm ab1$ ,  $\pm ab2$ ,  $\pm ab3$ ), como se vê no quadro a seguir. Vide seção 5.1.

Graus de levantamento da língua em termos de traços de abertura				
	Vogais Akwê-Xerente	ab1	ab2	ab3
4	i, i, u	-	-	-
3	e, o	-	-	+
2	ɛ, ɔ	-	+	+
1	a	+	+	+

tradicionalmente alto-fechado, médio-fechado, médio-aberto e baixo-aberto) e também de conformação labial (arredondado e não-arredondado).

Exemplos de ocorrência das vogais orais são apresentados nos itens (52) a (59)<sup>41</sup>.

Quadro 8 - Vogais orais do Akwê-Xerente

ORAIS		Anterior	Central	Posterior
		Não-arredondado		Arredondado
4	Alto-Fechado	ĩ	ĩ	u
3	Médio-Fechado	e		o
2	Médio-Aberto	ɛ		ɔ
1	Baixo-Aberto		a	

Fonte: elaborado pela autora.

(52)	/ ĩ / vogal oral alta-fechada anterior não-arredondada	/sumzari/	‘cavalo’
(53)	/ ĩ / vogal oral alta-fechada central não-arredondada	/ki/	‘água’
(54)	/ u / vogal oral alta-fechada posterior arredondada	/mõku/	‘pato’
(55)	/ e / vogal oral média-fechada anterior não-arredondada	/ke/	‘mel’
(56)	/ o / vogal oral média-fechada posterior arredondada	/toka/	‘2p.SG’
(57)	/ ɛ / vogal oral média-aberta anterior não-arredondada	/amke/	‘cobra’
(58)	/ ɔ / vogal oral média-aberta posterior arredondada	/karɔ/	‘arroz’
(59)	/ a / vogal oral baixa-aberta central não arredondada	/mõra/	‘noite’

O quadro vocálico nasal (Quadro 9) apresenta as mesmas coordenadas do quadro vocálico oral, com redução dos graus de levantamento da língua (eliminando os graus médio-aberto e baixo-aberto). Além disso, entre as vogais nasais, no grau alto fechado permanece apenas a vogal nasal anterior não-arredondada /ĩ/, tendo em vista que nos dados não ocorre a realização fonética nasal das vogais alta-fechada central e alta-fechada posterior.

Quadro 9 - Vogais nasais do Akwê-Xerente

NASAIS		Anterior	Central	Posterior
		Não-arredondado		Arredondado
4	Alto-Fechado	ĩ		
3	Médio-Fechado	ẽ	õ	õ

Fonte: elaborado pela autora.

<sup>41</sup> Os exemplos escritos em transcrição fonológica não contemplam marca acentual, pois assume-se, conforme explicado no item 4.8, que o acento no Akwê-Xerente é previsível, recaindo sempre sobre a última sílaba da palavra.

Nos termos da fonologia do Círculo Linguístico de Praga, a realização de vogais não-altas como médias-fechadas seria o resultado de processos de neutralização, que entre as médias (anteriores e posteriores) levaria à realização nasal média-fechada e no caso da vogal central levaria à realização de um novo grau de levantamento da língua, a nasal central média fechada.

Exemplos de ocorrência das vogais nasais são apresentados nos itens (60) a (63).

(60) / <b>ĩ</b> / vogal nasal alta-fechada anterior não-arredondada	/aj̃ktenõrĩ/	‘crianças’
(61) / <b>ẽ</b> / vogal nasal média-fechada anterior não-arredondada	/kukrẽ/	‘cabaça’
(62) / <b>õ</b> / vogal nasal média-fechada central não-arredondada	/tõ/	‘chuva’
(63) / <b>õ̃</b> / vogal nasal média-fechada posterior arredondada	/baknõ̃/	‘menina’

#### 4.1.2 Consoantes do Akwê-Xerente

O Quadro 10 exhibe os pontos e os modos de articulação dos segmentos consonânticos do Akwê-Xerente, num total de doze elementos. Nesse esquema, o eixo horizontal indica os pontos de articulação (bilabial, alveolar, velar e glotal) e o eixo vertical mostra os modos de articulação, dispostos de acordo com a escala crescente de sonoridade<sup>42</sup> (oclusivo, fricativo, nasal, *tap* e aproximante), sendo que os oclusivos e fricativos são ainda subdivididos em surdos e sonoros.

É interessante notar que este quadro consonântico ratifica os fonemas registrados em Souza (2008, p. 59), com exceção do segmento aproximante [j], não confirmado como fonema na presente análise. Isso porque, embora do ponto vista fonético ocorram dois segmentos aproximantes, o bilabial [w] e o palatal [j], a análise de suas ocorrências demonstra que não pertencem a uma mesma classe. Apenas [w] ocorre em *onset*, evidenciando uma função consonântica e por essa razão consta do Quadro 10, enquanto o [j] ocorre somente na constituição de ditongos, como já exemplificado em (60) e por essa razão é representado foneticamente como uma vogal assilábica [ĩ] e fonologicamente /i/.

Os exemplos (64) a (75) ilustram a *status* fonêmico dos sons contemplados no Quadro 10.

<sup>42</sup> Vide subseção 2.1.2.1

Quadro 10 - Consoantes do Akwê-Xerente

		Bilabial	Alveolar	Velar	Glotal
Oclusivo	Su	p	t	k	
	So	b	d		
Fricativo	Su		s		h
	So		z		
Nasal		m	n		
<i>Tap</i>			r		
Aproximante		w			

Fonte: elaborado pela autora.

(64) / <b>p</b> / consoante oclusiva bilabial surda	/pizu/	‘buriti’
(65) / <b>t</b> / consoante oclusiva alveolar surda	/tã/	‘chuva’
(66) / <b>k</b> / consoante oclusiva velar surda	/kakõ/	‘jatobá’
(67) / <b>b</b> / consoante oclusiva bilabial sonora	/baknõ/	‘menina’
(68) / <b>d</b> / consoante oclusiva alveolar sonora	/ude/	‘árvore’
(69) / <b>s</b> / consoante fricativa alveolar surda	/sika/	‘galinha’
(70) / <b>h</b> / consoante fricativa glotal surda	/hespokrã/	‘banana’
(71) / <b>z</b> / consoante fricativa alveolar sonora	/wazumzi/	‘feijão’
(72) / <b>m</b> / consoante nasal bilabial	/mõkõitõrã/	‘cajú’
(73) / <b>n</b> / consoante nasal alveolar	/nõzi/	‘milho’
(74) / <b>r</b> / consoante <i>tap</i> alveolar	/karõ/	‘arroz’
(75) / <b>w</b> / consoante aproximante bilabial	/wa/	‘lua’

## 4.2 As sequências consonantais e seu posicionamento na sílaba Akwê-Xerente

A Lista 1, a seguir, contempla as sequências consonantais observadas nos dados gravados na primeira fase do trabalho de campo, num total de trinta e sete.

Lista 1 – Sequências consonânticas observadas na primeira fase de coleta de dados:

bd, br, dk, kb, kd, km, kn, kɿ, kr, kt, mb, mh, mkb, mn, mpt, mr, msr, mt, nh, nm, pd, pkr, pr, ps, pt, sd, sl, sn, sp, sr, st, tb, tk, tm, tp, tr, tʃ.

A partir das informações obtidas na segunda fase de coleta de dados, extraiu-se a Lista 2, abaixo, das sequências encontradas, num total de quarenta e seis, a qual confirma a maioria das combinações da Lista 1 e acrescenta outras, marcadas em negrito.

Lista 2 – Sequências consonânticas observadas na segunda fase de coleta de dados:

bd, br, dk, kb, kd, km, kn, **kp**, **kɾ**, kr, kt, **kts**, **ktʃ**, mb, **mdʒ**, mh, **mkt**, mn, mɾ, **mtr**, **mz**, nh, nm, **nr**, pd, **pk**, pkr, pɾ, ps, pt, **ptʃ**, sd, **sk**, **sm**, sn, sɾ, st, tb, tk, tm, tp, tr, tʃ, **zbr**, **zl**, **zr**.

Consolidando-se os dois levantamentos, têm-se a Lista 3, com um total de cinquenta e três sequências, exemplificadas nos itens (76) a (127) abaixo. A transcrição fonética desses exemplos não contempla propositalmente o acento, visto que em certas palavras o seu posicionamento será melhor determinado após a observação acústica das sequências consonantais que será empreendida na seção 4.2.4. Outro ponto a salientar é o fato de a Lista 3 não contemplar a sequência [kw], encontrada em exemplo [kwatbrẽmĩ] ‘menino’, pois ela será objeto de exame específico a ser empreendido na seção 5.3.

Lista 3 – Consolidado das sequências observadas:

bd, br, dk, kb, kd, km, kn, kp, kɾ, kɿ, kr, kt, kts, ktʃ, mb, mdʒ, mh, mkb, mkt, mn, mpt, mɾ, msɾ, mt, mtr, mz, nh, nm, nr, pd, pk, pkr, pɾ, ps, pt, ptʃ, sd, sk, sl, sɾ, sm, sn, sp, st, tb, tk, tm, tp, tr, tʃ, zbr, zl, zr.

(76)	[bd]	[dab <b>du</b> ]	'pescoço'
(77)	[br]	[ <b>bru</b> ]	'roça'
(78)	[dk]	[dasikmõ <b>dk</b> izẽ]	'espelho'
(79)	[kb]	[ <b>kbu</b> ]	'mosca'
(80)	[kd]	[ <b>kdi</b> ]	'anta'
(81)	[km]	[ktik <b>m</b> õkra]	'boi'
(82)	[kn]	[ <b>knẽ</b> ]	'pedra'
(83)	[kp]	[ <b>kpunõ</b> ]	'cobra cega'
(84)	[kɾ]	[wak <b>ɾ</b> oude]	'arco'

(85)	[kɿ]	[wak <b>ɿ</b> oude]	'arco'
(86)	[kr]	[ <b>kri</b> ]	'casa'
(87)	[kt]	[ <b>kt</b> iku]	'boi'
(88)	[kts]	[sumzark <b>ts</b> ikrere]	'bicicleta'
(89)	[ktʃ]	[sumzark <b>tʃ</b> ikrere]	'bicicleta'
(90)	[mb]	[ <b>amb</b> i]	'homem'
(91)	[mdʒ]	[kum <b>dʒ</b> i]	'cará ou inhame'
(92)	[mh]	[z <b>im</b> hu]	'formiga'
(93)	[mkb]	[ <b>im</b> kbazdikre]	'minha rede'
(94)	[mkt]	[dadum <b>kt</b> ure]	'baixo (pessoa)'
(95)	[mn]	[ <b>dam</b> nawa]	'costas'
(96)	[mpt]	[ <b>om</b> ptoze]	'castanha'
(97)	[mr]	[ <b>mr</b> õ]	'mato'
(98)	[msr]	[tkajwam <b>s</b> rɛ]	'barro mole'
(99)	[mt]	[ <b>om</b> tekrare]	'árvore pequena'
(100)	[mz]	[ <b>mz</b> ai]	'cunhada'
(101)	[nh]	[ <b>nh</b> anêpaĩsisize]	'como é o seu nome?'
(102)	[nm]	[dan <b>m</b> ĩzaknõ]	'cotovelo'
(103)	[nr]	[ <b>nr</b> õuda]	'bico tucano'
(104)	[pd]	[tazdap <b>da</b> ]	'bochecha'
(105)	[pk]	[dap <b>k</b> êto]	'alegre'
(106)	[pkr]	[dan <b>ĩ</b> pkra]	'mão'
(107)	[pr]	[dap <b>ra</b> ]	'pé'
(108)	[ps]	[ <b>p</b> se]	'bom'
(109)	[pt]	[dap <b>t</b> okwa]	'pai'
(110)	[ptʃ]	[si <b>pt</b> ʃire]	'corredeira'
(111)	[sd]	[ <b>s</b> dupukarõ]	'pica-pau branco'
(112)	[sk]	[ <b>sk</b> õĩpse]	'quatro'

(113)	[sl]	[ <b>sl</b> urek]	'pequeno'
(114)	[sr]	[ĩ <b>sr</b> ure]	'pequeno (animal)'
(115)	[sm]	[ <b>sm</b> ĩkemre]	'faca'
(116)	[sn]	[dakras <b>sn</b> ĩambi]	'filho'
(117)	[sp]	[ <b>sp</b> areɗ]	'comprido'
(118)	[st]	[kar <b>st</b> emre]	'arroz cru'
(119)	[tb]	[ <b>tbe</b> ]	'peixe'
(120)	[tk]	[ <b>tk</b> ai̯kuknê]	'tijolo'
(121)	[tm]	[tkaj <b>tm</b> orê]	'areia'
(122)	[tp]	[ <b>tp</b> enõkwa]	'pescador'
(123)	[tr]	[krêhĩwam <b>tr</b> o]	'chapéu'
(124)	[tʃ]	[hikrê <b>tʃ</b> i]	'joelho'
(125)	[zbr]	[wazumzi <b>zbr</b> e]	'feijão cozido'
(126)	[zl]	[wapsê <b>zl</b> ure]	'cachorro pequeno'
(127)	[zr]	[wapsê <b>zr</b> ure]	'cachorro pequeno'

#### 4.2.1 Alofonias

Nota-se que a realização de alguns fonemas, por falantes mais jovens do Akwê-Xerente, é influenciada pelo ambiente adjacente, como é o caso das oclusivas alveolares surda /t/ e sonora /d/. Neste caso, quando precede a vogal oral alta fechada anterior não arredondada /i/, /t/ pode realizar-se [tʃ] ou [ts] e /d/ pode ocorrer como [dʒ], resultando em segmentos africados e não em sequências de sons. A razão para o delineamento de fatos subfonêmicos como a palatalização pode ser a influência de fenômeno semelhante relatado em alguns dialetos do português brasileiro, língua que é adquirida pela geração Akwê mais jovem praticamente simultaneamente com o Xerente. Registro semelhante é encontrado em Souza (2008, p. 93).

Os exemplos (128) a (131) demonstram o caso da palatalização de /t/ e /d/. O exemplo (128), extraído dos dados de Grannier (2009), foi realizado por falante pertencente à geração

mais velha e não evidencia a palatalização, já as palavras (129) a (131), obtidos de falantes da geração relativamente jovem, participantes desta pesquisa, ilustram o processo em discussão.

- (128) [dadi]                    ‘barriga’  
 (129) [dadʒi]                ‘barriga’  
 (130) [sumzarktsikrere]    ‘bicicleta’  
 (131) [sumzarktʃikrere]    ‘bicicleta’

Observou-se ainda a variação livre do fonema consonântico *tap* alveolar /t/, que pode realizar-se como *tap* alveolar [ t ], *tap* retroflexo [ ɽ ] ou ainda como aproximante retroflexo [ ɻ ], ao compor sequências iniciadas pela oclusiva velar surda /k/, exemplificadas abaixo, nos itens (132) a (134).

- (132) [wakɾɔ̃ude]            ‘arco’  
 (133) [wakɽɔ̃ude]            ‘arco’  
 (134) [wakɻɔ̃ude]            ‘arco’

Continuando com o *tap* alveolar /t/, nota-se que esse segmento pode realizar-se [r] ou como lateral aproximante alveolar [l], ao compor sequência iniciada por fricativa alveolar surda [s] ou sonora [z], como nos exemplos (113), (114), (126) e (127) já descritos.

A análise fonológica dos segmentos consonânticos dos presentes dados confirma em linhas gerais as análises apresentadas por Souza, Grannier e Braggio. Os pontos em que há divergências serão especificados ao longo da descrição que se segue.

#### 4.2.2 Tipos de sequências consonantais

Excluindo-se as variações e as alofonias acima indicadas, restam quarenta e cinco sequências, representadas no Quadro 11, que é uma proposta de organização desses grupos segundo o modo (oclusivo, fricativo, nasal e líquido) e o ponto (bilabial, alveolar, velar e glotal) de articulação das consoantes que as compõem.

Quadro 11 - Sequências consonantais, conforme modo e ponto de articulação

			Oclusiva			Fricativa			Nasal		Tap		
			Bilabial		Alveolar		Velar	Alveolar		Glotal	Bilabial	Alveolar	Alveolar
			p	b	t	d	k	s	z	h	m	n	r
<b>Oclusiva</b>	Bilabial	p b		<i>pt</i> <b>pd</b> <i>bd</i>	<i>pk, pkr</i>	<b>ps</b>					<b>pr</b> <b>br</b>		
	Alveolar	t d	<i>tp</i> <b>tb</b>		<i>tk</i> <i>dk</i>				<b>tm</b>		<b>tr</b>		
	Velar	k	<i>kp</i> <b>kb</b>	<i>kt</i> <b>kd</b>					<b>km</b>	<b>kn</b>	<b>kr</b>		
<b>Fricativa</b>	Alveolar	s z	<i>sp</i> <b>zbr</b>	<i>st</i> <i>sd</i>	<i>sk</i>				<i>sm</i>	<i>sn</i>	<b>sr</b> <b>zr</b>		
	<b>Nasal</b>	Bilabial	m	<i>mpt</i> <b>mb</b>	<i>mt</i> <i>mtr</i> <i>md</i>	<i>mkb, mkt</i>	<i>mzr</i> <i>mz</i>	<i>mh</i>			<b>mn</b>	<b>mr</b>	
Alveolar		n					<i>nh</i>	<b>nm</b>			<b>nr</b>		

Fonte: elaborado pela autora.

#### 4.2.2.1 Oclusivas, fricativas e nasais seguidas de líquida

As sequências iniciadas por oclusiva, fricativa e nasal e seguidas de líquida [pr, br, tr, kr, sr, zr, mr, nr] observam os princípios de boa formação silábica, Sonoridade - SSP, Maximização do Onset e Contorno Obrigatório - OCP, são tautossilábicas e constituem grupos consonantais bem consolidados na língua, ocorrendo em início de palavra. Vejam-se os exemplos (107), (77), (123), (86), (114), (127), (97) e (103) anteriormente descritos.

#### 4.2.2.2 Oclusivas seguidas de oclusivas, fricativas e nasais

As sequências marcadas em **negrito**, compostas pelas oclusivas bilabial, alveolar e velar surdas seguidas de oclusivas, fricativas e nasais [tb, kb, kd, ps, tm, km, kn] foram identificadas em início absoluto de palavra, respeitam os princípios de boa formação silábica e constituem grupos consonantais bem consolidados na língua, conforme já exemplificado em (119), (79), (80), (108), (121), (81) e (82).

Nessa mesma classe, existe ainda o grupo composto pela oclusiva bilabial surda seguida de oclusiva alveolar sonora [pd], registrada nestes dados apenas em ataque de sílaba final, variando com a sequência [pt], como nos exemplos (135) e (136), a seguir. Esse registro ilustra a análise de Souza (2008, p. 89-91), segundo a qual os fonemas /p/, /b/, /t/, /d/, distintos

em *onset* silábico, sofrem uma neutralização quando compõem grupo tônico, podendo assim ser representados pelos arquifonemas /P/ e /T/.

- (135) [pt] ~ [pd]                    [dazd**pta**] ~ [dazd**pda**]        /dazdapTa/    ‘bochecha’  
 (136) [tp] ~ [tb]                    [**t**penõkwa] ‘pescador’        [**t**be] ‘peixe’

As sequências marcadas em itálico são compostas por segmentos que compartilham o mesmo tipo de sonoridade e modo de oclusão, variando entre si apenas no ponto de articulação. Portanto, não respeitam o princípio da sonoridade crescente em ataque silábico. Dessa classe, as combinações [pt, bd, tp, tk, kp, kt], já exemplificadas nos itens (109), (76), (122), (120), (83) e (87), respectivamente, ocorrem em início absoluto de palavra, manifestando um comportamento de grupo consolidado na língua, e os grupos [pk, pkr, dk] são exemplificados abaixo em ataque de sílabas mediais e finais.

- (137)        [pk]                    [dap**k**êto]                    'alegre'  
 (138)        [pkr]                    [danĩ**p**kra]                    'mão'  
 (139)        [dk]                    [dasikmõ**dk**ize]

#### 4.2.2.3 Fricativas seguidas de oclusivas e nasais

As sequências compostas por fricativa alveolar surda na primeira posição, seguida de oclusiva ou nasal [sp, st, sd, sk, sm, sn,]<sup>43</sup> são tautossilábicas, porém, nesta análise serão consideradas extramétricas, não contribuindo para a formação do ataque silábico.

#### 4.2.2.4 Nasais seguidas de oclusivas, fricativas e nasais

As sequências com nasal bilabial ou alveolar na primeira posição [mpt, mt, mtr, mb, md, mkb, mkt, msr, mz, mh, mn, nh, nm] foram constatadas heterossilábicas nos testes de silabação e não constituem grupos consonantais na língua, podendo-se representar a separação silábica como nos exemplos (140) a (152).

<sup>43</sup> Além dessas, ocorre a sequência [zbre] ‘cozido’ para a qual não se aplica a possibilidade de explicação como fricativa extramétrica, requerendo uma interpretação como grupo. Como, entretanto, foi registrada apenas uma ocorrência dessa sequência, ela não será considerada no rol dos grupos consolidados na língua. Novas pesquisas deverão atentar a esse tipo de sequência, na busca de uma interpretação mais adequada.

(140)	[m.b]	[am.bi]	'homem'
(141)	[m.dʒ]	[kum.dʒi]	'cará ou inhame'
(142)	[m.h]	[zim.hu]	'formiga'
(143)	[m.kb]	[ĩ.nim.kbaz.di.kre]	'minha rede'
(144)	[m.kt]	[da.dum.ktu.re]	'baixo (pessoa)'
(145)	[m.n]	[dam.na.wa]	'costas'
(146)	[m.pt]	[rɔm.ptɔ.ze]	'castanha'
(147)	[m.sɾ]	[tkaj.wam.sɾɛ]	'barro mole'
(148)	[m.t]	[rɔm.te.kra.re]	'árvore pequena'
(149)	[m.tr]	[krẽ.hij.wam.trɔ]	'chapéu'
(150)	[m.z]	[im.za.i]	'cunhada'
(151)	[n.h]	[ŋ.ha.nẽ.paj.si.si.zɛ]	'como é o seu nome?'
(152)	[n.m]	[dan.mĩ.za.knõ]	'cotovelo'

A expressão exemplificada em (151) ainda ocorre nos dados da forma [nanẽpaĩsisize], evidenciando o apagamento da fricativa glotal surda e a reorganização da consoante silábica no ataque da sílaba seguinte. Esse processo de apagamento de consoante no *onset* da sílaba também foi identificado nas análises de Mattos (1973, p. 5) e de Braggio (2005, p. 263).

Importa destacar, que entre as sequências consonantais, cujo funcionamento em posição de ataque está em exame neste capítulo, não há grupos iniciados pelas consoantes /h, r, w/.

#### 4.2.3 Transições

Quanto à forma como se realizam foneticamente as sequências consonantais no Akwê-Xerente, é notória a presença de transições abertas (segmentos de duração reduzida, aspirados ou vozeados) em praticamente todos os grupos observados.

Souza (2008, p. 79) interpreta como “transição fonética os segmentos que podem facultativamente ocorrer entre consoantes”, tendo identificado os seguintes fones vocálicos: [u], [ə], [ẽ] e [i]. A análise do sinal acústico das gravações demonstrou que as transições

abertas ocorrem na maioria das palavras que contém sequências consonânticas surdas ou sonoras e que apenas em poucos exemplos elas não acontecem, manifestando o que Weiss (1988) denomina de transição fechada ou inaudível.

A utilização da ferramenta PRAAT possibilitou a visualização de espectrogramas e oscilogramas, proporcionando o melhor dimensionamento de características captadas auditivamente, como a duração e a qualidade dos segmentos observados. No caso das transições entre sequências consonantais do Akwẽ-Xerente, são características recorrentes a duração, regularmente reduzida à média de um terço da duração de um segmento vocálico normal em posição tônica, e a influência de traços do ambiente circundante. Nesta língua, de modo geral, as transições que ocorrem entre sequências de consoantes surdas são aspirações e as realizadas entre sequências sonoras apresentam traços vozeados que, na maioria dos casos, são uma espécie de eco da vogal da sílaba seguinte. Devido à duração bem reduzida, optou-se por escrevê-las foneticamente de forma sobrescrita, ou seja, [ʰ] [ᶦ], [ᶜ], [ᶦ], [ᶜ], [ᶦ].

#### 4.2.4 Análise espectrográfica

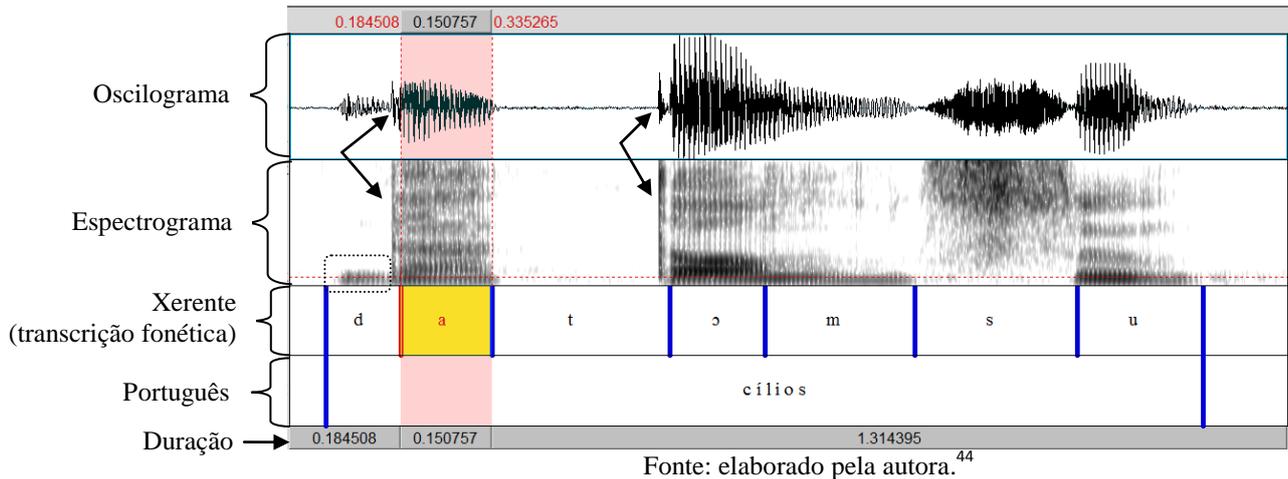
A seguir será feito um breve exame de imagens espectrográficas de palavras com sequências oclusivas, selecionadas para este fim por constituírem uma classe de segmentos que forma a maioria dos grupos consonânticos bem consolidados da língua.

A apresentação das imagens está organizada de acordo com o tipo de sonoridade das sequências, ou seja: **plana**, com dois segmentos surdos ou dois sonoros, **ascendente**, com o primeiro segmento surdo e o segundo sonoro (atendem aos princípios de boa formação silábica) e **descendente**, cujo primeiro elemento é sonoro e o segundo é surdo (nos exemplos encontrados, o tipo descendente se desfaz por causa do efeito da ressilabificação).

Ainda que este trabalho não tenha a pretensão de realizar uma análise acústica minuciosa, a visualização e o exame de espectrogramas e oscilogramas coloca em evidência qualidades peculiares a cada tipo de segmento, como, por exemplo, a oclusão (característica das consoantes e ausente nas vogais), a sonoridade e sua ausência, a duração, a configuração formântica de cada elemento, as formas de onda dos segmentos, a presença de ruído, etc. Todas essas pistas auxiliam no trabalho de transcrição fonética dos dados e na especificação dos segmentos e dos fenômenos em exame.

Com o intuito de identificar algumas das pistas acima mencionadas, a Figura 4 mostra a representação visual (oscilograma e espectrograma) dos sons envolvidos em uma palavra do Akwẽ-Xerente.

Figura 4 - Oscilograma e espectrograma da palavra [datõmsu] ‘cílios’



Fazendo-se uma leitura da Figura 4, observam-se nas duas primeiras faixas os desenhos que representam o oscilograma e o espectrograma, respectivamente. O oscilograma, faixa superior da imagem, representa a forma de onda do som e como ela se desenvolve ao longo de um período de tempo. O espectrograma, faixa imediatamente abaixo do oscilograma, é um tipo de gráfico que mostra a composição do som em determinado espaço de tempo, possibilitando a identificação das dimensões frequência, amplitude.

Na Figura 4 e seguintes, as setas assinalam, no oscilograma e no espectrograma, o momento de explosão das oclusivas, o qual é precedido de silêncio (espaço claro), resultante da oclusão desse tipo de segmento. O retângulo pontilhado mostra a barra de vozeamento, característica das oclusivas sonoras. As marcas horizontais mais escuras no espectrograma indicam os formantes (F1, F2, F3, F4). Em linhas gerais, as vogais e as consoantes oclusivas exibem um posicionamento bem definido dos respectivos formantes, enquanto nas nasais são menos perceptíveis, devido à dispersão da energia. As fricativas apresentam um ruído de fricção, resultante da aproximação dos articuladores, reconhecido no oscilograma pelas ondas muito irregulares e no espectrograma pela baixa concentração de energia (manchas claras). As duas faixas logo abaixo do espectrograma apresentam, respectivamente, a transcrição fonética

<sup>44</sup> Todas as imagens extraídas do programa PRAAT, inclusive as que não mencionam a fonte, foram elaboradas pela autora.

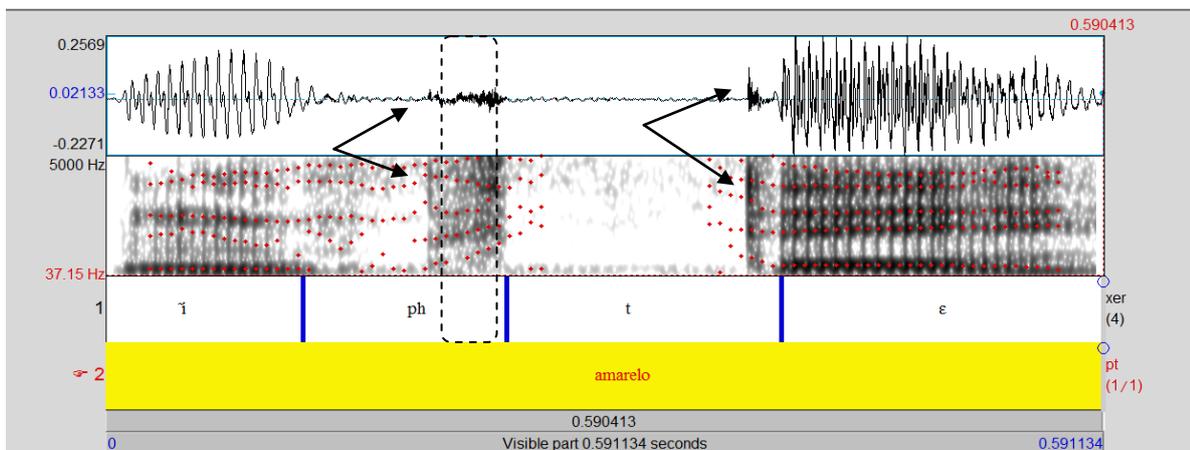
das palavras em Akwê-Xerente e a glosa em português. O tempo de duração dos segmentos aparece na barra inferior da imagem, medida em segundos (s).

#### a) Sequências de sonoridade plana

As Figuras 5 a 10 mostram exemplos de sequências com duas oclusivas surdas [pt], [tp], [kt], [tk], [pk], [kp]. As transições fonéticas que ocorrem nesses grupos de sonoridade plana são geralmente abertas e realizam-se como aspiração [h].

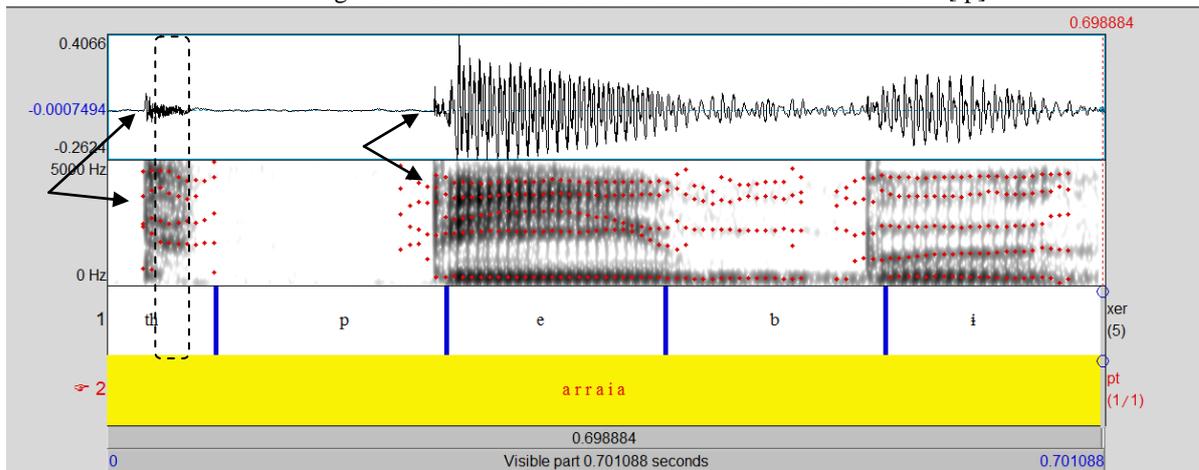
A Figura 5 mostra a palavra [ĩp<sup>h</sup>tɛ] ‘amarelo’, com sequência de oclusiva bilabial surda e oclusiva alveolar surda realizando-se [p<sup>h</sup>t]. Note-se na área tracejada, a presença de ruído da aspiração e ainda a diferença entre a duração da vogal em posição tônica [ɛ] e a duração da transição [h].

Figura 5 - Oclusiva bilabial surda - oclusiva alveolar surda [pt]



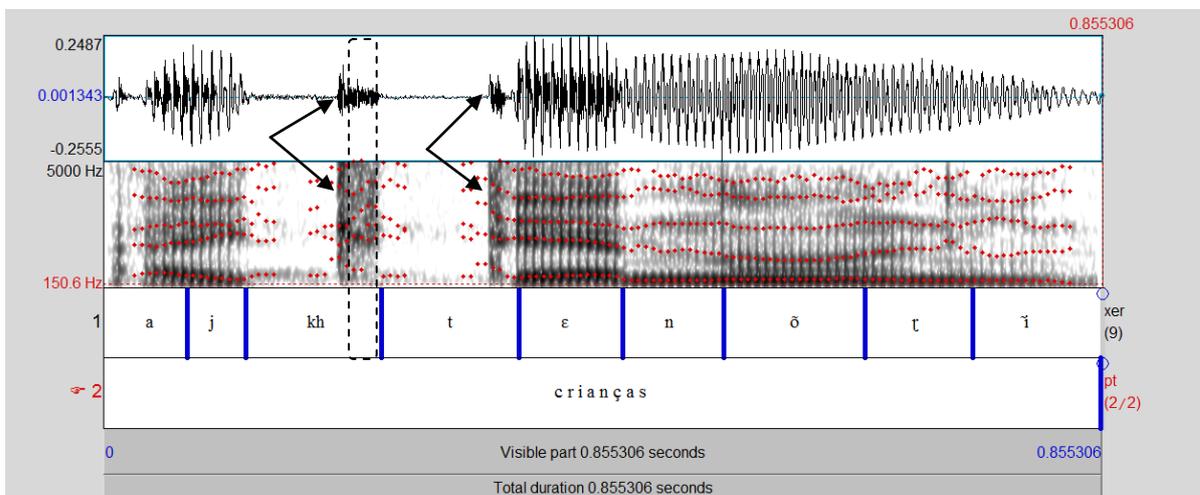
A Figura 6 é o espectrograma da palavra [t<sup>h</sup>pebi] ‘arraia’, com sequência de oclusiva alveolar surda e oclusiva bilabial surda realizando-se [t<sup>h</sup>p].

Figura 6 - Oclusiva alveolar surda - oclusiva bilabial surda [tp]



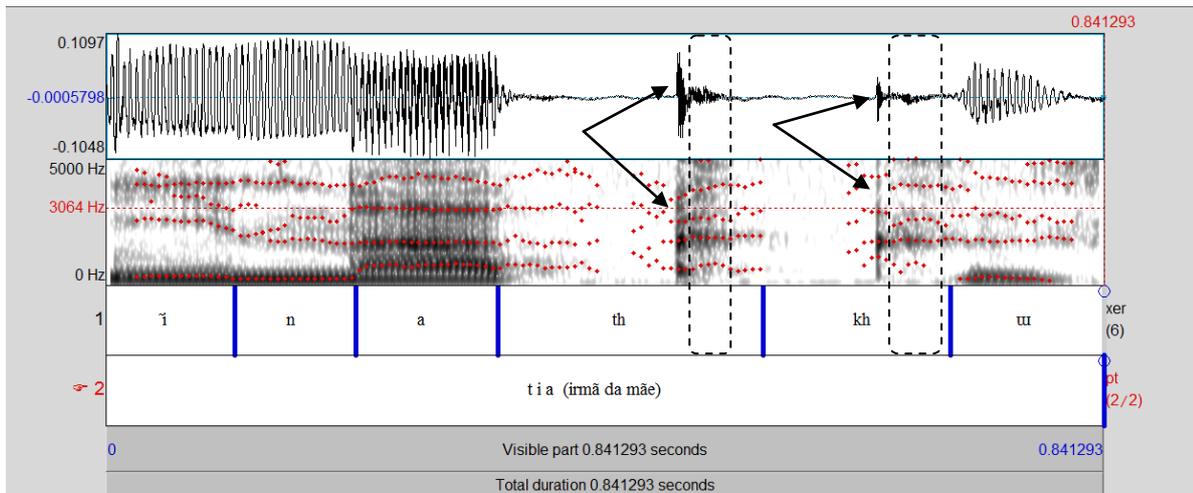
Na Figura 7 visualiza-se a palavra [aĩk<sup>h</sup>tənõĩ] ‘crianças’, com sequência de oclusiva velar surda e oclusiva alveolar surda realizando-se [k<sup>h</sup>t̥].

Figura 7 - Oclusiva velar surda - oclusiva alveolar surda [kt̥]



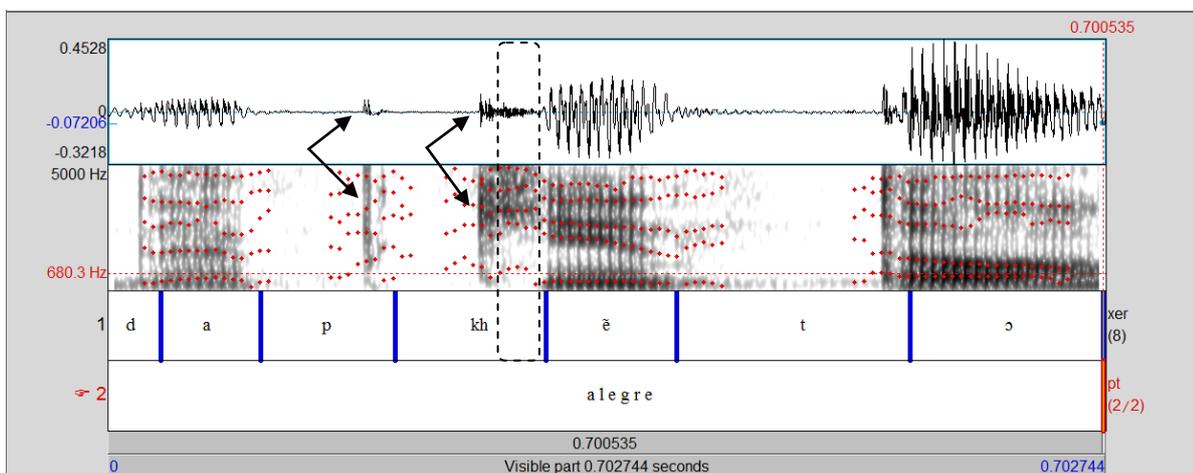
A Figura 8 mostra a palavra [ĩnat<sup>h</sup>k<sup>h</sup>u] ‘tia (irmã da mãe)’, com sequência de oclusiva alveolar surda e oclusiva velar surda realizando-se [t̥<sup>h</sup>k<sup>h</sup>]. Neste exemplo, a oclusiva velar surda [k̥] realiza-se aspirada, mesmo ocupando posição final no *cluster*.

Figura 8 - Oclusiva alveolar surda - oclusiva velar surda [tk]



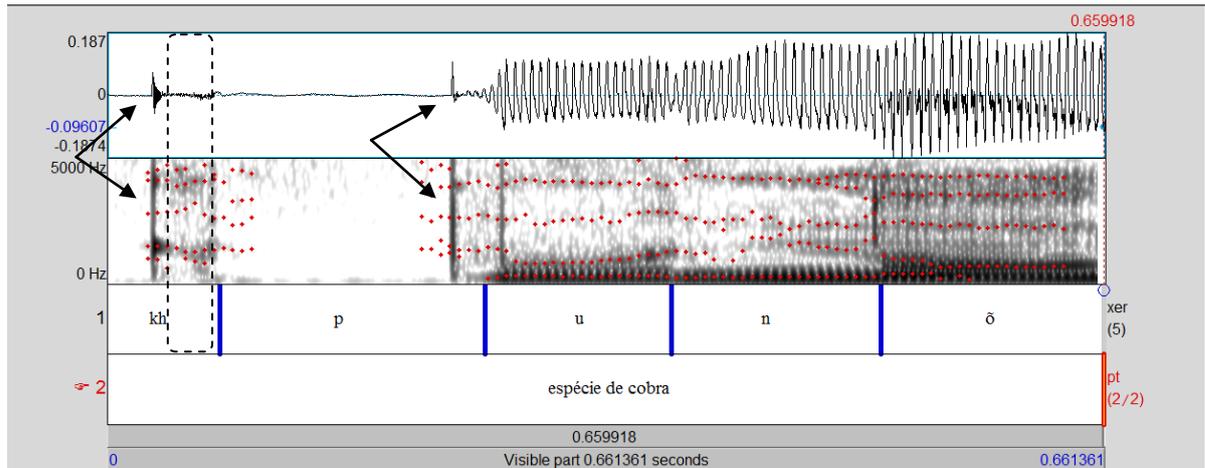
Na Figura 9, tem-se o espectrograma da palavra [dap<sup>h</sup>ẽtɔ] ‘alegre’, com sequência de oclusiva bilabial surda e oclusiva velar surda realizando-se [pk<sup>h</sup>]. Destaca-se a não ocorrência de transição aberta entre [p] e [k] e, novamente, a oclusiva velar surda [k] realizando-se aspirada [k<sup>h</sup>], apesar de ocupar posição final no *cluster*.

Figura 9 - Oclusiva bilabial surda - oclusiva velar surda [pk]



A Figura 10 mostra a palavra [k<sup>h</sup>punõ] ‘espécie de cobra’, com sequência de oclusiva velar surda e oclusiva bilabial surda realizando-se [k<sup>h</sup>p].

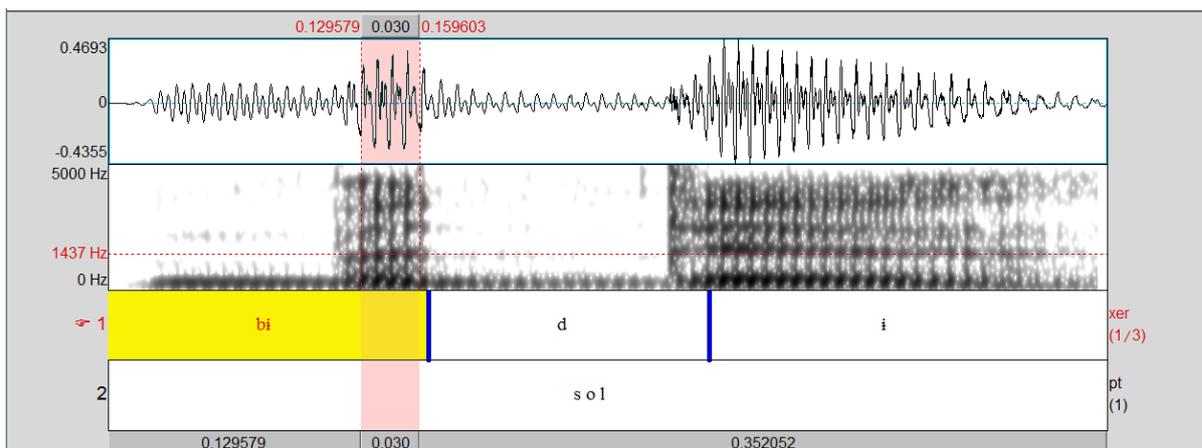
Figura 10 - Oclusiva velar surda - oclusiva bilabial surda [kp]



Entre as sequências de sonoridade plana, foram exemplificadas até este ponto as que compartilham entre si o traço [-sonoro]. Contudo, no Akwẽ-Xerente também ocorrem as que compartilham o traço [+sonoro]. É o caso das oclusivas bilabial e alveolar sonoras [bd]. As transições que ocorrem nesse grupo são geralmente abertas e sua realização revelam traços vozeados semelhantes à da vogal seguinte.

A Figura 11 mostra a palavra [b<sup>i</sup>d<sup>i</sup>] ‘sol’, com sequência de oclusiva bilabial sonora e oclusiva alveolar sonora realizando-se [b<sup>i</sup>d].

Figura 11 - Oclusiva bilabial sonora - oclusiva alveolar sonora [bd]

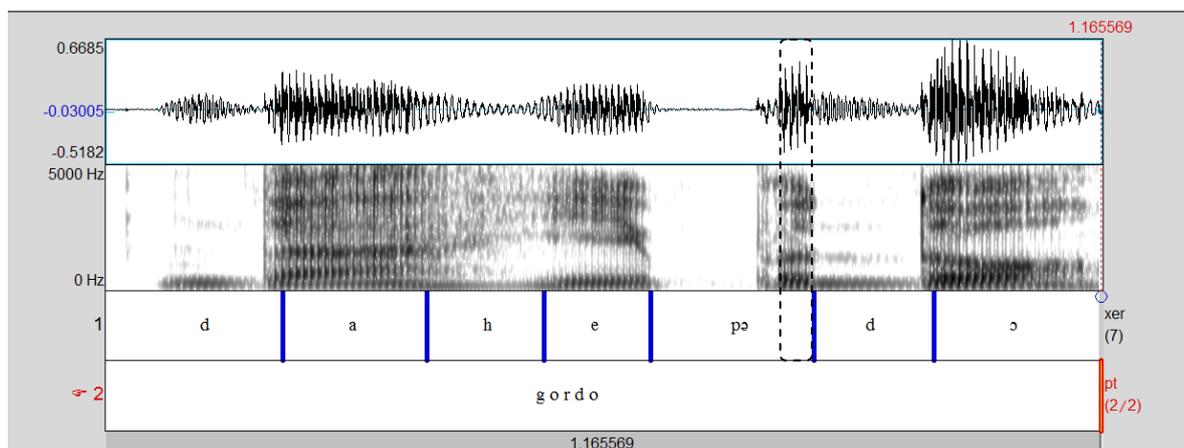


## b) Sequências de sonoridade ascendente

As Figuras 12 a 15 mostram exemplos de sequências de sonoridade ascendente, oclusivas surdas - oclusivas sonoras [pd], [tb], [kb], [kd]. Nas imagens, o espaço tracejado identifica a transição, que nesses grupos pode variar, apresentando-se como aspiração [h] ou com traços de vozeamento, que pela semelhança perceptiva com a vogal seguinte transcrevem-se [ə], [i], [e], [i], [u], ou ainda como uma transição constituída por aspiração que se finaliza com traços vozeados [he].

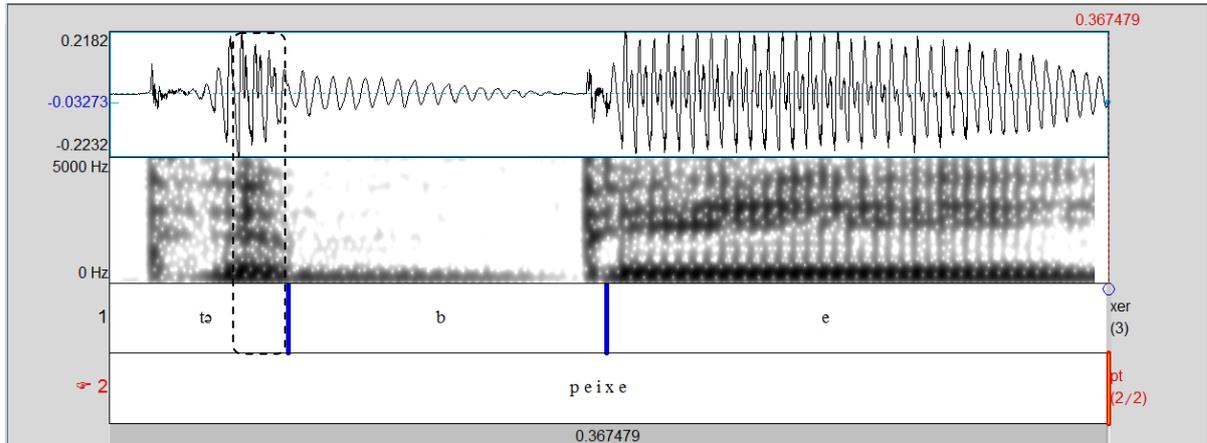
A Figura 12 mostra a palavra [dahep<sup>ə</sup>də] ‘gordo’, com sequência de oclusiva bilabial surda e oclusiva alveolar sonora realizando-se [p<sup>ə</sup>d].

Figura 12 - Oclusiva bilabial surda - oclusiva alveolar sonora [pd]



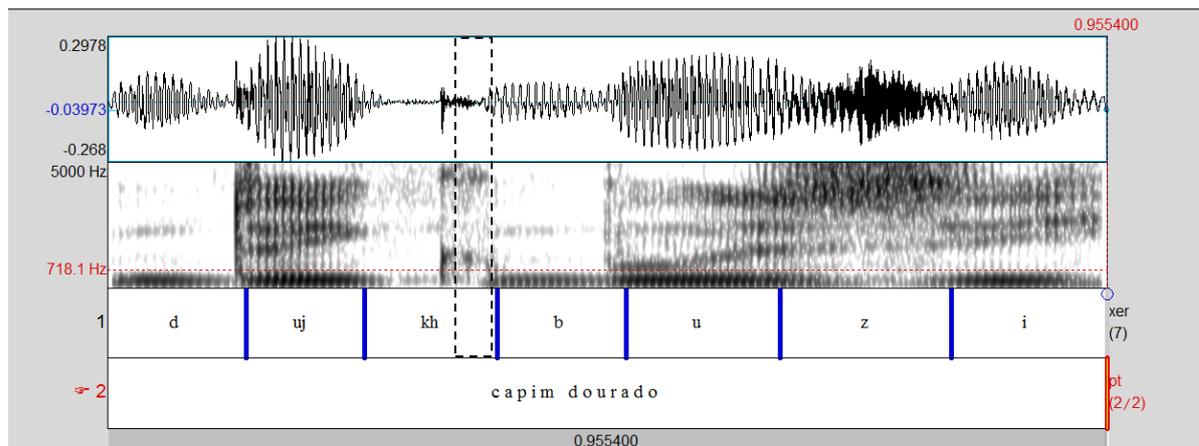
A Figura 13 mostra a palavra [t<sup>ə</sup>be] ‘peixe’, com sequência de oclusiva alveolar surda e oclusiva bilabial sonora realizando-se [t<sup>ə</sup>b].

Figura 13 - Oclusiva alveolar surda - oclusiva bilabial sonora [tb]



A Figura 14 demonstra o espectrograma da palavra [duj<sup>h</sup>buzi] ‘capim dourado’, com sequência de oclusiva velar surda e oclusiva bilabial sonora realizando-se com uma transição aspirada [k<sup>h</sup>b].

Figura 14 - Oclusiva velar surda - oclusiva bilabial sonora [kb]



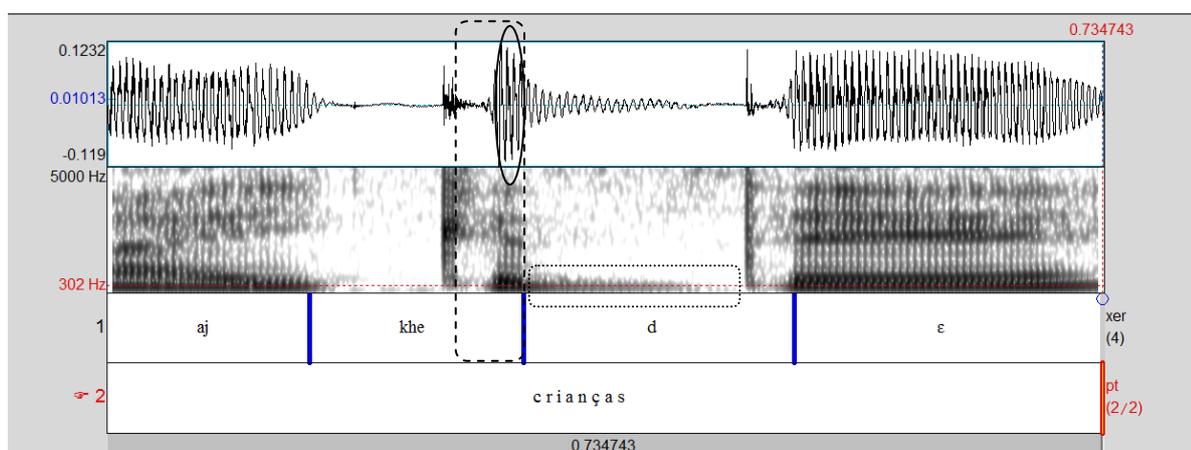
O exame dos espectrogramas e oscilogramas da oclusiva velar surda [k] mostra que na maioria de suas realizações ocorre a aspiração, aqui interpretada como uma característica inerente do segmento que se intensifica de acordo com a pronúncia de cada falante.

Devido a esse fato, a realização de certas sequências de sonoridade ascendente iniciadas por [k], por exemplo [kd] e [kn], exibem uma transição que contém traços de aspiração (característica do primeiro segmento) e de vozeamento (assimilado do segundo segmento da sequência).

Na Figura 15, o espectrograma da palavra [aĩk<sup>he</sup>de] ‘crianças’, enfatiza a sequência de oclusiva velar surda e oclusiva alveolar sonora realizando-se com uma transição que contém traços de aspiração e de vozeamento [k<sup>he</sup>d].

Note-se que a primeira parte da transição possui ondas bem irregulares, características do ruído provocado pela aspiração, já a segunda parte, marcada com o círculo possui uma forma de onda mais regular. O retângulo pontilhado posicionado horizontalmente indica a barra de vozeamento da oclusiva alveolar sonora [d].

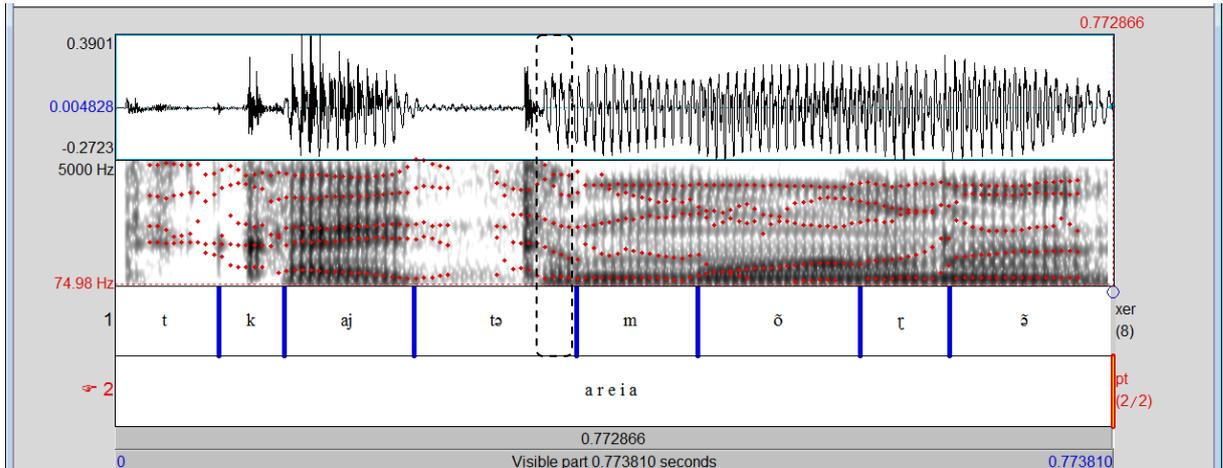
Figura 15 - Oclusiva velar surda - oclusiva alveolar sonora [kd]



Continuando com as sequências de sonoridade ascendente, as Figuras 16 a 18 mostram exemplos de sequências de oclusivas surdas e nasais [tm], [km], [kn]. Nestes grupos foram identificadas transições abertas aspiradas [h] e também aquelas com traços vozeados [ʔ].

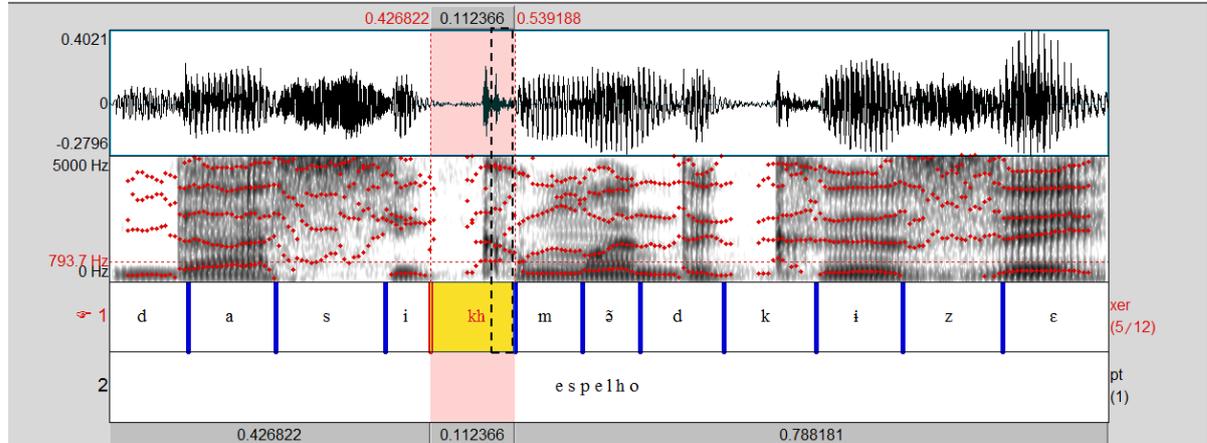
A Figura 16 é a imagem espectrográfica da palavra [tkaĩt<sup>ə</sup>mõɾɔ̃] ‘areia’, com sequência de oclusiva alveolar surda e nasal bilabial realizando-se com uma transição que contém traços de vozeamento [t<sup>ə</sup>m]. Observe-se o tipo de forma de onda da transição, neste caso mais regular.

Figura 16 - Oclusiva alveolar surda - nasal bilabial [tm]



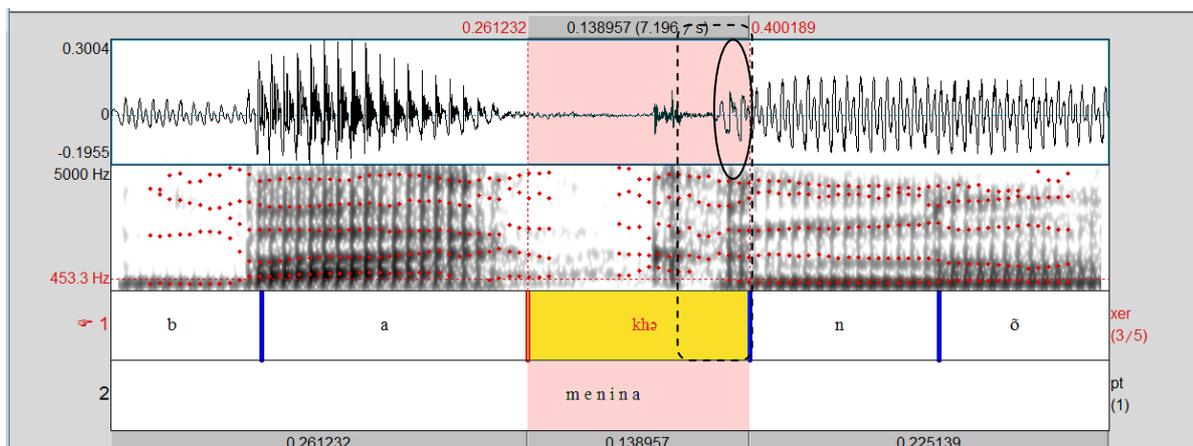
Na Figura 17 tem-se a palavra [dasik<sup>h</sup>mãdkize] ‘espelho’, com sequência de oclusiva velar surda e nasal bilabial realizando-se com uma transição aspirada [k<sup>h</sup>m].

Figura 17 - Oclusiva velar surda - nasal bilabial [km]



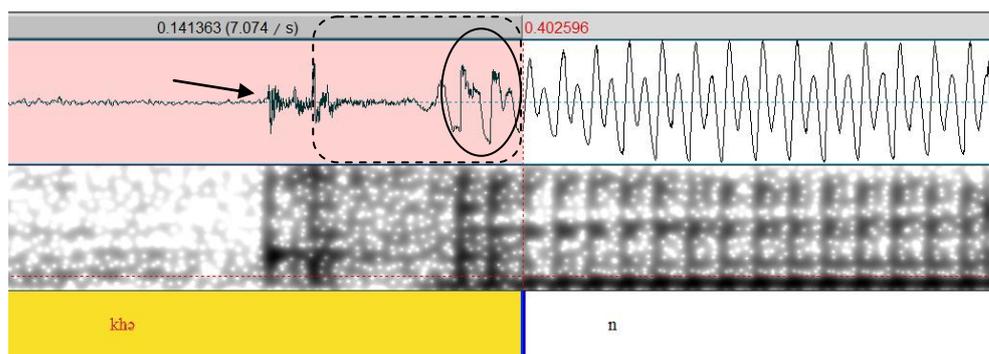
Na Figura 18, o espectrograma da palavra [bak<sup>hə</sup>nõ] ‘menina’, com sequência de oclusiva velar surda e nasal alveolar realizando-se com uma transição que se inicia aspirada e termina vozeada [k<sup>hə</sup>n].

Figura 18 - Oclusiva velar surda - nasal alveolar [kn]



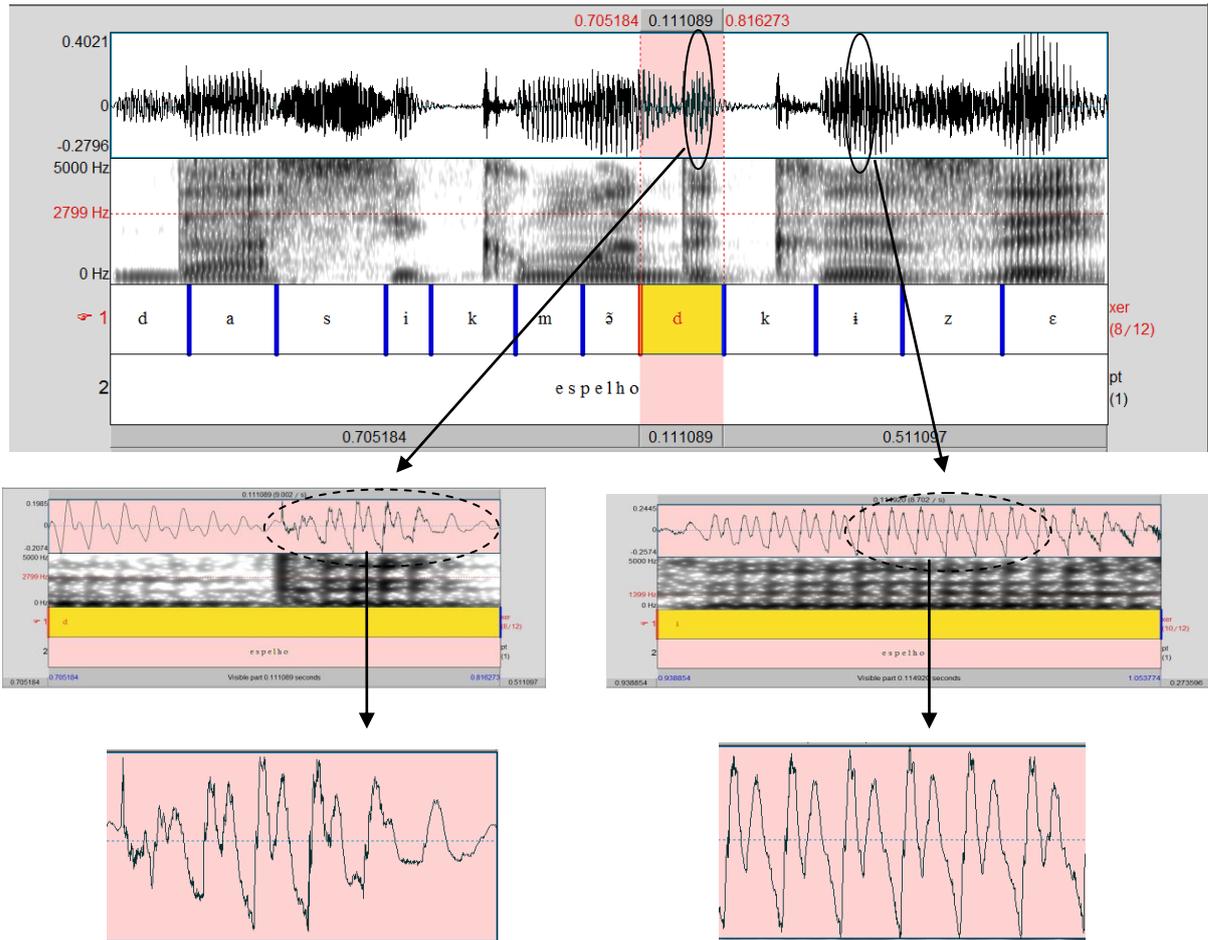
Na Figura 19 destaca-se, no oscilograma, a distinção entre a forma de onda dos segmentos envolvidos na sequência [kn] da palavra [baknõ]. A seta indica o momento de explosão da oclusiva [k], que é seguido de transição, aspirada [<sup>h</sup>] no início e finalizada com dois ciclos de vozeamento [<sup>ɔ</sup>]. Em seguida, visualiza-se a forma de onda da nasal alveolar [n]. A sonoridade do segundo segmento de grupos compostos por elementos surdos-sonoros é, possivelmente, a razão para a ocorrência deste tipo de contorno na transição.

Figura 19 - Forma de onda do grupo [kn] na palavra [baknõ]



Por outro lado, as transições abertas vozeadas podem manifestar uma semelhança perceptiva com a vogal seguinte ao cluster em que se realiza. Além da impressão auditiva, pode-se também observar essa similaridade pela conformação da onda exibida no oscilograma, como na Figura 20 e respectivos recortes ampliados, que destacam as formas de onda da transição da oclusiva [d] e da vogal [i].

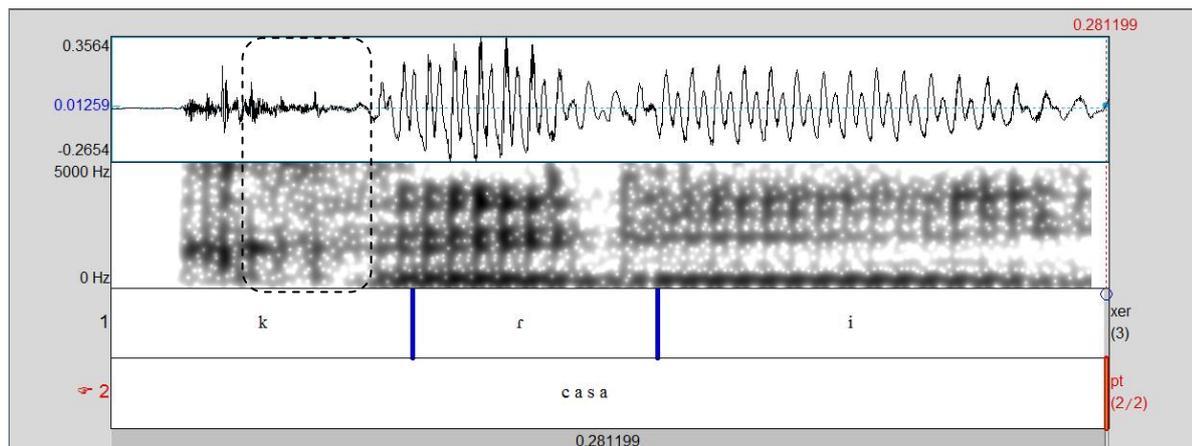
Figura 20 - Oclusiva alveolar sonora - oclusiva velar surda [dk]



Entre as sequências de sonoridade ascendente encontram-se os grupos propriamente ditos, tipologicamente reconhecidos em posição de ataque, compostos por segmentos oclusivos seguidos de líquida. No caso do Akwê-Xerente, são compostos com o *tap* alveolar [r] na segunda posição, podendo a primeira posição ser preenchida por oclusiva surda ou sonora nos pontos bilabial, alveolar e velar, por nasal bilabial ou alveolar, e ainda por fricativa surda ou sonora. Os tipos registrados nos dados são [pr], [br], [tr], [kr], [sr], [zr], [mr], [nr].

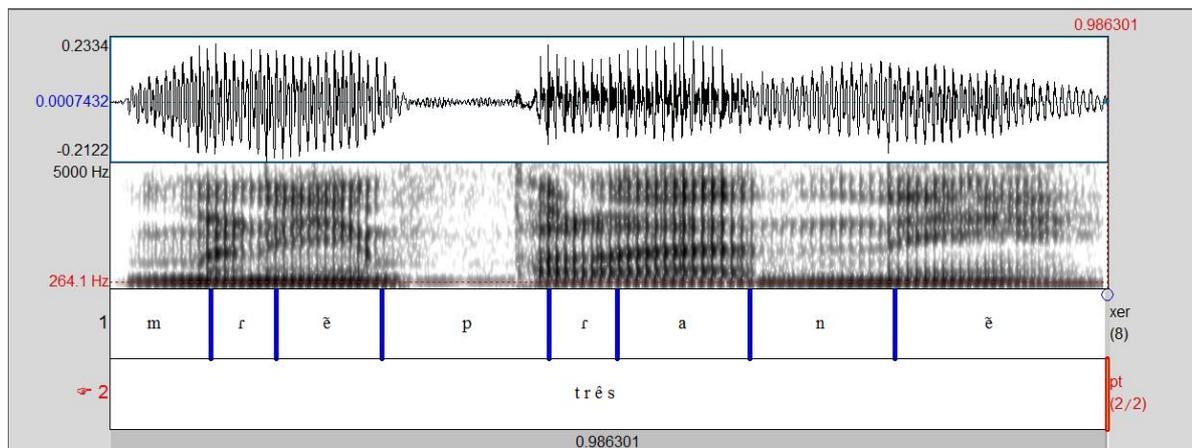
A Figura 21 traz a palavra [kri] ‘casa’, cuja única sílaba é composta pelo *cluster* [kr] em *onset*. Note-se a característica particular de aspiração da oclusiva velar surda, marcando o espaço entre a explosão e o início do *tap* alveolar.

Figura 21 - Oclusiva velar surda - *tap* alveolar [kr]



Na Figura 22, a palavra [mr̃ɛprañɛ] ‘três’, com grupo de nasal bilabial-líquida [mr̃] no ataque da primeira sílaba e oclusiva bilabial surda-líquida [pr̃] no início da segunda sílaba.

Figura 22 - Nasal bilabial - *tap* alveolar [mr̃] e oclusiva bilabial surda - *tap* alveolar [pr̃]

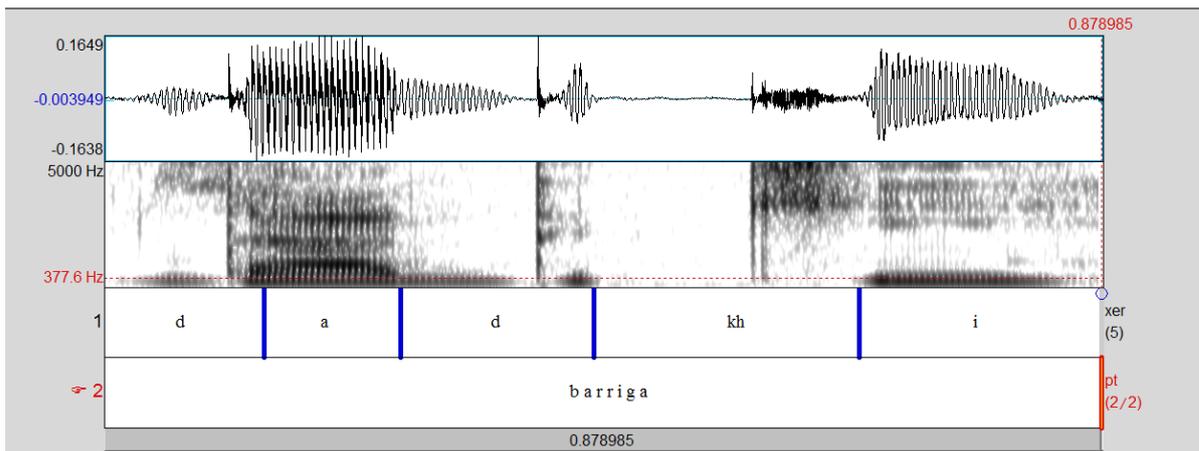


c) Sequências de sonoridade descendente

Foi encontrada apenas uma sequência com configuração de sonoridade descendente [dk], a qual ocorre apenas em sílabas medial e final. As palavras que a contém apresentaram variação na silabação, quando seu primeiro elemento é reposicionado na coda da sílaba anterior.

A palavra [dasikmõdkizɛ] ‘espelho’ (Figura 20) é um exemplo desse processo, que escandida resultaria em [da.si.kmõd.ki.zɛ]. Da mesma forma, a palavra [dadki] ‘barriga’, Figura 23, abaixo, apresenta a sequência [dk] que é separada durante a silabação, realizando-se: [dad.ki].

Figura 23 - Oclusiva alveolar sonora - oclusiva velar surda [dk]



### 4.3 Composição da sílaba Akwê-Xerente

A partir das considerações das seções 4.1 e 4.2, confirma-se a proposta inicial de representação estrutural da sílaba fonética do Akwê-Xerente pelas posições ataque e rima, esta por sua vez constituída de núcleo e coda, as quais podem ser preenchidas conforme descrito a seguir.

#### 4.3.1 O ataque

O ataque pode ser preenchido por qualquer dos fonemas consonânticos arrolados no Quadro 10, /p/, /t/, /k/, /b/, /d/, /s/, /z/, /h/, /m/, /n/, /r/, /w/, e ainda por grupos consonantais, de sonoridade ascendente, compostos pelas oclusivas bilabial, alveolar e velar surdas, seguidas de oclusivas sonoras ou de fricativas surdas, nasal ou líquida, todas essas observando os princípios de boa formação silábica. Há ainda uma segunda classe de grupos em *onset*, formada por um número reduzido de sequências consonantais de sonoridade plana ou descendente, resultantes em muitos casos de processos de redução ou apagamento vocálicos. Destaca-se que a maioria dos *clusters* de sonoridade plana ou descendente se realiza foneticamente com a presença de transições abertas, o que, segundo Daland et al. (2010), poderia ser interpretado como uma solução da qual o falante lança mão a fim de resolver a não observância ao princípio da hierarquia de sonoridade. Outra possibilidade a ser analisada à frente, na seção 4.6, é também a probabilidade de ressilabificação de certas sequências, especialmente das que integram as listas de sonoridade plana e descendente.

#### 4.3.2 O núcleo

O núcleo silábico pode ser preenchido por qualquer elemento do rol de fonemas vocálicos orais (Quadro 8) e nasais (Quadro 9) da língua, a saber, /i/, /ĩ/, /u/, /e/, /o/, /ɛ/, /ɔ/, /a/, /ĩ/ /ẽ/, /ã/, /õ/.

### 4.3.3 A coda

Quanto à posição de coda no Akwê-Xerente, Braggio (2005, p. 262) esclarece que em final de palavra é usualmente não preenchida, sendo poucas as consoantes que ocorrem nessa posição: /t/, /m/ e outras que aparecem como resultado de apagamentos vocálicos: /t/, /s/, /z/, /p/.

Os dados que embasaram este estudo confirmam as informações acima, tendo sido observada ainda, a partir dos dados de Grannier (2009) a ocorrência de /k/, /d/ e /t/ em sílaba final. Esse fato foi especialmente registrado em palavras compostas com o morfema predicativo {-di} ~ {-ki} ~ {-ti} (SOUSA FILHO, 2007, p. 218), cuja vogal final pode ser apagada em determinados contextos de fala. Entretanto, essas codas em sílaba final não foram identificadas nos dados desta pesquisa, tendo-se registrado o apagamento de toda a sílaba final da palavra, conforme se vê nos exemplos (153) a (155).

	<u>Sousa Filho (2007)</u>	<u>Grannier (2009)</u>	<u>Frazão (2013)</u>	
(153)	[kture'ki]	['kturek]	[ktu're]	'curto'
(154)	[kunẽ'di]	[ku'ned]	[ku'nẽ]	'mau'
(155)	[ajpkêtoj'ti]	['tojt]	['tɔ]	'alegre'

Os segmentos que podem ocupar a posição de coda em sílabas iniciais ou mediais são /p, t, k, b, d, m, n, s, z, r, h/, exemplificados no Quadro 12. Desses segmentos, todos à exceção de /h/ ocorrem em sílaba inicial e somente /d, s, h, m, r/ ocorrem em sílaba medial. As palavras documentadas anteriormente com coda em sílaba final, (GRANNIER, 2009), nos dados atuais não apresentaram coda, como se pode observar nos exemplos (153) a (155) acima. Note-se que nos dados de Sousa Filho (2007) essas palavras apresentavam uma sílaba completa, o que parece apontar para um processo de apagamento progressivo.

Quadro 12 - Codas no Akwẽ-Xerente

Tipos de Sílabas	Início de palavra	Meio de palavra
	[p, t, k, b, d, s, z, m, n, r]	[d, s, h, m, r]
VC	[ak.'ka] 'mutum'	
	[ar.'bɔ] 'morcego'	
	[am.'bi] 'homem'	
CVC	[dap.tɔ.'kwa] 'pai'	[rɔm.hes.'ku] 'besouro'
	[dab.'du] 'pescoço'	[da.nih.'du] 'neto'
	[dad.'ki] 'barriga'	[da.dum.ktu.'re] 'alto'
	[hes.pɔ.'krɛ̃] 'banana'	[da.zɛ.par.'kwa] 'mãe'
	[daz.da.'wa] 'boca'	
	[rɔm.hes.'ku] 'besouro'	
	[dan.'kre] 'nariz'	
CCVC	[kwat.brɛ.'mĩ] 'menino'	[da.si.kmãd.ki.'zɛ] 'espelho'
	[kbaz.dzi.'kre] 'rede'	

Fonte: elaborado pela autora.

Os exemplos do Quadro 12 confirmam o mencionado acima, quanto ao posicionamento das codas na palavra Xerente, que nos dados observados restringe-se a sílabas iniciais e mediais. Também é interessante notar que a maioria dos exemplos de codas está em sílabas iniciais, ainda que não se tenha identificado nenhuma restrição específica para a ocorrência de algum tipo de segmento em coda de sílaba medial<sup>45</sup>.

<sup>45</sup> Os exemplos do Quadro 12 estão em transcrição fonética porque várias das codas apresentadas resultam de ressilabificação e na sua forma subjacente são o primeiro segmento de um grupo em ataque da sílaba seguinte. Ver seção 4.6.

#### 4.4 Padrões Silábicos do Akwê-Xerente

No Quadro 13, a seguir, apresenta-se um resumo dos padrões silábicos encontrados nos dados analisados e seu posicionamento na palavra Akwê-Xerente.

Quadro 13 - Padrões silábicos do Akwê-Xerente

	SÍLABA INICIAL	SÍLABA MEDIAL	SÍLABA FINAL
<b>V</b>	/ĩ.prɛ/ ‘vermelho’ /u.de/ ‘árvore’ /a.wẽ/ ‘dia’ /a.i.kdɛ/ ‘crianças’	/a.i.kdɛ/ ‘criança’	/i.mza.ĩ/ ‘cunhada’
<b>VC<sup>46</sup></b>	/ar.bɔ/ ‘morcego’ /am.bi/ ‘homem’		
<b>CV</b>	/tã/ ‘chuva’ /pi.zu/ ‘buriti’ /du.i.kbu.zi/ ‘capim dourado’ /tã.ĩ.kbu.zi ‘relâmpago’	/da.hi.pdɔ/ ‘gordo’ /smĩ.kɛ.mre/ ‘faca’ /mɔ.kɔ.i.tɔ.rã/ ‘caju’ /krẽ.hi.i.wam.trɔ/ ‘chapeu’	/kɔ.ra/ ‘macaca’ /ka.kõ/ ‘jatobá’
<b>CVC</b>	/hes.pɔ.krẽ/ ‘banana’ /rɔm.hes.ku/ ‘besouro’	/da.dum.ktu.re/ ‘alto’ /da.nih.du/ ‘neto’	
<b>CCV</b>	/kba.wa.zi/ ‘cipó’ /mrã/ ‘mato’ /tka.i.tmõ.rã/ ‘areia’	/mrẽ.pra.nẽ/ ‘três’ kti.kmõ.kra ‘bezerro’ /hi.krã.ĩ.ti/ ‘joelho’ /u.de.krã.ĩ.kwa.sa/ ‘oiti’	/wa.si.tɔ.pɛ/ ‘estrela’ /ba.knõ/ ‘menina’
<b>CCVC</b>	/kwat.brɛ.mĩ/ ‘menino’ /kbaz.di.kre/ ‘rede’	/da.si.kmõd.ki.zɛ/ ‘espelho’	

Fonte: elaborado pela autora.

Os tipos silábicos do Quadro 13, num total de seis, exibem sílabas abertas, com a posição de coda não preenchida (V, CV e CCV) e sílabas fechadas ou travadas, com coda preenchida (VC, CVC e CCVC).

Os padrões fechados ou travados ocorrem em sílabas iniciais e mediais, enquanto os padrões abertos apresentam uma distribuição mais ampla, sem restrições quanto à posição da sílaba na palavra.

<sup>46</sup> Nos dados de Souza (2008), foram encontrados exemplos de sílaba VC em posição medial na palavra: [ajd'ki] ‘tua barriga’, [ajsde'kwa] ‘teu irmão mais velho’ e [ajmnõwazaw'βɛ] ‘as costas deles dois’.

#### 4.5 O molde silábico do Akwê-Xerente

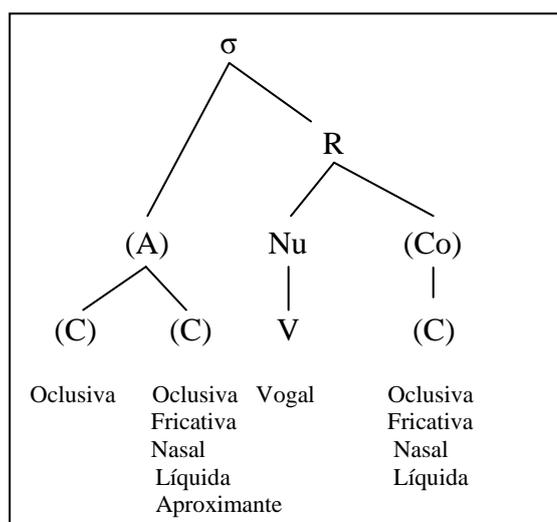
Segundo Collischon (2010, p. 105)<sup>47</sup>, o molde silábico “é uma afirmação geral a respeito da estrutura possível de sílabas numa determinada língua”. Seria a estrutura máxima encontrada na língua, capaz de abarcar todos os possíveis tipos de sílabas encontrados na língua.

No Akwê-Xerente, a partir das considerações descritas nas seções 4.3 e 4.4, pode-se sugerir um molde que, em síntese, irá corresponder à estrutura máxima admitida para uma sílaba da língua, ou seja, no caso desta análise, CCVC.

Conforme se observa no Quadro 13, acima, a sílaba mínima do Akwê-Xerente é a do tipo V. Dessa forma, o molde proposto deve contemplar o aspecto facultativo dos demais segmentos, o que foi feito com a utilização dos parênteses que circundam as posições que podem ou não ser preenchidas: (C) (C) V (C).

Em outra forma de visualização, a Figura 24 ilustra a representação arbórea do molde descrito acima, no qual os nós intermediários representam a estrutura hierarquizada da sílaba (ataque e rima, esta subdividida em núcleo e coda) e os nós terminais indicam as classes de segmentos que preenchem a estrutura. Note-se como essa representação evidencia a conformação do molde silábico à estrutura de sonoridade ascendente em direção ao núcleo da sílaba, ressalvada a ocorrência de algumas sequências de sonoridade plana, descritas na seção 4.2.4.

Figura 24 - Representação arbórea do molde silábico do Akwê-Xerente.



Fonte: elaborado pela autora.

<sup>47</sup> COLISCHONN, G. A sílaba em português. In: BISOL, L. (Org.). Introdução a estudos da fonologia do português brasileiro. Rio Grande do Sul: EDIPUCRS, 2010, p. 99-131.

#### 4.6 Silabação

Nesta seção, quando necessário, o ponto (.) indica a fronteira silábica e a cerquilha (#) marca fronteiras externas, entre palavras, enquanto as fronteiras internas não são marcadas.

Os testes de silabação realizados com palavras isoladas e em contexto permitiram distinguir dois tipos de sequências: as que admitem a possibilidade de ressilabificação e as que não admitem.

Entre as que não admitem, encontram-se os grupos [tk] e [kt], que não apresentaram alteração de posição na sílaba nos testes de silabação, conforme se nota nos exemplos (156) a (158).

(156)	[tk]	[ĩ.na.tku]	‘tia (irmã da mãe)’
(157)	[kt]	[da.dum.ktu.re]	‘baixo (pessoa)’
(158)	[kt]	[aĩ.ktɛ.nõ.rĩ]	‘crianças’

As sequências que aceitam a ressilabificação geralmente são planas [pt, pk, pkr, bd], todas essas iniciadas por uma oclusiva bilabial. Também foram identificadas neste rol uma sequência de sonoridade ascendente [tb] e outra de sonoridade descendente [dk].

Nesses casos, há uma tendência à variação no posicionamento dos segmentos iniciais, como é evidente nos exemplos (160), (162), (165) e (167). É o que ocorre quando a uma base nominal é acrescentado algum prefixo, como, por exemplo, da- ‘prefixo humanizador’. As palavras resultantes dessa afixação podem variar na silabação, podendo o primeiro elemento da sequência passar a preencher a posição de coda da sílaba anterior. A possibilidade de reorganização silábica, no entanto, é restringida por certas fronteiras morfemáticas, como as existentes entre nomes que formam expressão genitiva, exemplo (159).

(159)	[pt]	[ku.za.pɔ#ptɔ.zɛ]	‘semente de abóbora’
-------	------	-------------------	----------------------

As fronteiras entre um radical e os prefixos e sufixos a ele ligados parecem oferecer um ambiente mais propício à ocorrência de processos como a ressilabificação.

Note-se nos exemplos a seguir, que alguns (161, 163, 164 e 166) somente se realizaram na forma ressilabificada.

(160)	[pt]	[dap.tɔ.kwa] ~ [da.ptɔ.kwa]	‘pai’
(161)	[pt]	[wap.ti.nõ]	‘arrumar a cama’
(162)	[pk]	[dap.kẽ.tɔ] ~ [da.pkẽ.tɔ]	‘alegre’
(163)	[pk]	[kup.ktã.dʒi]	‘que vem da taboca’
(164)	[pk]	[hep.ku.dʒi]	‘machucado’
(165)	[pkɾ]	[da.nĩp.kra] ~ [da.nĩ.pkra]	‘mão’
(166)	[dk]	[da.si.kmõd.kizɛ]	‘espelho’
(167)	[bd]	[dab.du] ~ [da.bdu]	‘pescoço’

Como foi descrito, há dois tipos de sequências: as que não admitem ressilabificação, exemplos (156) a (158) e as que admitem (160) a (167).

A diferença no comportamento dessas sequências servirá de apoio para definir os grupos bem consolidados na língua.

Convém salientar que as palavras /da.nĩp.kra. 'hi/ ‘dedo da mão’ e /da.nĩp. 'kra/ ‘mão’, embora apresentem variação na silabação [da.nĩ.pkra. 'hi] ~ [da.nĩp.kra. 'hi] e [da.nĩ. 'pkra] ~ [da.nĩp. 'kra], estão sendo interpretadas como uma sequência CV.CVC.CCV.CV e CV.CVC.CCV, respectivamente, porque a sequência [pkɾ] não ocorre em ataque de sílaba inicial, não havendo necessidade de se postular atualmente um padrão silábico CCCV<sup>48</sup>.

#### 4.7 Processos fonológicos

O propósito desta seção é colocar em pauta alguns processos descritos por Mattos e Braggio e também observados nos dados atuais.

Mattos (1973), ao comparar algumas palavras do Xavante com o Xerente, menciona o apagamento de vogais como a causa para o surgimento de padrões silábicos complexos no Xerente.

Braggio (2005), conforme resumido na seção 2.2.2, além do apagamento vocálico, registra também a simplificação de núcleo silábico preenchido por ditongo, apagamentos consonantais em onset de substantivos, a variação de segmentos consonantais de acordo com a geração de falantes e a variação vocálica.

<sup>48</sup> Apesar de ter sido identificado o padrão CCCV, motivado por exemplos como [tbrɔ] ‘atravessar’ e [datbrɔzɛ] ‘barco’, nos trabalhos de Braggio e Grannier, respectivamente; nos dados desta pesquisa esse tipo de exemplo não ocorre, como no caso de ‘atravessar’ que foi registrado como [tɔbrɔ]. Vide Quadro 7.

Dos processos citados, a variação de segmentos entre falantes de gerações distintas, observada por Braggio, não será objeto desta seção, visto que os dados desta pesquisa foram obtidos entre falantes de uma mesma geração, relativamente jovens, conforme classificação da autora.

Os processos observados neste trabalho foram (1) apagamento vocálico; (2) redução de ditongos; (3) apagamento de consoantes em ataque simples e complexo; (4) apagamento de consoantes em coda.

Os exemplos (168) a (178) ilustram a forma como esses processos se manifestam nos presentes dados.

#### 4.7.1 Apagamento vocálico

Entre os dados levantados, foi encontrado apenas o apagamento da vogal oral alta-fechada anterior não-arredondada [i], que ocorreu no contexto de duas consoantes surdas [s\_k].

- |       |                   |   |                 |                |
|-------|-------------------|---|-----------------|----------------|
| (168) | [da.si.kus.bi.zɛ] | ~ | [das.kus.bi.zɛ] | ‘guarda-chuva’ |
| (169) | [si.kõĩ.pse]      | ~ | [skõĩ.pse]      | ‘quatro’       |

#### 4.7.2 Monotongação

Nos dados deste trabalho registrou-se realizações de sequências /VV/ como ditongos orais ou como vogais orais simples e de sequências /ṼṼ/ como ditongos nasais ou como vogais nasais simples: [ĩ] ~ [e], [au] ~ [a], [õĩ] ~ [ẽ].

- |       |                    |   |                   |               |
|-------|--------------------|---|-------------------|---------------|
| (170) | [da.ku.hĩ.wa.du]  | ~ | [da.ku.he.wa.du]  | ‘sobrancelha’ |
| (171) | [krãĩ.he.wam.trɔ]  | ~ | [krẽ.hĩ.wam.trɔ] | ‘chapéu’      |
| (172) | [am.bi.dum.zaũ.rɛ] | ~ | [da.dum.za.rɛ]    | ‘alto’        |

#### 4.7.3 Apagamento de consoantes em ataque simples e complexo

Em ataque simples registrou-se o apagamento da fricativa glotal surda [h] e, em ataque complexo, a supressão da primeira oclusiva da sequência: a bilabial sonora [b] e a velar surda [k].

- (173) [da.nĩp.kra.hi] ~ [da.nĩp.kra.i] ‘dedo da mão’  
 (174) [bdi.dzi] ~ [di.dzi] ‘caminho’  
 (175) [kba.dzi.kre] ~ [baz.dzi.kre] ‘rede’  
 (176) [kti.kmõ.kra] ~ [ti.kmõ.kra] ‘bezerro’

#### 4.7.4 Apagamento de consoantes em coda

Neste processo, foi registrado apenas o apagamento das fricativas surda [s] e sonora [z], em raros exemplos.

- (177) [baz.dzi.kre] ~ [kba.dzi.kre] ~ [ba.dzi.kre] ‘rede’  
 (178) [kba.was.ki] ~ [kba.wa.zi] ‘cipó’

### 4.8 O acento no Akwẽ-Xerente

Na seção 2.1.3 faz-se uma referência a Dixon (2010), quando descreve o acento como um dos sistemas prosódicos que se manifesta na sílaba da maioria das línguas que não possuem um sistema contrastivo de tom. Esse é também o caso do Akwẽ-Xerente, cujo acento tem sido qualificado de previsível (MATTOS, 1973), demarcativo e não-distintivo (BRAGGIO, 2005), e pós-lexical (SOUZA, 2008).

A observação de palavras isoladas do corpus confirma, na maioria dos casos, o aspecto previsível do acento na língua, o qual recai geralmente sobre a última sílaba da palavra.

Porém, o registro fonético de narrativas mostra que, em contexto, algumas palavras parecem exibir outras marcas acentuais, que talvez estejam refletindo o acento fonológico dos vocábulos que formam as sentenças. Os itens (179) a (181) são alguns exemplos desse tipo.

- (179) [kɥpa:] ‘mandioca’  
 (180) [kɥpa'zu:] ‘farinha de mandioca’  
 (181) [kɥpa'krɔ:] ‘grolado’

Sugere-se então que um estudo específico do sistema acentual deva averiguar o comportamento de parâmetros ainda não estudados, tais como o tipo de pé estruturado na

língua (troqueu ou iambo); a existência ou não de marca acentual secundária, que resulta do tipo de segmentação apresentada na língua (iterativa ou não); a direção dessa segmentação (direita/esquerda ou esquerda/direita), etc. Esses são alguns dos parâmetros utilizados na Fonologia Métrica, segundo o modelo de análise proposto por Hayes (1991)<sup>49</sup>, que podem nortear uma análise nesse nível prosódico.

Em um exercício ilustrativo da forma de aplicação desses parâmetros na observação dos dados do Akwê-Xerente, a partir dos exemplos acima, pode-se dizer que o sistema acentual da língua é formado por constituintes binários, pés, com proeminência final (. \*), cuja segmentação é feita da direita para a esquerda, podendo-se supor sua iteratividade, uma vez que vocábulos maiores ou compostos podem apresentar marcas acentuais secundárias.

Outro parâmetro a ser observado é a aceitação de pés degenerados, portadores de uma única mora, o que parece ser possível no Akwê-Xerente, pelos exemplos de palavras monossílabas acentuadas, ['ki] 'água', ['wa] 'lua' e ['tã] 'chuva', entre outros.

As considerações expostas acima mostram que a captura e compreensão das regras de estruturação do sistema acentual da língua Akwê-Xerente é um assunto que ainda merece maior observação, que deve ser realizada sobre dados selecionados de forma específica para esse tipo de análise que, por sua vez, também possui suas especificidades teóricas e metodológicas.

---

<sup>49</sup> COLISCHONN, G. O acento em português. In: BISOL, Leda. (Org.). Introdução a estudos da fonologia do português brasileiro. Rio Grande do Sul: EDIPUCRS, 2010, p. 132-161.



## 5 QUESTÕES DE ANÁLISE

Neste capítulo será feito um breve relato de alguns pontos da análise dos dados do Akwê-Xerente que suscitaram certa discussão em torno da interpretação dos segmentos consonantais e das sequências por eles formadas e, ainda, quanto à classificação tradicional dos segmentos vocálicos em comparação com a representação proposta pela Geometria de Traços, segundo Clements e Hume (1995).

### 5.1 **Classificação das Vogais**

A representação das vogais na Geometria de Traços é finalizada com a definição do nó abertura, que domina os traços referentes à altura da vogal.

Desse modo, um sistema como o do Akwê-Xerente, que distingue quatro alturas de vogais pode ser representado como no Quadro 14, abaixo, em que se propõe uma comparação entre os graus de levantamento ou altura do corpo da língua, segundo Chomsky e Halle (1968), e a representação por meio do traço [aberto], organizado em camadas, proposta por Clements e Hume (1995, p. 247) apud Matzenauer (2010, p. 47).

Quadro 14 - Graus de levantamento da língua em termos de traços de abertura - VO

Graus de levantamento do corpo da língua	Vogais orais do Akwê-Xerente	Níveis de abertura do traço [aberto]		
		ab1	ab2	ab3
4 alto-fechado	i / i̇ / u	-	-	-
3 médio-fechado	e / o	-	-	+
2 médio-aberto	ɛ / ɔ	-	+	+
1 baixo-aberto	a	+	+	+

Fonte: elaborado pela autora.

No Quadro 14, a disposição do traço [aberto] mostra que o primeiro nível de abertura [+ab1] distingue duas classes de vogais, [+ab1]: /a/ e as [-ab1]: /ɛ, ɔ, e, o, i, i̇, u/. O segundo nível de abertura [+ab2] distingue as vogais [+ab2]: /a, ɛ, ɔ/ das [-ab2]: /e, o, i, i̇, u/. O terceiro nível de abertura [+ab3] identifica as vogais [+ab3]: /a, ɛ, ɔ, e, o/ e as vogais [-ab3]: /i, i̇, u/.

A representação das vogais nasais segundo o mesmo esquema, como no Quadro 15, mostra que o sistema nasal da língua prescinde dos níveis de abertura [ab2] e [ab3], sendo

definido, quanto à abertura, no primeiro nível [ab1], que caracteriza um sistema com duas alturas vocálicas nasais, composto pela classe das vogais nasais [+ab1]: /ẽ, ẽ, õ/ e pela classe da vogal nasal [-ab1]: /ĩ/.

Quadro 15 - Graus de levantamento da língua em termos de traços de abertura - VN

Graus de levantamento do corpo da língua	Vogais nasais do Akwê-Xerente	Níveis de abertura do traço [aberto]
		ab1
4 alto-fechado	ĩ	-
3 médio-fechado	/ ẽ / ẽ / õ	+

Fonte: elaborado pela autora.

O Xerente corrobora a visão proposta pela Geometria de Traços, que não hierarquiza a relação entre os graus de abertura ao contrário da visão tradicional que inicialmente classifica as vogais em altas, médias e baixas para depois subdividir as médias em abertas e fechadas.

Essa subdivisão no português se justifica em parte porque reflete regras morfofonológicas que vinculam as vogais médias /e/ - /ɛ/ e /o/ - /ɔ/, como nos exemplos dos verbos: eu bebo/ele bebe, eu corro/ele corre. No Xerente, entretanto, a relação entre as oposições das vogais orais e as das nasais distingue inicialmente um grau de abertura, tanto nas vogais orais como nas nasais. Com essa distinção, as vogais nasais, que são caracterizadas com apenas um grau de abertura, ficam identificadas, as nasais [+ab1], /ẽ, ẽ, õ/, e a nasal [-ab1], /ĩ/.

## 5.2 Os ditongos

Quanto às sequências vocálicas, foram examinadas várias possibilidades: a interpretação como um segmento fonológico único, cujo contorno varia durante a sua realização /V/, a interpretação do segundo elemento como coda (preenchida por segmento aproximante, /VC/) e a interpretação como sequências de sílabas distintas /V.V/.

A interpretação como segmento único de contorno levou em conta duas evidências: a sua duração e a tendência à monotongação.

A duração de uma sequência vocálica que pode ser realizada como um ditongo fonético é equivalente à de uma vogal em posição átona na língua, como se pode observar nas Figuras 25 e 26.

Figura 25 - Duração da sequência [u̠] na palavra [du̠kbuzi] ‘capim dourado’

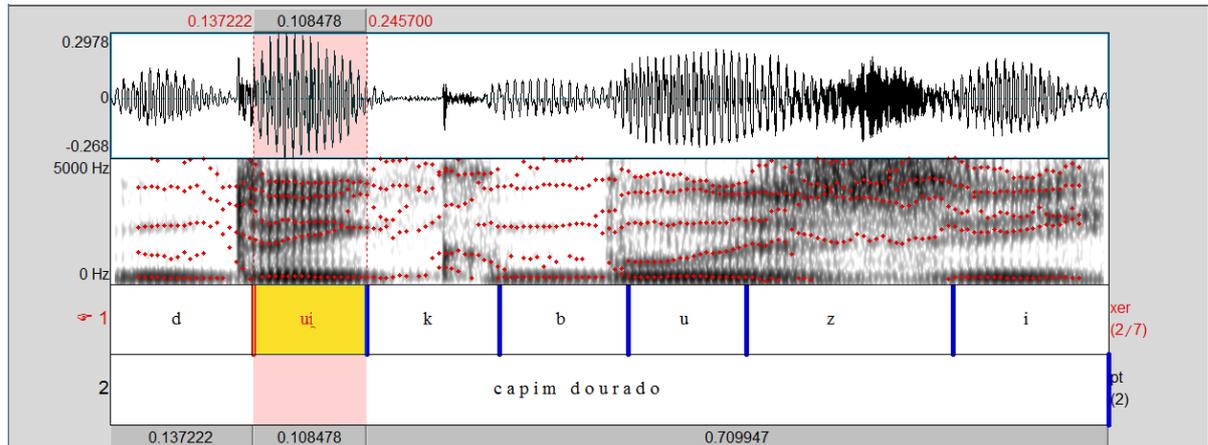
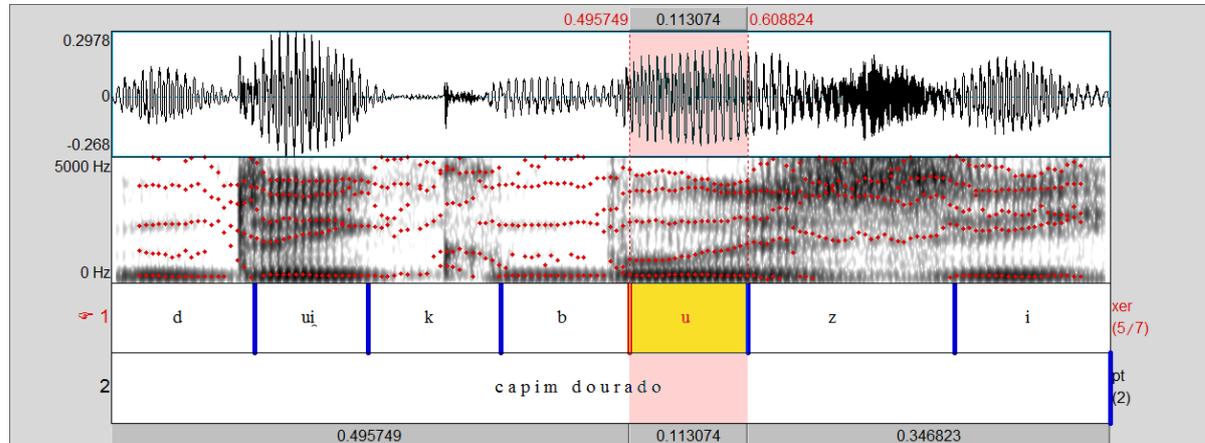


Figura 26 - Duração da vogal [u] em posição tônica na palavra [du̠kbuzi] ‘capim dourado’



As figuras 25 e 26 são espectrogramas da mesma palavra em Akwẽ-Xerente, [du̠kbuzi] ‘capim dourado’, que mostram a proximidade da duração de uma vogal simples e de uma sequência de vogais. A Figura 25 destaca o tempo de duração de [u̠] em posição átona, correspondente a 0,108468 segundos e a Figura 26 marca a duração da vogal [u] também em posição átona, de aproximadamente 0,113074 segundos.

Outra evidência para se considerar uma sequência vocálica como apenas um segmento



### 5.3 Hipótese da articulação dupla

Durante a análise das sequências de sonoridade plana do Akwê-Xerente, aquelas que exibem o mesmo modo de articulação e mesmo tipo de sonoridade, surgiram hipóteses com o fim de entender o seu licenciamento na língua. Uma delas, motivada e embasada nos estudos descritivos de Ladefoged e Maddieson (1996), resumidos no capítulo da Revisão Teórica, é a hipótese da consoante duplamente articulada.

Buscou-se então realizar uma comparação entre dados do Akwê-Xerente e dados de uma das línguas africanas, Ibíbio<sup>51</sup>, em que os autores identificaram a presença do segmento duplamente articulado [k<sup>h</sup>p].

Retomando os parâmetros acústicos utilizados por Ladefoged e Maddieson (1996) para distinguir segmentos duplamente articulados de segmentos simples (vide seção 2.1.1), foi observado em primeiro lugar se “a duração de segmentos oclusivos duplamente articulados é equivalente à duração dos correspondentes oclusivos de articulação simples” e, em segundo lugar, se “a oclusão labial-velar é acusticamente similar a uma oclusão velar e ainda se a soltura labial-velar tem similaridade acústica com a soltura de uma labial”.

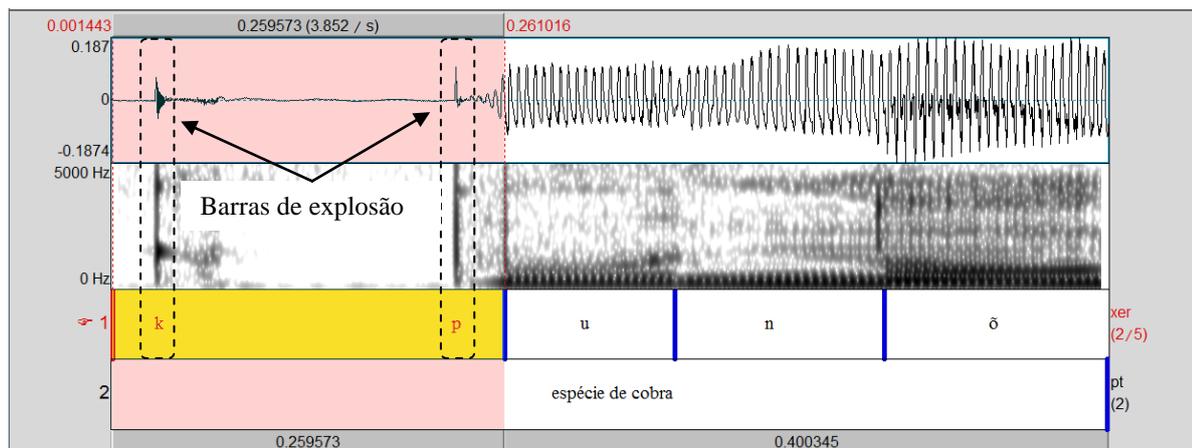
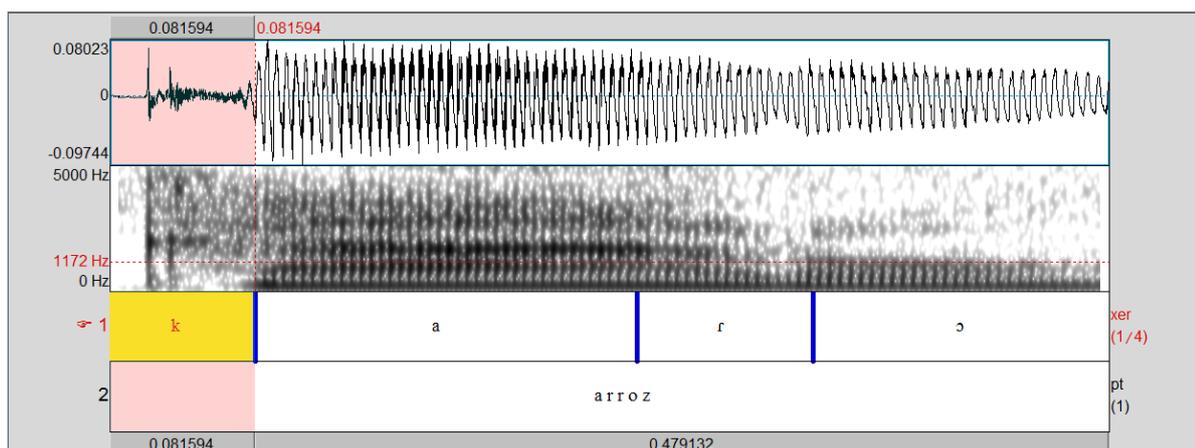
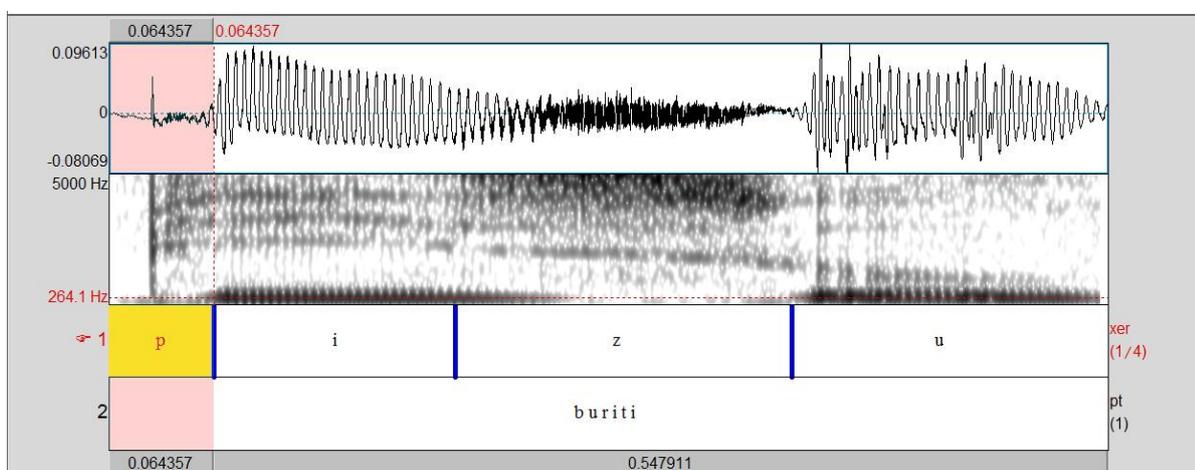
Para essa comparação foram selecionadas as palavras Xerente [kpunõ] ‘espécie de cobra’, [karɔ] ‘arroz’ e [pizu] ‘buriti’, visto que essas contêm os segmentos observados, [kp], [k] e [p], em *onset* de sílaba inicial.

Quanto à duração, observa-se que a sequência [kp] na Figura 27 possui uma duração de 0,2595s, o que se aproxima mais à duração de dois segmentos, visto que o tempo de realização das oclusivas [k] (Figura 28) e [p] (Figura 29) na mesma posição é pouco menor que 0,1s.

Com respeito à similaridade da oclusão das consoantes envolvidas, nota-se na realização da sequência [kp] a ocorrência de duas explosões bem delineadas, ambas precedidas de silêncio. Esse fato já evidencia a ocorrência de dois segmentos distintos nesse ataque.

---

<sup>51</sup> Os dados da língua Ibíbio foram selecionados de uma lista de palavras gravadas, denominada **ibb\_word-list\_1984\_01**. Disponível em: <<http://archive.phonetics.ucla.edu/Language/IBB/ibb.html>>. Acesso em: 25 set. 2012, 14:34.

Figura 27 - Espectrograma da palavra Xerente [kpunõ] - [kp] em *onset*Figura 28 - Espectrograma da palavra Xerente [karɔ] - [k] em *onset*Figura 29 - Espectrograma da palavra Xerente [pizu] - [p] em *onset*

Por outro lado, o que se observa na língua Ibibio (Figura 30)<sup>52</sup>, oferece pistas acústicas da realização de um segmento único duplamente articulado  $[\widehat{kp}]$ , com duração em torno de 0,1530s, pouco superior à de um segmento oclusivo correspondente e de articulação simples,  $[k] = 0,1162s$  (Figura 31) ou  $[p] = 0,1339s$  (Figura 32), consistindo de uma única oclusão e uma única explosão.

O exercício demonstrado com a sequência  $[kp]$  afastou a hipótese de existência de segmentos duplamente articulados no Akwẽ-Xerente, tendo-se confirmado a ocorrência de grupos de sonoridade plana em *onset* silábico, como  $[kp]$ ,  $[pk]$ ,  $[kt]$ ,  $[tk]$ ,  $[pt]$  e  $[bd]$ , os quais em certos contextos podem ser ressilabificados.

Figura 30 - Espectrograma da palavra Ibibio  $[ak\widehat{pa}] - [\widehat{kp}]$  em *onset*

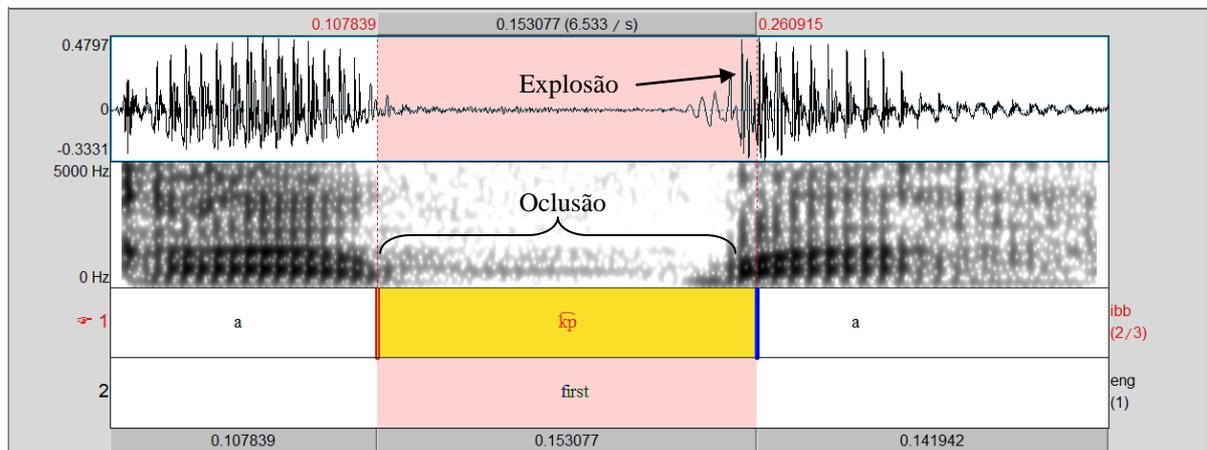
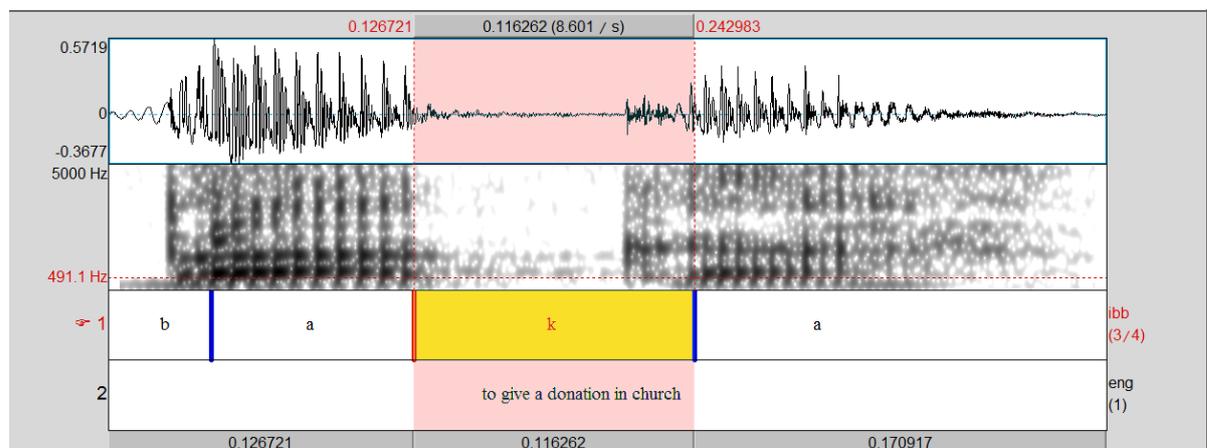
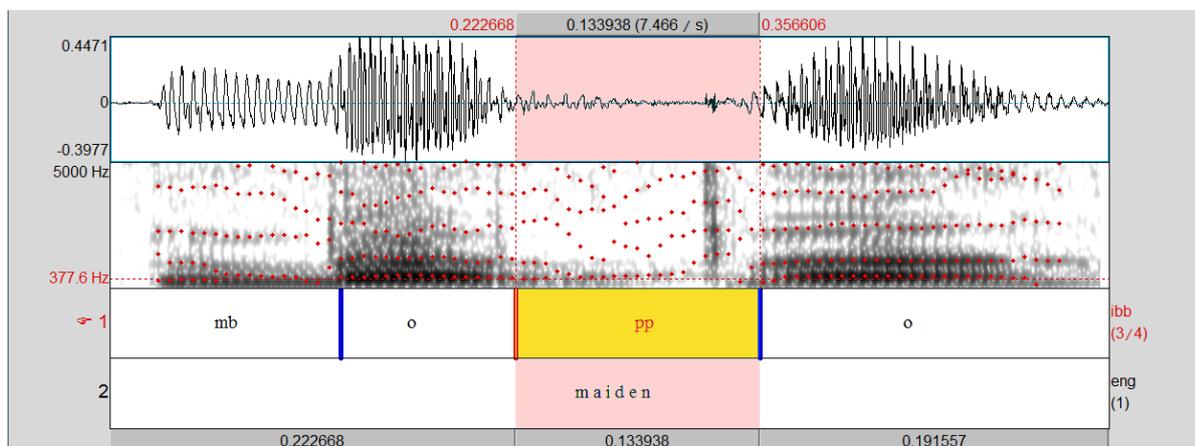


Figura 31 - Espectrograma da palavra Ibibio  $[baka] - [k]$  em *onset*



<sup>52</sup> As palavras da língua Ibibio foram escritas conforme o padrão de transcrição da lista de palavras denominada **ibb\_word-list\_1984\_01**. Disponível em: <[http://archive.phonetics.ucla.edu/Language/IBB/ibb\\_word-list\\_1984\\_01.html](http://archive.phonetics.ucla.edu/Language/IBB/ibb_word-list_1984_01.html)>. Acesso em: 25 set. 2012, 14:27. Anexo 2.

Figura 32 - Espectrograma da palavra *Ibibio* [mboppo] - [p] em *onset*

#### 5.4 Hipótese da consoante labializada

Com base nos estudos de Ladefoged e Maddieson (1996) sobre os segmentos que possuem articulação secundária labializada, resumidas no Capítulo 2, seção 2.1.1, foi feito um levantamento no corpus, para identificar as palavras com sequências de sons oclusivos e aproximantes, a fim de examinar o comportamento dessas sequências de sons à luz dos parâmetros estabelecidos pelos autores.

Neste caso, foi identificada a sequência de oclusiva velar surda e aproximante bilabial [kw].

Os critérios de análise propostos por Ladefoged e Maddieson (1996), retomados a seguir, podem ser agrupados de acordo com a abordagem analítica utilizada, sendo os dois primeiros de caráter fonológico e os dois últimos de cunho fonético-acústico.

- a. Na maioria das línguas, a presença de consoantes labializadas restringe mais a escolha da vogal seguinte do que a da vogal anterior.
- b. Na maioria das línguas com consoantes labializadas, essas não integram o rol dos segmentos que aparecem em posição de coda.
- c. Foi constatado que o F2 é mais baixo na transição da labializada para a vogal seguinte em relação ao F2 na transição de uma consoante bilabial para a vogal seguinte.
- d. A medida central de F1 e F2 de uma vogal precedida por um segmento labializado é geralmente significativamente menor que a mesma medida de F1 e F2 de uma vogal precedida por uma bilabial plena.

Os exemplos a seguir são de palavras encontradas no corpus que contêm a sequência [kw].

(182)	[a'kwẽ]	‘gente/índio/xerente’
(183)	[dakwĩ'pi]	‘lágrima’
(184)	[da'kwa]	‘dentes’
(185)	[dapa'kwa]	‘fraco’
(186)	[tpenõ'kwa]	‘pescador’
(187)	[daptɔ'kwa]	‘pai’
(188)	[dazepar'kwa]	‘mãe’
(189)	[pɔnukwa'nẽ]	‘dois’
(190)	[udekrõkwa'sa]	‘oiti’
(191)	[waikwa'ka]	‘pacu’
(192)	[waikwakwa'pe]	‘piranha’
(193)	[kwatbrɛ'mĩ]	‘menino’
(194)	[nõkre'kwa]	‘tio’
(195)	[sasaru'kwa]	‘caçador’
(196)	[sɛ'kwa]	‘pajé’
(197)	[nrõudakwa'ti]	‘rabo do tucano’

A título de síntese das observações, apresentam-se a seguir os critérios examinados, acompanhados de uma descrição dos respectivos resultados, exibidos nos dados do Akwẽ-Xerente.

a. Em relação à escolha do tipo de vogal que segue e antecede a sequência [kw], foi observado que a vogal seguinte à sequência é bem mais restringida. Dos dezesseis exemplos encontrados no corpus, catorze apresentam a vogal oral baixa-aberta central não arredondada [a] após a sequência [kw]. Nos dados, foi identificado apenas um exemplo com a vogal nasal média-fechada anterior não-arredondada [ẽ], na palavra [a'kwẽ], e outro com a nasal alta anterior não arredondada [ĩ], [dakwĩ'pi]. Por outro lado, verificou-se que não há restrição

limitando a escolha da vogal que antecede a sequência, tendo-se identificado a ocorrência de [a], [e], [ɛ], [ɔ], [u], [õ] e dos ditongos [ai] e [ãĩ]. Neste ponto, pode-se afirmar que a sequência [kw] do Akwê-Xerente comporta-se como os segmentos labializados das línguas estudadas por Ladefoged e Maddieson.

b. Quanto à ocorrência da sequência em posição de coda, não foi identificado nos dados nenhum registro de [kw] em margem final de palavra. Há, porém, registros em Sousa Filho (2007) da realização da sequência em ataque de sílaba final de verbos, como no exemplo (198), a seguir.

(198) wa wat ai-s-mrõ-i-**kw**  
 eu 1PAS.PERF.REAL 2-R2-matar(PL)-VL-2NSG  
 ‘Eu matei vocês’

Nesses casos, o apagamento da vogal final da sílaba final propicia o deslocamento da sequência de sua posição de ataque original para a coda da sílaba anterior, conforme se vê no exemplo (199).

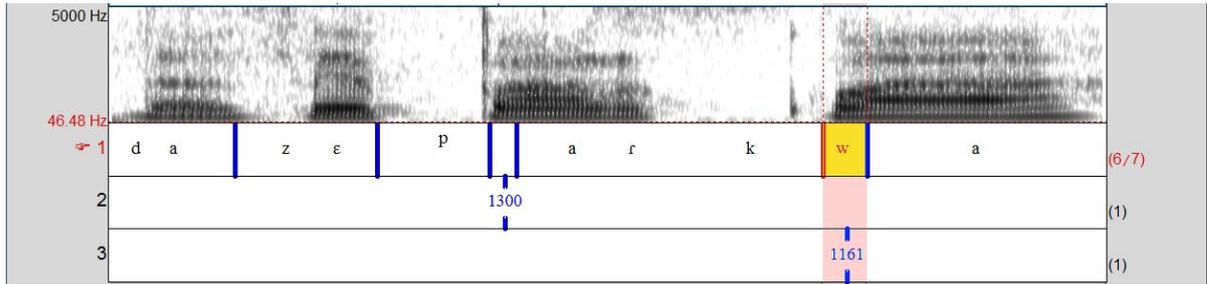
(199) wa wat ai-s-mrõ-i-**kw**  
 eu 1PAS.PERF.REAL 2-R2-matar(PL)-VL-2NSG  
 ‘Eu matei vocês’.

Esse fenômeno do Akwê-Xerente, entretanto, não invalida a presente análise, visto que Ladefoged e Maddieson (1996, p. 357-358) registraram a raridade da labialização final ocorrendo na língua Pohnpeian.

c. A verificação dos valores de F2 na transição da sequência [kw] para a vogal seguinte, comparado com o F2 na transição da consoante bilabial para a vogal seguinte é observada na Figura 33, que mostra o espectrograma da palavra [dazɛparkwa] ‘mãe’.

A apuração do valor da frequência do segundo formante foi realizada com a utilização da função *Annotate - To text grid* do programa PRAAT. Feita a seleção da área de transição entre a explosão da oclusiva velar [k] e a vogal seguinte [a], o próprio programa extrai o valor de F2, o qual é comparado com a medida de F2 apresentada na transição entre a consoante bilabial [p] e a vogal [a] da sílaba anterior da mesma palavra.

Figura 33 - Medida de F2 nas transições da bilabial [p] e da sequência com aproximante labial [kw]

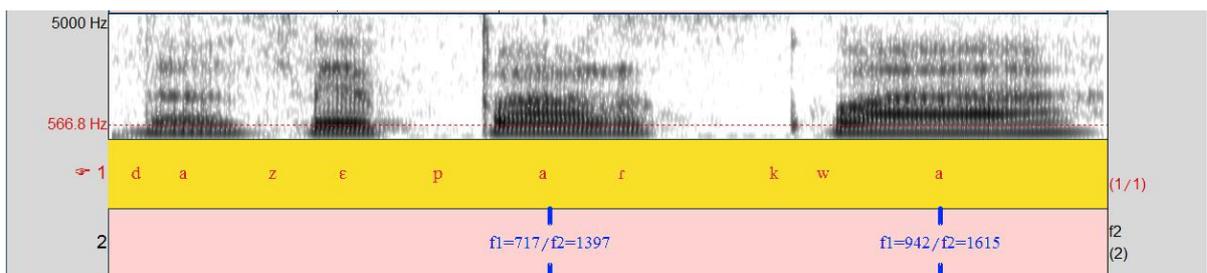


No exemplo representado na Figura 33, a frequência de F2 da transição após a sequência com labial é igual a 1161 Hz, menor que o valor de F2 da transição que segue a labial [p], correspondente a 1300 Hz. Esse resultado pode ser explicado pela relação existente entre F2, a posição da língua (recoo e elevação) e o arredondamento dos lábios, visto que quanto mais baixo o F2, mais recuada e elevada estará a língua e mais arredondados os lábios, fato que se constata no exemplo em discussão, no qual o abaixamento da frequência de F2 reflete a qualidade labializada do segmento seguinte à consoante velar. Os números de F2 neste caso favorecem a uma interpretação da sequência [kw] do Akwê-Xerente como segmento labializado [k<sup>w</sup>].

d. O quarto parâmetro diz respeito à medida central de F1 e F2 de uma vogal precedida por um segmento labializado que em geral é significativamente menor do que a mesma medida de F1 e F2 de uma vogal precedida por uma bilabial plena.

Neste caso, Figura 34, utilizando-se a mesma palavra [dazɛpar'kwa] ‘mãe’, os valores centrais de F1 e F2 (942 Hz e 1615 Hz) extraídos da vogal [a] seguinte à sequência com labial [kw] foram maiores do que os valores de F1 e F2 da vogal [a] seguinte à bilabial [p], (717 e 1397 Hz), situação inversa à descrita por Ladefoged e Maddieson.

Figura 34 - Medida central de F1 e F2 da vogal [a] precedida da bilabial [p] e da sequência [kw]



O objetivo deste exercício foi testar nos dados do Akwê-Xerente os parâmetros identificados por Ladefoged e Maddieson (1996) na análise das consoantes labializadas de diversas línguas.

O exemplo selecionado não confirma todas as características descritas para um segmento labio-velar, conforme definidas por Ladefoged e Maddieson. Em consequência, seria necessário um exame mais amplo, contemplando mais palavras, a fim de fundamentar a interpretação de [kw] como segmento labializado [k<sup>w</sup>].

Por essa razão, nesta análise foi mantida a interpretação como sequência de consoantes [kw], que vinha sendo adotada nos estudos anteriores.

## **5.5 Os padrões silábicos encontrados**

Os quadros 16 e 17 alinham em colunas os padrões silábicos observados nesta pesquisa, o que facilita a comparação dos resultados de cada trabalho sintetizado. O quadro 16 mostra os padrões silábicos encontrados na literatura sobre o Akwê-Xerente, enquanto o quadro 17 reflete os ajustes promovidos nas listas de cada autor, caso fosse considerada a forma de análise aqui proposta.

Do ponto de vista fonológico, como se observa no Quadro 17, no nível silábico, foram encontrados os seguintes padrões na língua, V, VC, CV, CVC, CCV e CCVC.

Quadro 16 - Quadro comparativo dos padrões silábicos do Akwê-Xerente encontrados na literatura

MATTOS (1973)			BRAGGIO (2005)			SOUZA (2008)			GRANNIER (2009)		
(16) V	a.pa	'calango'	(28) V	[a'ke]	'semente'	(39) V	/u.de/	'árvore'	(45) V	[a.ke]	'colar'
(17) VC	ap.kre	'buraco'	(29) VV	[ai'kte]	'criança'	(40) VC	/rɔ.aH.ku/	'vento'	(46) VC	[am.ke]	'cobra'
(18) VCC	wa za azb sô	'eu vou te dar'	(30) VC	[am'ke]	'cobra'	(41) CV	/ki.kra.re/	'córrego'	(47) CV	[am.bi]	'homem'
(19) CV	da.pa	'fígado'	(31) CV	[ 'wa]	'papagaio'	(42) CVC	/sɔj.te/	'arara'	(48) CVC	[wa.zum.zɛ]	'feijão'
(20) CCV	kra.wa	'paca'	(32) CVC	[tem'di]	'cru'	(43) CCV	/waj.kwa.ku.krê/	'pacu'	(49) CCV	[ktu.re]	'curto'
(21) CCCC	krsrôwa	'morar'	(33) CVV	[kui'hi]	'jacaré'	(44) CCVC	/tkaj.ku.knê/	'tijolo'	(50) CCVC	[kwat.brɛ.mĩ]	'menino'
(22) CCCCC	krbrbê	'falar'	(34) CCV	[ 'tpe]	'peixe'				(51) CCCV	[da.tbrɔ.zɛ]	'barco'
(23) CVC	tɛb.di	'novo'	(35) CCVV	[krâi'ti]	'formiga'						
(24) CCVC	sĩ.prub.di	'quebrado'	(36) CCVC	[prum'kwa]	'aquele que reparte'						
(25) CVCC	sadabr.kôdi	'não ter'	(37) CCCV	[ 'tbro]	'atravessar'						
(26) CCVCC	krkoddakr.pre	'espécie de macaco'	(38) CCCC	[ku'pkrâtã]	'taboca (planta)'						
(27) CCCVCC	krdab sô	'dar a alguém'									

Fonte: elaborado pela autora.

Quadro 17 - Quadro comparativo dos padrões silábicos do Akwê-Xerente, após a análise

Matos (1973)			Braggio (2005)			Souza (2008)			Grannier (2009)			Frazão (2013)		
V	a.pa	'calango'	V	[a'ke]	'semente'	V	/u.de/	'árvore'	V	[a.kde]	'campo'	V	/awê/	'dia'
VC	ap.kre	'buraco'	VC	[am'ke]	'cobra'	VC	/rɔ.aH.ku/	'vento'	VC	[am.ke]	'cobra'	VC	/ambi/	'homem'
CV	da.pa	'fígado'	CV	[ 'wa]	'papagaio'	CV	/ki.kra.re/	'córrego'	CV	[am.bi]	'homem'	CV	/pizu/	'buriti'
CVC	tɛb.di	'novo'	CVC	[tem'di]	'cru'	CVC	/sɔj.te/	'arara'	CVC	[wa.zum.zɛ]	'feijão'	CVC	/rɔmhesku/	'besouro'
CCV	kra.wa	'paca'	CCV	[ 'tpe]	'peixe'	CCV	/waj.kwa.ku.krê/	'pacu'	CCV	[ktu.re]	'curto'	CCV	/bru/	'roça'
CCVC	sĩ.prub.di	'quebrado'	CCVC	[prum'kwa]	'aquele que reparte'	CCVC	/tkaj.ku.knê/	'tijolo'	CCVC	[kwatbrɛmĩ]	'menino'	CCVC	/kwatbrɛmĩ/	'menino'

Fonte: elaborado pela autora.



## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se o presente trabalho com a retomada dos principais pontos analisados durante o seu desenvolvimento, os quais contribuíram para o alcance do escopo geral da pesquisa, a saber, o aprofundamento da descrição da estrutura silábica do Akwê-Xerente, com vistas à identificação de seus padrões, cuja análise foi em boa parte apoiada em observações acústicas.

A descrição dos tipos de segmentos que preenchem a estrutura interna da sílaba, ataque e rima, alcançou a observação de vogais, principais ocupantes da posição nuclear e de consoantes, que completam os espaços marginais da sílaba.

O **núcleo da sílaba** Akwê-Xerente pode ser ocupado por uma das vogais orais, /i i u e o ε ɔ a/, ou nasais, /ĩ ẽ õ õ/.

A posição de margem inicial da sílaba nessa língua tem-se constituído num desafio de análise desde o início dos estudos sobre a língua, devido às complexidades observadas na sua superfície. Assim, entre as contribuições desta pesquisa estão a busca pelas razões que poderiam justificar tais ocorrências e a proposta de simplificação da representação do ataque silábico da língua, como se vê a seguir.

Em síntese, o **ataque silábico** Akwê-Xerente pode ser preenchido por qualquer dos elementos integrantes do rol das consoantes da língua /p t k b d s z h m n r w/ e, também, pelos grupos consonantais de sonoridade ascendente /pd, ps, pr, br, tb, tm, tr, kb, kd, km, kn, kr, kw, sr, zr, mr, nr/, de sonoridade plana /pt, bd, pk, tp, tk, kp, kt/, e de sonoridade descendente /dk/, todos esquematizados no Quadro 18, abaixo, no qual os grupos de sonoridade plana e descendente estão marcados em itálico.

Entre as doze consoantes que preenchem o ataque silábico simples, /h, r, w/ constituem um subsistema de fonemas da língua que não ocupa posição inicial de ataque complexo.

Quadro 18 - Grupos consonantais em ataque silábico no Akwê-Xerente

			Oclusiva			Fricativa			Nasal		Tap	Aprox.		
			Bilabial		Alveolar		Velar	Alveolar		Glotal	Bilabial	Alveolar	Alveolar	Bilabial
			p	b	t	d	k	s	z	h	m	n	r	
Oclusiva	Bilabial	p b		pt pd bd	pk	ps					pr br			
	Alveolar	t d	tp tb		tk dk				tm		tr			
	Velar	k	kp kb	kt kd					km	kn	kr	kw		
Fricativa	Alveolar	s z									sr zr			
Nasal	Bilabial	m									mr			
	Alveolar	n									nr			

Fonte: elaborado pela autora.

Já a margem final, **a coda silábica** do Akwê-Xerente, pode ser ocupada por uma das consoantes da língua /p, t, k, b, d, s, z, h, m, n, r /, tendo-se observado subsistemas, que ocorrem em sílaba inicial, /p, t, k, b, d, s, z, m, n, r /, e em sílaba medial /d, s, h, m, r /. Não foram identificados segmentos em coda de sílaba final.

As definições relacionadas com a distinção das sequências de consoantes, a fim de determinar as que constituem ataque complexo na língua e as que são heterossilábicas foram embasadas principalmente em três critérios, que se complementaram na tarefa de analisar os dados coletados para esse fim: (a) o perceptivo, refletido na transcrição fonética dos dados; (b) o acústico, possibilitado pela análise de imagens espectrográficas que destacam parâmetros importantes como a duração e a conformação formântica dos segmentos; e (c) o intuitivo, observado nos testes de silabação, que possibilitam a manifestação do conhecimento abstrato do falante nativo sobre a constituição silábica da própria língua.

Ainda motivado pela análise das sequências de consoantes, fez-se necessário ponderar critérios para esclarecer a distinção entre transições e vogais na língua, visto que em estudos anteriores foram consideradas como vogais epentéticas o que nesta análise interpretou-se como transições fonéticas. Neste caso, a observação acústica viabilizou a quantificação do parâmetro duração dos dois tipos de segmentos, confirmando para a transição números bastante reduzidos em comparação com a vogal (em média, a duração da transição que ocorre entre sequências consonantais do Akwê-Xerente apresenta uma duração menor que um terço da duração da vogal subsequente). Outro parâmetro de distinção, observável nos

espectrogramas é a dispersão formântica das transições em oposição à qualidade bem definida dos formantes característicos de cada vogal.

Definidos os grupos consonantais que preenchem a posição de ataque silábico na língua e tendo-se constatado a existência de grupos de sonoridade ascendente, plana e descendente, desponta a questão sobre a maneira como a língua lida com os tipos de sequências que infringem o princípio da hierarquia de sonoridade. A observação acústica põe em evidência a realização de transições e os testes de silabação apontam para a possibilidade de ressilabificação de segmentos em posição inicial nos grupos, desfazendo os ataques mal formados em padrões CV. Essas duas possibilidades são soluções que se alternam ou se somam no mesmo contexto de palavra, dinamizando um processo que tende a minimizar a infração ao princípio da sonoridade e simplificar os padrões silábicos da língua.

Quanto aos processos fonológicos observados no domínio da sílaba, foram registrados o apagamento de vogais em sílabas átonas, o apagamento de consoantes em ataque simples, complexo e em coda e a monotongação, que consiste na tendência dos ditongos fonéticos serem realizados como uma vogal simples.

Dos aspectos prosódicos, foi observado que o acento na língua Akwẽ-Xerente é previsível, acontecendo geralmente na última sílaba da palavra. Esta análise ratifica os estudos anteriores nesse ponto, mas também sugere a ampliação do exame e da discussão do assunto, de modo a propiciar uma melhor compreensão do funcionamento desse sistema prosódico da língua.

Todos os pontos mencionados resumidamente acima estão relacionados com aspectos da estrutura silábica do Akwẽ-Xerente e foram estudados de uma perspectiva que buscou captar e representar os padrões bem estabelecidos na língua. Finalizam-se estas considerações com a rerepresentação dos tipos silábicos encontrados: V, VC, CV, CVC, CCV e CCVC. Os quadros comparativos dos padrões silábicos mostram como o resultado desta análise dialoga com as análises anteriores, busca explicar as complexidades nelas representadas e propõe uma interpretação mais econômica, por meio de uma reanálise das propostas anteriores.



## REFERÊNCIAS

---

- BISOL, Leda. Os constituintes prosódicos. In: BISOL, Leda. (Org.). **Introdução a estudos da fonologia do português brasileiro**. Rio Grande do Sul: EDIPUCRS, 2010, p. 259-271.
- BLEVINS, Juliette. The syllable in phonological theory. In: GOLDSMITH, John. A. (Org.) **The Handbook of Phonological Theory**. Blackwell Publishing. Blackwell Reference Online. p. 158-177.
- BOERSMA, P. A.; WEENINK, D. (1992-2010). **Praat: doing phonetics by computer** (Versão 4.4.29 e versão 5.2.01) Disponível em: <<http://www.praat.org>>.
- BRAGGIO, Silvia Lúcia Bigonjal. Revisitando a fonética/fonologia da língua Xerente Akwê: uma visão comparativa dos dados de Martius (1866) a Maybury-Lewis (1965) com os de Braggio (2004). **Signótica**, Goiânia, v. 17, n. 2, p. 251-273, 2005.
- CÂMARA JR., Joaquim Matoso. **Estrutura da língua portuguesa**. Petrópolis: Editora Vozes, 1970.
- \_\_\_\_\_ **Para o estudo da fonêmica portuguesa**. Petrópolis: Editora Vozes, 2008.
- CATFORD, John C. **A practical introduction to phonetics**. Oxford: Clarendon Press, 1988.
- CLEMENTS, G. N.; HUME, Elizabeth V. The internal organization of speech sounds. In: GOLDSMITH, John. A. (Org.). **The Handbook of Phonological Theory**. 2a ed. Cambridge: Blackwell Publishers, 1996, p. 245-306.
- CLEMENTS, G. N. The geometry of phonological features. In: **Phonology**. Yearbook 2, 1985.
- COLISCHONN, Gisela. A sílaba em português. In: BISOL, Leda. (Org.). **Introdução a estudos da fonologia do português brasileiro**. Rio Grande do Sul: EDIPUCRS, 2010, p. 99-131.
- \_\_\_\_\_ O acento em português. In: BISOL, Leda. (Org.). **Introdução a estudos da fonologia do português brasileiro**. Rio Grande do Sul: EDIPUCRS, 2010, p. 132-161.
- DALAND, Robert et al. Explaining sonority projection effects. In: **Phonology** 28. Cambridge: Cambridge University Press, 2011, p. 197-234.
- DIXON, R. M. W. **Basic Linguistic Theory. Volume 1 Methodology**. Oxford: Oxford University Press. 2010.
- GOLDSMITH, John A. **The Handbook of Phonological Theory**. Blackwell Publishing, 1996. Blackwell Reference Online. Disponível em: <[http://www.blackwellreference.com/subscriber/tocnode?id=g9780631201267\\_chunk\\_g97809780631201](http://www.blackwellreference.com/subscriber/tocnode?id=g9780631201267_chunk_g97809780631201)>.

- \_\_\_\_\_. **The syllable.** [S.l : s.n.], 2009. Disponível em: <<http://hum.uchicago.edu/jagoldsm/Papers/syllables.pdf>>.
- GRANNIER, Daniele Marcelle. Estrutura silábica e nasalização em Akwê-Xerente. **Signótica**, Goiânia, UFG, p. 245-260, 2009.
- HAYES, Bruce. **Introductory phonology.** Oxford: Willey-Blackwell, 2009.
- IPA. **Handbook of the International Phonetic Association:** a guide to the use of the International Phonetic Alphabet. Reino Unido: CUP, 1999.
- KAHN, Daniel. **Syllable-based generalizations in English phonology.** 1976. Tese (Doutorado) Cambridge, Mass: MIT, 1976.
- KATAMBA, Francis. **An introduction to phonology.** England: Longman Group Limited, 1989.
- KIPARSKY, Paul. Metrical structure assignment is cyclic. **LI**, **10**, p. 421-441, 1979.
- LADEFOGED, Peter; MADDIESON, Ian. **The sound of the world's languages.** Oxford: Blackwell Publishers, 1996.
- LADEFOGED, Peter; JOHNSON, Keith. **A course in phonetics.** Sixth edition. Canadá: Wadsworth, Cengage Learning, 2010.
- LIBERMAN, Mark. **The intonational system of English.** 1975. Tese (Doutorado) MIT, 1975.
- LIBERMAN, Mark; PRINCE, Alan. On stress and linguistic rhythm. **LI**, **8**, p. 249-236, 1977.
- MATTOS, Rinaldo. **Fonêmica Xerente.** Brasília: SIL (Série Linguística 1), 1973.
- MATZENAUER, Carmem Lúcia Barreto. Introdução à teoria fonológica. In: BISOL, Leda. (Org.). **Introdução a estudos da fonologia do português brasileiro.** Rio Grande do Sul: EDIPUCRS, 2010, p. 11-81.
- McCARTHY, John. On stress and syllabification. **LI**, **10**, p. 443-466, 1979.
- NESPOR, Marina; VOGEL, Irene. **Prosodic Phonology.** Dordrecht: Foris Publications Holland.1986.
- PIKE, Kenneth Lee. **Phonetics.** A critical analysis of phonetic theory and a technic for the practical description of sounds. Ann Arbor: The University of Michigan Press, 1943.
- RODRIGUES, Aryon Dall'igna. **Línguas Brasileiras:** Para o conhecimento das línguas indígenas. São Paulo: Edições Loyola. 1994.
- SELKIRK, Elizabeth O. The syllable. In: HULST, Harry van der e SMITH, Norval (eds.). **The structure of phonological representations (Part II).** Dordrecht: Foris Publications, 1982, p. 337-383.

- \_\_\_\_\_. **Phonology and Syntax.** The relation between sound and structure. Massachusetts: The MIT Press, 1984.
- SILVA, Fábila Pereira da. **A sílaba em Yaathe.** 2011. 133f. Dissertação (Mestrado em Linguística) – Universidade Federal de Alagoas, Alagoas, 2011.
- SOUSA FILHO, Sinval Martins de. **Aspectos morfossintáticos da língua Akwê-Xerente (Jê).** 2007. 329 f. Tese (Doutorado em Linguística) Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2007.
- SOUZA, Shelton Lima de. **Descrição Fonético-Fonológica da Língua Akwen-Xerente.** 2008. 100 f. Dissertação (Mestrado em Linguística) – Universidade de Brasília, Brasília, 2008.
- WEISS, Helga Elizabeth. **Fonética Articulatória: Guia e Exercícios.** 3ª Edição. Brasília: Summer Institute of Linguistics, 1988.



## BIBLIOGRAFIA

- BRAGGIO, Silvia Lúcia Bigonjal. Um estudo tipológico-sociolingüístico dos Xerente Akwê: questões de vitalização. In: BERGEMANN DE AGUIAR, O. (Org.). **Região, Nação e Identidade**. Goiânia: Agepel, 2005, p. 165-183.
- CAMPOS, Hellen de Oliveira Valentim. **Duração dos segmentos vocálicos orais, nasais e nasalizados do português brasileiro**. 2009. 111 f. Dissertação (Mestrado em Linguística Teórica e Descritiva) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2009.
- CRUTTENDEN, Alan. **Intonation**. Cambridge: CUP, 1997.
- D'ANGELIS, Wilmar da Rocha. O modelo das geometrias de traços e as línguas do tronco Macro-Jê. **Letras de Hoje**, Porto Alegre, PUCRS, nº 104, p. 51-6, 1996.
- GIRALDIN, Odair; SILVA, Cleube Alves da. Ligando mundos: relação entre Xerente e a sociedade circundante no século XX. **Bol. Mus. Para Emilio Goeldi, série Ant** 18(2), p. 1-16, 2002.
- GOLDSMITH, John A. **Autosegmental and metrical Phonology**. Oxford: Blackwell, 1990.
- KRIEGER, Wanda Braidotti; KRIEGER, Guenther Carlos. **Dicionário Escolar: Xerente/Português Português/Xerente**. Rio de Janeiro: Junta de Missões Nacionais da Convenção Batista Brasileira. 1994.
- LADEFOGED, Peter. **Vowels and Consonants**. Second edition. Canadá: Blackwell Publishing, 2005.
- MEIRELLES, Virgínia. **Elementos de fonética do português falado no Rio Grande do Sul**. 2011. 234 f. Tese (Doutorado em Linguística) – Universidade de Brasília, Brasília, 2011.
- NESPOR, Marina; VOGEL, Irene. **La Prosodia**. Tradução Ana Ardid Gumiel. Madrid: Visor Distribuciones. 1994.
- RAUBER, Andréia S. **Análise automática de formantes e plotagem de vogais no Praat**. Disponível em: <[http://www.nupffale.ufsc.br/rauber/Praat\\_tutorial.pdf](http://www.nupffale.ufsc.br/rauber/Praat_tutorial.pdf)>. Acesso em 10 out. 2012.
- SÁ, Rosane Muñoz de. **O padrão acentual do Pykobyê**. Disponível em: <<http://www.fflch.usp.br/dlcv/lport/pdf/rosane1.pdf>>
- SAUSSURE, Ferdinand de. **Curso de Linguística Geral**. São Paulo: Editora Cultrix, 2006.
- SIQUEIRA, Kênia Mara de Freitas. Nomes de partes em função classificadora: âmbito de análise do sistema de classificação nominal Akwê-Xerente. *Revista Eletrônica Via Litterae*, v.1, n. 1, Anápolis, p. 61-79, 2009.

SOUSA FILHO, Sinval Martins de. Nomes próprios e a referência Xerente. **Todas as Letras I**, São Paulo: Mackenzie, p. 118-125, 2006.

\_\_\_\_\_ Prefixos relacionais da língua Akwẽ-Xerente (Jê). **UniverSOS 5**, [S.l.], p. 218-232, 2008.

\_\_\_\_\_ Padrões de alinhamento morfossintáticos em Akwẽ-Xerente (Jê). **Liames 11**, Campinas: Unicamp, p. 115-128, 2011.

## ANEXO 1 - Comunicação de aprovação de projeto de pesquisa



**Comitê de Ética em Pesquisa**  
**Instituto de Ciências Humanas**  
**Universidade de Brasília**

Universidade de Brasília  
Instituto de Ciências Humanas  
Campus Universitário Darcy Ribeiro

### ANÁLISE DE PROJETO DE PESQUISA

**Título do Projeto:** A SILABA E O PÊ NO AKEWE-XERENTE  
**Número do projeto:** 06-03/2012

Com base nas Resoluções 196/96, do CNS/MS, que regulamenta a ética da pesquisa em seres humanos, o Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Instituto de Ciências Humanas da Universidade de Brasília, após análise dos aspectos éticos, resolveu **APROVAR** o projeto intitulado “A SILABA E O PÊ NO AKEWE-XERENTE”.

O pesquisador responsável fica notificado da obrigatoriedade da apresentação de um relatório final sucinto e objetivo sobre o desenvolvimento do Projeto, no prazo de 1 (um) ano a contar da presente data (itens VII.13 letra “d” e IX.2 letra “c” da Resolução CNS 196/96).

Brasília, 09 de abril de 2012.

Debora Diniz  
Coordenadora Geral – CEP/IH

ANEXO 2 - Lista de palavras da língua africana Ibibio<sup>53</sup>

Entry	Ibibio	English
1	àbâ	forty
2	dí	come
3	tèyá	kick
4	báyá	to waste
5	bàkà	give a donation in church
6	fèyé, fèxé	run
7	fèké	pull the leg out
8	kó	yonder
9	kpé	pay
10	má	like, love
11	nâm	sell
12	àmì	I
13	ìkpáj	spoon
14	nám	do something
15	ηwàm	help
16	ńbòppó	maiden
17	brě	play
18	tərě	stop
19	sé	look at
20	tó	throw at
21		plant
22	wèt	write
23	jét	wash
24	àtá	sixty
25	àkpá	first
26	àkáj	famine
27	ák <sup>w</sup> á	large wooden bowl or trough
28	àdá	barren woman
29	àmò	his, her, its

<sup>53</sup> Disponível em [http://archive.phonetics.ucla.edu/Language/IBB/ibb\\_word-list\\_1984\\_01.html](http://archive.phonetics.ucla.edu/Language/IBB/ibb_word-list_1984_01.html). Acesso em 25/9/2012, às 14h27m.

30	ànáàᅇ	eighty
31	ápàᅇ	he sells
32	àᅇ <sup>w</sup> â	cat
33	ùfàᅇ	footpath
34	àwà	green grassy area, village square
35	àsásá	a kind of bush fowl
36	ájâ	sleeping mat made from reed
37	bǎrá	bring up flame of fire by blowing
38	àbá	a certain town
39	àbâ	forty
40	ìbá	underpants
41	ìbâ	two
42	íbâ	a kind of crocodile
43	àníé	who?
44	átìᅇsàk	tree whose seeds are used in rattles
45	àtúfién	left-handed person
46	ájâᅇ	broom
47	ájéjìn	grandchild
48	bíááᅇá	deceive
49	bìààᅇá, bìàrá	become spoiled
50	(u)wéémé	become light out
51	jìrèᅇ	slither
52	jòmmó	mock, jeer at
53	jòmó	make noise
54	ᅇwéwép	kind of shrub
55	nèmé	converse, tell, inform
56	nèmmé	crack (nuts)
57	níé	have
58	nùàì	push (plural)
59	nᅇᅇᅇó, nᅇᅇᅇó	give (plural)
60	jíérìjè	cornsilk
61	ᅇàmá	to singe
62	àtìᅇᅇèk	hiccup
63	ᅇwáí	shine brightly (eyes, sun)
64	máí	bleat, low

65	émánà	life, lifetime
66	méyé	become accustomed to
67	míáká	become rotten
68	mìrèṅ, mìnèṅ	flash, glitter
69	dwòk	to spill (something)
70	djòk	place
71	bjòk	creep, climb
72	bjàt	destroy, waste
73	djà:t	drip
74	fjàt	spit at (in a spray)
75	kwòk	sweep
76	njòk	walk arrogantly
77	bjót	it's ready (of cooked food)
78	dwót	go straight through, accurately
79	dwèp	dust off
80	kwék	eat off surface
81	sjèk	able to resume a shape (as of gum)
82	twèp	cold (weather)
83	dwák	to plan
84	bják	feel pain
85	dùók	throw away, lose
86	dwòp	ten
87	dwát	hush someone
88	dján	gather
89	fják	turn, twist
90	fjók	wedge
91	fjóp	squeaking noise with shoes
92	kwòk	clear off, erase
93	kwát	scrape
94	kwòd	move heavily
95	sjòt	be slippery, slipping
96	swôp	soap
97	sják	split (wood); mention
98	twát	be arrogant
99	àdá	barren woman

100	àtá	sixty
101	díbé	hide
102	dípé	pick up
103	ńbê	a species of water frog
104	̀̀mɛ	[pluralizer]
105	̀̀nē	a term of endearment for a mother or a girl
106	̀̀né	grandmother
107	̀̀tè	like, as
108		mat
109		I say
110	̀̀kẹ́	proverb
111	́́á	a softwood bush
112	̀̀wo	bribery
113	̀̀kpó	thing
114	́́nâ	garden egg
115	́́óŋ	return!
116	áŋwá	outside, in the open
117	̀̀wón	go stealthily
118	̀̀wóŋ	drink
119	áŋwáàn	female, wife
120	màn	bear a child
121	ǹ̀m	keep, store
122	m̀̀n	twist face
123	jém	want
124	j̀̀m	make soup especially delicious
125	nék	dance
126		to press
127	fén	pardon, forgive
128	́́ááŋ	disappoint
129	f̀̀n	be good, kind, nice
130	fí̀̀n	to force open
131	tí̀̀n	sound of whistle
132	twén	shine (a flashlight)
133	swàn	scatter
134	bóyó	beat down on; to pass

135	báná	decorate
136	báṅá	concern
137	béné	raise up
138	bónó	become placed
139	dómó	test; light
140	dónó	become smooth
141	bèni	penny
142	bèné	drive away
143	àbá	Aba, a town
144	àdá	barren woman
145	àkpá	first
146	àtá	sixty
147	àwà	a species of shrub
148	bábá	become in need of
149	báhá	waste; close in
150	bará	make a fire
151	èbu	termite
152	èbo	bald-headed
153	éba	breast
154	èbé	husband
155	ákpá	expanse of ocean
156	àkpé	seclusion of chief's wives
157	ákpó	corpse
158	ísó	face, front
159	ísó	a stunted person
160	úkó	there (yonder)
161	úké	where?
162	íkpa	hide, skin, whip
163	íkpo	final funeral celebration
164	fíik	press physically
165	fík	dress a wound
166	fèké	pull support away
167	áfèt	it's boiled (as of water)
168	fáak	wedge an object into a tight place
169	fák	be initiated into

170	fòk	scratch
171	fúk	take an occasional deep breath
172	fók	cover; fill up a hole
173	ákṙá	first son
174	b̀̀k	tell a story
175	èbé	husband
176	b̀̀t	spread a mat
177	bót	create
178	bók	make soup
179	nák	push
180	õtù	jar
181	èkṙá	rat
182	bít	lay flat (singular)
183	bíft	lay flat (plural)
184	bót	mold out of clay (singular)
185	bóót	mold out of clay (plural)
186	búṅ	break (singular)
187	búuṅ	break (plural)

## APÊNDICE 1 - Termo de consentimento livre e esclarecido - TCLE



**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA  
INSTITUTO DE LETRAS  
DEPARTAMENTO DE LINGUÍSTICA, PORTUGUÊS E LÍNGUAS CLÁSSICAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM LINGUÍSTICA**

---

### **Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE**

O(a) senhor(a) está sendo convidado a participar da pesquisa “A sílaba e o pé no Akwẽ-Xerente”, de responsabilidade de Kêt Simas Frazão, aluna de mestrado do Programa de Pós-Graduação em Linguística da Universidade de Brasília. O objetivo desta pesquisa é aprofundar a análise dos segmentos vocálicos, da sílaba e do pé silábico da língua Akwẽ-Xerente e verificar os padrões rítmicos dessa língua. Assim, gostaria de consultá-lo(a) sobre seu interesse e disponibilidade de cooperar com a pesquisa.

O(a) senhor(a) receberá todos os esclarecimentos necessários antes, durante e após a finalização da pesquisa, e lhe asseguro que o seu nome não será divulgado, sendo mantido o mais rigoroso sigilo mediante a omissão total de informações que permitam identificá-lo(a). Os dados provenientes de sua participação na pesquisa, tais como questionários, entrevistas, fitas de gravação ou filmagem, ficarão sob a guarda do pesquisador responsável pela pesquisa.

A coleta de dados será realizada por meio de gravação em áudio e/ou em vídeo de palavras, frases e narrativas faladas na língua. Essas gravações serão utilizadas somente para a finalidade da pesquisa. É para estes procedimentos que o senhor(a) está sendo convidado a participar. Sua participação na pesquisa não implica nenhum risco.

Espera-se com esta pesquisa contribuir para o melhor conhecimento das línguas indígenas do Brasil e da língua Akwẽ-Xerente em particular, o que pode ser útil ao fortalecimento do uso da língua e sua vitalidade.

Sua participação é voluntária e livre de qualquer remuneração ou benefício. O senhor(a) é livre para recusar-se a participar, retirar seu consentimento ou interromper sua participação a qualquer momento. A recusa em participar não irá acarretar qualquer penalidade ou perda de benefícios.

Se o(a) senhor(a) tiver qualquer dúvida em relação à pesquisa, pode me contatar através do telefone 61 8401-5667 ou pelo e-mail [ketsimas@gmail.com](mailto:ketsimas@gmail.com).

A equipe de pesquisa garante que os resultados do estudo serão devolvidos aos participantes por meio da disponibilização para consulta do trabalho final, o qual poderá ser publicado posteriormente na comunidade científica.

Este projeto foi revisado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto de Ciências Humanas da Universidade de Brasília - CEP/IH. As informações com relação à assinatura do TCLE ou os direitos do sujeito da pesquisa podem ser obtidos através do e-mail do CEP/IH [cep\\_ih@unb.br](mailto:cep_ih@unb.br).

Este documento foi elaborado em duas vias, uma ficará com o(a) pesquisador(a) responsável pela pesquisa e a outra com o(a) senhor(a).

---

Assinatura do(a) participante

---

Assinatura do(a) pesquisador(a)

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

APÊNDICE 2 - Termo de autorização para utilização de imagem e som de voz para fins de pesquisa



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA  
INSTITUTO DE LETRAS  
DEPARTAMENTO DE LINGUÍSTICA, PORTUGUÊS E LÍNGUAS CLÁSSICAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM LINGUÍSTICA

---

**Termo de Autorização para Utilização de Imagem e Som de Voz para fins de pesquisa**

Eu, \_\_\_\_\_, autorizo a utilização da minha imagem e som de voz, na qualidade de participante/entrevistado(a) no projeto de pesquisa intitulado **O pé e a sílaba no Akwẽ-Xerente**, sob responsabilidade de Kêt Simas Frazão, vinculado(a) ao Programa de Pós-Graduação em Linguística da Universidade de Brasília.

Minha imagem e som de voz podem ser utilizados apenas para *análise por parte da equipe de pesquisa, apresentações em conferências profissionais e/ou acadêmicas ou atividades educacionais*.

Tenho ciência de que não haverá divulgação da minha imagem nem som de voz por qualquer meio de comunicação, sejam eles televisão, rádio ou internet, exceto nas atividades vinculadas ao ensino e à pesquisa explicitados acima. Tenho ciência também de que a guarda e demais procedimentos de segurança com relação às imagens e sons de voz são de responsabilidade da pesquisadora responsável.

Desse modo, declaro que autorizo, livre e espontaneamente, o uso para fins de pesquisa, nos termos acima descritos, da minha imagem e som de voz.

Este documento foi elaborado em duas vias, uma ficará com a pesquisadora responsável pela pesquisa e a outra com o(a) participante.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do (a) participante

\_\_\_\_\_  
Assinatura do (a) pesquisador (a)

Brasília, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

### APÊNDICE 3 - Exemplos de imagens utilizadas na coleta de dados

