



UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS
ESCOLA SUPERIOR DE ARTES E TURISMO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM LETRAS E ARTES

HEITOR RUI DE ARAÚJO PICANÇO

**ASPECTOS FONOLÓGICOS DA LÍNGUA WA'IKHANA
(TUKANO ORIENTAL)**

MANAUS

2019

HEITOR RUI DE ARAÚJO PICAÑO

ORIENTADOR: PROF. DR. VALTEIR MARTINS

**ASPECTOS FONOLÓGICOS DA LÍNGUA WA'IKHANA
(TUKANO ORIENTAL)**

Linha de Pesquisa II: Linguagem, discurso e práticas sociais

Redação final da dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Letras e Artes, da Universidade do Estado do Amazonas, como requisito para obtenção do Título de Mestre em Letras e Artes.

MANAUS

2019

Ficha Catalográfica

Ficha catalográfica elaborada automaticamente de acordo com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).
Sistema Integrado de Bibliotecas da Universidade do Estado do Amazonas.

P585a Picanço, Heitor Rui de Araújo
 Aspectos Fonológicos da Língua Wa'ikhana (Tukano
 Oriental) / Heitor Rui de Araújo Picanço. Manaus : [s.n],
 2019.
 150 f.: color.; 31 cm.

 Dissertação - Programa de Pós-Graduação em Letras e
 Artes - Universidade do Estado do Amazonas, Manaus,
 2019.
 Inclui bibliografia
 Orientador: Valteir Martins

 1. Aspectos fonológicos. 2. Língua wa'ikhana. 3.
 Família Tukano Oriental. 4. Modelos fonológicos lineares
 e não-lineares. I. Valteir Martins (Orient.). II.
 Universidade do Estado do Amazonas. III. Aspectos
 Fonológicos da Língua Wa'ikhana (Tukano Oriental)

Elaborado por Jeane Macelino Galves - CRB-11/463

UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS
ESCOLA SUPERIOR DE ARTES E TURISMO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM LETRAS E ARTES

ASPECTOS FONOLÓGICOS DA LÍNGUA WA'IKHANA
(TUKANO ORIENTAL)

Dissertação de Mestrado submetida ao Programa de Pós-Graduação em Letras e Artes, da Universidade do Estado do Amazonas, como requisito para a obtenção do Título de Mestre em Letras e Artes.

BANCA EXAMINADORA:



Presidente, Professor Doutor Valteir Martins (UEA)
Membro da banca: Orientador



Professora Doutora Silvana Andrade Martins (UEA)
Membro da banca: Interno



Professora Doutora Kristine Sue Stenzel (UFRJ)
Membro da banca: Externo

Manaus, AM
27 de maio de 2019

Dedico

À minha mãe, Maria Arlene, por todo seu amor, por sua preocupação e dedicação constantes na minha formação. Minha maior inspiração.

A todos os wa'ikhana de São Gabriel da Cachoeira, em especial, ao senhor Paulo Cardoso, *in memoriam*. Eternas saudades.

AGRADECIMENTOS

Nessa jornada, muitas pessoas contribuíram direta ou indiretamente para realização deste estudo. Meus agradecimentos:

A Deus, por me conduzir por caminhos que jamais pensei que algum dia poderia percorrer. Pela alma valente e pela garra sempre presentes no meu modo de ser e agir;

À Universidade do Estado do Amazonas (UEA) por todas as oportunidades e experiências que me proporcionou nos seus espaços; aos seus funcionários, corpo docente e discente e a todos os meus colegas da graduação;

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pela concessão da bolsa de estudos;

Aos professores do Programa de Pós-Graduação em Letras Artes (PPGL&A) pelo apoio e conselho, em especial, às docentes Silvana, Juciane, Claudiana e Luciana. Que Deus possa retribuir em suas vidas cada ato de bondade na vida de tantos jovens;

Ao meu orientador, Valteir Martins, pela amizade, paciência, companhia e por todas as apostas feitas nesses seis anos de convívio. Não tenho palavras para agradecer sua generosidade comigo. Em minha memória, levarei sempre a gratidão por toda sua dedicação e estima. Obrigado por tudo, por tudo mesmo!

À professora Kristine Stenzel por sua solicitude em aceitar nosso convite para participação na banca;

Aos meus colegas do Mestrado, em particular, a Nathalie, Célia, Thamara, Elivaldo, Fábio, Raul e Tharine. Quantas saudades de nossas conversas e discussões. Meu apreço e respeito a vocês;

À Federação das Organizações Indígenas do Alto Rio Negro (FOIRN) pela credibilidade em nosso trabalho e pelo apoio irrestrito;

À família Cardoso por ter me recebido e tão bem me acolhido em São Gabriel da Cachoeira. Graças a sua hospitalidade, esse estudo pode ir adiante;

À minha família, minha mãe e irmãos e aos meus avós, Manuel Fileto e Maria das Dores, meus professores primeiros. Obrigado por estarem na torcida. Amo vocês;

Finalmente, sou grato a todos os wa'ikhana que se desligaram de suas atividades para gentilmente me atenderem, se esforçando para que eu pudesse aprender dia após dia mais um pouco da língua.

RESUMO

Esta pesquisa descreve e analisa aspectos fonológicos da língua wa'ikhana, da família linguística Tukano Oriental, falada no Noroeste Amazônico. A descrição e análise empreendidas se fundamentam em modelos teóricos lineares e não-lineares (CLEMENTS, 1985; CLEMENTS & HUME, 1995; HAYES, 1989; PIKE, 1961). Dentre os aspectos contemplados, destacamos: os fones e os fonemas da língua, sua distribuição, contraste e variação; a sílaba em wa'ikhana e suas características; processos fonológicos e empréstimos; e autossegmentos, tais como nasalização e glotalização. Parte dos dados do estudo foi coletada junto aos wa'ikhana de São Gabriel da Cachoeira e contou com a participação de falantes de nacionalidade colombiana e brasileira.

Palavras-chave: aspectos fonológicos; língua wa'ikhana; família Tukano Oriental; modelos fonológicos lineares e não-lineares

ABSTRACT

This research describes and analyses phonological aspects on the wa'ikhana language, from Eastern Tukanoan linguistic family, which is spoken in the Northwest Amazon. The description and analysis are found on linear and non-linear theoretical models (CLEMENTS, 1985; CLEMENTS & HUME, 1995; HAYES, 1989; PIKE, 1961). Among the contemplated aspects, we emphasize: the phones and phonemes existing in the language, their distribution, contrast and variation; the syllable at wa'ikhana and their characteristics; phonological processes and borrowings; and autossegments, such as nasalization and glottalization. Part of data was collected with wa'ikhana individuals at São Gabriel da Cachoeira city and it brought together colombian and brazilian speakers.

Keywords: phonological aspects; wa'ikhana language; Eastern Tukanoan family; linear and non-linear phonological models.

LISTA DE ABREVIATURAS E CONVENÇÕES

AFF. DIST – afetado, distante no tempo

ANPH - anafórico

CLF - classificador

COL – coletivo

COM - comitativo

COP – cópula

DEIC - dêitico

DEM – demonstrativo

DIM – diminutivo

DIST – distal

DUR - durativo

EMPH - ênfase

EXC - exclusivo

EXOR - exortativo

F - feminino

HAB - habitual

INS – instrumental

IPFV - imperfectivo

IRR – irrealis

LOC - locativo

M - masculino

NEG - negativo

NMLZ – nominalizador

NPL – não-plural

OBJ - objetivo

OCF - Princípio do Contorno Obrigatório

PFV - perfectivo

PL - plural

POSS - possessivo

PROX – proximal/próximo

REF - referencial

RP - repetidor

REPORT - reportado

SG - singular

VIS - visual

LISTA DE FIGURAS E IMAGENS (ILUSTRAÇÕES)

Figura 1. Mapa das aldeias e comunidades wa'ikhana. Fonte: Scolfaro (2012)	23
Figura 2. Classificação interna das línguas Tukano. Fonte: Chacon (2012).....	29
Figura 3. Diagrama arbóreo.....	57
Figura 4. Agrupamento de fones contoides.....	62
Figura 5. Agrupamento de fones vocoides.....	63
Figura 6. Esquema da distribuição de /d/ nos grupos wa'ikhana considerados.....	82
Figura 7. Regras de distribuição dos alofones de /d/ em wa'ikhana.....	83
Imagem 1. Designação de pares mínimos.....	45
Imagem 2. Empréstimos e sons pouco produtivos.....	46
Imagem 3. Pentágono vocálico.....	64
Imagem 4. Dispersão vocálica.....	64
Imagem 5. Onda sonora e espectograma da palavra “estreito”.....	78
Imagem 6. Onda sonora e espectograma da palavra “animal”.....	99

LISTA DE TABELAS, QUADROS E GRÁFICOS

Tabela 1. Proto-vogais da família Tukano, propostas por Malone (1987). Fonte: Malone (1987)	30
Tabela 2. Proto-consoantes da família Tukano, propostas por Malone (1987). Fonte: Malone (1987).....	30
Tabela 3. Proto-consoantes da família Tukano, propostas por Chacon (2014). Fonte: Chacon (2014).....	31
Tabela 4. Frequências de formantes F1 e F2 dos segmentos vocálicos com tom A, B, nasalizados e laringalizados.....	65
Tabela 5. Média dos formantes F1 e F2 das vogais orais.....	65
Tabela 6. Sequências ambíguas à margem esquerda.....	66
Tabela 7. Distribuição das variantes orais de /j/.....	75
Tabela 8. Fonemas consonantais.....	86
Tabela 9. Fonemas vocálicos.....	86
Tabela 10. Pré-vocalização de lexemas iniciados por /h/.....	88
Tabela 11. Vocábulos wa'ikhana em estruturas silábicas	91
Tabela 12. Empréstimos em wa'ikhana.....	115
Quadro 1. Evidenciais do Wa'ikhana. Fonte: Cesário (2019).....	36
Quadro 2. Configuração dos <i>corpora</i>	45
Quadro 3. Fones contoides.....	61
Quadro 4. Fones vocoides orais.....	63
Quadro 5. Variantes de /d/ em raízes orais em diferentes contextos vocálicos subsequentes	80
Quadro 6. Variantes de /d/ em raízes nasais no contexto de vogais anteriores.....	80
Quadro 7. Variantes de /d/ em afixos não marcados pela nasalidade no grupo <i>Wehetáda Bahuí</i>	81
Quadro 8. Grupo <i>stV</i> nos dados pessoais e nos dados de Klumpp & Klumpp (1973).....	94
Gráfico 1. Fases articulatórias de [dʒ].....	77
Gráfico 2. Reordenamento articulatório em favor de [ᵈʒ] e [ʒ].....	78

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	14
I. CONTEXTUALIZAÇÃO DO ESTUDO	14
II. AS LÍNGUAS INDÍGENAS BRASILEIRAS E OS ESTUDOS FONÉTICOS E FONOLÓGICOS.....	15
1. INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS E CULTURAIS DO POVO WA'IKHANA	22
2. A FAMÍLIA LINGÜÍSTICA TUKANO.....	29
2.1 Estudos sobre as línguas Tukano	29
2.2 As pesquisas sobre a língua dos Pinõa-Masã.....	33
3. METODOLOGIA	39
3.1 Dados do <i>Arquivo Cultural e Linguístico Wa'ikhana (ELAR)</i>	39
3.2 Dados coletados em campo.....	40
3.3 Tratamento dos dados	43
4. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	47
4.1 Os estudos dos sons da linguagem na história	47
4.2 A fonética e a fonologia.....	48
4.3 Fonêmica.....	51
4.4 Geometria dos Traços e Fonologia Moraica	56
5. ASPECTOS FONOLÓGICOS DO WA'IKHANA.....	61
5.1 Preliminares fonético-fonológicos	61
5.2 Interpretação	66
5.3 Contrastes.....	68
5.3.1 Contrastes consonantais.....	68
5.3.2 Contrastes vocálicos	71
5.3.3 Oposições tonais	72
5.4 Alofonias.....	73
5.4.1 Alofonias consonantais	73
5.4.1.1 Alofones de /d/	79
5.4.2 Alofonias vocálicas	85
5.4.2.1 Variantes surdas.....	85
5.4.2.2 Variantes laringalizadas.....	85
5.5 Quadro fonêmico	86

5.6 Distribuição dos segmentos	87
5.7 A sílaba em wa'ikhana.....	89
5.7.1 O grupo consonântico [st]	94
5.7.2 Redução de sílaba.....	97
5.7.3 “Ditongos” laringalizados	98
5.8 Aspiração	100
5.8.1 Pré-aspiração	100
5.8.2 Pós-aspiração.....	104
5.9 Processos fonológicos.....	106
5.9.1 Formação de [ϕ]	106
5.9.2 Harmonia vocálica	107
5.9.3 Enfraquecimento de obstruintes oclusivos surdos	108
5.9.4 Revisitando o apagamento de /w/ em início de palavra	110
5.9.5 Alternância morfofonêmica vocálica.....	111
5.10 Empréstimos.....	113
5.11 Suprasegmentos	116
5.11.1 Nasalização.....	116
5.11.2 Tom	120
5.11.3 Glotalização.....	131
CONSIDERAÇÕES FINAIS	140
REFERÊNCIAS	141

INTRODUÇÃO

I. CONTEXTUALIZAÇÃO DO ESTUDO

Essa pesquisa, situada no âmbito da linguística amazônica, tem como objetivo a descrição e análise de aspectos fonológicos da língua wa'ikhana, pertencente à família Tukano Oriental, abrangendo a fonologia segmental e processos fonético-fonológicos, como a nasalização e a glotalização. Considera-se a perspectiva sincrônica de estudos linguísticos, sem preterir fenômenos variáveis refletidos no estágio atual de sua gramática fonológica.

O povo Wa'ikhana (“Gente Peixe”), etnome tradicional do grupo étnico, também é conhecido como *Piratapua*, nome advindo do nheengatu contendo o mesmo sentido que o etnome autóctone. Os Wa'ikhana também são *Pinõa Mahsã* (“Gente Cobra”), os que tiveram como espaço cósmico originário o mundo das águas (SCOLFARO, 2012). Eles têm como territórios tradicionais as comunidades localizadas ao longo do rio Papuri, tributário do rio Uaupés, com uma população distribuída entre o Brasil e a Colômbia. Integram uma rica e complexa rede social, com sistemas de trocas materiais especializadas. E caracterizam-se por compartilhar de uma relativa homogenia cultural com outros grupos étnico-linguísticos, sendo a exogamia linguística o princípio sociocultural responsável pela norma cultural multilíngue da região (RIBEIRO, 1995; SORENSEN, 1967).

Desse modo, tendo em vista as circunstâncias socioculturais e regionais condicionantes, os Wa'ikhana falam de duas a cinco línguas, além da sua própria. Apresentam, assim, graus variáveis de multilinguismo. Contudo, a revisão desse quadro ideal demonstra que a situação linguística dos Wa'ikhana é complexa e preocupante (STENZEL, 2005). Cada vez mais atraídos e envolvidos pela sociedade circundante, seus saberes e as vantagens obtidas pelo acesso a eles, os indígenas veem sua língua e as práticas socioculturais por ela instauradas (e propagadas) enfraquecidas e ameaçadas de desaparecimento. Considerando esse cenário de mudanças e transições repercutidas sobre o universo linguístico tradicional do povo Wa'ikhana, essa pesquisa visa contribuir no sentido da descrição, documentação e valorização das línguas indígenas, especialmente aquelas ameaçadas de extinção.

A descrição e análise fonológicas se baseiam, em linhas gerais, nas diretrizes teóricas e metodológicas da Fonêmica, de Pike (1961), bem como nos pressupostos teóricos de modelos não-lineares como a Geometria de Traços, de Clements & Hume (1995), e a Fonologia Moraica, de Hayes (1989). A fonêmica pikeana, um modelo descritivo norte-

americano empregado para a identificação e interpretação dos sons manifestos na fala com vistas à “redução” para a escrita, estabelece técnicas para a determinação das unidades fonologicamente relevantes de uma língua, aplicáveis a línguas ágrafas e não-ágrafas, por sua vez. A Geometria de Traços trata os traços ou conjuntos de traços que caracterizam os segmentos de maneira hierarquicamente ordenada, possibilitando maior rigor formal na expressão representacional das unidades, fenômenos e processos sonoros das línguas naturais. A Fonologia Moraica, retomando a noção tradicional de mora (μ), propôs organizar os segmentos metricamente, atribuindo-lhes valores distintos em relação ao peso silábico. Processos e restrições que operam com informação moraica são explanados pelo modelo.

O texto está organizado da seguinte forma. Ainda nesta introdução, apresentamos um breve histórico dos estudos em línguas indígenas, no Brasil, à luz de determinada porção da literatura disponível sobre esse vasto campo. No capítulo I, apresentamos dados geográficos e culturais dos wa'ikhana, e discutimos seu quadro linguístico geral.

No capítulo II, dissertamos acerca de algumas características tipológicas das línguas Tukano, enumeramos e resenhamos estudos específicos. Em seguida, detemo-nos nos trabalhos realizados sobre o wa'ikhana sob ordem cronológica, consideramos suas características tipológicas e suas particularidades apontadas nos estudos concretizados. No capítulo III, explicitamos os procedimentos metodológicos utilizados na pesquisa, apresentamos a construção e a organização dos *corpora* e a abordagem dos dados.

No capítulo IV, depois de discorrermos, em linhas gerais, acerca dos campos de estudos sonoros da linguagem, fonética e fonologia, redijimos sobre o quadro teórico que fundamenta a descrição e a análise fonológica. No capítulo V, com base no arcabouço teórico do estudo, apresentamos a análise desenvolvida, dentre outros pontos, enumeramos os sons do wa'ikhana, demonstramos os contrastes segmentais, os alofones consonantais e vocálicos, exploramos processos fonético-fonológicos e as propriedades suprasegmentais de nasalização, tom e glotalização. Em seguida, nas considerações finais, sumarizamos os resultados obtidos.

II. AS LÍNGUAS INDÍGENAS BRASILEIRAS E OS ESTUDOS FONÉTICOS E FONOLÓGICOS

Na análise do processo de ocupação da América do Sul, calcada nas evidências arqueológicas, dois aspectos são cogitados para os povos imigrantes a essa parte do hemisfério como componentes integrantes de seu itinerário: a ausência pressuposta de refluxo

e o isolamento linguístico. Assim, ao se sedimentarem no continente, sem contato com as línguas da América Central e do Norte, presume-se que os idiomas falados pelos povos sul-americanos desenvolveram propriedades linguísticas únicas não só em relação ao contexto americano, mas global. Progressivamente, também, diferenciaram-se entre si e se multiplicaram, com as condições geográficas necessárias (RODRIGUES, 1993, 2017). Os resultados das pesquisas linguísticas não arrefecem de modo algum essas expectativas.

Em seu famoso artigo, *Tarefas da Linguística no Brasil* (1966, p. 5), Aryon Rodrigues preconiza a documentação e descrição das línguas indígenas do país como “a maior tarefa da linguística no Brasil”. A língua indígena de um povo resguarda sua identidade étnica perante as sociedades circundantes. É a pedra fundamental de preservação, manutenção e conhecimento da vida cultural e ritual assentada na tradição oral. É um bem comum e insubstituível aos falantes nativos que são seus legítimos proprietários (MOORE; GABAS JÚNIOR, 2006). A grande contribuição para o desenvolvimento da ciência da linguagem, em todas as suas áreas específicas, o estado de debilitação em que a maioria das línguas indígenas se encontra, finalmente, a importância do idioma ancestral para as práticas socioculturais próprias de cada povo sempre continuaram sendo, dentre tantos outros, motivos bastantes contundentes para que se demande mais e mais energia no estudo das línguas brasileiras.

De um cenário replandesciente de heterogeneidade (como sinalizado pelo testemunho do padre Fernão Cardim, no séc. XVI) a um quadro decadente, as línguas indígenas brasileiras foram ininterruptamente dizimadas ao longo desses 500 anos e quase 2 décadas. As estimativas realizadas por Rodrigues (1993), com base no registro histórico, projetaram mais de mil línguas nativas antes da conquista europeia, com um percentual de cerca de 85% línguas (e povos) extintas e apenas 15% sobreviventes, isto é, as línguas do presente. De acordo com Rodrigues (2005, 2006), o número de línguas existentes no Brasil é de aproximadamente 180, distribuídas em 43 famílias linguísticas (Tupi-Guarani, Arikém, Aruák, Pano, entre outras)¹ e 7 línguas isoladas (aikanã, irántxe, kanoé, kwazá, máku, trumái e tikuna). Destas famílias, 19 são agrupadas geneticamente a dois grandes troncos linguísticos (Proto-Tupi e Macro-Jê). Há famílias com várias línguas representantes, caso dos grupos Tupi-Guarani e Karib, e outras nas quais só há apenas uma representante, caso das famílias Mura e Maxacalí. Em estimativas gerais disponíveis, calcula-se que somente 15% das línguas indígenas brasileiras são faladas por mais de 1000 falantes e quase 60% delas são faladas por menos de 250 pessoas (MOORE; GABAS JÚNIOR, 2006).

¹ As famílias e grupos linguísticos são escritos, ao longo do texto, com inicial maiúscula. As línguas das respectivas famílias são grafadas de forma minúscula.

Com as mortandades dos povos aborígenas e suas respectivas línguas, nos dizeres de Rodrigues (1993), extensos vazios linguísticos se formaram. Em todo o litoral brasileiro, ponto geográfico onde perdurou mais longamente o processo de colonização, somente quatro línguas resistiram: o yatê (fulniô), o maxacalí e o krenak, e o xoklêng localizadas, respectivamente, nos estados de Pernambuco, Minas Gerais e Santa Catarina. Dos idiomas/nações que um dia exerceram plenamente sua vitalidade, nesse solo, restaram apenas o registro de seus nomes ou nem mesmo isso para a posteridade.

Apenas de três línguas indígenas houve a produção de gramáticas e dicionários: o tupinambá, língua franca em toda a faixa litorânea, pelos jesuítas José de Anchieta (1534-1597) e por Luís Figueira (1574-1643), o kirirí por Mamiani (1699) e o maramonin/guarulho pelo padre Manuel Viegas. Porém, somente os escritos das duas primeiras sobreviveram; os registros de Viegas (gramática, dicionário, catecismo) foram todos perdidos. Naturalmente, a prioridade descritiva para o tupinambá adveio de seu *locus* estratégico, a limiar as relações com os povos interioranos, na consecução dos interesses religiosos, por parte dos clérigos, e econômicos, por parte dos exploradores. Na *Arte de grammatica da lingua mais usada na costa do Brasil*, de Anchieta, não obstante contestada por críticos pelo modelo latino e a causalidade religiosa envolvidos, seu autor indicava fatos linguísticos instigantes, tais como a distinção entre pronomes inclusivos e exclusivos e a expressão temporal em nomes. Outras línguas ditas minoritárias, contudo, foram objeto de atenção praticamente nula por parte dos missionários linguistas, até a chegada do séc. XIX, quando alguns estudiosos deram enfoque a algumas das línguas subsistentes naquele período (LEITE; FRANCHETTO, 2006).

A partir do séc. XIX, após a fase de hegemonia do tupi, iniciou-se o registro de um número maior de línguas, com a participação de estrangeiros e brasileiros (CÂMARA JÚNIOR, 1979). Dentre as figuras de destaque, arrolam-se: a gramática de Capistrano de Abreu (1853-1927), sobre a língua kaxinawá (Pano); o material compilado por Carl Friedrich Phil von Martius (1794-1868), no qual consigna-se, entre outros, o único registro da língua akroá-mirim (Jê); a lista de palavras das línguas do Alto Xingu e uma gramática da língua bakairi (Karib) produzidas por Karl von den Steinen (1855-1929); a gramática taulipang (Karib) e as valiosas listas de vocabulares de línguas Tukano e Aruák, de Theodor Koch Grünberg (1872-1924); a gramática do xipaia e as várias notas de Curt Nimuendajú (1883-1945) (LEITE; FRANCHETTO, 2006). Todos esses estudiosos possuíam uma formação diversificada. O único que detinha uma formação mais próxima de um linguista era Koch Grünberg, formado em filologia clássica. Seki (1999) salienta o fato desses trabalhos, em

geral, não se aprofundarem na descrição sistemática das línguas, mas na seleção arbitrária de aspectos linguísticos.

Na segunda metade do séc. XX, ao *Summer Institute of Linguistics*, em convênio com o Museu Nacional, foi imputado o desafio de documentar as línguas brasileiras. A publicação de maior prestígio da instituição foram os quatro volumes do *Handbook of Amazonian Languages*, uma vez que tiveram o mérito de delinear a Amazônia como uma região linguisticamente distinta. À medida que a própria linguística se consolidava no Brasil, as pesquisas sobre as línguas indígenas se desprendiam da dependência do SIL e se firmavam com autonomia nos centros científicos do país. Isso só foi implementável pelo empenho de brasileiros como Rosário F. Mansur Guérios, Joaquim Mattoso Camara Junior e Aryon Rodrigues.

No tocante à Amazônia, delimitada pelas suas bacias hidrográficas que ultrapassam o Brasil, Rodrigues (2000) particulariza a predominância de três grandes famílias linguísticas: a Aruák, a Karib e a Tupí-Guarani. Famílias menores e línguas isoladas (sem parentesco identificado com outros sistemas) completam o espaço amazônico: Yanomámi, Nambikwára, Chapacura, Mura, Katukína, Arawá, Takana, Makú, Tukano, Witoto, Borá, Miranha, Trumái, Tikuna entre outras. A família Aruák, composta por um rol extenso de línguas como o baniwa/kurripako, warékena, teréna, guaná, piapoko, achagua, acha-se distribuída de norte a sul do rio Amazonas e é o grupo com maior numerosidade de línguas em toda a região. A família Karib tem forte presença entre o leste e o oeste da Amazônia, sendo constituída por línguas como o ingarikó, macuxí e waimiri-atroari. À semelhança da família Aruák, seus domínios ultrapassam os limites sul-americanos e se estendem até a América Central. A família Tupí-Guarani, do rio Madeira ao Tocantins, está espalhada nos afluentes meridionais do rio Amazonas, todavia, em razão dos eventos catastróficos, falantes das línguas Guarani e Tupinambá se deslocaram da Amazônia. Ainda segundo Rodrigues (2000), o quantitativo de famílias reunidas na região Amazônica totaliza 52, com uma variação de 1, apenas, a 40 representantes dessas famílias.

Ao longo de várias décadas de investigação, inúmeros trabalhos têm evidenciado de forma veemente a contribuição das línguas indígenas para as diversas áreas da linguagem, entre elas, a fonética e a fonologia. No campo da fonética, existem trabalhos que reconheceram ou forneceram indícios acústicos e/ou articulatórios acerca da produção de sons singulares, enriquecendo o debate das possibilidades articulatórias da fala humana. O etnólogo Karl von den Steinen, já no século XIX, havia notado um som muito particular, um tepe uvular, nas línguas alto-xinguanas, fone também atestado por Franchetto (2008), em

kuikuro. Na mesma linha, Everett (1982, p. 92), detendo-se na língua pirahã, da família Mura, identificou um som que ele caracterizou como um “*flap* apico-alveolar/sublaminal-labial lateralizado vozeado”. Esse som tem como características particulares, segundo o linguista, o fato de ter dois articuladores e dois pontos de articulação não simultâneos e possuir como um dos lugares de constrição a parte externa dos lábios. Sendo únicos, tais sons carecem de símbolos específicos pelo sistema do IPA e receberam representações notacionais provisórias, respectivamente, [ɣ] e [ɭ], pelos autores citados.

São fartos os exemplos de contribuições das línguas ameríndias para o campo da fonética, como também o são para a área da fonologia. Em maxacali, falada no estado de Minas Gerais, conforme Wetzels (1995), as consoantes oclusivas e nasais, em coda silábica, realizam-se variavelmente como vogais plenas ou como consoantes pré-vocalizadas. Uma palavra como /kit/, “piolho”, nos termos da fonologia da língua, comporta enquanto possibilidades de realização fonética: [kīt], [kīʔ], [kīɣʔ] e [kīɣʌ] (WETZELS, 1995, p. 107). Em kaingang, da família Jê, Rodrigues (1984) notabiliza a existência de segmentos simultaneamente pré- e pós-oralizados, produzindo sequências [ʰmʰ], [ʰnd], [ʰnʰ] e [ʰŋʰ], quando as consoantes nasais estão em ambiente intervocálico. Na região amazônica, colosso da diversidade biológica, cultural e linguística, as línguas Tukano Orientais peculiarmente interpretam a nasalização como uma propriedade opositiva ao nível do morfema, ao contrário de uma particularidade de segmentos, como manifestado em desano, segundo Kaye (1971, p. 37):

[wãĩ] “nome”	[wai] “peixe”
[ñõhsõ] “esp. de pássaro”	[johso] “esp. de lagartixa”

Em dâw e yahup, línguas Nadahup, a nasalização é propriedade de segmentos vocálicos, isto é, inerente às vogais. Sendo fonológicas, não são frutos de condicionamentos de consoantes nasais (MARTINS, 2005, p. 51, 90).

Dâw			Yahup		
/bʰ/	[bʰ:]	“derramar”	/cʰûw/	[cʰû:w]	“pupunha”
/mʰ/	[mʰ:]	“cará de caatinga”	/cûw/	[cû:jʰ]	“esp. de macaco”
/nêm/	[nê:ʰm]	“dobrar afunilado”	/bʰb/	[mʰ:m]	“machado”
/nêm/	[nê:m]	“piolho”	/pʰbʰ/	[pʰ:mʰ]	“cogumelo”

Sem dúvidas, a descoberta desses e de outros fatos fonológicos singulares nas línguas aborígenas impõem grandes desafios para as diversas teorias da fonologia moderna, pois,

sendo *a priori* universais, devem ser capazes de explicar adequadamente os fenômenos e os processos sonoros das diversas línguas do mundo (WETZELS, 1995).

Além das contribuições que culminaram em um melhor entendimento da organização e funcionamento do componente sonoro das línguas humanas, as línguas indígenas brasileiras vêm potencializando uma percepção mais acurada sobre o comportamento dos sistemas linguísticos nos níveis morfológico, sintático, semântico e discursivo-pragmático, dado que também evidenciam singularidades nesses níveis. Um dos exemplos bastante expressivo, entre diversos outros, é visto na língua hixkaryána, a qual possui ordem básica OSV ao invés da ordens SVO ou SOV. Padrão sintático que contraria a postulação do padrão universal inexorável de sentenciadas iniciadas apenas pelo sujeito (EPPS & SALANOVA, 2013). O linguista brasileiro Aryon Rodrigues, em muitos artigos, comentou várias peculiaridades das línguas que já foram descritas, acentuando sua importância para a linguística e preconizando em favor da urgência dos estudos acerca das línguas brasileiras (RODRIGUES, 1993, 2014, 2017). Imaginemos quanto progresso científico não teríamos alcançado com a preservação, senão de todas, mas de boa parte das línguas indígenas.

É importante notabilizar, também, o papel luminoso das línguas indígenas (sobreviventes) para campos do saber como Arqueologia, a Biologia e Etnobotânica. Elas estão no caminho para a busca de resoluções dos enigmas da pré-história, pois constituem, por vezes, as únicas fontes de informação para decifração do passado dos povos que aqui viveram. Nesse caso, a Linguística pode/deve trabalhar de forma interdisciplinar com a História, Etnolinguística, Arqueologia e Genética (MOORE; STORTO, 2002). Inspirados pelas evidências linguísticas, paralelo aos vestígios históricos, arqueológicos e genéticos, os pesquisadores reconstroem as rotas migratórias, as formas de ocupação do *habitat*, as estratégias de subsistência, as técnicas de manejos do meio sofisticadas, as afinidades culturais e as práticas cerimoniais, ritualísticas das populações ameríndias, em amplitude de tempo superior a 2 mil anos.

Infelizmente, a insensibilidade sobre as demandas específicas das populações indígenas ainda vigora. Como nota de forma aguda Rodrigues (1993, p. 99-100), “a aversão pela diversidade étnica e pela diversidade linguística continuam sendo uma das mais fortes heranças que a sociedade brasileira recebeu dos colonizadores portugueses”. Mesmo na capital amazonense, como bem particularizado por Freire (1993/1994, p. 159), “ninguém quer se identificar com os vencidos de ontem”, com a “civilização de palha”; na população mestiça em formação, poucos reconhecem o passado não tão distante. Deslumbrados com as façanhas europeias, indiferentes aos processos sociohistóricos locais, muitos manauaras parecem ver

nas populações aborígenas atrasos e exotismos improcedentes e a respeito delas aludem com distanciamento, e lançam, por fim, ao rio do esquecimento sua sabedoria e ciências milenares. Não há memória, nem identificação étnica. O que vemos são posturas lenientes e oblíquas em face das questões indígenas.

1. INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS E CULTURAIS DO POVO WA'IKHANA

O povo wa'ikhana, inserido no contexto multiétnico e multilíngue do Noroeste Amazônico, possui como território ancestral as comunidades e sítios assentados ao longo do curso médio e baixo do rio Papuri, bem como em alguns trechos do rio Macu-Paraná, tributário do Papuri. Em termos políticos, distribuem-se entre o estado do Amazonas/ Terra Indígena Alto Rio Negro (Brasil), e o Departamento do Vaupés (Colômbia). A estimativa populacional é de aproximadamente 1325 pessoas fixadas no Brasil (Siasi/Sesai, 2014)² e 814 (DANE, 2005)³ na Colômbia.

Seguindo dados da dissertação de Scolfaro (2012), as localidades (comunidades ou sítios) wa'ikhana do curso médio a baixo do rio Papuri são: São Paulo (*Sana Kohpedi*⁴), Taracua (*Yuhku Pitó*), Tucunaré-Baixo (*Be'é Peó*), São Gabriel do Papuri (*Pohsaya Pitó*), Povoado de Teresita (*Diayó Peó*) e Japim (*Ñohsõ Nõá*). De Iauaretê, até a foz do rio Uaupés estão as comunidades formadas por migração como Aracú Ponta (*Bo'tea Pehtá*), São Francisco (*Mariwá*), Uriri e São Tomé. No Papuri, as maiores concentrações do grupo se contabilizam na aldeia *Pohsaya Pitó*, com cerca de 70 pessoas a contar as que transitam nela em diferentes períodos, e principalmente em *Diayó Peó*, com aproximadamente 200 indivíduos. O Povoado de Teresita é composto por três comunidades wa'ikhana: Tivoli, Piramiri (*Seã Peó*) e África (*Nehtenõ Tada*). África é um sítio de território wa'ikhana, São Francisco (*Wunhu Peó*), situam-se no rio Maku-Paraná, lugar de origem de todos os wa'ikhana. O mapa abaixo, extraído de Scolfaro (2012), mostra a distribuição das aldeias wa'ikhana nos rios Papuri e Uaupés.

² Quadro geral dos povos. Instituto Sociambiental (ISA), endereço eletrônico: https://pib.socioambiental.org/pt/Quadro_Geral_dos_Povos.

³ Departamento Administrativo Nacional de Estadística, República da Colômbia.

⁴ Os nomes wa'ikhana em itálico são grafados respeitando a tipografia dos autores, quando se tratam de citações, ou seguem as convenções de escrita adotadas pelos membros do grupo.

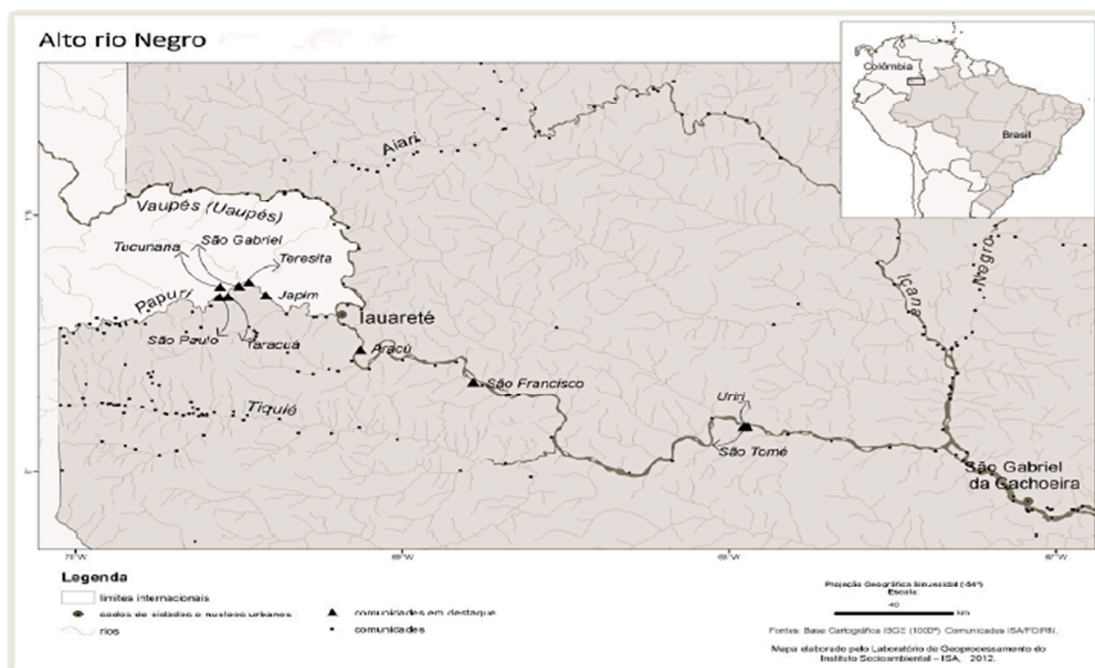


Figura 1. Mapa das aldeias e comunidades wa'ikhana

Fonte: SCOLFARO (2012, p. 156)

As localidades dispostas ao longo do rio Uaupés são de instalação mais recente. Revelam a característica de dispersão do grupo, a partir do Rio Papuri.

A exogamia linguística é um fundamento determinante na organização social dos povos do Alto Rio Negro. No sistema social do Uaupés, as línguas são herdadas patrilamente e cada indivíduo tem, na língua paterna, sua identificação com um respectivo grupo. Um homem wa'ikhana pode se casar com uma mulher desana ou tariana e vice-versa, por exemplo, mas não com uma mulher kotiria ou arapasso, visto que mutualmente tratam-se como irmãos. Formam o que Sorensen (1967) chamou de fratria, provenientes de ancestrais irmãos. Mas se tratando de grupos afins, falantes de línguas distintas e potenciais parceiros matrimoniais, não há restrição, apenas um direcionamento pela busca de intercâmbios preferenciais. Essa situação promove, no mínimo, o bilinguismo, todavia, nas comunidades o convívio comum com indivíduos pertencentes a grupos linguísticos distintos estabelece as bases para a apropriação de outros sistemas linguísticos, concorrendo para o nascimento do plurilinguismo (CHAGAS, 2001; SORENSEN, 1967; STENZEL, 2005).

Desse modo, os wa'ikhana, *a priori*, são políglotas como os demais grupos da Bacia do Rio Uaupés, porém, considerados uma série de eventos e circunstâncias sociohistóricas, têm declinado tanto de tal atributo, como também do uso e transmissão da língua ancestral. Não se tem disponível um levantamento relativo ao número exato de falantes e não-falantes,

mas os fatos e as reflexões trazidas por Stenzel (2005) comparando a situação dos wa'ikhana com os kotiria (wananos), acrescidos das observações feitas por nós, nos permitem depreendê-la como uma língua ameaçada.

Restrições linguísticas impostas pelos padres e missionários, retratadas na fala de nossos informantes, e, em algum grau, as consequências do extermínio, exploração e captura de índios exemplificam alguns dos fatores desestruturantes que gradualmente confluíram para o *status* de língua ameaçada. Outros motivos foram: a migração por busca de escolarização formal; o desequilíbrio no sistema exogâmico com esposas pertencentes a diferentes grupos, mas falantes do tukano ou da língua geral; o enfraquecimento do uso efetivo da língua, mesmo nas comunidades tradicionais do grupo, e, sobretudo, nas regiões migratórias de caráter urbano onde idiomas minoritários são sufocados e ficam inativos no uso comum (como Iauaretê e São Gabriel da Cachoeira); a substituição de seu idioma ancestral pelo tukano, de maior domínio (cf. STENZEL, 2005). No município de São Gabriel da Cachoeira, com amplo índice de migração wa'ikhana, não percebemos utilização regular da língua, mesmo entre as pessoas dos grupos domésticos. Nesse centro urbano, a língua é manifesta esporadicamente na interação de um proficiente no idioma com outro, no centro, na feira, ou qualquer outro lugar. A questão linguística, com efeito, está no compasso de perdas materiais e imateriais, como objetos sagrados e o culto do Jurupari, no aludido “tempo das malocas” pelos indígenas.

Entre os informantes da pesquisa, 4 tinham mais de 50 anos, todos homens. Desses patriarcas, apenas 2 haviam transmitido a língua aos seus descendentes, tornando-os proficientes, com o apoio fundamental de suas esposas. A transmissão se deu, entretanto, longe do ambiente urbano são-gabrielense, nas comunidades wa'ikhana. Os patriarcas que criaram e mantiveram seus filhos em Iauaretê não tiveram nenhum de seus descendentes proficientes no idioma. Além disso, vendo a importância da língua do branco em um mundo em transição, de possibilidades, orientavam seus filhos a aprenderem o português, evitando expô-los ao contato com a língua. Com base no cenário delineado, cerceando nossa asserção a São Gabriel da Cachoeira, não há perspectiva de nascimento de novos falantes, tampouco em Manaus, onde há aceleração do monolinguismo lusófono.

Podemos, aqui, rememorar os “sintomas” elencados por Crawford (1996, p. 51-52) que sinalizam o *status* de língua em perigo: redução do número de falantes; fluência da língua crescente conforme a idade, com a preferência de grupos mais jovens pela utilização de outra língua (na maioria dos casos, o idioma predominante em dada sociedade); declínio em campos, domínios linguísticos nos quais a língua figurava estável; e a falha na transmissão da

língua às novas gerações pelos pais. Todos esses sinais são vislumbrados no quadro hodierno da língua wa'ikhana.

Via de regra, os wa'ikhana “colombianos” tiveram sua vitalidade linguística menos impactada. O departamento de *Dirección de Poblaciones* do Ministério da Cultura, Colômbia, calcula que de 814 indivíduos, 574 são falantes ativos da língua, 72,2%, em contraste com 240 não-falantes do idioma, 27,8%, sendo este percentual constituído sobretudo por jovens. Ainda segundo as informações reunidas, o wa'ikhana é uma língua de uso cotidiano, presenciada no lar, na maloca, nas festas, havendo notável interesse pela aprendizagem da língua por parte dos que não possuem proficiência nela (MINISTERIO DA CULTURA/COLÔMBIA, s. d.).

Como os demais grupos Tukano, os wa'ikhana estão organizados em torno de ancestrais míticos chamados *Sõãriã Kenein*, o primeiro, seguido por *Bu'sanuno e Wehetada*⁵ (CHAGAS, 2001). Este foi o responsável por povoar a Terra com seus descendentes, pois os primeiros se misturaram ou partiram para outras localidades. Assim, *Wehetada* é considerado o ancestral fundador dos wa'ikhana (CARVALHO et al., 2004; SCOLFARO, 2012). Os descendentes de *Wehetada* foram *Sõãriã* e *Wehetada Bahuí*. Na segmentação clânica, os filhos de *Wehetada* são irmão maiores dos filhos de *Sõãriã* e *Wehetada Bahuí* que são denominados de irmãos menores, conforme a patrilinearidade. Veiculadas na tradição oral, as narrativas de origem entre os grupos (e mesmo entre clãs distintos do mesmo grupo) apresentam diferenças que não entraremos no mérito delas. Ao serem reunidos em torno de um ancestral (cabeça) que lhes outorga um nome e pertencimento ao grupo, os indivíduos, em troca, revitalizam as práticas de vida do ancestral (CHERNELA, 1983).

Os primeiros ancestrais wa'ikhana, criados por *Uhpó Kõãkhun* (“Deus Trovão”), viajaram de *Ahpenkõ Tada* (“Lago de Leite”) ao Rio Uaupés, na barriga de uma Cobra-Canoa (em wa'ikhana, *Pamulin Yuhkusa*, “Canoa de Transformação”) (SCOLFARO, 2012, p. 120). Nos primórdios, todos vitalizaram uma mesma unidade linguística, todos eram Ye'pâ Masa, nos conta um trecho de uma narrativa tukano (RAMIREZ; FONTES, 2001)⁶. Após décadas e mais décadas de processos civilizatórios, os indígenas do Alto Rio Negro, a partir de 1990,

⁵ Essa sucinta “relação” cosmogônica foi elaborada por Dorvalino Chagas, wa'ikhana de Pohsaya Pitó, em sua dissertação de mestrado. Uma listagem mais longa, porém distinta, dos ancestrais e clãs wa'ikhana encontra-se no livro *A civilização indígena do Uaupés*, cujos informantes foram indivíduos wa'ikhana de Teresita (SILVA, 1977, p. 95-96). Esse fato demonstra a fluidez das genealogias e variações de perspectivas em torno das linhagens.

⁶ Ramirez & Fontes (2001, p. 8, 122): “Neê waropî maa, marî Wa'i-Masa Ye'pâ-Masa di'akîhi niî'kûmipa'ro. Tohô weérâ, ni'kârota uúkûro kió, ni'kî pō'rata niisehétî weé'kûmipa'ro, tiitapîre”. Tradução: “No começo, éramos todos Ye'pâ-Masa. Por isso, naquela época, tínhamos apenas uma língua e vivíamos como uma família”.

empreenderam vários movimentos culturais em prol da preservação do que ainda existe e “resgate” do que já foi erodido. Para os wa’ikhana, seu idioma ancestral constitui um importante veículo nessa viagem contemporânea a *Ahpenkô Tada*.

Atentando para as iniciativas progressistas nesse sentido, não há uma política linguística, no entanto, elaborada especificamente para as demandas linguísticas dos wa’ikhana. A Lei nº 145/2002 do município de São Gabriel da Cachoeira granjeou inúmeros positivos resultados, sem dúvidas, com o estabelecimento da cooficialização das línguas tukano, baniwa e nheengatu, em paralelo à língua oficial da União, a língua portuguesa. A iniciativa pioneira, com ampla participação da sociedade civil, representa um avanço fundamental em defesa da liberdade de expressão cultural e linguística dos povos nativos, em suas múltiplas formas, assegurando seus direitos constitucionais. Com respeito às demais línguas, o Art. 6º prevê: “O uso das demais línguas indígenas faladas no município será assegurado nas escolas indígenas, conforme a legislação federal e estadual”.

A Lei nº 210/2006, regulamentadora da Lei nº 145, confere no Art. 3º, C, o caráter facultativo da oferta de línguas cooficiais nas escolas indígenas do município específicas de outras etnias, com identidade linguística própria. Mais adiante, no § 1º, do Art. 6º, afirma-se: “As demais línguas serão consideradas oficiais no âmbito das suas comunidades”.

Desse modo, embora o Projeto de Lei nº 145/2002, em sua formulação, intencionasse (indiretamente) a expansão do uso e conseqüente fortalecimento das demais línguas da região, ele não planifica um plano de ação aplicável às especificidades sociolinguísticas e culturais vigentes no contexto contemporâneo. Ao restringir o escopo legislativo sobre determinadas línguas, sob os critérios de número expressivo de falantes no âmbito de seus respectivos grupos linguísticos, de *status* de línguas francas nas áreas culturais agregadas (OLIVEIRA, 2007), intensifica-se o desequilíbrio entre as línguas e se enfraquece os idiomas minoritários, para além dos domínios de emancipação e emprego observados, fomentados em Lei quanto às três línguas. Entre o grupo Tukano, por exemplo, o prestígio e a hegemonia de longo termo da língua *dahséje*, o ambiente urbano de São Gabriel da Cachoeira, cada vez mais orientado em suas relações sociais pela língua portuguesa, são aspectos perturbadores para a vitalidade das línguas menos prestigiadas.

Os critérios empregados, nessa perspectiva, estão dessintonizados com o complexo panorama sociocultural da região, sobrevalorizando determinados idiomas em detrimento das demais línguas não propriamente amparadas em Lei, destituídas do gozo das línguas resguardadas. A pesquisa de Silva (2013) fornece evidências, a partir dos trechos de questionários transcritos, dos modos que os povos indígenas da cidade assimilaram o

processo, direta ou indiretamente especificados pelo dispositivo jurídico. Entre as diversas falas/discursos dos agentes sociais considerados no estudo, nota-se uma mudança positiva de atitude linguística, de auto-afirmação identitária, de valorização sociocultural, mediante o uso legitimado da língua étnica nos espaços públicos; sentimento notadamente compartilhado por falantes do bará, tuyuca, tariana etc., seguindo o espírito de empoderamento de tukanos, baniwas e barés. Por outro lado, em uma outra porção discursiva, observa-se a insatisfação dos indígenas (mesmo os pertencentes aos grupos étnico-linguísticos contemplados) em relação ao número circunscrito de línguas objetos da Lei nº 145/2002 em meio a toda a diversidade étnico-linguística conhecida do município e região.

Faz-se necessário repensar as regulamentações, salvaguardar as demais línguas, bem como organizar políticas efetivas e específicas para cada grupo e localidade, registrar e divulgar em diversas formas de tecnologia as manifestações da língua e da cultura de cada povo, elaborar materiais didáticos na língua e convocar a sociedade a participar. Aos protagonistas nesse processo, mostram-se eminentes as reflexões de Crawford (1995, p. 63) para o qual se deve compreender as estratégias de reversão de mudança em um contexto etnológico lato, tendo em mente que “as tarefas mais difíceis envolvem o realinhamento de valores mais amplos para combater forças, tais como o individualismo, o pragmatismo e o materialismo”⁷.

Em que pese todo o esforço do corpo acadêmico no intuito de reestabelecer a vitalidade da língua, qualquer iniciativa será dificultada ou impossibilitada se não houver um amplo e profundo engajamento da comunidade indígena. A institucionalização do uso exclusivo da língua em eventos culturais determinados pela comunidade também seria uma alternativa interessante, pois atribuiria um caráter funcionalmente incontornável ao emprego do idioma ancestral. Outra alternativa é a alfabetização dos indivíduos na língua étnica, que, além de elevar o prestígio do idioma e de prever o engajamento dos educandos, promove o registro da cultura acumulada pelo povo. Além da apreensão de um sistema de escrita, é necessário que as atividades de escrita sejam significativas, estimuladas e ampliadas a diversos domínios discursivos, sem se confinar a práticas elicítadas. Nesse sentido, o assessoramento da professora e pesquisadora Kristine Stenzel (UFRJ) tem sido de grande importância ao tocar projetos relacionados ao desenvolvimento da ortografia, preparo e publicação de material escrito da/na língua wa'ikhana, como o livro *Wa'ikhana Ya'ulikihti*

⁷ CRAWFORD (1995, p. 63): The more difficult task involves a broader realignment of values to combat forces such as individualism, pragmatism, and materialism”.

Mahsiñe Ohalitu (2018), em parceria com o antropólogo wa'ikhana Dorvalino Chagas, e uma gramática pedagógica.

Neste capítulo, fornecemos informação sobre o povo wa'ikhana, problematizamos sua situação linguística e, ao nos determos nas iniciativas legislativas em defesa do patrimônio linguístico-cultural, apresentamos algumas reflexões com vistas ao fortalecimento da língua wa'ikhana. No capítulo a seguir dissertamos sobre algumas investigações na literatura linguística tukano, focalizando os estudos alusivos ao wa'ikhana.

2. A FAMÍLIA LINGUÍSTICA TUKANO

2.1 Estudos sobre as línguas Tukano

De acordo com Barnes (1999) as línguas Tukano são em sua maioria línguas sufixadoras, apresentando uma forte tendência à aglutinação. Dentre as exceções, particulariza-se a existência do prefixo *ka-*, referente nominal específico, em karapana, sendo possivelmente um empréstimo de línguas Aruak. Sintaticamente, as línguas Tukano apresentam um padrão AOV, mas há línguas, em conformidade com a autora, como o barasano, makuna e koreguaje nas quais o argumento é pós-posto ao verbo. Especificidades pragmáticas de cada língua reconfiguram os elementos das sentenças, reordenando ou reduzindo-os na esfera do contexto interativo. Com relação às línguas Tukano Orientais, Stenzel (2014, p. 132) assevera que “[...] são tipologicamente nominativo-acusativas e exibem padrões misturados de marcação de argumentos”, com morfemas *portmanteau* que informam as noções gramaticais de pessoa, gênero, número, tempo/aspecto e modalidade oracional.

Na classificação de Barnes (1999), as línguas Tukano se dividem nos subgrupos Orientais, Ocidentais e Centrais. Nesse artigo, Barnes também realiza um traçado geral de aspectos tipológicos e estruturais das diversas línguas Tukano. Chacon (2014), entretanto, considera somente os dois primeiros subagrupamentos e reenquadra os sistemas Retuarã/Tanimuka e Kubeo ao ramo Oriental. A figura a seguir foi extraída de Chacon (2014, p. 282):

Figura 2. Classificação interna das línguas Tukano



Fonte: Reproduzido de Chacon (2014, p. 282)

A dificuldade básica na classificação das línguas Tukano advém não só do problema clássico de separar língua de dialeto e vice-versa (que se conturba tendo em vista a relação

usual entre língua e etnicidade nos grupos do Noroeste Amazônico (JACKSON, 1974)), mas, sobretudo, das relações de contato mantidas entre os povos do mesmo arcabouço linguístico, no complexo contexto sociocultural da região. Diante desse cenário singular, em sua pesquisa, Chacon (2014) define como critérios classificatórios das línguas, nesses subgrupos, inovações fonológicas compartilhadas, em primeiro plano, e estatísticas de cognatos, em segundo, motivados pela exogamia linguística em espaços geográficos delimitados. Malone (1987) propõe como protos-vogais os seguintes segmentos:

Tabela 1. Proto-vogais da família Tukano

Lugar de articulação				
		Anterior	central	posterior
Altura	Alta	/*i/	/*ɨ/	/*u/
	baixa	/*e/	/*a/	/*o/

Fonte: Malone (1987)

Ao contrário da consensualidade para os elementos vocálicos, as proto-consoantes, por sua vez, se afiguram de modo divergente entre os linguistas. Retuarã é a única língua Tukano Oriental a prescindir do sistema de 6 vogais, em detrimento da vogal /i/ (STROM, 1992); possivelmente resultante do contato linguístico com a língua yucuna, da família Arawak (AIKHENVALD, 2002). Para ilustrar o caso das proto-consoantes, relacionamos os trabalhos de Malone (1987), citado, e de Chacon (2014):

Tabela 2. Proto-consoantes da família Tukano, propostas por Malone (1987)

Lugar de articulação				
		Bilabial	alveolar	Velar
Modo de articulação	Oclusivas	/*p/	/*t/	/*k/
		/*b/	/*d/	/*g/
	Fricativa		/*s/	
	Aproximantes	/*w/		/*j/

Fonte: Malone (1987)

Tabela 3. Proto-consoantes da família Tukano, propostas por Chacon (2014)

Lugar de articulação						
Modo de articulação	bilabial		coronal			glotal
			alveolar	alv-palatal	palatal	
	Oclusivas laringalizadas	/*p'/	/*t'/	/*tj'/		/*k'/ (*k'w) /*ʔ/
	Oclusivas planas	/*p/	/*t/	/*tj/	/*c/	/*k/ (*k ^w)
	Oclusivas geminadas		/*tt/			/*kk/
	Fricativas		/*s/			/*h/
	Aproximantes	/*w/			/*j/	
	Oclusivas nasais	/*m/	/*n/			

Fonte: Chacon (2014)

Chacon (2014), em sua revisão, discute a reconstrução dos segmentos do Proto-Tukano e seus reflexos fonêmicos e subfonêmicos nas diversas línguas da família. Não entraremos em detalhes nas postulações do autor. Nos reservamos a discorrer brevemente de sua proposta no tocante aos segmentos plosivos, no qual se observa modificações diversas e notável variedade segmental. Destaca-se a postulação de plosivas laringalizadas e geminadas, como também a ausência de oclusivas vozeadas, presentes na proposição de Malone (1987).

Para a postulação de oclusivas geminadas, *CC, Chacon (2014) encontra evidência no desano, siriano e yupua, língua Tukano extinta, os quais retiveram *t* e *k*, no meio de raiz, contexto que havia facultado o enfraquecimento de **t* e **k* planos para *d* e *g*. Outra evidência é encontrada no kubeo que transformou **tt* em *ʈ* antes de *i*, mas mudou **t* plano a *r* em ambiente intervocálico. À proposição de oclusivas laringalizadas, *C', subjazem os caminhos complexos dos sistemas sonoros das línguas Tukano. O autor aponta algumas evidências em desfavor da postulação de plosivas sonoras no inventário do Proto-Tukano. Propor uma série sonora de proto-oclusivas, acarretaria, entre outros impasses, uma explanação *ad hoc* para preservação de **b*, **d* e **g* em início de raiz e seu desvozeamento em contexto interno, alternativas não naturais em raízes cujas consoantes têm ocorrência intervocálica (CHACON, 2014, p. 294-295).

As tipologias silábicas das línguas Tukano consistem nos padrões (C)V e (C)VV (BARNES, 1999), com a estipulação de uma estrutura CV? nas línguas que possuem a oclusiva glotal, fomentadas pelas explanações que a tratam como um segmento.

Em uma região de intenso contato linguístico, com relações exogâmicas entre grupos afins (que incluem falantes de línguas não-aparentadas e aparentadas), surge a necessidade de buscar no níveis linguísticos um mecanismo de diferenciação entre esses idiomas uaupesianos. Gomez-Imbert (1999) à luz de um conjunto de palavras de línguas Tukano Orientais da sub-região do Uaupés e do Piraparaná examina essa questão crucial. Em uma relação de 103 itens das línguas bará e tuyuka, a linguista aponta que 97,2% são cognatos; barasano e makuna, em 58 itens, existe uma correspondência de 98,3%, enquanto em wanano (kotiria) e piratapuio (wa'ikhana), em 230 itens, há 99,2% de paridade (!). Para o barasano e taiwano, grupos que são parceiros matrimoniais, Gomez-Imbert (1999, p. 84-85) mostra a relevância do tom na distinção desses sistemas que para fins de exemplificação citamos alguns contrastes: *w<e>tá* “amido”, *~h<a>dé~rá* “Barasana”, *~<i>gé-á* “nariz” (barasano) vs *wéta*, *~háde~ra*, *~íge-a* (taiwano).

Ardila (1998), seguindo uma perspectiva comparativa, afirma, em síntese, que os processos fonológicos fundamentais nas línguas do ramo Oriental se caracterizam pela existência ou não das oclusivas /p/, /g/, /ʔ/, das aspiradas /p^h/, /t^h/ e /k^h/, da sibilante /s/, como também da africada /tʃ/. No aspecto consonantal, o kotiria (wanano) é a língua com inventário mais numeroso do ramo, ao incluir a série aspirada e a africada (e. g., /píri/ “dente”, /p^hí-ri/ “grande”; /toá-ra/ “vomitar”, /t^hoá-ra/ “picar”; /ká/ “macaco prego”, /k^há/ “gavião” (WALTZ, 2002)). As demais línguas possuem oclusivas aspiradas apenas no nível fonético; não encerram contrastes. Sistemas como os de barasana e makuna não possuem /p/, já os sistemas de tuyuka e bará materializam variação livre entre [p] e [ɸ]. Desano e siriano apresentam /g/ nos contextos medial e inicial da palavra. Ao invés de /s/, as línguas tatuyo, bará, kubeo têm /h/ e pisamira, os alofones africados [ts] e [tʃ]. Em kotiria, a africada /tʃ/ corresponde ao fonema /k/ das demais línguas e, em kubeo, correlaciona-se à sibilante /s/ do tanimuka e à oclusiva /t/ das outras línguas. Essas e outras observações e correspondências são encontradas neste estudo.

Além destes artigos/capítulos de livros, destacamos também os de Kaye (1971), de Gomez-Imbert e Kenstowicz (2000) e de Stenzel (2007) no campo da fonologia. Kaye (1971) propôs a nasalização como suprasegmento. Gomez-Imbert e Kenstowicz (2000) mostram o caráter tonal da língua barasano, ao mesmo tempo que apontam características comuns em línguas *pitch-accent*. Além de tom e nasalização, Stenzel (2007) propõe ao kotiria um terceiro suprasegmento, a glotalização, que assim como os primeiros gera contrastes.

No rol dos estudos gramaticais das línguas Tukano, elencamos cronologicamente os seguintes: Kaye (1971) - desano; Strom (1992) – retuarã; Ramirez (1997a) - tukano; Stenzel

(2004) – kotiria; Chacon (2012) – kubeo; Silva (2012) – desano; Eraso (2015) – tanimuka; Vlcek (2016) – tuyuka. A lista de pesquisadores, longe de ser exaustiva, chama a atenção para o número cada vez maior, nos últimos anos, de acadêmicos interessados na descrição e análise das línguas da família Tukano, tendo em vista suas particularidades nos diversos vieses da análise linguística, entre os quais: fonologia (tom/acentos, nasalidade, glotalização), morfossintaxe (evidencialidade, construções seriais, *Differential Object Marking*) e semântica/discurso (codificação *switch-reference*) (STENZEL, 2013b).

2.2 As pesquisas sobre a língua dos Pinõa-Masã

Os primeiros registros da língua, dos quais temos conhecimento, datam do início do século passado. O etnólogo alemão Theodor Koch-Grünberg, a par da transcrição de alguns vocábulos de outras línguas da região alto-rio-negrina, transcreve algumas palavras da língua dos Pinõa-Masã em seu *Zwei Jahre Unter Den Indianern: Reisen in Nordwest-Brasilien, 1903-1905* (“Dois anos entre os índios: viagem ao noroeste brasileiro, 1903-1905”). Sem o emprego de um sistema gráfico padronizado e internacional de transcrição dos sons da fala, ele opta pelos símbolos de escrita do alemão, mas destaca as características fonéticas de cada representação adotada, sobretudo, quando não há sons ou qualidades fonéticas equivalentes no alemão. Na representação da palavra “pescoço”, por exemplo, Koch-Grünberg transcreve *ũamêe* ou *uamêa*, explicando que *ê* é como o *u* em “hut” e *ũ* equivale a *u*·, e assim por diante.

Em 1909, Ermanno Stradelli publica o *Pequenos vocabularios, Grupo de Linguas Tocana: Contribuição para o estudo das línguas indígenas*, apresentado na III Reunião do Congresso Científico Latino-Americano. Italiano, representa os sons das línguas Tukano em referência às línguas neolatinas, esclarecendo as particularidades identificadas. Na simbolização alfabética das palavras *wa'ikhana iauápolidê* “feio” e *matzéno* “gente”, com base nos esclarecimentos do etnógrafo, depreende-se que o “u” intervocálico do primeiro termo seria articulado com leve fricção labial, e que a sequência “tz” do segundo, consistiria na africada alveopalatal surda [tʃ], o “som duro dos zz na palavra italiano *pazzo*” (STRADELLI, 2017, p. 389). Dessa maneira, os registros de Koch-Grünberg e de Stradelli constituem-se em uma fonte de informação de algumas propriedades fônicas da língua, no período em que foram escritas pelos estrangeiros, com a ressalva das limitações metodológicas existentes.

Já os primeiros estudos estritamente linguísticos sobre a língua *wa'ikhana* datam da década de 70, com pesquisas do casal James e Deloris Klumpp. Em ordem cronológica, listamos os trabalhos que tratam de sua fonologia: *Sistema Fonológico del Piratapuyo* (1973),

de James e Deloris Klumpp, *Innovations in Wanano* (Eastern Tucanoan) *When Compared to Piratapuyo* (2002), de Nathan Waltz; *Traços Laringais em Kotiria e Wa'ikhana* (Tukano Oriental) (2013), de Kristine Stenzel em coautoria com Didier Demolin; e *Vowels in Kotiria and Wa'ikhana: a diachronic and synchronic analysis* (2015), dissertação de Megan Hutto. Em 2012, é publicado postumamente o *Diccionario Bilingüe Piratapuyo-Español/Español-Piratapuyo*, compilado por Nathan Waltz e cujo acabamento final coube a sua esposa, Carolyn Waltz.

Trabalhos que focalizam outros níveis de análise linguística, como a sintaxe e a semântica, incluem entre outros: *The Semantics of Serial Verb Constructions in Wanano and Wa'ikhana* (Eastern Tukanoan) (2007), *Butterflies 'leaning' on the doorframe: expressions of location and position in Kotiria and Wa'ikhana* (2013), *Estrutura argumental em duas línguas da família Tukano Oriental: Kotiria (Wanano) e Wa'ikhana (Piratapuyo)* (2014), e “*Parece que*” *é uma construção: a categoria de inferência em Wa'ikhana* (Tukano Oriental) (2018). Todos esses trabalhos são da autoria de Kristine Stenzel e seu grupo de pesquisa. Atualmente, ela coordena, entre outros, o projeto de pesquisa *Estrutura Gramatical e Práticas Multilíngues sob a Lente da Interação Cotidiana*, que visa a coleta e a análise de dados de conversações, e outras formas de interações cotidianas, de falantes do kotiria e do wa'ikhana.

Tendo em vista o padrão tipológico das línguas Tukano Orientais, a língua wa'ikhana é uma língua polissintética, aglutinante, do tipo nominativo-acusativa, com o padrão sintático de base SOV. Não há prefixos. Além de raízes verbais e nominais, a língua é composta por sufixos, clíticos, posposições e compostos morfêmicos serializados. Balykova (2019, p. 103) salienta que, na classe verbal, existem sufixos evidenciais separativos (monoexponenciais), como *-eda* “negativo”, e cumulativos (poliexponenciais) empregados no modo *realis*, que reúnem vários significados gramaticais. Na classe nominal, há ambas as classes de sufixos. Balykova (*op. cit.*) também discorre de outras especificidades tipológicas do wa'ikhana, que a particularizam no contexto das línguas SOV. No exemplo abaixo, extraído de Balykova (*op. cit.*, p. 104), tem-se uma amostra de sentença verbal em wa'ikhana:

sũiti ò'o wu'use ka'a ihisuaga				
S		O		V
~suiťi	~o'ó	wu'w-se	ka'a	ihí-su-aga
pipira	aqui	casa-PL	perto de	COP-HAB-PRES.IPFV

“Aqui, pipira (tipo de pássaro) costuma ficar perto de casas”

Na composição das palavras, a raiz lexemática recebe a adjunção de sufixos:

<i>Pano</i>	<i>Pano-pu</i>	<i>Pano-pu-re</i>
antes	antes-LOC	antes-LOC-REF
“antes de”	“antigamente”	“nos tempos antigos”

O wai'ikhana possui um sistema pronominal tripartite. Na primeira pessoa, *juʔu* “eu” se opõe a *mari* “nós (inclusivo)” que se contrasta a *usã* “nós (exclusivo)”. Na segunda pessoa, *muʔu* “você” se opõe *musa* “vocês”. Na terceira pessoa, realiza-se distinção de gênero, mas apenas no número singular: *tikido* “ele”, *tikodo* “ela”, *tikina* “eles”. Para se referir exclusivamente a mulheres, o falante adiciona à forma de terceira pessoa do plural o termo *numia* “mulheres”: *tikina numia* “elas”. Diverge do kotiria que acumula uma série de proclíticos possessivos (STENZEL, 2004).

Uma característica marcante do wa'ikhana, compartilhada por outras línguas aparentadas, concerne ao sistema de evidencialidade. Cesario (2019) analisa essa complexa classe gramatical demonstrando a organização semântica das categorias visual, inferencial, presumido e reportado. Ao afirmar/relatar um evento ou estado, o falante do wa'ikhana distingue as informações de primeira mão das informações de segunda mão. No primeiro caso, estão as categorias visual, inferencial e presumido, no segundo, a categoria reportado. A partir dessa classificação geral a autora demonstra uma série de noções semânticas específicas atribuídas a cada morfema evidencial. Um particularidade do evidencial visual é que ele também marca pessoa e aspecto (perfectivo e imperfectivo), segundo a autora. O quadro a seguir foi reproduzido do texto de Cesario (2019, p. 75).

Quadro 1. Evidenciais do Wa'ikhana

+ PRIMEIRA MÃO								- PRIMEIRA MÃO					
EXTERNO						INTERNO							
DIRETO				INDIRETO									
VISUAL						INFERENCIAL		PRESUMIDO		REPORTADO			
1P		2/3P		-di ihi-VIS									
PFV	IPFV	PFV	IPFV			SUPOSTO	INTERNALIZADO	PRÓXIMO	DISTANTE				
-i/ ʰ	-aɦa	-di	-de			-aya	-aga	--yo'ti	-aye				
						--yoga*							

Reproduzido de Cesario (2019, p. 75): Quadro 6.1 – Os evidenciais em Wa'ikhana

Passamos, então, a resenhar outros trabalhos sobre o wa'ikhana. No artigo de James e Deloris Klumpp, publicado em 1973, seus autores descrevem os constituintes fonêmicos da língua, sua distribuição, variação e contraste, bem como os suprasegmentos tom e nasalização, o que concebem pautados na Fonêmica de Pike.

Posteriormente, Waltz (2002) apresenta e discute algumas mudanças fonológicas, gramaticais e lexicais inovadoras do wanano (kotiria), comparando-a com o wa'ikhana e também considerando outras línguas Tukano Orientais. Mudanças como a emergência de oclusivas aspiradas surdas, o desenvolvimento da africada palatal, mudança vocálica, a fixação de uma série binária de pronomes pessoais e possessivos, enfim, são abordadas. Nesse trabalho, o autor sustenta a hipótese que o wa'ikhana é uma língua conservadora, ao passo que o kotiria é uma língua mais inovadora, aquela que mais se distanciou das demais línguas do ramo Tukano Oriental. Fonologicamente, a assimetria em wa'ikhana mais expressiva concerne à perda de /w/ em início de sílaba, derivando sílabas V iniciais: *ití* “compartilhar”, em wa'ikhana, *wití* em kotiria e em outras línguas TO citadas pelo autor. Waltz (2012) publicou, de maneira póstuma, o dicionário bilingue piratapuio-espanhol, no qual inclui uma suma de aspectos tipológicos e gramaticais do Wa'ikhana.

Stenzel & Demolin (2013), além de analisarem o *status* fonológico da aspiração e colocarem em evidência características fonéticas relacionadas às línguas co-irmãs, kotiria e wa'ikhana, examinam também o caráter fonêmico da oclusiva glotal e do processo de

glotalização, particularizando suas nuances fonéticas. As particularidades relacionadas ao que os autores cunharam como “sons glotáticos” no processo de glotalização motivou-os a problematizarem e, por conseguinte, a rejeitarem o traço *constricted glottis* definido pelos fonólogos Halle e Clements (1982). Ao invés dessa caracterização, Stenzel & Demolin propõem o sistema revisado de traços laringais de Moisik & Esling (2011), o qual preconiza o traço [$\pm$ *constricted epilarynx tube* ($\pm$ cet)], para representar constrição epilaringal.

Focalizando o sistema vocálico primitivo das línguas kotiria e wa'ikhana, Hutto (2015) postula um conjunto de proto-vogais para esses sistemas, tendo em consideração estudos prévios que reconstruíram as vogais para o proto-tukano e os inventórios modernos de vogais dessas línguas. Segundo o autor, as proto-formas das vogais não sofreram mudanças fonológicas, apenas sofreram mudanças em suas realizações fonéticas. A vogal [i], por exemplo, para a qual demonstrou apenas uso esparso em 1905, trata-se de um segmento tipicamente oriundo de [e] ou [i]. No entanto, a autora afirma a necessidade de mais dados para “a reconstrução do sistema de distribuição de vogais”. Processos como harmonia vocálica ou dissimilação influenciariam as alternâncias vocálicas envolvendo outras vogais. A fonte diacrônica que fomenta a pesquisa provém do etnólogo Theodor Koch-Grünberg, anteriormente supracitada.

Ball (2004) analisa fonológica e morfologicamente classificadores inanimados bimoraicos, tais como /~too/ “cacho”, importantes na caracterização de palavras como /ohó/ “banana”. A análise desenvolvida mostra a pertinência do nível fonológico, na delimitação do acento e tom, e do domínio da morfologia, que constrói palavras e determina o campo de atuação de subsistemas morfofonológicos, entre os quais, processos segmentais e nasais. Levando em consideração tais níveis, ele conclui que esses classificadores não são nem completamente sufixais, nem lexicais, ao mesmo tempo que desencoraja abordagens do tipo “todos são sufixos” vs “nenhum é sufixo” existentes para outras línguas Tukano.

Stenzel (2007) analisa a serialização de construções verbais e demonstra a importância desse recurso nas línguas kotiria e wa'ikhana na expressão de noções adverbiais, aspectuais e modais, e relações de causa e efeito. A autora evidencia as características fonológicas, semânticas e sintáticas das construções de verbos seriais e outras construções multi-verbais. Observando o comportamento fonológico dessas categoriais, construções de verbos seriais são realizadas como uma única palavra fonológica no âmbito da qual se observa espriamento de traços suprasegmentais. Em construções envolvendo complementação, cada verbo finito e seu complemento nominalizado são palavras fonológicas distintas. Ainda segundo o estudo, em sequências verbais, cada raiz é realizada como uma palavra fonológica separada.

Stenzel (2014) descreve a estrutura argumental das línguas kotiria e wa'ikhana marcação. Stenzel, Cezario & Balykova (2018), tendo como viés teórico a Gramática de Construções, analisam o evidencial inferencial que é composto pelo verbo copular /ihi/¹ com o sufixo de evidência visual no perfectivo, /-di/², e o complemento do verbo nominalizado pelo sufixo *-di*³: “*wa'awa'a-di³ ihi¹-di²naha*” : “(Parece que) ele foi embora (ver o igarapé)” [destaque em negrito das autoras; numeração de minha autoria, para fins de explanação] (*op. cit.* p. 208). Esse é único caso, conforme as autoras, em que a categoria evidencial é constituída por uma construção sintática. Além disso, no artigo, resumem o sistema evidencial em wa'ikhana.

Dois trabalhos recentes são as dissertações de Bruna Cezario (2019) e de Kristina Balykova (2019), ambas citadas anteriormente, orientadas pela professora Kristine Stenzel. Em sua pesquisa, Balykova (2019) analisa as expressões de propriedades nas línguas guató (isolada) e wa'ikhana.

Apresentamos algumas características, como também resenhamos, nesta seção, alguns dos trabalhos linguísticos que versaram sobre o wa'ikhana. As pesquisas assinalam uma série de propriedades morfológicas, sintáticas e discursivas particulares, com destaque, entre outros, para processos de construção verbal e nominal, assim como para a complexa categoria de evidencialidade.

3. METODOLOGIA

O presente capítulo apresenta os procedimentos metodológicos empregados na realização da pesquisa. Ao longo da seção, enumeramos as etapas do estudo, a natureza e a organização dos dados analisados na investigação, as informações sociolinguísticas dos falantes e o tratamento dos dados. O trabalho de campo teve parte de seu encaminhamento norteado pelas orientações metodológicas alusivas à documentação e organização das unidades da fala expressas no volume *Bases de la documentación lingüística* (2007), organizado por John Haviland e Antonio Farfán.

Na etapa bibliográfica, realizamos o levantamento bibliográfico dos trabalhos sobre as línguas e culturas do Alto Rio Negro, ordenando o material compilado em função dos objetivos e questões da dissertação. Posteriormente, realizamos a leitura dos textos de fundamentação teórica das correntes fonológicas que norteariam a descrição e análise do estudo, consideradas as características de cada uma, bem como diretrizes técnicas e explanatórias aos fenômenos observáveis em wa'ikhana.

A etapa de construção do *corpus* que abrange procedimentos como coleta, transcrição e sistematização dos dados sonoros, foi obtida de dois modos. Uma parte consiste em um recorte de dados pertencentes ao material coletado por Kristine Stenzel e sua equipe, na coordenação do projeto *Arquivo Cultural e Linguístico Wa'ikhana (Wa'ikhana Linguistic and Cultural Archive)*. Outra parte foi gravada no município de São Gabriel da Cachoeira, em dois períodos, em agosto de 2017 e em fevereiro e início de março de 2018.

Após a conclusão dessa etapa, na fase de análise sonora do material coletado, realizamos a análise fonológica do material coletado. Desenvolvemos atividades como: a identificação e a especificação fonética dos segmentos; a determinação da distribuição, contrastividade e alofonia das unidades fônicas, em ambiente idêntico e análogo; a definição dos padrões silábicos e das restrições fonotáticas, entre outros.

Concluída essa etapa, passamos à construção textual da dissertação propriamente dita, visando seu acabamento final e apresentação. A seguir, discorreremos referente à etapa de construção e organização do *corpus* da pesquisa.

3.1 Dados do *Arquivo Cultural e Linguístico Wa'ikhana (ELAR)*

Os dados extraídos do *Wa'ikhana Linguistic and Cultural Archive* foram obtidos através do repositório digital *Endangered Language Archive* (ELAR – SOAS/Universidade de

Londres), sob a responsabilidade de Kristine Stenzel (UFRJ). Conforme descrito na página do *site*, trata-se de uma coleção de 38 registros de áudio e vídeo das práticas culturais e da literatura oral dos Wa'ikhana. Engloba vários gêneros, tais como: histórias de “origem”, histórias tradicionais, narrativas pessoais, entrevistas e palestras.

Desse repositório de dados, selecionamos uma lista de palavras e uma narrativa. A lista de palavra é constituída por 222 itens lexicais, enunciadas por um único falante, na cidade de Niterói: Dorvalino Chagas. Quanto à narrativa, selecionamos a intitulada *Wehki kihti sahigi sisido me'na*, uma história de um caçador e uma anta, gravadas no ano de 2007, em São Gabriel do Papuri (*Pohsaya Pitó*). Ela foi proferida por Emiliano Medellin.

3.2 Dados coletados em campo

Na primeira viagem para São Gabriel da Cachoeira, havia obtido dados linguísticos apenas de falantes do sexo masculino. Naquele período, entre os informantes da pesquisa, alguns moravam de fato em São Gabriel da Cachoeira, caso dos senhores G. Pedrosa e A. Rueda, ou estavam de passagem na cidade, caso do senhor P. Cardoso. Na segunda viagem ao município, pude acrescentar dados sonoros de falantes do sexo feminino, todos residentes na cidade ou em localidade contígua. O instrumento utilizado para a gravação foi o gravador de voz da marca Sony, ICD – PX440/Stereo IC Recorder.

No ato da gravação, após minha apresentação e exposição em linguagem simples do projeto, informamos a cada colaborador como procederíamos, o trabalho a ser feito e os tipos de informações que necessitaríamos (palavras, frases, discursos etc.). O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) foi então passado a eles que, juntamente comigo, acompanharam a leitura do documento e puderam questionar-me sobre qualquer ponto do texto. Após a leitura e esclarecimentos, os informantes aceitaram colaborar com o projeto para além das finalidades explicitadas (descrever e analisar fonologicamente a língua), no sentido da descrição, documentação e valorização da língua wa'ikhana. Dados pessoais e outros relativos aos informantes ficaram sob o meu resguardo, em sigilo.

Na primeira viagem à cidade, em visita à Comunidade do Tapajós, localizada nas extensões urbanas do município, coletei dados de três falantes: o senhor G. Pedrosa (inf. 1), o senhor A. Rueda (inf. 2) e seu filho, W. Rueda (inf. 3). Destes três, apenas o primeiro era morador da comunidade, os dois últimos eram visitantes. Na área urbana do município, coletei dados também de três falantes: os irmãos J. Cardoso (inf. 6) e P. Cardoso (inf. 7), e o filho deste, J.B. Cardoso (inf. 8). Na segunda ida, obtive mais dados com os senhores A. Rueda, J. Cardoso e W. Rueda, tendo a oportunidade de gravar também com M. Rueda (Inf.

4) e L. Goés (Inf. 5), as informantes do sexo feminino participantes da pesquisa. Desse modo, totalizam-se 9 informantes no *corpus* coletado da pesquisa. As iniciais de seus nomes foram abreviadas. Na apresentação dos informantes, listamos as línguas nas quais eles mostraram alguma proficiência e a natureza das amostras sonoras coletadas.

O informante 1 (*Diámi*)⁸ oriundo da comunidade de São Gabriel do Papuri (*Pohsaya Pitó*), tem 68 anos de idade. Fala/compreende o wa'ikhana, o tukano e o português com alto nível de proficiência. Além disso, possui um grau mediano de proficiência em Kotiria (Wanano), língua co-irmã do wa'ikhana, pois entende bem, mas fala pouco essa língua; e tem um nível de aptidão baixo em desano, língua de sua esposa, pois somente “entende”, nas suas palavras. Dentre os dados gravados com o informante, coletamos diálogos, frases, listas de palavras e benzimentos (*bahsedo*).

O informante 2 (*Sõãriã*) natural da comunidade de Teresita – Colômbia, possui 65 anos de idade. Ele mora na outra margem do rio, a leste, em um trecho de terra firme que demoramos cerca de 45 minutos para chegar de rabeta. Ao sair da comunidade wa'ikhana na Colômbia, o Sr. A. Rueda residiu em algumas localidades uaupesianas até chegar em São Gabriel da Cachoeira, com sua família, fixando-se em 2014. Fala/compreende o wa'ikhana, o tukano, o desano, língua da esposa, e o espanhol com alto nível de proficiência. Tem um grau baixo de proficiência em kubeo, falando e compreendendo alguns enunciados nessa língua, segundo demonstrou. Ele é, portanto, um exemplo do (declinante) multilinguismo da região. Coletamos diálogos, frases, listas de palavras, narrativas, benzimentos, entre outros tipos de amostras, com este falante.

O senhor W. Rueda (*Diámi*), informante 3, filho de A. Rueda, tem 25 anos de idade, vindo com seu pai da Colômbia. Fala/compreende o wa'ikhana, o tukano, o desano, língua da mãe, e o espanhol com alto nível de proficiência. Apresenta proficiência baixa no kotiria, compreendendo e falando pouco a língua (“só algumas coisas”); observei também que tem boa proficiência no português, não só entendendo, mas também falando inúmeros enunciados na língua. Gravamos frases, narrativas e listas de palavras com este informante.

Com sua irmã, M. Rueda (*Werkólio*), informante 4, 19 anos de idade, gravamos uma lista Swadesh, na sua língua ancestral. Ela é bilíngue, falando/compreendendo além do wa'ikhana, o português. Antes de chegar ao Brasil, ela tinha como língua opcional, no contato com os brancos, o espanhol. Seu conhecimento na língua franca não é fluente, restrito a algumas palavras e orações curtas.

⁸ Os nomes entre parênteses, ao longo da seção, são os nomes de benzimento dos colaboradores de acordo com o disposto no RANI (Registro Administrativo de Nascimento de Indígena) de cada indivíduo.

A Sra. L. Góes, informante 5, também reside no Sítio J. Moreira. Oriunda de *Pohsaya Pitó*, ela tem 32 anos e gravamos uma entrevista com esta informante. As línguas tukano, wa'ikhana e português são os idiomas em que ela possui proficiência.

O informante 6 (*Diâmi*), tem 54 anos, proveniente também da Comunidade *Be'e Peó*. No momento, mora em São Gabriel da Cachoeira. É linguisticamente competente na língua wa'ikhana, tukano, desano e o português, falando e compreendendo enunciados em distintos graus de complexidade nessas línguas. Com o senhor J. Cardoso, reunimos frases, uma narrativa e uma grande quantidade de palavras wa'ikhana.

De passagem pela cidade, em visita aos parentes que moram no município, com o informante 7 (*Soãnia*), coletamos como material linguístico listas de palavras, frases e benzimentos. Ele tem 65 anos de idade, oriundo da Comunidade Tucunaré-Baixo (*Be'é Peó*), localizada no rio Papuri, mais abaixo de São Gabriel do Papuri. Com um alto grau de proficiência, fala e compreende fluentemente o tukano, o desano, o português e sua língua ancestral. E com nível de proficiência baixo, também “entende e conversa um pouco” em kotiria, como ele próprio definiu.

O informante 8 (*Soãnia*), filho do senhor P. Cardoso, tem 21 anos. Oriundo da comunidade da sua família, atualmente mora em São Gabriel da Cachoeira. Fala/compreende bem o tukano, o português, além, claro, da sua língua ancestral, todos com alto nível de aptidão. Gravamos uma lista swadesh e frases fortuitas criadas a partir das palavras da lista.

As informações quanto às línguas que falam e compreendem foram obtidas por meio de perguntas objetivas aos falantes. A performance dos falantes em todos os idiomas aos quais reivindicam fluência não pode ser observada em razão da brevidade do período de campo. Porém, sempre perguntava como se dizia isto ou aquilo em tal língua e quase sempre obtinha a resposta. Foi possível perceber que quanto mais amplo for o espaço social a circundar os indivíduos, mais eles serão condicionados a utilizar idiomas de maior domínio comunicativo.

Em uma relação um tanto flutuante⁹, tanto os informantes 1 e 5 como os de número 6, 7 e 8 pertencem ao 3º grupo (*Wehetada Bahuí*). Os informantes de número 6, 7 e 8 são do clã *Manu Yuhkaphin* e os de número 1 e 5 levam o nome de *Wehetada Bahuí*, pois foram os primeiros (cabeças) de todo grupo. Os informantes 2, 3 e 4 são referidos genericamente como *Sõãriã Poné*, pertencentes ao 2º grupo (*Sõãriã*). Essas genealogias repercutem em pontos de vistas conflitantes sobre questões de hierarquia, prestígio e prerrogativas entre esses grupos.

⁹ A linhagem clânica, bem como fatos e eventos mitológicos são relatados de forma distinta por diferentes clãs e inclusive por membros agnáticos do mesmo clã, estando sujeita às perspectivas e falas (*ya'uduhko*) de cada indivíduo (CHAGAS, 2001; SCOLFARO, 2012). A relação instituída no trabalho parte da perspectiva do wa'ikhana Dorvalino Chagas.

Para nós, importa salientar que essa conjuntura social hodiernamente se reflete na avaliação de aspectos linguísticos, como, *e.g.*, notabilizado na variação /d-r/ em contexto intervocálico, funcionando como um marcador sociolinguístico particular.

Nesse ambiente, os *Sõãriã Poné* quase categoricamente enunciam /r/, ao passo que os *Manu Yuhkúphin* e os *Wehetada Bahuí* articulam /d/. Segundo Waltz (2002) há, de um lado, variação livre, e, de outro, variação morfofonêmica a envolver o par segmental /d-r/. Variação livre existe no desempenho de alguns falantes. A alternância morfofonêmica, em morfemas como o sufixo negativo verbal e a flexão de 3ª pessoa-imperativo positivo, licencia a variação /d-r/ no dialeto analisado por Waltz (2002, p. 182-186). Independente do tipo de variação, ambos os grupos têm nítida consciência dessa variação de tal sorte que seja um importante índice de diferenciação sociolinguística, a divisar variedades do wa'ikhana representadas nos dois grupos considerados. O dialeto referido por Waltz que evita a pronúncia do /r/, provavelmente engloba o grupo dos *Wehetada Bahuí*.

A partir desse traço saliente, a avaliação dos falantes, ao que possivelmente sejam duas variedades dialetais do wa'ikhana em localidades distintas, resume-se assim: os Wa'ikhana do clã *Sõãriã Poné*, oriundos da Colômbia, além de distinguirem ambas as variedades, sugerem sua fala como a norma linguística, externando julgamentos negativos à fala em comparação. Uma pronúncia como [diédó] “cachorro” é objeto de comicidade entre eles. Quando evocamos os Wa'ikhana como um grupo linguístico, insinuam no âmbito do discurso fronteiras, *i. e.*, a especificidade de sua fala. Já os Wa'ikhana do grupo *Wehetada Bahuí* declaram, de maneira geral, que a variedade falada pelo outro grupo é distinta da sua, entretanto, não a avaliam de modo negativo. Diante de uma pronúncia como [diéró], apenas prescrevem: “para nós”... “na nossa língua é [diédó]”. Ou seja, a variação [#__d/r__] no julgamento fonotático dos Wa'ikhana *Sõãriã Poné* é tratada como marcada, para os Wa'ikhana *Manu Yuhkúphin* e *Wehetada Bahuí* ela não é marcada, sendo interpretada simplesmente como um modo diferente de expressão, um caso de variação sociolinguística.

Evidentemente, são breves comentários fñcados à luz das entrevistas e das observações no campo de pesquisa. À medida que novos estudos descritivo-sociolinguistas sejam desenvolvidos mais traços variacionistas podem ser descobertos. Ficam para estudos posteriores sua descrição, comparação e análise.

3.3 Tratamento dos dados

Os dois conjuntos de dados particularizados, dessa maneira, reúnem vários gêneros que vão desde listas de palavras a narrativas wa'ikhana. A natureza diversificada dos *corpora*

da pesquisa é importante, pois envolve diferentes formas discursivas, com graus próprios de formalidade que resultam em produções acústico-articulatórias mais ou menos monitoradas. Assim, um dado fone pode aparecer em um gênero e ser evitado em outro. Uma determinada melodia tonal pode incidir em uma situação de enunciação e desaparecer em outra. Nuances da fonação em função dos contextos enunciativos consideravelmente relevantes para os fins da pesquisa, na determinação do que é acidental e do que é essencial em termos fonológicos. Como desejava-se reunir amostras de dados paralelas entre os Wa'ikhana colombianos e os brasileiros, algumas amostras foram reiteradas. Os dados relativos aos informantes da pesquisa (identificação do informante, sexo, tipos de dados, descrição dos dados obtidos e local da coleta) e a natureza dos dados compilados são sumarizados no quadro 2.

Inf.	Gênero/ Idade	Tipos de dados	Descrição dos dados/ Local da gravação
Inf. 1	H/68	Diálogos, frases, palavras aleatórias e benzimentos	Conversação sobre a festa do dia dos pais na comunidade; frases aleatórias; palavras aleatórias e nomes de espécies de peixes, pássaros/ Comunidade do Tapajós
Inf. 2	H/65	Diálogos, narrativas, frases, listas de palavras e benzimentos	Conversação sobre a festa do dia dos pais na comunidade; Frases aleatórias; Palavras aleatórias e nomes de espécies de peixes, pássaros/ Comunidade do Tapajós. Estória sobre a tartaruga; Revisão de dados de publicações; Saudações/ Sítio J. Moreira.
Inf. 3	H/25	Diálogo, narrativa, frases e listas de palavras.	Conversação sobre a festa do dia dos pais na comunidade; Frases aleatórias; Palavras aleatórias e nomes de espécies de peixes, pássaros/ Comunidade do Tapajós. Estória sobre a anta e a cutia; Palavras elicitadas/ Sítio J. Moreira.
Inf. 4	M/19	Lista de palavras.	Lista Swadesh/ Sítio J. Moreira.
Inf. 5	M/32	Entrevista	Entrevista sobre a rotina no sítio e sobre o uso da língua/ Sítio J. Moreira.
Inf. 6	H/54	Listas de palavras, narrativa, frases.	Palavras relativas aos membros do corpo; Estória cômica sobre o jacaré e o megulhão. Revisão de dados de publicações; Frases; Léxico wa'ikhana/ São Gabriel da Cachoeira
Inf. 7	H/65	Frases, listas de palavras e benzimentos	Frases pré-elaboradas; Listas de palavras para comparação; Benzimento do Japú. São Gabriel da Cachoeira

Inf. 8	H/21	Frases e lista Swadesh	Lista de palavras Swadesh; Frases com as palavras da lista Swadesh/ São Gabriel da Cachoeira
Inf. 9	H/?	Lista Swadesh	Lista de palavras Swadesh/ Niterói
Inf. 10	H/?	Narrativa mítica	Estória de um caçador e uma anta/ São Gabriel do Papuri

Quadro 2. Configuração dos *corpora*.

Legenda: Dados coletados em campo Dados ELAR

Na transcrição dos dados, empregamos os símbolos alfabéticos da Associação Internacional de Fonética (IPA), atualizados na versão de 2015. Parte do *corpus* obtido foi manuscrita, outra parte, registrada em forma digital, em *softwares* como Word e Excel, em função dos objetivos da pesquisa. Infelizmente não foi possível transcrever todo o *corpus*. Utilizamos a ferramenta digital *Speech Analyser* (versão 3.1) para checagem de alguns sons e para o aprofundamento de aspectos específicos do estudo. Trata-se de um *software* desenvolvido pela SIL com a finalidade de auxiliar seus linguistas no registro, análise e transcrições dos sons da fala nas línguas que eles trabalham. Nas imagens abaixo, ilustramos a configuração de um dos materiais obtidos bem como a identificação e análise de aspectos sonoros e outras informações pertinentes.

Designação de pares mínimos (ou análogos) - W. Rueda					
ÁUDIO*	Palavra	Tradução	Tempo	Segmentos em oposição	Filtragem do material sonoro
180222_005	[äh.kõ]	água		[ä] e [õ]	
	[öh.kõ]	remédio		[ä] e [õ]	
	[päh.kõ]	mãe	02:31	[õ] e [i]	
	[päh.kõ.rõ]		02:40	[õ] e [i]	
	[mĩ#pá.kõ##(i)hi.á.ré]	mamãe está aí?	02:48		Sem pré-aspiração audível na sílaba [pa].
	[päh.kĩ]	pai	04:07	[õ] e [i]	
	[päh.kĩ.rõ]	pai dele	04:22	[õ] e [i]	
	[pã.gĩ]	corpo	06:02	[d] e [g]	
	[pã.dĩ]	areia	06:33	[d] e [g]	
	[pähá]~[p*äh]	atirar em um animal	06:40		Pós-aspiração
	[βĩ.2ĩ]	casa	08:10	[β] e [b]	
	[bi.2ĩ]	piranha	08:17	[b] e [t]/A	
	[tũ.2ũ]	ralho/cacho de qualquer tipo de palma	08:42	[t] e [d]	
	[tũ.2ũ.jẽ]~[tũ.2ũ.3ẽ]	receber ralho, ralhada/ cacho de qualquer palma	09:39		Reordenação de movimentos articulatórios na fonação de [3]
	[tũ.2*ã#wá.ĩ]	receber ralho, ralhada	08:51		Inserção variável de vogal eco NÃO ambientada por vogais baixas, formando sílabas CV
	[tũ.2ũ.ĩ]		08:53		

Imagem 1. Designação de pares mínimos – W. Rueda

Empréstimos e sons pouco produtivos						
ÁUDIO°	Palavra	Tradução	Tempo	Fontes bibliográficas	Filtragem do material sonoro	
180215_001	[gà. 'rá.fā.gā]	garrafa	00:06	garafaga (WALTZ 2012)	Permuta de /h/ para /r/ e acréscimo de morfema {-ga}	Ess
180302_003	[gà. 'há.fā.gā]		07:45	garafaga (WALTZ 2012)	Manutenção de /h/	
	[g ^u à.já.wā] [g ^u a.já.bā]	goiaba	00:40	guayawa (WALTZ 2002)	Formação de encontro consonantal [g ^u] e intercâmbio de [w] e [b]	A vio
	[gò.já.bā]	idem	08:40	guayawa (WALTZ 2002)		
/g/	[g ^u à.já.bā.g ^u] [g ^u a.já.βā.g ^u]	gallo da goiabeira	01:56	guayawagu (WALTZ, 2012)	Formação de encontro consonantal [g ^u] e fricativação de /b/	Con e [u
	[gò.já.bā.gi]	idem	08:55	guayawagu (WALTZ, 2012)		
/h/	[hé. 'rí.pōʔ. 'ná]	coração/ "pulmão para os antigos."	05:20	jeripolna (WALTZ, 2012)		
	[hé. 'rí.nē#māh. 'sī.ē#dā.gi]	"(sufocar) falta de ar"	05:49	-		A t morf
	[hérinēdi]	respirar/"ele [está] respirando"	07:40/10:29	jeri nedi (WALTZ, 2012)		
	[hé. 'rí# 'sāʔ.ri]	inspirar/ "respiração profunda"	11:31	jeri sajāri (WALTZ, 2012)		A s

Imagem 2. Empréstimos e sons pouco produtivos – J. Cardoso

Além do material primário de análise, sempre que oportuno trataremos à tona, no entorno das discussões suscitadas na pesquisa, as formas linguísticas do wa'ikhana registradas pelos pesquisadores, respeitando-se as convenções por eles adotadas, na medida do possível, como já demonstramos nos capítulos anteriores. Por exemplo: no trabalho de Klumpp & Klumpp (1972) tem-se as transcrições ortográficas/fonológicas e fonéticas para a palavra “outros”, respectivamente: *apékidā* [àA'pékīnà], que, de modo atualizado, exemplificaremos [àA'pékīnà], com o mínimo de modificação.

4. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

4.1 Os estudos dos sons da linguagem na história

Entre os antigos gregos, os sons da língua eram descritos na forma de explicações sobre a pronúncia das letras. Comentários e descrições registradas nas gramáticas e nos estudos propedêuticos tinham como base o critério impressionístico. Empregando uma terminologia não técnica, eles conseguiram classificar alguns sons¹⁰, propor a sílaba como unidade analítica e também compreender o papel dos órgãos articulatórios na produção dos sons da fala (ROBINS, 1979, p. 18-26). A distinção entre vogais e consoantes também aparece na Grécia Antiga. As propriedades alofônicas dos sons representados pelas letras não puderam ser melhor entendidas com esse tipo de metodologia, ficando para estágios posteriores da história ocidental esses e outros apontamentos.

Qualquer limitação apontada nos estudos antigos na Grécia, não esmaece de modo algum a subjacente análise fonêmica envolvida na formulação de seu alfabeto, como também em sistemas de escrita anteriores, sem que tenhamos maiores detalhes procedimentais (MOUNIN, 1970; ROBINS, 1979). Retomando o legado helênico, gramáticos romanos como Prisciano (500-? D. C.) distinguiram nas *litterae* (letras) as propriedades *nōmem* “nome”, *figūra* “forma escrita” e *potetās* “valor fonético”. Ainda no período medieval figuraram essas categorias de análise e descrição.

Na Idade Média, registraram-se trabalhos de estudiosos nos quais se propogaram ideias e pensamentos bastante originais na apreciação de aspectos fônicos da linguagem. Muitas dessas iniciativas de estudo jazeram no esquecimento. Em um dos tratados acrescentadas à *Edda*, de Snori Sturluson (1179-1241), a pautar uma proposta de reforma da ortografia, consigna-se uma descrição de grande importância acerca da pronúncia do norueguês arcaico, com procedimentos radicados na fonologia contemporânea. Por exemplo, a interpretação de [ŋ] como alofone de [n], condicionado foneticamente antes de [g]; a desconsideração de variantes de [h] e [g] como fonemas distintos desse sistema sonoro. Ao discriminar os fatos sonoros de tal modo, põe em prática princípios como: “que um som não tem realidade distintiva senão quando serve para opor pares mínimos cujo contexto é quanto ao mais o mesmo”, e que para ratificação de seu valor distintivo “é necessário que, quando substituído por outro, se dê alteração de sentido” (MOUNIN, 1970, p. 110).

¹⁰ Dionísio (170-90 a. C.), e. g., denomina de “ásperos” (*daséa*) as aspiradas gregas *ph*, *th*, *kh*, e de “brandos” ou “desguarnecidos” (*psíla*) os correlatos sonoros não aspirados (ROBINS, 1979, p. 26).

Na Índia Antiga, os gramáticos hindus, na tentativa de preservar a correta leitura dos textos védicos, elaboraram acurados tratados gramaticais. No que tange à fonética (nos *pratisakhyas*), eles empregaram o critério articulatório na descrição dos sons, distinguiram entre órgãos articulatórios fixos (*sthāna*) e móveis (*karana*), depreenderam graus diferentes de abertura do canal vocal para cada classe de som: “completa obstrução bucal (oclusivas e nasais), estritura peculiar às fricativas, estritura peculiar as semivogais e ausência de qualquer constrição, o que é próprio da articulação vocálica” (ROBINS, 1979, p. 113). Além disso, notaram a importância da glote na produção da voz. Com essas descobertas incríveis, com alto grau de precisão, os hindus puderam demonstrar os mecanismos articulatórios de oposições entre os sons e que estes poderiam variar de contexto a contexto, sem que isso implicasse em uma nova categoria estrutural.

A tradição linguística indiana exerceu profundo impacto no modo que a tradição europeia passou a encarar cientificamente a linguagem. Isso se refletiu no desenvolvimento da Linguística Histórico-Comparativa e, nitidamente, na proposição das mudanças contextuais dos sons. Evidentemente, outras tradições de estudos dos sons da linguagem existiram nas culturas do mundo, quer herdeiras ou não de gregos ou hindus.

4.2 A fonética e a fonologia

Os estudos fonológicos modernos desenvolveram-se a partir da definição da linguística como ciência. Em um cenário de reflexão científica da linguagem dominado pela tradição histórico-comparativa, pela filologia e pela Poética, os linguistas do início do século XX se esforçaram em erigir definitivamente uma ciência que se ativesse aos fatos linguísticos em si mesmos. Ao perscrutarem o pensamento dicotômico de Ferdinand de Saussure, na década de 20, os fonólogos do Círculo Linguístico de Praga decidiram pôr em prática a percepção sistêmica e oposicional do linguista genebrino, iniciando o projeto pelo estabelecimento de uma disciplina voltada para os fatos fônicos pertinentes dos sistemas sonoros da linguagem.

Vilém Mathesius, Roman Jakobson, Serge Karcevsky, entre outros, foram alguns dos integrantes da escola pragueana. Foi o russo Nikolai Trubetzkoy (1890-1938) o pensador encarregado de presidir os objetivos do grupo em relação à fonologia. Sua obra magistral foi *Grundzüge der Phonologie* (“Princípios de Fonologia”), cujo acabamento e revisão final ficaram impossibilitados pelo seu falecimento. Nos *Princípios*, com base nas categorias dicotômicas saussureanas de língua e fala, Trubetzkoy separa a Fonética da Fonologia (sem

ocultar a interdependência de ambas), estando esta para “os sons da língua”, aquela “aos sons da fala”, tarefa para a qual laborou arduamente. Ambas, portanto, operam com o mesmo objeto de estudo, os sons da língua produzidos pelo homem, mas sob perspectivas distintas (FOINTAINE, 1987, p. 59-65).

A Fonética pode ser definida como a ciência que estuda os sons das línguas do mundo do ponto de vista descritivo, tratando de aspectos articulatorios, acústicos e perceptuais (LADEFOGED, 1993; LAVER, 1994). Depreende com a Fisiologia os mecanismos e processos implicados na produção dos sons, utiliza unidades e métodos de análise provenientes da Física e não se detém em explicar as funções assumidas pelos sons. Conforme vimos, a Fonética Articulatória é o subcampo mais antigo e, com as suplementações da Fonética Experimental e da Fonética Acústica, fornece uma base heurística consistente na descrição dos fatos fonéticos.

Na transcrição dos sons da fala, o sistema de símbolos mais amplamente empregado, atualmente, é o Alfabeto Fonético Internacional (*International Phonetic Alphabet* – IPA). Com mais de 100 anos de existência, a Associação Internacional de Fonética apresentou sucessivas versões do IPA, sendo sua elaboração mais recente datando de 2015. O IPA apresenta três categorias de símbolos: letras, diacríticos e suprasegmentais. Com esses caracteres é possível representar as consoantes e as vogais das línguas do mundo, as articulações secundárias dos sons, o mecanismo de fonação envolvido, o acento, tom e entonação. Cada letra do IPA representa somente um som e para assinalar eventuais modificações na articulação dos sons adotam-se os diacríticos. A maioria das letras é proveniente do latim, ou do grego, ou derivam de modificações de ambas (fusão, justaposição, inversão etc.).

Os valores fonéticos dos símbolos podem ser idênticos ou distintos dos sistemas convencionais de escrita que empregam o(s) respectivo(s) símbolo(s). Por exemplo, o símbolo [j], um fone aproximante palatal, não tem o mesmo valor que a letra *j* “jota”, do português, que representa exclusivamente o valor de uma fricativa palatal sonora. Já no caso do caractere [v], uma fricativa labiodental sonora, o valor representado é relativamente idêntico ao da letra *v* “vê”, na escrita lusófona. Na transcrição dos sons da fala, há dois tipos de transcrição, uma ampla, outra estrita. A transcrição ampla reconhece os elementos pertinentes da fonação relacionados na produção de determinada palavra ou construção. A transcrição estrita reconhece as especificações da fonação, variedade de sons e detalhes percebidos. Ambas são caracterizadas entre colchetes [], o que as difere da transcrição fonológica especificada entre barras oblíquas /. Tanto o primeiro, quanto o segundo tipo de transcrição fonética pode ser

considerado, dependendo da necessidade analítica do foneticista. No caso da transcrição de uma língua indígena, da qual o analista não é proficiente, uma transcrição estrita é recomendada, ainda mais se ele não tiver contato contínuo com o informante.

A fonologia, por seu lado, pode ser definida como a ciência que estuda como os sons funcionam e como eles estão organizados em sistemas fonológicos, identificando padrões e processos. Com seus problemas científicos próprios, ela recolhe e interpreta as descobertas alcançadas pela Fonética (MORI, 2012), ao mesmo tempo que encaminha a esta quais propriedades fônicas dos eventos de fala são passíveis de descrição.

Para definir fonema, unidade de categorização fonológica, emprestamos a definição clássica de Bloomfield (1933, p. 79)¹¹ que o vê como “[...] uma unidade mínima de traços sonoros distintivos [...]”, capturado com base em seu valor contrastado aos demais fonemas da língua. Os traços distintivos, rotulados em função dos articuladores vocais, representam um conceito-chave na fonologia moderna, haja vista que evidenciam os diversos tipos de relações existentes entre as unidades fônicas.

A despeito da insistência de alguns autores em antagonizar radicalmente a fonética e a fonologia, algumas tendências contemporâneas têm buscado integrar cada vez mais as duas disciplinas¹². Elas destacam as diversas paridades existentes e argumentam em favor da impossibilidade de dissociação de ambas para a melhor apreensão dos fenômenos e processos sonoros das línguas. É o caso, por exemplo, da Fonologia Experimental e da Fonologia de Uso, defendidas, respectivamente, por John Ohala e Joan Bybee.

A Fonologia é uma das áreas dos estudos da linguagem mais desenvolvidas. Seus princípios e achados, inclusive, contribuíram ao desenvolvimento de muitos ramos da linguística (como a Morfologia, a Linguística Histórica etc.). Seus conceitos, até mesmo, cruzaram fronteiras científicas, alcançando as ciências humanas (como a Literatura, a Antropologia etc.). As várias teorias fonológicas ilustram com maior eloquência e nitidez seu elaborado estágio contemporâneo; não se cogita, hodiernamente, em uma Fonologia, mas em Fonologias, que, nos seus arcabouços teóricos específicos, não ignoram os fundamentos que alçaram-na como uma área particular dos estudos linguísticos. Nas situações em que procedemos à análise de um fenômeno ou processo fônico, não raras vezes, podemos

¹¹ Bloomfield (1933, p. 79): “[...] a minimal unit of distinctive sound-feature [...]”. BLOOMFIELD, Leonard. **Language**. New York: Henry Holt and Company, 1933, p. 79.

¹² Veja-se o caso extremado de Klaus Heger. in: KOERNER, Konrad. *Toward a Historiography of phonetics*. In: HOLLIEN, Harry; HOLLIEN, Patricia. **Current issues in the phonetic sciences**: proceedings of the IPS-77 Congress. Gainesville: University of Florida, 1977, p. 23-36.

depreendê-lo e/ou examiná-lo sob muitos enfoques, com conclusões, por vezes, diametralmente opostas, mediante às teorias fonológicas selecionadas na investigação.

Com um conhecimento acumulado acerca de um sistema sonoro de uma língua, podemos encontrar melhores resoluções nas dificuldades e/ou questões encontradas na apropriação e domínio da ortografia, na natureza de desvios ortográficos, na aquisição de línguas maternas e estrangeiras, nos aspectos fônicos dos distúrbios da linguagem, entre outros.

Nas páginas que seguem, discorreremos sobre três teorias fonológicas, empregadas no estudo. São elas: a Fonêmica (PIKE, 1961, 1964; KINDELL, 1981) e a Geometria dos Traços (CLEMENTS, 1985; CLEMENTS & HUME, 1996) e a Fonologia Moraica (HAYES, 1989).

4.3 Fonêmica

A despeito dos rótulos diversos para a ciência linguística que estuda os sons do ponto de vista de sua estrutura e organização em sistemas fonológicos, o termo fonêmica se restringiu à corrente norte-americana liderada por Pike, a qual fornece técnicas para identificar (e interpretar) os sons pertinentes de uma língua e reduzi-los à modalidade escrita. A recorrência a essas técnicas requer, do descritivista, o desenvolvimento da capacidade de ouvir, produzir e transcrever os sons das línguas humanas, o que exige o conhecimento prévio da teoria fonética geral e de treinamento fonético específico.

A Fonêmica surgiu no contexto da emancipação do estruturalismo norte-americano, interessada em descrever as línguas faladas nos Estados Unidos, notadamente aquelas com riscos de desaparecimento. O modelo proposto por Pike trata-se de um método imanente, sistemático de descrição e análise fonológica, compenetrado nas estruturas sonoras relevantes de uma língua (segmento, pé métrico, contorno fonológico). Para esse constructo teórico-descritivo, a frequência com que uma dada unidade se distribui nos diversos ambientes sonoros é importante na determinação de sua pertinência para a língua. De outro modo, não há a intervenção de fatores extrínsecos nos procedimentos interpretativos, nem a inclusão de dados da variação sonora, embora a reconheça.

A Fonêmica assinala a possibilidade de dois pontos de vista na observação dos fatos sonoros de uma língua: o ético, que reflete a visão de quem está de fora do sistema; e o êmico, o qual refrata a visão de quem está dentro do sistema (KINDELL, 1981). Quem não participa do sistema considera, ao seu modo, todas as manifestações como pertinentes, porquanto não depreende o funcionamento do sistema; quem participa, em contraste, encara somente

algumas manifestações como relevantes, visto que conhece o funcionamento do sistema. No primeiro caso, toda variação é significativa, no segundo, não. Assim, as unidades éticas são concebidas como categorias observáveis e as êmicas como categorias analíticas.

Na sua obra, *Phonemics*, Kenneth Pike enumera quatro premissas básicas da análise fonêmica, às quais afirma que podem ser complementadas com outras premissas secundárias, por assim dizer. As premissas elementares caracterizam-se como simplificações da teoria fonêmica. Não obstante o cúmulo, o objetivo final do modelo seja subsidiar o linguista na formação de um sistema de escrita para as línguas ágrafas, ele pode ser muito bem aplicado na análise das mais diversas fonologias das línguas do mundo, desde à identificação dos sons até a descrição da organização e função das estruturas sonoras nos sistemas linguísticos.

Na primeira premissa, Pike (1946, p. 58) assevera que os sons tendem a ser modificados pelos seus ambientes (“sounds tend to be modified by their environments”). Um som pode sofrer modificações em sua materialização fonética em função dos movimentos fonatórios envolvidos nos sons que o precedem ou seguem (como também na ausência de articulação, caso da pausa). Tais modificações, no entanto, não são distintivas e devem ser consideradas como variações de uma mesma unidade fônica distintiva. Além do contexto segmental adjacente, outros contextos propícios de variação fônica são fronteiras silábicas, morfêmicas, vocabulares e frasais, e também as particularidades do ambiente prosódico.

Na segunda premissa, o linguista norte-americano sustenta (*op. cit.*, p. 59): os sistemas sonoros tem uma tendência para a simetria fonética (“sound systems have a tendency toward phonetic symmetry”). De acordo com a sua linha de pensamento, o padrão fonético geral de uma língua influi na interpretação das unidades fônicas, tendo em vista que as gramáticas fonológicas das línguas apontam para a simetria. Desse modo, se em uma língua, identificam-se oclusivas surdas nos pontos de articulação bilabial, alveolar e velar, e oclusivas sonoras nos mesmos pontos, mas com ausência no ponto alveolar, por exemplo, levando em conta a premissa, o linguista deve reexaminar seus dados, já que tal lacuna é improvável diante das regularidades das línguas naturais. Em outras palavras, é bem mais provável a existência do segmento assinalado, para completar a série de oclusivas vozeadas em relação de oposição ao conjunto de oclusivas desvozeadas, que sua inexistência.

Na terceira premissa, Pike postula (*op. cit.*, *ibidem*): sons tendem a flutuar (“sounds tend to fluctuate”). Os sons são alterados em diferentes graus. Algumas vezes, as alterações são ínfimas e o sistema perceptual humano não as captura, somente aparatos tecnológicos apropriados. Noutras, as nuances podem se realizar em uma escala maior e serem percebidas pelo ouvido. Um elemento sonoro como [f], por exemplo, pode variar em sua realização

como [v] e ser imperceptível ao falante nativo; todavia, para um estrangeiro, cuja língua oponha esses sons, tal realização pode ser totalmente percebida e ser interpretada indevidamente, *a priori*, como sons diferentes. Nesse caso, para as finalidades descritivas, é apropriado analisar como realizações diferentes de um único elemento sonoro contrastivo.

Na quarta premissa, o foneticista norte-americano postula (*op. cit.*, p. 60): sequências características de sons exercem pressão estrutural sobre a interpretação fonêmica de segmentos ambíguos e sequência de segmentos ambíguos (“characteristic sequence of sounds exert structural pressure on the phonemic interpretation of suspicious segments or suspicious sequences of segments”). De acordo com Pike (*op. cit.*, *ibidem*),

“Quando um som é de um tipo que figura ambíguo, visto que há a possibilidade de ser consoante ou vogal, o investigador formula sua decisão tendo como base sua distribuição em sílabas fonéticas ou fonêmicas, ou em morfemas, ou sua distribuição em relação a itens não ambíguos análogos [...]”¹³.

Esse pressuposto fonêmico pode ser disposto também, de outro modo: segmentos ambivalentes (ambíguos) podem ser interpretados com base nos monovalentes (não ambíguos) (KINDEL, 1981). Só há uma interpretação para os dados éticos, sendo essa uma asserção categórica e substancial do modelo.

Pike (1961) também apresenta outras premissas, designadas na obra como subpremissas, empregadas sempre que lícito. Delineados os objetivos e as perspectivas desse modelo teórico-descritivo da Fonologia, faz-se oportuno considerar seus principais conceitos e seus procedimentos gerais de análise das estruturas fonêmicas.

O parâmetro da semelhança fonética instalou-se como a pedra angular da teoria fonêmica (KINDELL, 1981). Sob o escopo da primeira premissa discorrida, a qual prevê a modificação dos sons em função do contexto fonético, segmentos fonéticos que são foneticamente similares são potencialmente alofones (sons diferentes) de um mesmo fonema (unidade distintiva). Se um som difere minimamente de outro apenas em um traço relativo ao ponto e/ou ao modo de articulação, por exemplo, tal relação é forte indício de alofonia, a despeito de não haver uma lógica pura, uma necessariedade entre proximidade fonética e alofonia. Por outro lado, se os sons que diferem minimamente não estão em relação de alofonia, eles estão em relação de oposição, passando a ser entendidos como fonemas distintos.

¹³ Pike (1961, p. 60): “When a sound is of a type which appears suspicious, since it might prove to be either consonant or vowel, the investigator makes his decision on the basis of its distribution in phonetic or phonemic syllables, or in morphemes, or its distribution in relation to analogous nonsuspicious items [...]”.

Kindel (1981), em seu *Guia de Análise Fonológica*, esboça algumas diretrizes para a organização dos segmentos foneticamente semelhantes. Em consonância com as orientações da fonóloga, o *primeiro passo*, a ser levado à cabo pelo analista na identificação dos sons similares, consiste em elaborar um quadro fonético limitado, preenchendo-o com todos os fones localizados nos dados. O *segundo passo* consiste em traçar uma lista dos pares de segmentos foneticamente semelhantes, ordenando-os segundo o grau de semelhança. O *terceiro passo* consiste em ligar os sons dessemelhantes, ou seja, os sons que não foram arrolados na relação de sons similares, realizada na etapa anterior. Desse modo, “visto que o grau de modificação de sons pelo ambiente é limitado, **os sons dessemelhantes entre si podem ser separados e classificados como fonemas distintos**” [destaque nosso] (KINDEL, 1981, p. 34).

Para a demonstração de contraste segmental, segundo os procedimentos técnicos do modelo, o investigador deve controlar seus dados nos respectivos ambientes fônicos, de sorte que ele obtenha o máximo de controle dos fatores: a maioria dos fatores deve possuir os mesmos valores fonéticos dos pares de palavra supostamente em oposição fonológica e semântica, bem como apresentar um mínimo de diferença fônica. Considera-se dois tipos de ambientes nas quais a relação de distinção se efetiva: ambientes (ou contextos) idênticos e análogos. Nos contrastes em contexto idêntico, o investigador compila grupos de palavras sob as quais a única diferença fônica resida sobre os segmentos em oposição potencial (ou, mais precisamente, nas unidades que os caracterizam: traços ou grupos de traços fonológicos). A título de exemplificação, tome-se as sequências [ita] e [ata]: a única diferença inside nos segmentos iniciais da sequência, logo, se encerrarem também uma distinção semântica, opõem-se em ambiente fônico idêntico.

Com alusão aos contrastes em contextos análogos, *i. e.*, semelhantes ou quase idênticos, o investigador reúne grupos de palavras com o mínimo de diferença fônica. Tal diferença, no entanto, pode variar muito em grau, de um a muitos traços articulatórios. Mas alguns critérios para o enquadramento de pares de vocábulos em contexto análogo são o número equitativo de sílabas, padrões silábicos e padrão de intensidade idênticos, e assim por diante. Se o descritivista intenta demonstrar um contraste entre /f/ e /v/, por exemplo, e, na sua amostra de dados, não localiza-os em relação de contraste em ambiente idêntico, ele pode evidenciar a distinção em ambientes quase idênticos, análogos, como em /faroX/ e /varoy/.

Pode-se asseverar que o parâmetro da similaridade fonética funciona como uma moeda de duas faces a ser manipulado pelo descritivista na constatação tanto de relações alofônicas, quanto opositivas entre os sons. Os segmentos estão em distinção ou em

complementação. Se não se constata a relação de contraste entre fones similares, o analista deve procurar uma relação de complementação entre os tais, pela qual dois ou mais fones são realizações eticamente diferentes de um mesmo fonema. A complementação superficializa-se nas variações ambientais, posicionais e livres.

A variação ambiental concerne aos alofones cujas discrepâncias fônicas resultam das qualidades fonéticas presentes nos devidos ambientes em que ocorrem. Dois segmentos [m] e [n] que ocorrem, respectivamente, em determinado sistema, antes de oclusivas sonoras nos pontos bilabial e dental, estão em complementação contextual e também em ambientes mutuamente exclusivos. São variantes de uma mesma unidade êmica e têm suas características fonéticas modificadas em função do ambiente em que ocorrem. Nessa acepção, cabem novamente as orientações lúcidas da fonóloga, a qual afirma: em uma descrição da variação, “é melhor não especificar uma relação causal entre os ambientes e os alofones, mas, sim, dizer que a diferença entre os alofones corresponde à diferença fonética de seus ambientes” (KINDEL, 1981, p. 50)

A variação posicional refere-se aos alofones cujas divergências fônicas são consequência de sua incidência em posições distintas da sílaba, do pé rítmico e do contorno fonológico. Em tal caso, não há a atuação de fatores fonéticos. Dois segmentos marginais, como [k'] e [k], os quais, em um dado sistema, concretizam-se em início de sílaba, quanto ao primeiro, e em encontro consonantal e/ou em final de sílaba, quanto ao segundo, estão em complementação posicional. A variação livre alude aos alofones cuja diferença fonética não é motivada, nem pelo contexto que ocorrem, nem pela posição que ocupam. Simplesmente ocorrem livremente nos contextos que os fones em alofonia podem ocorrer. A noção de variação livre, com o advento da Sociolinguística Variacionista, perdeu de certa forma sua força à proporção que essa linha de investigação passou a constatar correlações estatísticas entre a variação em foco e fatores internos e, sobretudo, externos ao sistema fonológico (MORI, 2012)¹⁴.

Os modelos fonológicos posteriores aprofundaram várias das hipóteses e descobertas do modelo fonêmico. A Fonologia Gerativa, nas linhas do *The Sound Pattern of English*, de Chomsky & Halle, por exemplo, buscou relacionar os segmentos em matrizes de traços, colocando em evidência as classes fonológicas sob as quais os processos fonológicos se

¹⁴ Desde o advento da Sociolinguística Quantitativa, inúmeros trabalhos evidenciaram formas de correspondência entre parâmetros linguísticos e sociais na estruturação dos sistemas sonoros. William Labov, por exemplo, no seu clássico estudo, demonstrou que as realizações fonéticas dos ditongos /ay/ e /aw/, no inglês insular de Martha's Vineyard, eram determinadas por fatores como etnia, sexo e faixa etária, não somente pelo ambiente segmental ou pelo acento, fatores estritamente linguísticos. cf. Labov (2008).

manifestavam. A Fonologia Prosódica, de Marina Nespor e Irene Vogel, outrossim, buscou explicar os níveis da hierarquia fonológica, indo da sílaba (σ) ao enunciado (U), em que certos processos fonológicos operavam, o que, se não eram adequadamente explanados pela Fonêmica, ao menos incidiam nos domínios de sua análise.

As críticas à teoria fonêmica, muitas vezes, se direcionam para a unidade de categorização ou representação fonológica proposta, a saber, o fonema¹⁵, bem como à dificuldade de explanação de fenômenos ou processos fonológicos (e. g., como assimilação, dissimilação, harmonia vocálica, pós-nasalização de consoantes, entre outros). No fenômeno de pré-nasalização realizável em um dado sistema fonológico sob análise, um fonólogo que se alicerçasse na teoria fonêmica na tentativa de explanação ficaria limitado a descrever as propriedades fonéticas dos segmentos contíguos, envolvidos no fenômeno, como disparadores da pré-nasalização. A explicação de como a pré-nasalização se processa, de quais componentes fônicos seriam relacionados, estaria conturbada, tendo em conta as lacunas no arcabouço teórico originárias das finalidades do modelo. Em que pese as críticas levantadas, o modelo fonêmico persiste, mesmo na linguística contemporânea, como um dos mais competentes na descrição fonológica das línguas do mundo, mormente aquelas em que não se tem proficiência e que não possuem um sistema de escrita, capaz de reduzir o fluxo contínuo dos sons da fala em unidades discretas, em oposição e/ou variação sistemática entre si.

4.4 Geometria dos Traços e Fonologia Moraica

A partir da década de 1970, com o trabalho seminal de John Goldsmith (1976), iniciou-se a proposição de quadros teóricos não-lineares capazes não só de representar, mas de explicar os padrões e os fenômenos observáveis em aspectos e níveis da fonologia como tom, acento, sílaba e outras unidades prosódicas. A Fonologia Autossegmental, com Goldsmith (1976), havia demonstrando sua potencialidade em explicar adequadamente questões como estabilidade, processos como espraçamento e tendências de inibição de sequências tonais idênticas, por sua vez, muitos presentes nas línguas tonais. Dados os avanços obtidos, passou-se a cogitar na possibilidade de levar adiante tais entendimentos na organização e funcionamento dos segmentos em si.

Integrando a Fonologia Autossegmental, a Geometria dos Traços surgiu de forma independente com os trabalhos de George Nick Clements (1940-2009) ampliando a noção de

¹⁵ Nem todos os modelos fonológicos assumem o fonema como unidade básica de categorização. Fundados nos experimentos da Psicologia Cognitiva e Experimental, os Modelos Baseados no Uso problematizam essa assunção, afirmando que morfemas, palavras ou construções cristalizadas (*chunks*) são as legítimas unidades elementares de representação linguística. cf. Bybee (1999).

autossegmentação a traços distintivos. O artigo *The Geometry of Phonological Features*, publicado no volume dois de *Phonology Yearbook*, em 1985, marca o advento da teoria. Sucessivamente, o propositor escreveu outros trabalhos a aperfeiçoando. Outros pesquisadores, tais como John McCarthy, Elizabeth Sagey e Elizabeth Hume também trouxeram várias problematizações e complementações.

A Geometria de Traços trata-se de um modelo fonológico não-linear, alinhado à tradição gerativa, que representa fonemas em *tiers* (camadas, níveis). Os segmentos são representados em termos de nós hierarquicamente organizados. Nós intermediários caracterizam constituintes e nós terminais expressam valores de traços (CLEMENTS & HUME, 1995).

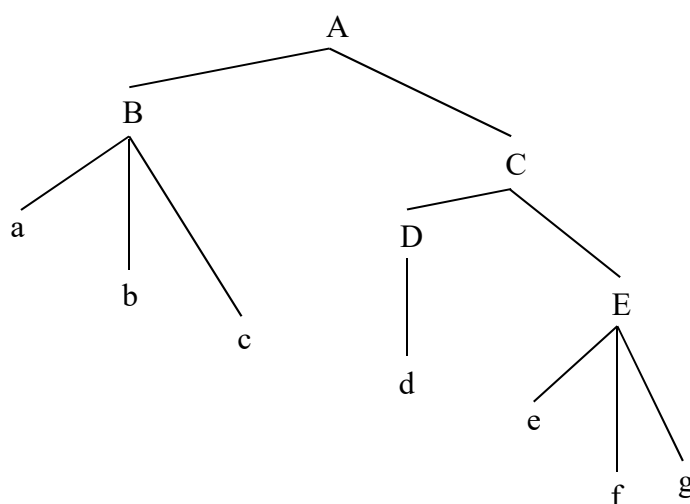


Figura 3. Diagrama arbóreo

Associados ao Nó de Raiz (A), temos traços que distinguem as classes segmentais como, por exemplo, vogais e consoantes, e conectados aos demais nós (B, C, D, E), grupos de traços funcionais. Em seus níveis (*tiers*) próprios, regras podem se confinar a apenas um nível ou se estender além dele, em consonância com seu espectro de atuação.

Na representação de unidades e processos, linhas de associação cumprem uma dupla função. Elas encerram padrões de alinhamento e coordenação temporal entre os elementos na representação fonológica. E também reúnem elementos em constituintes, os quais atuam como unidades particulares em regras fonológicas. Linhas pontilhadas (---) indicam associação prevista por regras (CLEMENTS & HUME, 1995).

No modelo gerativo clássico, encabeçado por Chomsky e Halle no *The Sound Pattern of English* (1968), além de serem caracterizados por matrizes de traços nas quais imperavam

relações bijetivas, os segmentos não possuíam organização interna quanto aos traços que os representavam. Nos processos fonológicos, nesse formato bidimensional, uma operação envolve toda a matriz de traços pertinentes ao(s) segmento(s) relacionado(s), sem predizer quais traços, ou partes deles, são efetivamente incorporados por dado processo e quais são irrelevantes para sua implementação. Além disso, traços sobrepostos entre os segmentos eram inibidos pelo formalismo tradicional do gerativismo e eram vistos como simultâneos e sem estruturação interna (CLEMENTS, 1985).

Com efeito, desde seus primórdios, a Geometria dos Traços intentou desenvolver uma arquitetura teórica justificada nos processos fonológicos encontrados nas línguas naturais (CLEMENTS, 1985). Para que um *tier* exista, os traços a ele dependentes devem ser atestados individualmente em processos fonológicos. Assim, uma evidência para a existência dos traços [coronal] e [dorsal] está na variação/mudança de segmentos velares em palatais; uma prova para a existência do Nó Vocálico vê-se nos sistemas com três ou mais alturas vocálicas. Dessa maneira, a representação hierárquica de traços foi se complexificando à medida que traços consolidavam sua presença em processos fonológicos, englobados nos devidos níveis de representação.

Clements & Hume (1995) propuseram uma abordagem fundada na constrição, ao contrário de abordagens orientadas em função dos articuladores. Essa teoria se propõe a não restringir traços para uso exclusivo de vogais em oposição a consoantes e vice-versa, ao contrário, representa-os na medida do possível com o mesmo conjunto de traços: o traço [labial] pode ser empregado tanto na pretensão de explicitar a estrutura de vogais arredondadas e de consoantes labiais ou labializadas. Acerca disso, Kenstowicz (1994, p. 138), criticando a indisponibilidade de categorias uniformes para descrever vogais e consoantes no IPA, assevera: “falantes não têm duas bocas (uma para consoantes e outra para vogais) [...]”¹⁶.

Para seu funcionamento teórico, a Geometria de Traços se utiliza de alguns princípios e restrições que balizam a abrangência da aplicação de regras. O **Princípio do Contorno Obrigatório** (ing. *Obligatory Contour Principle* – OCP) proíbe elementos idênticos (ou parcialmente idênticos) adjacentes. Esse princípio inibe sequências tonais e de traços/nós, respectivamente, do tipo HH e [velar] – [velar], nas representações subjacentes e derivadas, uma vez que há forte restrição nas línguas do mundo na contenção de tais sequências na fala. Goldsmith (1976) o aplica na língua nigeriana igbo e, posteriormente, ele é estendido para a

¹⁶ Kenstowicz (1994, p. 138): “After all, speakers do not have two mouths (one for consonants and the other for vowels) [...]”.

fonologia segmental. Sua atuação é manifesta nos processos de dissimilação, apagamento, por exemplo.

O **Princípio de Não Cruzamento de Linhas de Associação** (ing. *Prohibition on Crossing Association Lines*) foi Goldsmith (1976). Clements & Hume (1995, p. 266) “linhas de associação ligando dois elementos do *tier j* a dois elementos do *tier k* não podem cruzar¹⁷”. Esse princípio impede violações da Condição de Boa Formação, que Goldsmith (1976, p. 48), originalmente, a pensou nos seguintes modos: “(1) todas as vogais são associadas a pelo menos um tom; todos os tons são associados a pelo menos uma vogal; (2) linhas de associação não cruzam¹⁸”. Desse modo, prevê-se a linearidade fonotática em diferentes níveis e que cada segmento seja mapeado na representação fonológica. Muitas vezes, essas restrições são complementares entre si; interagem na adequação explanatória das estruturas fonológicas.

A Geometria de Traços mantém relação complementar com outros modelos não-lineares. Isto significa que níveis superiores ao segmento podem ser abordados em teorias como a Fonologia Métrica, a Fonológica Prosódica, dentre outras, e relacionados aos fonemas em si, sem que esta cooperação necessariamente acarrete complicações no âmbito da explicação.

A Teoria ou Fonologia Moraica, um quadro teórico não-linear, apresenta-se como uma proposta de organização dos segmentos em moras (μ), unidades métricas, distinguindo sílabas leves e pesadas pelo número de moras existentes; cada mora computando uma posição fonológica associada, em nível superior, à sílaba (HAYES, 1989). Esse modelo atribui papel destacado da mora no encaminhamento de regras fonológicas, especialmente aquelas que se efetuam em níveis imediatamente superiores ao segmento ou que acessam informação moraica, por exemplo, na marcação de acento. Hayes (1989), e outros autores, assinalam que estruturas moraicas podem variar de língua para língua. O português, por exemplo, não admite obstruintes oclusivos para preenchimento da segunda mora, ao contrário do inglês, sendo filtrados por regras de epêntese.

A teoria foi inicialmente proposta por Larry Hyman (1985), em sua tese *A Theory of a Phonological Weight*, e surgiu como alternativa para modelos segmentais de organização prosódica elementar (v. g., Teoria-CV e Teoria-X). As propostas de Hayes (1989) e Hyman (1985) divergem em pontos como os tipos de segmentos associados à mora e na explicação

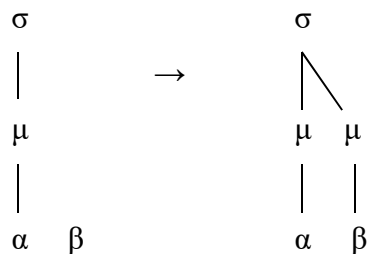
¹⁷ Clements & Hume (1995, p. 266): “No-Crossing Constraint (NCC): Association lines linking two elements on tier *j* two elements on tier *k* may not cross”.

¹⁸ Goldsmith (1978, p. 48): “Well-formedness Condition: (1) All vowels are associated with at least one tone; All tones are associated with at least one vowel. (2) Association lines do not cross”.

que seus quadros teóricos licenciam para efeitos de perda segmental (KENSTOWICZ, 1995). Mas adotam posturas semelhantes quanto às distinções de sílabas longas e breves, assim como a prerrogativa de segmentos com maior sonoridade dominarem a mora.

Hayes (1989, p. 258) propôs a regra Peso-por-Posição (ing. *Weight-by-Position*), mostrada abaixo, que estipula uma mora para consoantes em coda, quando são unidas à sílaba, formando sílabas pesadas. Sílabas pesadas são aquelas que terminam em consoante ou possuem ditongo ou vogal longa. Sílabas leves aquelas que terminam em uma vogal curta (HAYES, 2009, p. 280). Consoantes pré-vocálicas não podem constituir uma mora e são, portanto, não-moraicas. Consoantes geminadas constituem apenas uma mora.

Peso-por-Posição



Acerca das representações propostas pela Fonologia Moraica, Kenstowicz (1994, p. 293) esclarece os seguintes pontos:

“Primeiro, a ideia chave é que a mora não é uma espécie de som, mas, ao contrário, uma unidade prosódica elementar que, tal como a sílaba, organiza os fonemas em um modo particular. Segundo, a mora é um constituinte da sílaba interpondo-se entre $[\sigma]$ e a cadeia fonêmica. Terceiro, o que unifica as várias sílabas pesadas é sua estrutura bimoraica [...]”¹⁹.

Esse modelo teórico obteve bastante sucesso na explanação de processos de alongamento compensatório, ocorrentes após elisão de sons associados à mora. Consideradas em conjunto, as teorias adotadas no trabalho, em que pese suas especificidades, possibilitam a abordagem apropriada de diversos princípios e fenômenos fonológicos, fato que motivou suas escolhas.

¹⁹ Kenstowicz (1994, p. 293): “First, the key idea is that the mora is not a species of sound but rather an elementary prosodic unit that, like the syllable, organizes the phonemes in a particular way. Second, the mora is a constituent of the syllable intervening between the $[\sigma]$ and the phonemic string. Third, what unifies the various heavy syllables is their bimoraic structure [...]”.

5. ASPECTOS FONOLÓGICOS DO WA'IKHANA

Antes de apresentarmos as descrições e análises realizadas, são importantes as seguintes observações:

- A nasalização, na qualidade de traço morfêmico, é assinalada com o símbolo til (~), nas transcrições fonológicas em morfemas marcados pelo traço. Assim: [màh.ká] “aldeia” é representada ~/baká/. Se tratando de compostos nominais, *e. g.*, com morfemas opostos em relação à nasalização, inserimos o til dentro da transcrição fonêmica, antes do morfema nasal: /di'í~pihi/ [dĩʔ.p^hĩ] “faca”, sendo /di'í/ “carne” e /~pihi/ “classificador: lâmina”.

- A língua possui dois padrões tonais: alto e baixo, marcados pelos acentos agudo (´) e grave (`), respectivamente. Nas transcrições fonêmicas, apenas as sílabas com tom alto são marcadas.

- A glotalização, que analisamos também como um traço suprasegmental, é sinalada nas representações fonológicas com um apóstrofe (').

Tendo em vista os dados da pesquisa, identificamos o inventário dos contoides da língua wa'ikhana. Todos os sons identificados têm como fonte de energia o ar pulmonar.

5.1 Preliminares fonético-fonológicos

No quadro abaixo, os contoides do wa'ikhana estão descritos com a nomenclatura do IPA.

(1)

Lugar de articulação							
	bilabial		coronal			velar	Glotal
			alveolar	alv-palatal	palatal		
Modo de articulação	Oclusivas surdas	p b	t d	-	-	k g	ʔ
	Oclusivas pós-asp	p ^h	t ^h	-	-	k ^h	-
	Nasais	M	n	-	ɲ	ŋ	-
	Tap	-	ɾ	-			
	Africada	-	-	ɟʒ	-	-	-
	Fricativas	(ʃ) β v*	s	-	ʃ	-	H
	Laterais	-	l	-	-	-	-
	Aproximantes	W	-	-	j		

Quadro 3. Fones contoides

Embora [w] seja alocado na tabela do IPA como uma aproximante labiovelar, no presente trabalho, ele representa a aproximante labial. A rigor, tal som deveria ser transcrito com um diacrítico subscrito indicando afastamento dos articuladores: [β̟]. Preferimos o símbolo [w] para nos aproximar da tradição escrita praticada pelos wa'ikhana e dos demais trabalhos que adotam essa notação. As aproximantes e as líquidas também têm sua contraparte nasal, [w̃], [j̃], [r̃] e [l̃], com a implementação da nasalização.

A fricativa labial surda [ɸ] foi emitida em um contexto fonético e discursivo bastante específico, que abordaremos nas páginas seguintes. O símbolo v* trata-se de uma fricativa labiodental sonora, como de ordinário. Não obstante termos inserido na tabela apenas a realização canônica da glotalização [ʔ], cumpre lembrar que esse som é produzido de, pelos menos, outras duas diferentes formas, descritas e representadas por Stenzel & Demolin (2013, p. 91-94) do seguinte modo: uma fricativa glotal vozeada e laringalizada [ɦ] e uma transição laringalizada e modal das vogais, [ʋV] ou [Vʋ]. Assim, somados todos os contoides, temos um quantitativo de 29 fones.

Em uma etapa pré-analítica, agrupamos os seguintes sons em situação de semelhança para posterior verificação das relações encerradas entre as unidades fônicas:

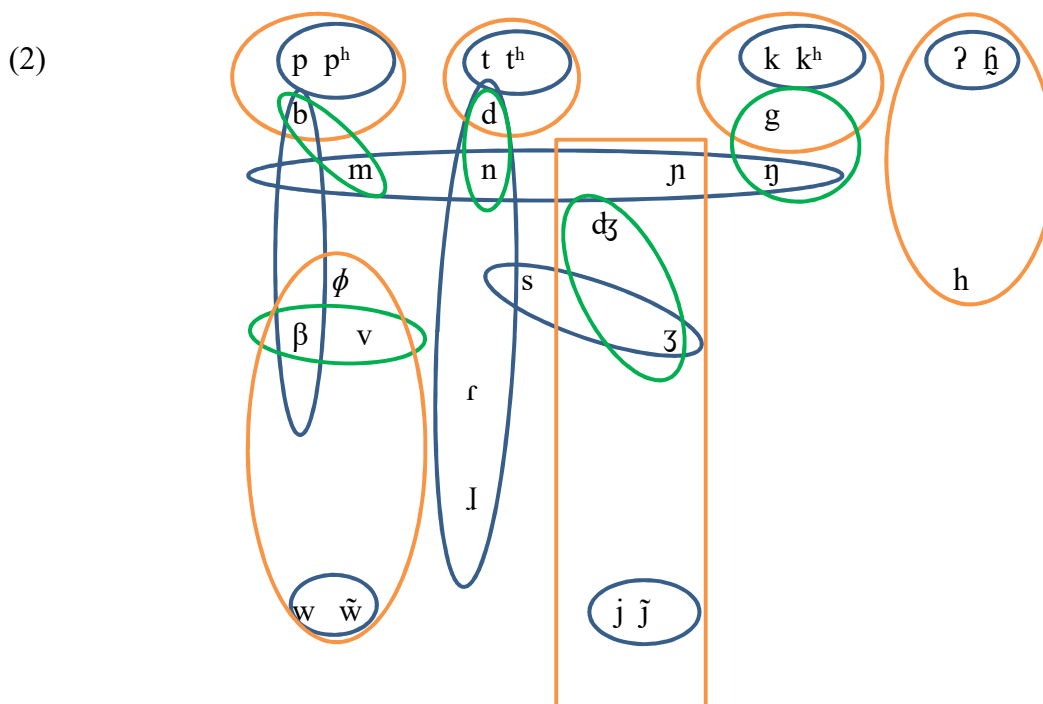


Figura 4. Agrupamento de fones contoides

O inventário de vocoides acumula um número preliminar de 8 fones, os quais, sob a influência de processos como a nasalização, a laringalização, o ensurdecimento e o alongamento vocálico, são elevados um total de 42 fones.

(3)

Lugar de articulação				
		Anterior	Central	Posterior
Altura	Fechadas	[i]	[ɨ]	[u]
	Médio-fechadas	[e]		[o]
	Médio-abertas	[ɛ]		[ɔ]
	Abertas		[a]	
Arredondamento		Não-arredondado		Arredondado

Quadro 4. Fones vocoides orais

Inicialmente, podemos formar conjuntos vocoides com fones: anteriores [i ɨ ɪ̃ ɪ̃ i:], [e ɐ ẽ ɐ e:], [ɛ ɛ̃ ẽ ɛ̃ ɛ:]; centrais [a ɐ̃ ã ɐ̃ a:], [ɨ ɨ̃ ɨ̃ ɨ̃ i: ɨ̃ ɨ̃]; e posteriores [ɔ ɔ̃ õ ɔ̃ ɔ:], [o ɔ̃ õ ɔ̃ o:], [u ɯ̃ ã̃ u u:].

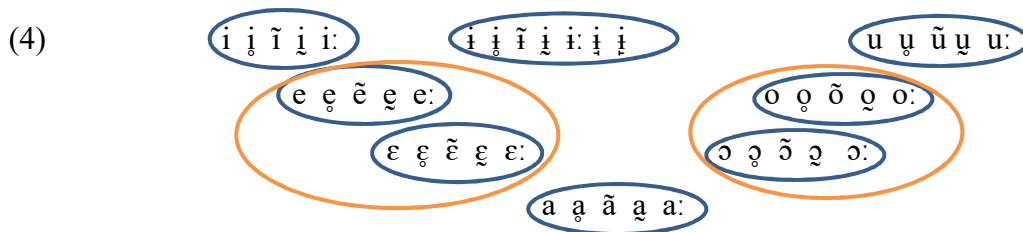


Figura 5. Agrupamento de fones vocoides

A imagem 3 mostra a disposição geométrica das vogais em wa'ikhana a partir de dados do informante 9. Em seu idioleto, as variantes médio-abertas [ɛ] e [ɔ] foram bem mais frequentes que as médio-fechadas [e] e [o]. Estes fones vocálicos ocorreram sobretudo quando seguidos ou precedidos por outra vogal, não sendo o caso para [ɛ] e [ɔ].

(5)

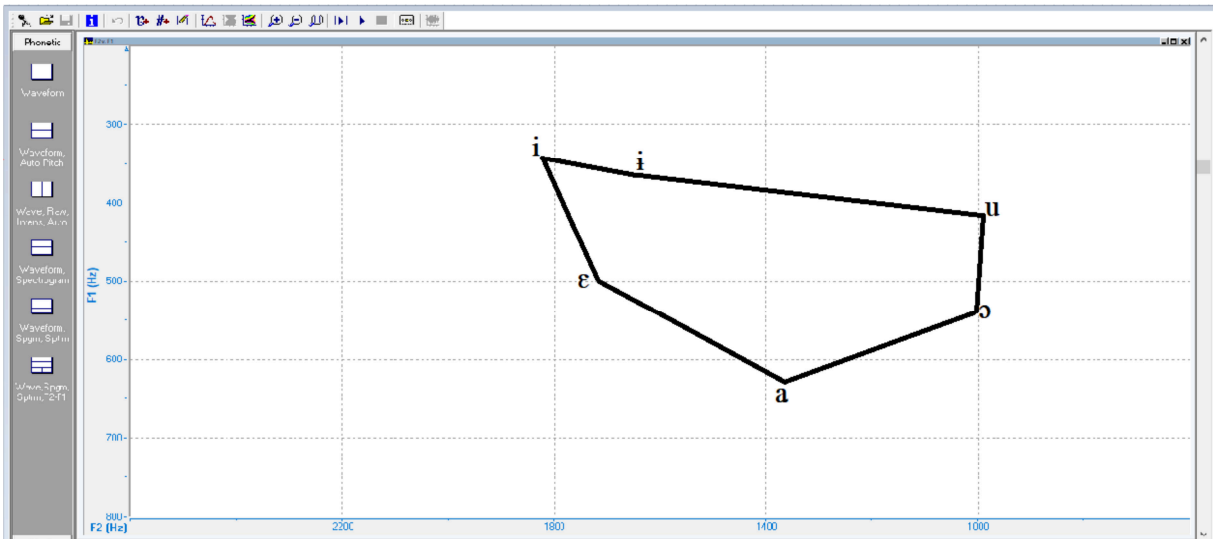


Imagem 3. Pentágono vocálico (Informante 9).

Fonte: Autoria própria.

É importante notabilizar a delimitação de áreas de dispersão específicas para cada uma dessas vogais, sem que os campos vocálicos se interpenetrem. Mediante as configurações de tom, laringalização e nasalização, expomos o seguinte quadro:

(6)

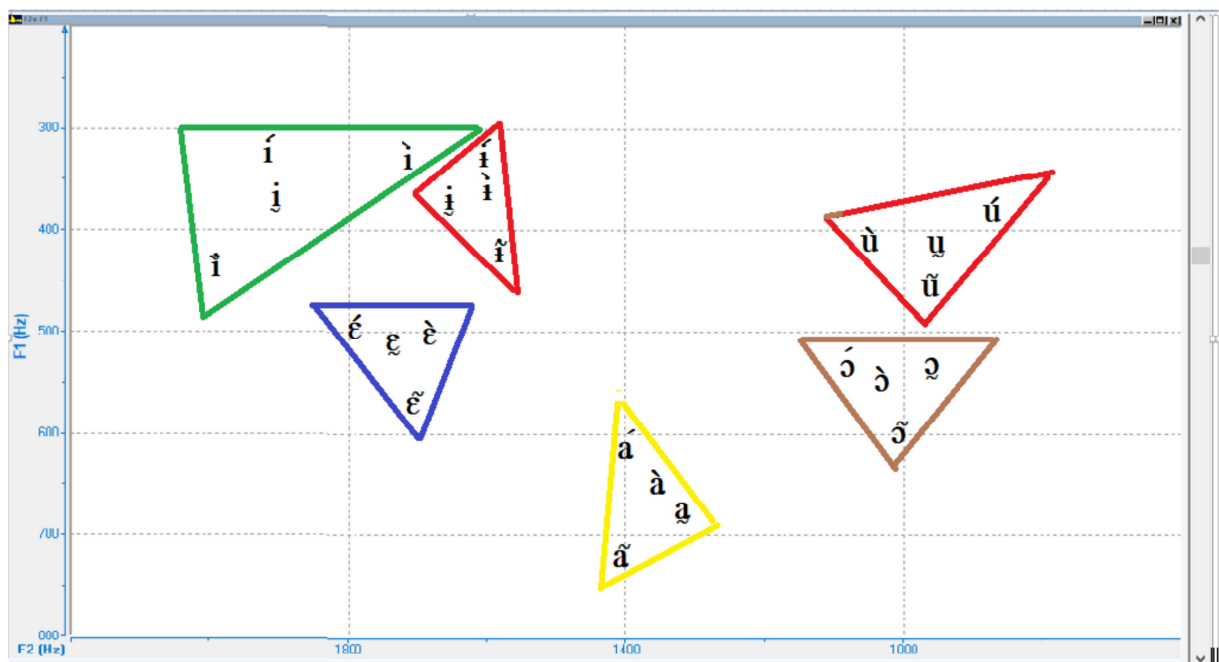


Imagem 4: Dispersão vocálica (Informante 9)

Fonte: Autoria própria.

As vogais com tom alto são as que contêm as frequências em Hertz mais altas, seguido, na maioria dos casos, das vogais portadoras de tom baixo. As variantes nasalizadas de todas as vogais demonstram as frequências mais baixas, demonstrando um atributo acústico típico de segmentos vocálicos nasalizados (KENT; READ, 2015). Os valores identificados para os formantes 1 e 2 de cada classe vocálica são os que se seguem na tabela 4, mediante os padrões tonais A (Alto) e B (Baixo) e as qualidades de nasalização e laringalização:

(7)

	Tom A		Tom B		Nasalizada		Laringalizada	
	F1	F2	F1	F2	F1	F2	F1	F2
[i]	329 Hz	1926 Hz	327 Hz	1679 Hz	427 Hz	2025 Hz	372 Hz	1914 Hz
[ɛ]	501 Hz	1800 Hz	511 Hz	1643 Hz	568 Hz	1693 Hz	498 Hz	1756 Hz
[ĩ]	329 Hz	1613 Hz	374 Hz	1610 Hz	430 Hz	1567 Hz	334 Hz	1722 Hz
[a]	634 Hz	1403 Hz	658 Hz	1355 Hz	730 Hz	1408 Hz	684 Hz	1340 Hz
[ɔ]	522 Hz	1083 Hz	548 Hz	1056 Hz	598 Hz	1017 Hz	520 Hz	881 Hz
[u]	378 Hz	893 Hz	411 Hz	1075 Hz	462 Hz	967 Hz	430 Hz	956 Hz

Tabela 4: Frequências de formantes F1 e F2 dos segmentos vocálicos com tom A, B, nasalizados e laringalizados (Informante 9). Fonte: Autoria própria.

A média geral de formantes das vogais, com a exclusão das vogais nasalizadas, são visualizadas na tabela 5:

(8)

	Média dos formantes					
	[i]	[ɛ]	[ĩ]	[a]	[ɔ]	[u]
F1	343 Hz	503 Hz	346 Hz	659 Hz	530 Hz	406 Hz
F2	1840 Hz	1733 Hz	1648 Hz	1366 Hz	1007 Hz	975 Hz

Tabela 5: Média dos formantes F1 e F2 das vogais orais (Informante 9).

Fonte: Autoria própria.

5.2 Interpretação

Segmentos ambíguos incluem, entre outros, oclusivas surdas aspiradas [p^h, t^h e k^h], nasais [m, n, ɲ e ŋ] e segmentos laríngeos [ʔ e h], no conjunto contoide, e [Ṽ, Ṽ e V:], no conjunto vocoide. Sequências ambíguas englobam [Vhp, Vht, Vhk e Vhs], [ju, io, ia, ie e ii] e [ua, ue, ui e ui]. Para fins de explanação, nos deteremos nas sequências sonoras com qualidades vocálicas, sem estrutura de constrição contoide, passíveis de dupla interpretação. Os demais segmentos e sequências ambivalentes refletem aspectos de processos fonéticos variáveis e/ou previsíveis, de propriedades suprasegmentais e da atuação de princípios prosódicos, recebendo a devida apreciação nos tópicos pertinentes.

(9)

Sequências ambíguas dos tipos [j/i+V] e [w/u+V]					
[j/i+i]	[j/i+e]	[j/i+i]	[j/i+a]	[j/i+o]	[j/i+u]
*	[jɛʔ.sé.dò] ~ [iɛʔ.sé.dò] “azul/verde”	[pà.rí.ji.bi ^h] ~ [pà.rí.ii.bi ^h] “redondo”	[jà.ʔú] ~ [ià.ʔú] “falar”	[dʒò.h ³ á] ~ [iò.há] “diarreia”	[jùh.kíh] ~ [iùh.kíh] “árvore”
[w/u+i]	[w/u+e]	[w/u+i]	[w/u+a]	[w/u+o]	[w/u+u]
[βih.pá.dò] ~ [uìh.pá.dò] “gotejar”	[wĩ.é.hé] ~ [ù.é.hé] “matar”	[wí.rí.à] ~ [uí.rí.à] ~ “avião”	[wá.mé] ~ [uá.mé] “nome”	*	*

Tabela 6. Sequências ambíguas à margem esquerda.

Nos dados, sequências como [ju]/[iu] e [wi]/[ui], coexistentes, nos instiga a determinar a função dos segmentos à esquerda de [u] e [i] nos dois casos. Seriam segmentos marginais ou segmentos silábicos tautossilábicos? Dependendo da opção de análise, temos um padrão CV ou V_iV_j. Na estipulação do valor dessas sequências, lançamos mão de parâmetros fonológicos.

Os critérios para estabelecê-las como consoante-vogal são:

- a correspondência funcional com outras consoantes da língua;
Exemplos: [pì.nó.nó] “cobra”; [kú.pè.pè] “esquerda (oeste)”; [sí.dó] “aquilo”.
- a existência de processos de fortalecimento (maior estreitamento do ponto articulatorio engendrando-se um fone fricativo ou africado);
Exemplos: [j] → [dʒ] = [jùh.kí] ~ [dʒùh.kí] “árvore”;
[w] → [β] = [wìʔ.nó.nó] ~ [βìʔ.nó.nó] “vento”.

- a associação de um valor tonal a cada mora/vogal, apenas (segmentos à margem da mora não portam o tom suprasegmental).

A análise de agrupamentos vocoides como $V_i V_j$ levaria à proposição de sílabas bimoraicas, com dois núcleos silábicos distintos ligados subjacentemente a mesma sílaba. Ditongos que infringiriam o padrão CV, certamente o mais comum nas línguas Tukano, com uma vogal por sílaba.

As outras sequências ambíguas são do tipo [ew] ~ [eu], [iw] ~ [iu] e [oj] ~ [oi], com ou sem a nasalização, com comportamento ambíguo do segundo elemento. Mas, diferentemente, não há envolvimento de fones estritamente contoides na covariação; apenas vocoides. Esses agrupamentos envolvem a materialização variável de ditongos decrescentes. Palavras que portam tais ocorrências incluem:

- (10) [è.mé^ẽũ] ~ [è.mé.ũ] “fumaça”;
 [mĩ.nó̃j] ~ [mĩ.nó̃.ĩ] “brilhar”;
 [d^hzíw.rè] ~ [d^hjú.rè] “menear a cabeça”.

Os parâmetros para estabelecê-las como sequência vogal-vogal heterossilábica são:

- a associação de um valor tonal em relação à vogal à direita, quando realizada sem semivocalização - valor não necessariamente idêntico ao da sílaba anterior;
- a estipulação contestável de sílabas binucleares, com elementos nucleares distintos.

As representações fonêmicas dos itens lexicais anteriores são, portanto:

- (11) ~/ebéo/
 ~/bidói/
 /júre /

Maiores detalhes e processos envolvendo a sílaba são discutidos na seção 5.7. Formação de ditongos em sequências (C)V?V é tratada em 5.7.3. Passaremos, então, a demonstrar os contrastes segmentais.

5.3 Contrastes

5.3.1 Contrastes consonantais

A oposição entre os segmentos consonantais se efetiva em ambiente idêntico e análogo, em posição inicial e medial, conforme os exemplos:

Oclusivas

- (12) /p/ # /b/
- | | | | |
|----|------------------------|--------|--------------------------------|
| a. | [pá:]~[pá.gà] | /paá/ | “instrumento côncavo; barriga” |
| | [bá:] | /baá/ | “cesto de palmeira” |
| b. | [pì.í] | /pií/ | “frutinha do mato” |
| | [bì.ʔí ²⁰] | /bi’í/ | “piranha” |
- (13) /t/ # /d/
- | | | | |
|----|------------|-------------------------|--|
| a. | [tù.ʔú] | /tu’ú/ | “advertência; qualquer tipo de palma ” |
| | [dù.ʔú] | /du’ú/ | “solto, soltar” |
| b. | [tò.há.rì] | /tohá-ri/ ²¹ | “permanecer” |
| | [dò.ʔó.rì] | /do’ó-ri/ | “ajudar” |
- (14) /k/ # /g/
- | | | | |
|----|----------|----------|-------------------------|
| a. | [pàh.kí] | /pakí/ | “pai” |
| | [pà.gí] | /pagí/ | “corpo” |
| b. | [mãh.ká] | ~/baká/ | “aldeia” |
| | [má.ṇã] | ~/bá~ga/ | “córrego, igarapezinho” |
- (15) /ʔ/ # /h/
- | | | | |
|----|---------|---------|-----------|
| a. | [mà.ʔá] | ~/ba’á/ | “caminho” |
| | [mà.há] | ~/bahá/ | “arara” |

²⁰ Nas enunciações mais articuladas de vocábulos isolados, as palavras variavelmente recebem aspiração final que oscila de forte, sobretudo quando monossilábicas, à fraca, nas demais dimensões. A representação superscrita e linear indicam a gradualidade envolvida na aspiração.

²¹ Por ora, consideraremos o tepe alveolar nas representações fonológicas, para, em seguida, por razões distribucionais, o descartarmos.

- | | | | |
|----|------------|-----------|--------------------|
| b. | [wà.ʔá.ri] | /wa'á-ri/ | “(você/ele) foi ” |
| | [wà.há.ri] | /wahá-ri/ | “(você/ele) remou” |

Fricativas

- (16)
- | | /s/ # /h/ | | |
|----|-----------|--------|-----------|
| a. | [jèh.sé] | /jesé/ | “garça” |
| | [jè.hé] | /jehé/ | “porco” |
| b. | [ɔ.hó] | /ohó/ | “banana” |
| | [ɔh.só] | /osó/ | “morcego” |
- (17)
- | | /s/ # /t/ | | |
|----|--------------------------|------------|-----------------|
| a. | [dùʔ.sé ^{·h}] | /du'sé/ | “como” |
| | [dìʔ.té ^h] | /di'té/ | “amarrar” |
| b. | [sí.kí.dó ^h] | /sí-ki-do/ | “esse, aquele” |
| | [tí.kí.dó] | /tí-ki-do/ | “ele, para ele” |
| c. | [sí.ní] | ~/sídí/ | “perguntar” |
| | [tí.ní] | ~/tídí/ | “caminhar” |

Tap

- (18)
- a. {*-re*} morfema evidencial
- [kɛ̃ʔ.nɔ̃.à.nɔ̃##i.hí.rɛ̃] ~/ke'dóa-do/ ## /ihí-re/ “Está bem!”
- bom-3NPL ser/estar-VIS.IPFV.2/3
- {*-je*} nominalizador plural
- [dʒɛ̃ʔ.sé-jɛ̃] /je'sé-je/ “brancos(as)”
- branco-NMLZ.3PL

{-se} morfema de número

[wì.ʔí-sɛ̃]

/wi'í-se/

“casas”

casa-PL

Aproximantes

(19) /w/ # /j/

- a. [wá.ró] /wáró/ “verdadeiro”
 ~[βá.ró]
 [já.í.ró] /jáíró/ “(uma) onça”
- b. [nǎ.mũ.kó] ~/jabú-ko/ “caxiri de cará preto”
 [wǎ.mĩ.kó] ~/wabí-ko/ “vinho de umari”

(20) /j/ # /d/

- a. [jìh.kí^h] /jìkí/ “árvore”
 [dìh.kí] /dìkí/ “maniva (planta)”

(21) /w/ # /b/

- a. [wèh.sé] /wesé/ “roça”
 [bèh.sé] /besé/ “decidir, escolher”
- b. [βì.ʔí] /wi'í/ “casa”
 [bì.ʔí] /bi'í/ “piranha”

A despeito de [ɾ] se opor a outros segmentos consonânticos, como /j/ e /s/, não identificamos nenhuma ocorrência do segmento em início de palavra, nem uma oposição em par mínimo ou análogo com /d/. Dada sua disposição estritamente medial, declinamos de considerá-lo como fonema, doravante, sendo fonemicamente transcrito /d/. Mais adiante trataremos mais detalhes de sua distribuição. Apesar de ʔ encerrar contraste com outras consoantes, não o analisaremos como um fonema pleno. Na seção 5.11.3, que trata da glotalização, trataremos justificativas para sua análise como suprasegmento. Os demais segmentos consonantais serão considerados fonemas do wa'ikhana.

5.3.2 Contrastes vocálicos

O contraste entre vogais se efetua em ambientes idênticos e análogos. O wa'ikhana possui um sistema de 6 segmentos vocálicos e segue a regularidade das línguas Tukano.

- (22) /i/ # /e/
- a. [dì.í]~[dí:h] /dií/ “sangue”
 [dí.é^h] /dié/ “ovo”
- b. [ìh.pé.jè] /ipé-je/ “coar, espremer”
 [ìh.pí.jè] /ipí-je/ “inchar”
- (23) /i/ # /i/
- a. [bì.ʔí^h] /bi'í/ “piranha”
 [bì.ʔí] /bi'í/ “rato”
- (24) /e/ # /a/
- b. [bàhtó] /bató/ “depois de”
 [bèhtó] /betó/ “tucumãzeiro”
- c. [dʒèʔ.sé.ró] /je'sé-ro/ “branco”
 [dʒàʔ.sá.ró] /ja'sá-ro/ “verde”
- (25) /i/ # /a/
- a. [wàʔ.mí.nò] ~/wa'bí-do/ “jovem”
 [wàʔ.má.nò] ~/wa'bá-do/ “novo”
- b. [mã.ʔá] ~/ba'á/ “caminho”
 [mĩ.ʔí] ~/bi'í/ “você”
- (26) /i/ # /u/
- a. [kì.í]~[kí:] /kií/ “planta de mandioca”
 [kù.ú]~[kú:] /kuú/ “tartaruga”

- | | | | |
|----|--------|-------|-----------|
| b. | [bì.é] | /bié/ | “flechar” |
| | [bù.é] | /bué/ | “ensinar” |
- (27) /o/ # /i/
- | | | | |
|----|----------|--------|-------|
| a. | [pàh.kó] | /pakó/ | “mãe” |
| | [pàh.kí] | /pakí/ | “pai” |
- | | | | |
|----|-----------|--------|------------|
| b. | [βèh.kóh] | /wekó/ | “papagaio” |
| | [βèh.kíh] | /wekí/ | “anta” |
- (28) /o/ # /a/
- | | | | |
|----|---------|-------|-----------|
| a. | [òh.kó] | /okó/ | “remédio” |
| | [àh.kó] | /akó/ | “água” |
- | | | | |
|----|------------|----------|----------|
| b. | [àh.kó.dó] | /akó-do/ | “chuva” |
| | [àh.ká.dó] | /aká-do/ | “maleta” |
- (29) /o/ # /u/
- | | | | |
|----|----------|---------|----------|
| a. | [dàh.pú] | /dapú/ | “cabeça” |
| | [dàʔ.pó] | /da'po/ | “pé” |
- | | | | |
|----|---------|-------|----------|
| b. | [ìh.só] | /isó/ | “jacaré” |
| | [èh.sú] | /esú/ | “timbó” |

A dificuldade de encontrar pares mínimos e, em particular, do tipo bilateral, reside na contribuição importante dos sistemas tonais, nasais e de glotalização, na determinação de contrastes. A língua wa'ikhana explora as possibilidades desses sistemas na realização de contraste entre itens lexicais, gramaticais e formas presas.

5.3.3 Oposições tonais²²

Tendo em vista a pertinência fonêmica do tom, por ora, enumeramos alguns contrastes tonais a fim de salientar a relevância oposicional desse suprasegmento. A bem da clareza,

²² Tivemos como referências as palavras dos exemplos de contraste demonstrado por Klumpp & Klumpp (1973). Elas foram gravadas junto aos informantes 3 e 6.

especificamos na representação fonológica do sufixo, em (30), o tom intrínseco à raiz. Foneticamente, além dos tons de níveis lexicais identificados, baixo (˘) e alto (ˊ), também computou-se tom melódico ascendente (ˆ), resultante de fusão de duas moras assinaladas com os valores (˘) e (ˊ), materializado na superfície nas formas consideradas em 5.6. Alheando-nos dos processos fonéticos, não há tons melódicos em wa'ikhana. Para outras particularidades, remeto o leitor à seção 5.11.2 onde prosseguiremos com a abordagem do autossegmento tonal em perspectiva não-linear.

- | | | | |
|------|------------|----------|----------------|
| (30) | [àh.kó.dó] | /akó-dó/ | “chuva” |
| | [àh.kó.dɔ] | /akó-do/ | “guarda-chuva” |
| (31) | [wà.mé̃] | ~/wabé/ | “tia” |
| | [wá.mé̃] | ~/wábé/ | “nome” |
| (32) | [pà.mó̃] | ~/pabó/ | “caba grande” |
| | [pá.mó̃] | ~/pábó/ | “tatu” |
| (33) | [dí.é̃] | /díé/ | “ovo” |
| | [dì.é̃] | /dié/ | “cachorro” |

5.4 Alofonias

5.4.1 Alofonias consonantais

A aproximante labial [w], do fonema /w/, está em variação livre com [β] em posição inicial e medial. Não localizamos as sequências [wo]~[βo] e [wu]~[βu] em nossos dados, talvez, portanto, não exista /wo/ e /wu/. Com relação a fricção, ela é gradual; da ausência completa de fricção à constrição turbulenta do ar pelos lábios, na escala de [w] a [β]. Observamos que [β] ocorre com mais frequência em fala mais formal, não sendo incomum, porém, sua ocorrência em estilos rápidos de fala, em ambos os grupos wa'ikhana.

- | | | | | |
|------|----|---|------------|-----------|
| (34) | a. | [wìʔnónó̃] ~ [βìʔnónó̃] | ~/wi'nónó/ | “vento” |
| | b. | [èwídó̃] ~ [è:βí:dó̃] | /ewí-do/ | “amarelo” |
| | c. | [wèhkĩ ^h] ~ [βèhkĩ ^h] | /wekĩ/ | “anta” |
| | d. | [wàʔí̃] ~ [βàʔí̃] | /wa'í/ | “peixe” |

Também em ambiente oral, há a realização de uma variante fricativa labiodental sonora [v], incidindo em casos como:

- | | | | | |
|------|----|-------------|------------|---------|
| (35) | a. | [vâʔí] | /wa'í/ | “peixe” |
| | b. | [tí:#vádó] | /tí#wádó/ | “isso” |
| | c. | [víká] | /wíká/ | “voar” |
| | d. | [vèhtá] | /wetá/ | “goma” |
| | e. | [àhpé#vídó] | /apé#wídó/ | “viúva” |

A ocorrência da fricativa labiodental sonora apareceu com mais frequência nos falantes do grupo *Sõãniã Põné*. Sua produção não implica mudança de articulador ativo, uma vez que a constrição deixa de ser realizada pela aproximação do lábio inferior e superior, tendo em escopo [β], para ser articulada entre o lábio inferior e os dentes incisivos superiores.

Nas raízes marcadas pelo traço nasal, as variantes [w̃] e [β̃] também variam entre si, porém em pronúncia mais articulada, [m], uma nasal labial, aparece como alternativa alofônica de /w/.

- | | | | | | | |
|------|----|-----------|---|----------|------------|--------------|
| (36) | a. | [w̃ámê] | ~ | [mámê] | ~/wábé/ | “nome” |
| | b. | [w̃ímí] | ~ | [mímí] | ~/wibí/ | “beija-flor” |
| | c. | [w̃ámíã] | ~ | [mámíã] | ~/wabíã/ | “pescoço” |
| | d. | [w̃íhíjê] | ~ | [míhíjê] | ~/wihí-je/ | “cheirar” |

A aproximante palatal /j/ tem como variantes [j] e [dʒ] em posição inicial e interna. Porém, [dʒ] ocorre com mais frequência em início de palavra, tendo como contexto preferencial vogais [+dorsal]:

- | | | | | | | |
|------|----|-------------------------|---|--------------------------|------------|---------------------------|
| (37) | a. | [jâʔsádó ^h] | ~ | [dʒâʔsádó ^h] | /já'sá-do/ | “verde” |
| | b. | [jîʔí] | ~ | [dʒîʔí] | /jî'í/ | “eu” |
| | c. | [wíjé] | ~ | [βídʒé] | /wíjé/ | “voar” |
| | d. | [jóásõ] | ~ | [dʒóásõ] | ~/joáso/ | “calango” |
| | e. | [jùhká] | ~ | [dʒùhká] | /júká/ | “urubu de cabeça amarela” |

Do mesmo modo, raízes marcadas pelo traço nasal, levam os alofones [ɲ] e [j̃], de /j/, a variarem entre si independente do contexto, contaminando também os sufixos com /j/.

- (38) a. [jãmí^h] ~ [nã:mí^h] ~/jàbí/ “noite”
 b. [náʔmẽñ] ~ [jáʔmẽñ] ~/já'bé-do/ “língua”
 c. [siʔníjẽ] ~ [siʔníjẽ] ~/si'dí-je/ “bebida”
 d. [nẽhk̃] ~ [jẽhk̃áñ] ~/jeká-do/ “avô”
 e. [nẽʔj̃] ~ [nẽj̃] ~/de'é-~jo/ “folha de miriti”

Sendo assim, as variantes nasais de /w/ e /j/, [m] e [n], constam como fones mais fortalecidos das aproximantes. Outras variantes de /j/ também identificadas no *corpus* da pesquisa, de frequência ínfima, podem ser depreendidas como resultantes de reordenação articulatória mediante contextos fonéticos específicos. *Co-ordenação* é uma característica básica dos eventos de fala. Ela diz respeito aos ajustamentos articulatórios e temporais entre os segmentos contíguos, do que resulta processos como ensurdecimento, modalidades de soltura de oclusivas, aspiração, entre outros (LAVÉ, 1994).

As variantes demonstradas nos exemplos foram emergentes em contexto subsequente formado por vogais não-anteriores, ambiente preferencial do alofone [dʒ].

- (39) a. [dʒàʔá] ~ [dʒàʔá] /ja'á/ “comer”
 b. [dʒàádópí] ~ [dʒàádópíx] /joá-dó-pí/ “em lugar distante”
 c. [tí#dʒídó] ~ [tí:#ʒídó]²³ /tí#jídó/ “estreito”

Podemos esquematizar do seguinte modo:

(40)

	a
i	o
e	í
	u
/j/ : [j]	/j/ : [dʒ ~ dʒ ~ ʒ]

Tabela 7. Distribuição das variantes orais de /j/

²³ Encontrei uma ocorrência desse fone em contexto anterior: /tu'ú-je/ [tùʔúʒẽ] “receber ralho”.

Distinguimos as concretizações fonéticas motivadas por modificações coordenatórias ambientais, a partir do fone africado sonoro $dʒ \sim ʒ \sim ʒ$, diante de vogais posteriores.

Para melhor depreendermos essas realizações emergentes de /j/, recorremos a alguns aspectos do modelo fonético de Laver (1994), que objetiva propor um quadro teórico realístico para a descrição da fala. O segmento é analisável em função do grau de constrição envolvido em diferentes fases de articulação, considerando sua relação com os segmentos vizinhos. Para esse autor, o som da fala pode ser dividido em três fases articulatórias. A fase *onset* é aquela em que “o articulador ativo está se aproximando da posição onde seu grau máximo de constrição no trato vocal há de ser alcançado” (*op. cit.* p. 133). A fase medial consiste na obtenção do grau de constrição objetivado. Na fase *offset*, os órgãos fonatórios realizam movimentos transicionais sempre a partir de sua disposição na fase medial. A fase *offset* do segmento anterior e a fase *onset* do segmento seguinte consistirão na fase de sobreposição (ing. *overlapping phase*), que é característica da fala contínua. O autor depreende a articulação de africadas como segmentos sobrepostos por natureza.

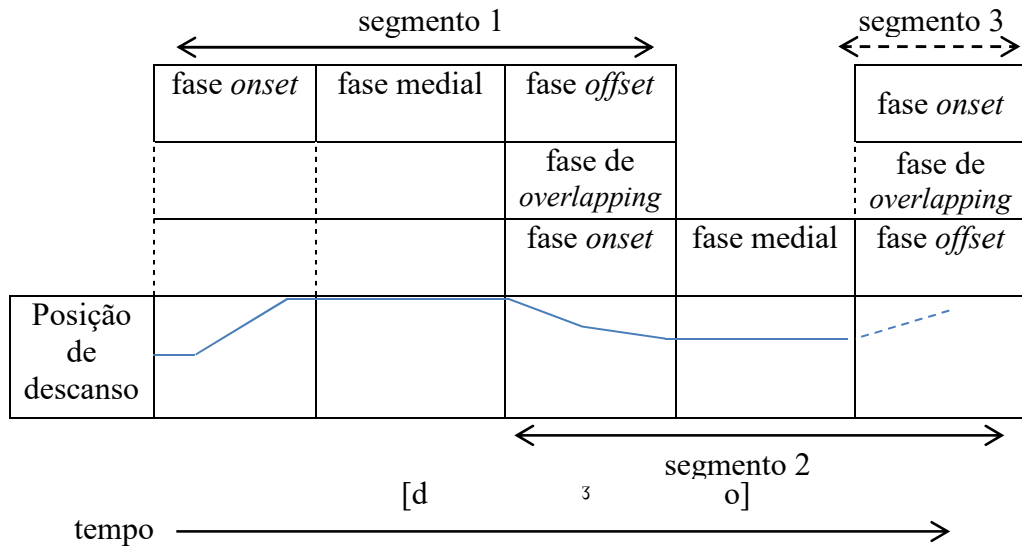
A africacão é uma das formas de controle coordenatório que pode resultar da fase de sobreposição e possui, com correção, natureza bissegmental. O período de fricção audível é produto da reordenação articulatória em função da ressoante seguinte. Segundo Laver (1994, p. 263), a africacão:

“[...] consiste em prolongar a soltura do ar comprimido durante a fase de sobreposição, ao permitir que o articulador ativo se movimente um pouco mais lentamente através da zona de aproximação estrita [com fricção audível] antes de alcançar a constrição da aproximação aberta para a fase medial da ressoante”.²⁴

Embora a africada em wa'ikhana seja produto alofônico de um fonema aproximante /j/, não de um fonema oclusivo, ela se encaixa perfeitamente na descrição acima, visto que o processo articulatório é o mesmo.

²⁴ Laver (1994, p. 363): “It consists of prolonging the release of compressed air during the overlap phase, by allowing the active articulator to pass slightly more slowly through the zone of close approximation before reaching the stricture of open approximation for the medial phase of the resonant”.

(41)

**Gráfico 1.** Fases articulatórias de [dʒ]

O gráfico 1 mostra os eventos articulatórios de [dʒ] com sua respectiva fase de sobreposição. Em posse da apreensão do fato articulatório na perspectiva de Laver, a variante africada, [dʒ], sofre reajuste temporal e re-ordenação articulatória diante de vogais dorsais (/a/, /i/, /o/).

Em um primeiro momento, o gesto de obstrução total nos alvéolos produzido pelo contato apical da língua, referente à consoante [d], é recuado de seu ponto articulatório original e reduzido a uma aproximação muito estreita. Enquanto flui pelo conduto vocal, o ar pulmonar, a partir desse grau de estritura, sofre um período de turbulência maior que na fase *overlapping* e a constrição palatal sobreposta, de fato, passa a caracterizar toda a fase medial de [d] reduzido, constituindo [dʒ]. Se o recuo da parte dorsal da língua for ainda mais radical, por força da antecipação articulatória das vogais posteriores, o gesto transicional de constrição palatal pela lâmina da língua, respeitante à [ʒ], pode se sobrepor completamente ao movimento de obstrução apico-alveolar. O que obtemos é uma fricativa palatal sonora, segmento com uma configuração mais coalescente com a do segmento vizinho dorsal.

(42)

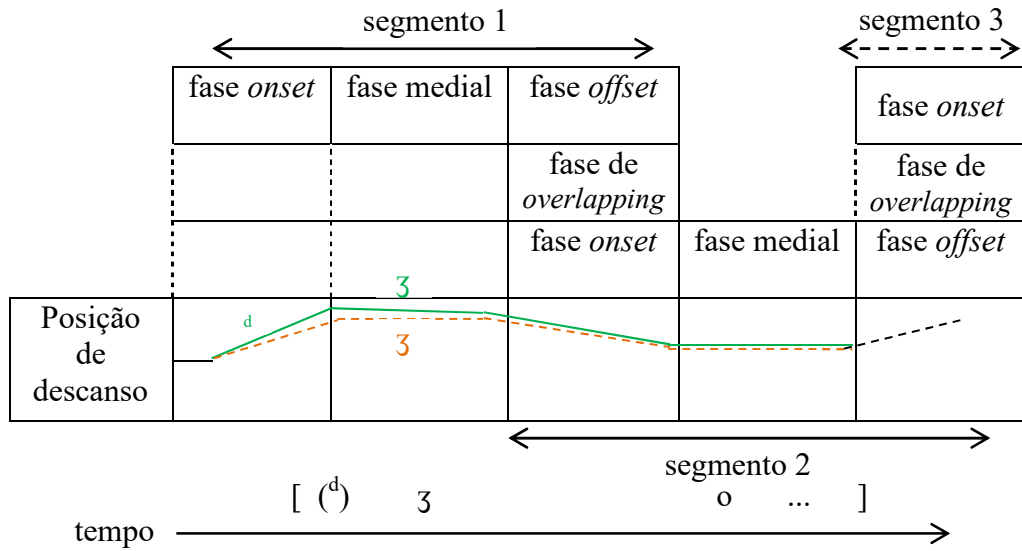


Gráfico 2. Reordenamento articulatorio em favor de $[d̥]$ e $[ʒ]$

O espectrograma indica um breve ruído de constrictão em frequências mais altas, de padrão mais randômico, atributos característicos de fricativas. Além disso, notam-se estriações verticais indicando vibração das cordas vocais (LADEFOGED, 1993).

(43)

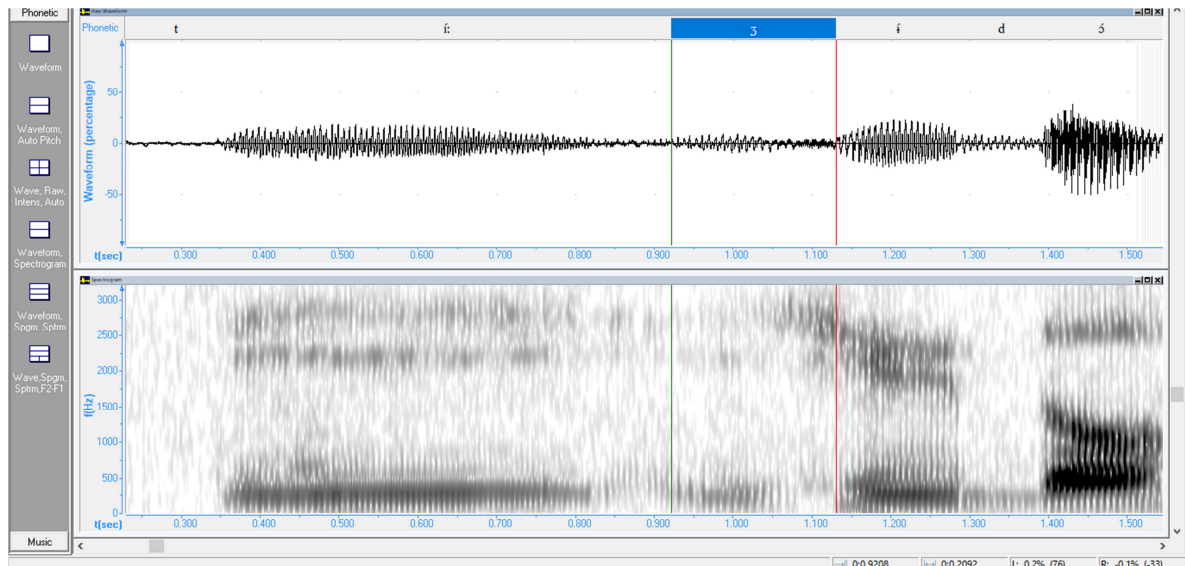


Imagem 5. Onda sonora e espectrograma da palavra /ti # jidó/ "estrito"

Na língua kubo, semelhantemente, Chacon (2012) identifica e descreve um fone caracterizado como aproximante alveolar, com a notação $[ð]$, resultante também de reordenamento articulatorio. Nesse sistema, de acordo com o autor, esse som assume dupla

funcionalidade, pois além de alofone de /j/, promove contraste limitado (restrito ao verbo /ða-/ “fazer”) na forma de um fonema. Na qualidade de variante fonética, ocorre entre vogais não-altas e somente em posição medial, com grande frequência na fala rápida. Em Tanimuka, Eraso (2015) descreve a incidência de um fone africado palatal [dʝ], mas este é variante do fonema oclusivo palatal /j/ e a aproximante [j] existe apenas no nível fonético.

5.4.1.1 Alofones de /d/

Para o estabelecimento das relações alofônicas de /d/, consideramos os dois grupos wa'ikhana da pesquisa. Distinguimos as seguintes variantes fonéticas tendo em vista a nasalização suprasegmental: [d], propriamente dito; [ɾ], tepe alveolar; [ɭ], flap lateral alveolar - em contexto oral; [n], nasal alveolar, em ambiente nasal, além do tepe e flap também ocorrentes nesse contexto. No quadro 5, vemos as realizações de superfície de /d/ diante dos contextos vocálicos. Com morfemas não-marcados quanto ao traço de nasalidade, alvos de espreadimento do suprasegmento, todos esses fones podem covariar entre si na materialização do mesmo morfema, em ambiente interno. Para mais detalhes do suprasegmento nasal em wa'ikhana, remeto o leitor à seção 5.11.1, que aborda a nasalização.

Entre os *Wehetada Bahuí* e os *Sõãriã Poné*, [d] ocorre sempre em início de palavra, enquanto que [ɾ] e os demais alofones em contexto medial. Podemos afirmar que [d] e as demais variantes estão em relação de distribuição complementar, mediante contextos posicionais excludentes. Esse padrão alofônico do wa'ikhana se conforma ao padrão de línguas irmãs como o tukano, desano, kotiria e tuyuka, que restringem a materialização de [ɾ] e correlatos ao ambiente medial de raiz (RAMIREZ, 1997a; SILVA, 2012; STENZEL, 2007; VLCEK, 2016). A contraparte nasal do fonema oclusivo, [n], pode ser realizada em ambos os contextos.

Na variedade dos *Wehetada Bahuí*, detendo-nos primeiramente em raízes não-nasais, a ocorrência de [ɾ] e [ɭ] se restringe ao ambiente seguinte composto por vogais anteriores, com uma realização mais inconsistente em vogais meio-abertas arredondadas. Na fala dos *Sõãriã Poné*, o único contexto subsequente menos favorável à realização do tepe e flap é composto por vogal central-alta [i]. Nos meus dados, [ɾ] e [ɭ] não incidem neste contexto. Ambas as variedades compartilham um contexto comum para ocorrência de [ɭ], vogais anteriores, antecedido por vogais dorsais.

(44)

#__V [-N]	<i>Wehetada Bahuí</i>	<i>Sõãriã Poné</i>
[i]	[hédi#põ?ná] “coração” [páli-dá:h] “corda” [à?lí] “este”	[héri#põ?ná] “coração” [pàri-dá ^h] “corda” [à?lí] “este”
[e, ε]	[dà?ré##mĩhá-jè] “construir” [ò.lé-dó] “bagre”	[ò.lé-ró] “bagre”
[i]	[pàdĩ ^h] “areia” [pàidĩ] “caxiri”	[pàdĩ ^h] “areia” [jùhkĩ#sà:dĩ] “barco”
[a]	[dà?dá-jè] “trabalho” [bò?dákĩà] “cair”	[dà?rá-jè] “trabalho” [bò(?)rá-jè] “cair”
[o, ɔ]	[bẽ?dópèh] “costa” [kèdó] “vagalume” [tà?rókĩ ^h] “sapo”	[bẽrópè ^h] “costa” [kèró] “vagalume” [tà?rókĩ ^h] “sapo”
[u]	[èmẽõ##kùdúá] “nuvem” [kùpítódú] “tamuatá”	[pérù] “caxiri” [kùpítúró] “tamuatá”

Quadro 5. Variantes de /d/ em raízes orais em diferentes contextos vocálicos subsequentes.

Bastante sugestiva, na fala de um dos nossos falantes *Wehetada bahuí*, informante 6, é a distribuição alofônica de /d/ na raiz /da?dá-/. Quando a vogal da raiz /a/ foi realizada de forma anterior em /da?dá#~bihá-je/ “construir”, ocorreu o tepe alveolar, porém, quando foi materializada mais próxima de sua forma subjacente, ele permutou com /d/.

(45)

#__V [+N]	<i>Wehetada Bahuí</i>	<i>Sõãriã Poné</i>
[ĩ]	[si?nĩ ^h] “beber” [màĩ ^h]~[mànĩ] “nós (inclusivo)”	[si?ní] “beber” [màĩ ^h]~[mãĩĩ] “nós (inclusivo)”
[ẽ, ɛ]	[kõ.lẽ] “pica-pau” [ĩlẽ-jó] “pupunheira” [ĩrẽ#mĩnĩ] “Rouxinol-do-rio-negro”	[kõ.rẽ] “pica-pau” [ĩlẽ-jó]~[ĩrẽ-jó] “pupunheira” [ĩrẽ#mĩnẽ] “Rouxinol-do-rio-negro”

Quadro 6: Variantes de /d/ em raízes nasais no contexto de vogais anteriores.

Entre raízes marcadas pela nasalidade, em contexto medial, /d/ computa mais uma variante, [n], que incide não só nos ambientes sucedidos por [ĩ] e [ẽ, ĕ], como também nos demais contextos. Essa generalização vale aos dois grupos considerados, conforme se vê no quadro 6.

Nos afixos não marcados pelo traço nasal, na variedade dos *Wehetada Bahuí*, /d/ e seus alofones podem se superficializar no contexto seguinte preenchido por vogais anteriores, a depender do valor [+/-nasal] das raízes lexicais que os antecedem. Os *Sõãriã Poné*, conforme vimos, não incluem [d] no contexto medial, com exceção se o contexto seguinte for composto pela vogal central-alta [i]. Essa característica é assinalada no quadro 7.

(46)

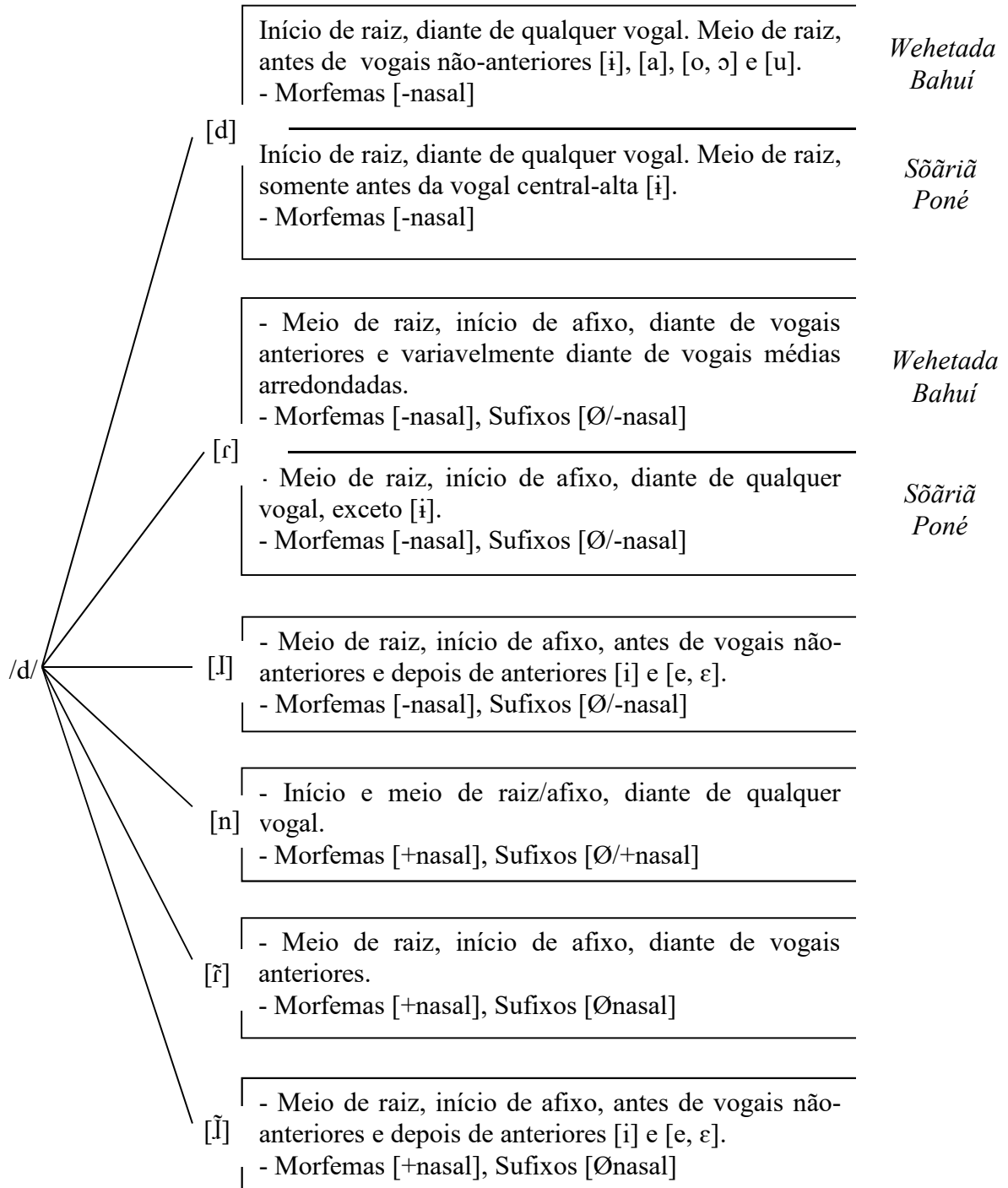
#__ - ØN	Raízes + afixos
/-di/ nominalizador	[βiá- Ḷ -dò] “um homem/animal seco” [àʔbá- Ḷ -dó] “um homem/animal podre” [pàhí- Ḷ -má] “mar” [bàhsá- ṛ -kí-dó] “dançarino” [dií#màrẽ- ní -kí-dó] “magro”
/-di/ plural	[tí#pòʔká- Ḷ ^h] “poeira” [kùhtí- Ḷ ^h] “peitos” [kàhpé-pòá- ṛ ^h] “sobrancelhas” [tí#pú- ṛ ^h]~ [tí:#pú- Ḷ ^h] “vire essas páginas” [àhpẽ- ní] “seios”
/-de/ referencial/ objetivo	[tí-dó- Ḷ] “para ele” [dèhkó- Ḷ] “ao dia” [jàmí- nẽ] “à noite” [pàgí- ṛ] “do corpo” [tí-bèʔtò- ṛ] “esse círculo” [àbú-ṛi- Ḷ] “dos fungos”

Quadro 7: Variantes de /d/ em afixos não marcados pela nasalidade no grupo *Wehetada Bahuí*

Considerando a distribuição dos alofones de /d/ nos diferentes contextos, formulamos os seguintes esquemas:

Figura 6. Esquema da distribuição de /d/ nos grupos wa'ikhana considerados

(47)



Tendo em vista os fatos expostos, [r] e [ɭ] são variantes lenitivas do mesmo fonema e não integram o inventário fonológico do wa'ikhana.

Pelos ambientes de materialização de [r], nos dados da pesquisa, observa-se o uso expansivo do segmento nasalizado em morfemas marcados ou alvos do traço de nasalização, co-ocorrendo com a nasal alveolar: [n] ~ [ɲ]. Essa possibilidade alofônica de /d/, em co-ocorrência com o alofone nasal, sugere uma fase de fonologização potencial do tepe alveolar [r], hipótese considerada ao tuyuka para o som [r], por Vlcek (2016), com distribucionalidade similar ao tepe wa'ikhana.

Da perspectiva diacrônica no tocante a outros segmentos, há diversas línguas, tais como o desano, o siriano, o wa'ikhana e o tuyuka, que demonstram a emergência do fonema fonotaticamente restrito /g/ (vide 5.6) mediante processo de enfraquecimento medial da proto-oclusiva /k/* (ARDILA, 1998; CHACON, 2014; VLCEK, 2016).

5.4.1.2 Sistematização das alofonias nasais

Ao longo desta seção, sobretudo, por meio dos exemplos citados, observamos que os segmentos sonoros, em morfemas marcados pela nasalização, eram realizados foneticamente com sua contraparte nasal. Não somente as aproximantes /j, w/ e a oclusiva /d/, mas todos os segmentos sonoros possuem um alofone nasal. Por ora, deixando maiores detalhes de lado, sem me deter nas outras variantes identificadas, elenco somente as cardinais e homorgânicas.

- (49) Oclusivas: ~/b, d, g/ → [m, n, ŋ];
 Aproximantes: ~/w, j/ → [w̃, ɲ];
 Vogais: ~/i, e, ɨ, a, o, u/ → [ĩ, ê, ỹ, ã, õ, û].

Na superfície fonética, os alofones orais e nasais contrastam. No entanto, o que faculta o contraste é a especificação nasal do morfema, não se caracterizando em um atributo de segmentos.

- (50) a. /bi'í/ [bì'í] “piranha” vs ~/bi'í/ [mĩ'ĩ] “você”
 b. /dií/ [dìi] “sangue” vs ~/dií/ [nĩĩ] “dizer”
 c. /wehé/ [wèhéh] “puxar” vs ~/wehé/ [wẽhẽh] “matar”
 d. /i'já/ [iʔjá] “comer” vs ~/i'já/ [ĩʔnã] “ver”

Se nos ativésemos a levar adiante uma linha de análise que postulasse aos segmentos a propriedade de nasalização, teríamos que expandir o inventário fonêmico com mais 11 segmentos, entre consoantes e vogais. Certamente, esse procedimento atentaria contra princípios básicos nas análises fonológicas, como o princípio da economia, e nos impediria de alcançar um olhar mais alinhado aos fenômenos da nasalização na língua Tukano Oriental em análise.

5.4.2 Alofonias vocálicas

5.4.2.1 Variantes surdas

Entre consoantes surdas, as vogais podem sofrer desvozeamento total. Waltz (2002) assinala que tal fenômeno é mais regular em kotiria que no wa'ikhana. Temos a regra abaixo:

$$(51) \quad V \rightarrow \text{V} / C_{[-\text{sonoro}]} \text{ ______ } C_{[-\text{sonoro}]}$$

- | | | | | | |
|------|----|---------------|---|------------------------------|---------------------------|
| (52) | a. | /pahí-di~ba/ | → | [pàhídímá] | “mar” |
| | b. | /pitítia-dia/ | → | [pìtítìàlià] | “quatro (forma esférica)” |
| | c. | /okótu#túado/ | → | [òhkót ^h ù#túàdò] | “flutuar” |
| | d. | /putó/ | → | [pùtó] | “direito” |

5.4.2.2 Variantes laringalizadas

Na realização da oclusiva glotal, as vogais que a antecedem - contexto 1, ou a sucedem (em sequências CV?V) – contexto 2, podem ser laringalizadas:

$$(53) \quad V \rightarrow \text{V} \begin{cases} / \# \text{ ______ } ? \\ / ? \text{ ______ } (\#) \end{cases}$$

- | | | | | | |
|------|----|--------------|---|---|------------|
| (54) | a. | ~ /ja'píkoa/ | → | [nàʔpíkùà] | “estrela” |
| | b. | /be'dópe/ | → | [bɛʔdópè ^h] | “atrás” |
| | c. | /be'é/ | → | [bɛʔé] | “tucunaré” |
| | d. | /i'já/ | → | [iʔjá ^h]~[iʔj ⁱ á ^h] | “comer” |
| | e. | ~ /ko'á/ | → | [kòʔá] | “osso” |
| | f. | /a'bá-je/ | → | [àʔbádʒè] | “podre” |
| | g. | /ba'ké/ | → | [bàʔkéh] | “morder” |

Variantes vocálicas longas serão constatadas na realização dos morfemas monomoraicos e na supressão de uma das moras de raízes subjacentemente bimoraicas, conforme veremos.

5.5 Quadro fonêmico

Tendo em vista o sistema de traços proposto por Clements & Hume (1995), elaboramos um quadro fonêmico²⁵ com um conjunto de traços que especificam o conteúdo sonoro dos segmentos do wa'ikhana.

(55)

FONEMAS CONSONANTAIS							
			[Labial]	[Coronal]		[Dorsal]	[Laríngeo]
				[+ant]	[-ant]		
[-contínuo]	-	-	-	-	-	-	-
	[+ voz]		/b/	/d/	-	/g/	-
	[- voz]		/p/	/t/	-	/k/	-
	[glote constrita]						(?)
[+contínuo]	[- voz]		-	/s/	-	-	-
	[glote aberta]		-	-	-	-	/h/
[+aproximante]			/w/	-	/j/	-	-

Tabela 8. Fonemas consonantais

(56)

FONEMAS VOCÁLICOS						
	/i/	/e/	/a/	/ĩ/	/o/	/u/
[Labial]	-	-	-	-	+	+
[Coronal]	+	+	-	-	-	-
[Dorsal]	-	-	+	+	+	+
[Aberto 1]	-	-	+	-	-	-
[Aberto 2]	-	+	+	-	+	-

Tabela 9. Fonemas vocálicos

²⁵ As representações propostas de traços se inspiraram nos trabalhos da linguista Elsa Gomez-Imbert, cujo pioneirismo no que tange a essa forma de organização de traços é encontrado, entre outras publicações, em Gomez-Imbert (2003, 2005).

Em que pese a formulação de um quadro fonêmico específico para as vogais, os traços aplicáveis às classes consonânticas e vocálicas são os mesmos. Por mais que sejam abundantes nos dados a ocorrência fonética de vogais médio-abertas, [ɛ] e [ɔ], inclusive na demonstração de contrastes vocálicos, decidi prosseguir com esse inventário até que possamos ter mais dados disponíveis submetidos à análise acústica de diferentes indivíduos e grupos.

5.6 Distribuição dos segmentos

No esquema abaixo, apresentamos a distribuição das unidades fônicas em wa'ikhana, considerando uma divisão entre a primeira e a segunda sílaba:

(57)

1ª sílaba (σ)			Demais sílabas (σ)	
C	V	(C)	C	V
Ataque	Núcleo	Coda	Ataque	Núcleo
[p p^h], [t t^h], [k k^h], - [b m], [d n], - [s], [h] - (w, w̃) β v [j ʃ ɲ dʒ]	[i i̯ ĩ ī i:] (e e̯ ẽ ē e:) (ɛ ɛ̯ ɛ̃ ɛ̄ ɛ:) [a a̯ ã ȁ a:] (i̯ ĩ ī ī i:) (ɔ ɔ̯ ɔ̃ ɔ̄ ɔ:) (o ɔ̯ ɔ̃ ɔ̄ ɔ:) [u ʊ ã ʉ u:]	[ʔ] [h]	[p p^h], [t t^h], [k k^h], [ʔ] [b m], [d n], [g ŋ] (s, h) (r l) (w, w̃) β - [j ʃ ɲ dʒ]	[i i̯ ĩ ī i:]²⁶ (e e̯ ẽ ē e:) (ɛ ɛ̯ ɛ̃ ɛ̄ ɛ:) [a a̯ ã ȁ a:] (i̯ ĩ ī ī i:) (ɔ ɔ̯ ɔ̃ ɔ̄ ɔ:) (o ɔ̯ ɔ̃ ɔ̄ ɔ:) u ʉ ã ʉ u:

A oclusiva velar sonora, além do tepe e o flap lateral alveolar são segmentos que só ocorrem depois da primeira sílaba. Os únicos exemplos em que /g/ figura em início de palavra concernem a empréstimos [garáfaga] “garrafa”, [gojába]~[g^wajáwa] “goiaba”,

²⁶ Variantes vocálicas laringalizadas são detectadas até a segunda sílaba e, esporadicamente, na terceira e quarta sílaba seguinte dado o ambiente condicionante de sequências tonais baixas. Por exemplo: [bò.dá.kì.àh] “cair”.

[gojábagi]~[g^wajáwagi] “galho de goiabeira”. A oclusiva glotal não ocorre em início de palavra, somente após o primeiro núcleo silábico e não se pospõe o segundo núcleo. Existem poucas palavras iniciadas pela fricativa glotal; sua maior incidência também é depois do núcleo silábico da primeira sílaba:

- (58) a. /hédi#~po'da/ [héri#põʔná] “coração, espírito”
respirar, soprar# ?
- b. /hédi#~po'dá-di/ [héri#põʔnári] “corações”
respirar, soprar## ? -PL
- c. /hédi#~de##~basí-eda-gi/ [héri#ẽ ## mãhsí dâgì] “você está sufocado,
respirar, soprar-?## saber-NEG- NMLZ.M.1/2 (com falta de respiração)”
- d. /hédi#~de-di/ [héri#ẽdí] “ele está respirando”
respirar, soprar-?- VIS.PFV.2/3
- e. /hédi#sa'á-di/ [héri#sáʔrí]~[héri#sáʔárí] “ele está inspirando”
respirar, soprar##entrar-VIS.PFV.2/3

Note-se que todos esses compostos têm como elemento principal a raiz /hédi-/ “respirar, soprar” e a primeira sílaba tem tom alto. Em *onset*, há uma grande tendência em restringir a distribuição de /h/ ao contexto medial, intervocálico, com a duplicação da vogal nuclear que sucede a fricativa glotal na forma de pré-vocalização, para empregarmos a cunhagem de Chacon (2012). A tabela 10 nos mostra essa particularidade:

(59)

Waltz (2012) ²⁷	Dados pessoais	Tradução
<i>juaa wahari</i>	[^h hùá # wáʔ(a).rí]	“gastar, riscar”
<i>juaye</i>	[^h hùá-jẽ]	“malária”
<i>juaye ti dɯcari</i>	[^h hùá#jè-tí # dihká-rí]	“início de febre”
<i>juro bisiri</i>	[^h húdó # bihsí-dí]	“rangido, barulho de cigarro”
-	[^h hú # nẽjẽ]	“sugar”

Tabela 10. Pré-vocalização de lexemas iniciados por /h/

²⁷ Em seu dicionário, Waltz (2012) utiliza a letra “j” para a representação escrita do fonema /h/ e a letra “h” para a sinalização da oclusiva glotal.

Ao kubo, Chacon (2012, p. 79) dá-nos alguns exemplos do processo: /hitira/ [ihitira] “farinha de mandioca”; /hia/ [ihia] “rio”; /bioha-wi/ [bioaha-wi] ~ [bioaha-wi] “eu terminei (isso)”. Todas as palavras anteriores, com exceção das glosas “corações” e “sugar”, foram lexicografadas por Waltz (2012) tendo a fricativa glotal como segmento inicial da palavra. Outras formas como /johá/ [ɟʒòhʰá] “diarreia”, ~/duhá/ [nũhʰá] “cinza” e ~/uhé/ [ùʰ.ɛ́] “matar” – esta última forma tendo a representação fonêmica indicada consistente no registro da informante 4 - mostram que a duplicação vocálica pode tanto se antepor, como se pospor à fricativa laríngea.

5.7 A sílaba em wa'ikhana

Em wa'ikhana, o padrão silábico é do tipo:

(60) (C)V

V, o único elemento obrigatório, inclui todas as vogais da língua e suas variantes fonéticas. Qualquer vogal pode iniciar uma palavra. Em função do processo de pré-aspiração e glotalização superficializam-se os tipos adicionais respectivos:

(61) (C₁)Vh , (C₁)Vʔ

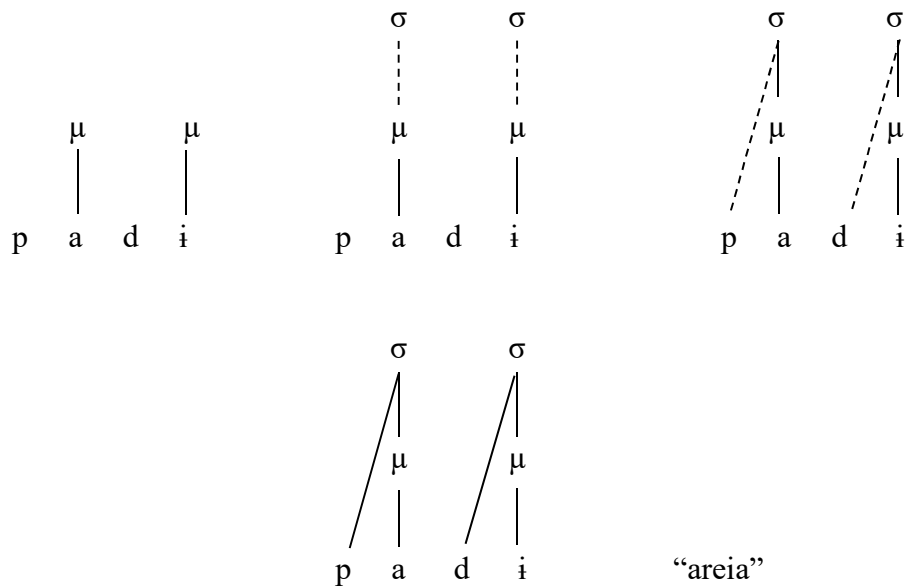
No primeiro caso, temos um padrão derivado pós-lexicalmente, conforme discutido em 5.8.1. No segundo, dado o caráter não-previsível da glotalização, temos um padrão subjacente. Como somente segmentos laríngeos, /h/ e /ʔ/, podem se superficializar na coda silábica, logo, não há codas não-laríngeas. Não há ditongos, mas existe um grupo CCV composto por uma única sequência /stV/. Tal agrupamento se verifica em poucas palavras na língua.

Seguimos as sugestões de Hayes (1989) que estabelece como passos para a silabificação a seleção de segmentos moraicis sonoros (os quais exprimem a forma subjacente), a dominação (ou alinhamento) a um nó silábico, e a adjunção de consoantes *onset* ao nó silábico e de consoantes codais à mora precedente (nas línguas que admitem coda). Assim, temos os seguintes procedimentos de silabificação:

(62) Forma subjacente

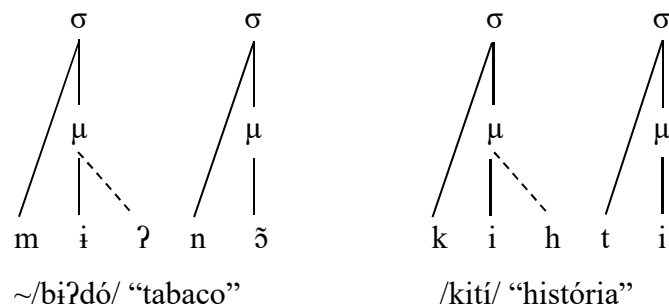
Alinhamento de σ

Adjunção de C pré-vocálicas



Com a materialização de formas $CV?CV$ ou $CVhCV$, após os passos anteriores, temos o alinhamento de $?$ ou h em relação à primeira mora, como nos casos abaixo:

(63)



Em raízes $CV?V$, o alinhamento de $?$ se projeta para a segunda sílaba. Mais detalhes referentes a essa abordagem da glotalização são vistas na seção 5.11.3, que a discute de forma particular. Os vocábulos na tabela 11 mostram a configuração das estruturas silábicas em wa'ikhana, considerando exemplos de palavras que as portam foneticamente transcritas:

(64)

Padrão silábico	Palavra	Tradução
V.V	[ò.á]	“mucura”
CV.V	[sẽ.ấ]	“uma sardinha”
V.CV	[ũ.ĩ]	“pupunha”
CV.CV	[sẽ.mẽ]	“paca”
Vh.CV	[àh.sĩ]	“sol”
V?.CV	[à?.rí]	“este”
CVh.CV	[wèh.sé]	“roça”
CV?.CV	[dù?.sé]	“que”
CV?.CV.CV.CV	[wà?.sú.pù.dò]	“bochecha”
CVh.CV.CV.CV.CV	[bàh.sá.rì.kì.dò]	“dançarino”
CV.?.V.CV.CV.CV.CV	[jà.?.ú.dò.rì.kò.dò]	“noiva”
V.CV.sCV.CV	[à.mé.stì.jè]	“perfume”
CV.V.CV.CV	[wàì.kí.dó]	“animal”

Tabela 11. Vocábulos wa'ikhana em estruturas silábicas

Grande parte das raízes lexicais em wa'ikhana são bimoráicas. As realizações de superfície parecem atender a essa tendência na forma de restrição de minimalidade prosódica. Existem alguns morfemas que quando realizados isoladamente, sem adjunção morfológica, têm a vogal (mora) alongada, com a marcação de um tom alto (´) ou ascendente (ˆ). Quando um determinado morfema dessa série, composta por classificadores e repetidores²⁸, é integrado a compostos morfológicos, são pronunciados sob a forma de uma vogal simples, isto é, com apenas uma mora (μ). Note-se que, embora seja corrente a realização tonal ascendente em vogal longa, o alongamento não se associa necessariamente a esse padrão tonal, dado que a mora alongada pode ser realizada com tom alto apenas.

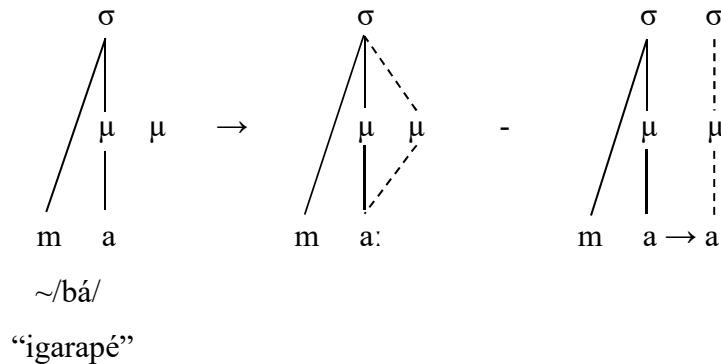
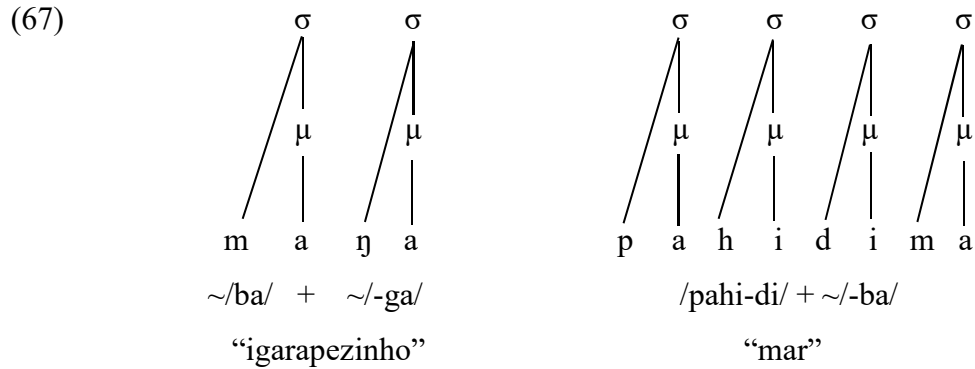
O repetidor ~/bá/ “caminho”, em sua forma de superfície, por exemplo, é pronunciado com dois tempos fonológicos, [mă:], [má:], ou [màá], para atender à restrição de minimalidade prosódica bimoráica. Não obstante, quando anexada ao primeiro elemento do composto nominal /pahí-di-~/bá/ “mar” é pronunciada com apenas um tempo fonológico, ou

²⁸ Em sua dissertação, Balykova (2019, p. 112) analisa que classificadores e repetidores estão ligados às funções derivacionais, para fins de concordância e absoluto. Repetidores, segundo ela, são “[...] nomes que podem ocupar a posição dos classificadores”, diferindo destes pela independência sintagmática e pela unidade semântica, seja ocorrendo como nome ou como elemento secundário de um composto nominal.

seja, com uma só mora. Do mesmo modo, quando adjungida ao sufixo diminutivo /-~gã/, ~/ba/ também perde sua articulação mais prolongada. O primeiro processo, portanto, opera no nível fonológico, enquanto o segundo, no nível morfofonológico/derivacional, envolvendo mudança de função gramatical.

- (65) a. ~/bá/ → [mă:]~[má:]~[màá] “igarapé”
 REP:igarapé
 b. ~/bá/ + ~/-ga/ → [mãŋã] “igarapezinho”
 REP:igarapé DIM
 c. /pahí-di-/ + ~/-bá/ → [pàhídímá] “mar”
 ser.grande-NMLZ REP:igarapé

- (66) a. ~/pú/ → [pú:]~[pũú] “folha”
 CLF:folha
 b. ~/pú/ + /-di/ → [pũĩ] “folhas”
 CLF:folha PL



Portanto, em wa'ikhana, cada unidade léxico-gramatical deve se superficializar com, pelo menos, duas moras (**minimalidade prosódica**). Somente algumas estruturas gramaticais, entre termos anafóricos e articuladores textuais, mostram-se menos suscetíveis à aplicação desse princípio: /saá/ [sá] ~ [sá:] “assim”, /tó/ [tó], /tí/ [tí] “anafóricos”, /sí/ [sí] “pronome demonstrativo”. Destes, somente /saá/ tem sua realização variavelmente mais alongada quando isolado, mas todos espriam seu valor tonal intrínseco A em direção a outros morfemas gramaticais sem especificação tonal:

- (68) a. /saá-ta/ [sátá] “assim mesmo”
 assim-EMPH
- b. /tó-pi-de/ [tópíré] “ao local”
 ANPH-LOC-OBJ
- c. /sí-ko-do/ [síkódó] “essa, aquela”
 DEM. DIST.-F-3NPL

Outrossim, existem raízes nominais independentes, como /kaá/ “gavião”, que são realizadas como vogais longas ou como sequência de vogais geminadas, ou ambas as opções pelos informantes da pesquisa.

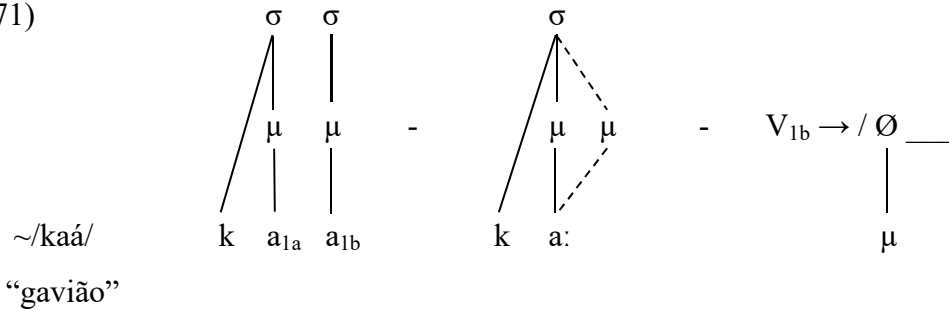
- (69) a. /kaá/ → [kǎ:] ~ [kǎǎ] “gavião”
 b. /kíí/ → [kǐ] ~ [kǐ:^h] “mandioca”
 c. ~/baá/ → [mǎ:] “pega!”
 d. ~/boó/ → [mǒ:] ~ [mǒǒ] “piraíba”
 e. ~/tehé/ → [t^hé:] “carrapato”

Analizamos estas estruturas como subjacentemente bimoraicas (μ . μ) por não estarem sujeitas a processos temporais redutivos quando unidas a uma unidade prosódica superior:

- (70) a. /pahí-di-ki-do/ + /kaá/ → [p^háídíkídó#kǎǎ] “gavião real”
 ser.grande-NMLZ-M-SG gavião,águia

- b. /kaá/ + /je'sé-di-ki-do/ → [ká:#jèʔsédíkídó] “águia branca”
 gavião, águia branco-NMLZ-M-SG

(71)



O tom de contorno ascendente baixo-alto sucedendo o alongamento, em uma mesma mora, conforme vimos, resultou da fusão de duas moras assinaladas com tom baixo e alto, nessa ordem: [˘ˑ].

5.7.1 O grupo consonântico [st]

Conforme já havíamos antecipado, a língua wa'ikhana dispõe de um pequeno grupo de palavra portadoras de um grupo consonantal [st]. Os vocábulos são visualizados no quadro 8, comparados com os de Klumpp & Klumpp (1973):

(72)

Dados pessoais		Dados de Klumpp & Klumpp (1973)	Tradução
#st ____	[stú] ~ [stḡ]	-	“pote”
[jéstèjè]		/yéstekāhā/ [ˈyéstēkḥā]	“desfazer”; “demolir (uma casa)”.
# __st	[kḡméstù]	/koběstu/ [kōmēstù]	“panela de metal”
[biástù]		/biástu/ [bīástù]	“pote de pimenta/quinhampira
[nīmástò]		/dībāsto/ [nīˑmāstōà]	acará-disco
[sihtídíá]		/stíria/	“glândula sebácea”

Quadro 8. Grupo *stV* nos dados pessoais e nos dados de Klumpp & Klumpp (1973)

Outras palavras obtidas com o grupo [st] foram: [àméstijè] “perfume” e [tèhéstù] “caruru”. Não sabemos da existência de tal grupo em outra língua Tukano Oriental. Em makuna, segundo Smothermon & Smothermon (1995, p. 26), [ʰs] funciona como uma variante livre de /s/: /iso/ [í.sò ~ í.ʰsó] “ela”, /sitá/ [sì.tá ~ ʰsì.tá] “terra”, /wéséka/ [wé.sé.ka ~ wé. ʰséka] “roça”. Os autores [ʰs] não explicitam se se trata de uma africada ou um agrupamento consonântico. Metzger & Metzger (1973, p. 128), em relação ao karapana, descrevem que /s/ tem como variante livre [ʰs] especificado como uma africada alveolar surda: /bĩsĩ/ [mĩsĩ ~ mĩʰsĩ] “trepadeira”, /ósó/ [ósó ~ ʰósó] “morcego”, /sípẽ/ [sípẽ~ʰsípẽ] “pintura para o corpo”. Em ambos os casos se trata de um grupo com sequência oposta. Stenzel (2004, p. 94, 95), por outro lado, nota o ensurdecimento total de vogais entre /s/ e /r/ e uma consoante surda em início de morfemas dando origem aos grupos [sʰt] e [rʰk]: *situ* [sʰtú]~[sʰtú] “pote”; *ruka* [rʰká]~[rʰká].

Nos dados, [stú] “pote”, classificado gramaticalmente como um repetidor²⁹, é a única forma em que o grupo de obstruintes [st] incide em início de palavra. Klumpp & Klumpp (1973), além desta última, apontam apenas uma outra palavra em que o grupo ocorre inicialmente: /stíria/ [ʰstí.ři.à] “glândula de cheiro”, sendo /sti-/ CLF: cheiro; /-ri/ NMLZ; e /-a/ CLF:esférico.NPL a provável divisão morfológica da palavra, respeitando-se a interpretação fonológica dos autores. Entretanto, os falantes enunciam [sih.tí.d/ri.à] e rejeitam a redução da primeira sílaba da palavra para formação da sequência [st]. Exploramos as possibilidades articulatórias de outras palavras: [stú]~[sùhtú]~[sʰtú] “pote”, [bíástú]~[bíá suhtú]~[bíá sʰtú] “quinhampira”, [àméstijè]~[àmésih̥tíjè] “perfume”, [jéstèjè]~[jésih̥tèjè] “desfazer”. A primeira pronúncia desses vocábulos foi praticamente esmagadora, enunciada naturalmente, e só me foram validadas as demais pronúncias, com a desconstrução do grupo [st] e restauração de algum padrão primitivo [sV.CV], quando indaguei se poderíamos enunciar a palavra de tal e qual maneira. Para os informantes, embora ratificassem tais enunciações, elas soavam artificiais e não persistiam na fala normal, rápida e formal.

Ainda que não seja o foco do trabalho, vale a pena registrar mais alguns comentários sobre o desenvolvimento de /-stú/ e /-sti/. No processo de gramaticalização destes termos, as formas nominais de base, respectivamente, /sutú/* “pote” e /sití/ “cheirar”, incindiram em modificações, ao mesmo tempo que mantiveram certas características fono-gramaticais, tais como: a perda da primeira vogal, a fixação monomoraica e a associação sintagmática a um núcleo nominal ou verbal quando inseridos em compostos morfológicos; em contraste, temos

²⁹ De acordo com Balykova (2019), a forma *stú* trata-se de um repetidor.

a manutenção do tom A e do fonema sibilante, a não assimilação do traço [+nasal] advindo de raízes adjacentes e a independência sintática da unidade. Sincronicamente, esses detalhes constituem evidências importantes a demonstrar o percurso inconcluso, a fase intermediária da gramaticalização desses termos em wa'ikhana. Para as palavras ~/dimásto/ “acará-disco” e /jéste-je/ “desfazer” não dispomos de análise mais detalhada quanto à composição gramatical e estabilização do grupo consonantal.

Listamos, a seguir, extensões da glosa “pote” em línguas irmãs:

/biâ-ti/ “pote de pimenta” - tukano (RAMIREZ, 1997a, p. 213);

/bia-to/ [bíató] “pote de pimenta” – kotiria (STENZEL, 2004, p. 145)

/komerî/ “panela” - tuyuka (VLCEK, 2016, p. 145);

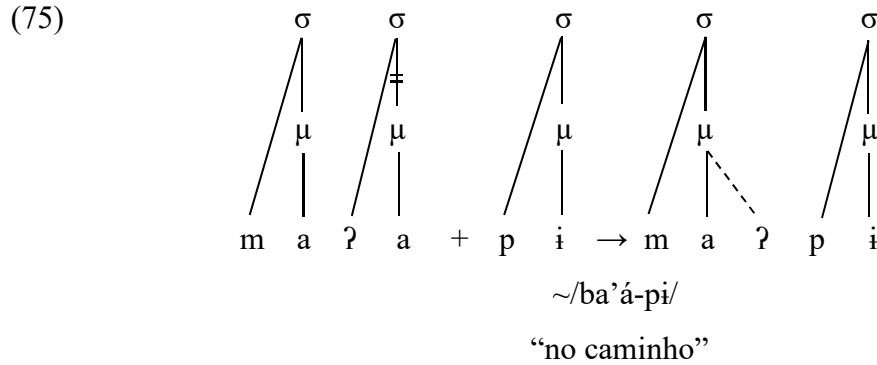
/hòtóá/ [hòtóá] “pote” e /-hòtó/ “pote (classificador)” - tanimuka (ERAZO, 2015, p. 351s);

bia sotu “quinhampira” - makuna (SMOTHERMON e SMOTHERMON, 1993, p. 18);

/sotó-do/ “pote de argila” - siona (WHEELER, 1970, p. 133).

As formas elencadas particularizam diferentes estágios da partícula “pote”, cujos extremos se depreendem pelo emprego de uma unidade lexical independente, bimoraica, a uma unidade gramatical fonologicamente não-especificada, monomoraica. Em siona, /soto/ é uma raiz livre, que se integra ao classificador /-do/ “esvaziado, oco”, assim como em makuna, quando as duas raízes autônomas *bia* “pimenta” e *sotu* “pote”, sem incorrer em processos morfológicos, combinam o significado “pote de pimenta”. Em fase intermediária, tanimuka relaciona /-hotó/ “pote” com a função de classificador, para além do papel de um nome pleno, com o mínimo de alteração fonológica (a perda de uma mora), conservando-se suas especificações tonais, nasais e robustez semântica. Em tukano, a glosa “pote” é reduzida estruturalmente ao classificador /-ti/ “forma de panela”, provavelmente derivado de /sitî/ “forma circular”, um nome dependente, o qual perde sua primeira sílaba, sem deter marcação nasal e tonal (RAMIREZ, 1997a, p. 213; RAMIREZ, 1997b, p. 177). Em estágio mais avançado, semanticamente mais genérico em kotiria, o elemento *-to*, de /bia#to/, trata-se de um classificador portador da noção de “côncavo”, unido a diversas raízes, entre outras: *phu'u-ro* [puʔúrô] (cesta-CLF:côncavo) “uma cesta”, e *~khubu-ro* [kʰũmũrô] (objeto de sentar-CLF:côncavo) “um banco” (STENZEL, 2004, *ibidem*).

Outrossim, abre-se espaço para a discussão da abordagem mais adequada para a silabação de [s]. Considerando que segmentos com traços supraglotais são explicitamente rejeitados na coda silábica, relacionamos [s] ao *onset* silábico como um tipo silábico



Mas nomes como /pi'í/ “aturá” e /wi'í/ “casa”, na função de repetidor e classificador (elementos secundários), respectivamente, ligados sintagmaticamente a um núcleo nominal, sofrem redução da segunda mora, sem retenção da oclusiva glotal.

- (76) a. /ki'í/ + /pi'í/ = [kípi] “aturá de mandioca”
 mandioca RP:aturá
- b. ~/widíboa/ + /pi'í/ = [wírimðãpi] “aturá com muito limão”
 limão RP:aturá
- c. /basá-di/ + /wi'í/ = [bãhsáíwí] “casa de danças, maloca”
 dança-NMLZ RP:casa

É relevante ressaltar que, na função de núcleo de sintagma nominal, adicionados outros constituintes morfêmicos, /wi'í/ tem suas características fonológicas subjacentes preservadas:

- (77) a. /já-wi'í-de/ = [jáwíʔíɾè] “minha casa”
 POSS.NPL-casa-OBJ

5.7.3 “Ditongos” laringalizados

Na transcrição dos dados, constatamos que vocábulos como /wa'í-ki-do/ “animal”, /wa'í~kida/ “animais” tiveram no rol de suas realizações a sequência [wãĩ], sem a oclusão glotal propriamente dita, paralelamente a /ja'ú-di/ [jáurí] “falar”. De fato, a laringalização de vogais é uma alternativa fonatória comum de ʔ em wa'ikhana (cf. Stenzel & Demolin, 2013). No entanto, o que se destaca é o fato de após a laringalização da vogal /i/ e coocorrência de tom baixo, superficializa-se um ditongo, um padrão a ser evitado fonotaticamente em

wa'ikhana. Na imagem 6, com a visualização das ondas sonoras e do espectrograma retratando a palavra /wa'í-kídó/, foneticamente realizada [wàikʰídó], vê-se a inexistência do período de fechamento total da glote, apenas parte das cordais vocais unidas sob o efeito *creaky*. A transição dos formantes continua até a fase final da produção de [i].

(78)

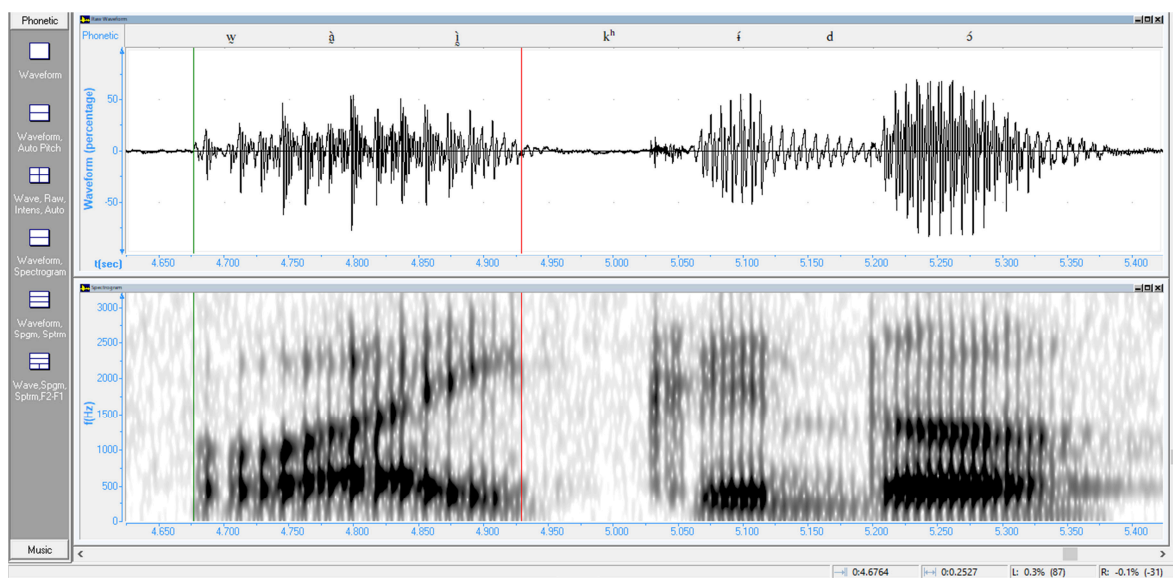


Imagem 6. Onda sonora e espectrograma da palavra “animal”

Em casos semelhantes, parece razoável a hipótese segundo a qual a laringalização, para um falante wa'ikhana, funciona como uma pista da existência de divisões distintas de sons contíguos na cadeia da fala. Ou seja, embora foneticamente se afigure um ditongo laringalizado de tom baixo, derivado da não oclusão de ʔ, o falante interpreta esse aspecto da fonação espreado entre os segmentos como um índice demarcativo de fronteira silábica. Portanto, a retenção de ʔ, e as outras formas de materialização desse suprasegmento, também opera no sentido da manutenção de estruturas bem formadas na língua, evitando a formação de sequências indesejadas do tipo VV tautossilábicas.

Elementos de compostos nominais, em estágios distintos de gramaticalização, podem mostrar diferentes comportamentos na remodelagem de sua configuração sonora original. O que pode se refletir, nos devidos casos, na retenção variável de ʔ, expressada foneticamente pelas opções fonotóricas disponíveis ((C)V.ʔV), no desaparecimento da glotalização ((C)V.ØV) ou alongamento moraicó ((C)V:) até a redução total da segunda mora e da oclusiva glotal ((C)V). Em Waltz (2012), enumeram-se compostos como *sopecaha* “próximo

da porta”³⁰, *ñamicahapɥ* “pela tarde” e *ñahpicohagã* “estrela”, tendo como segundo elemento, ao que consta, uma por raiz marcada com o traço [glote constricta]. O elemento justaposto às duas raízes, /sopé-/ “porta” e ~/jabí-/ “noite”, a saber, o morfema “durativo” *–caha* (/ka’á/), tem realizações do tipo [sòhpékàʔáɸì] ~ [sòhpékà:pì] e [nàmíkààɸì] ~ [nàmíkà:pì], nessas construções.

Em *ñahpicohagã* (/ja’píkoa/, em nossos dados) “estrela”, não conseguimos precisar a composição morfológica da palavra. Oclusivas glotais sempre ocorrem à margem direita da primeira mora de cada morfema, o que sugere que *–caha* também constitui um morfema particular. Sincronicamente, a única forma correspondente à *–caha* é ~/ko’á/ “osso”. Nos dados coletados, não se atesta oclusão glotal propriamente dita, apenas laringalização variável da sequência sublinhada ~/ja’píkoa/, após o alçamento de /o/, redução da primeira mora e ditonguização de [u], dada a sequência de duas moras com tom B. Ou seja, temos [nàʔpíkũà] *versus* [nàʔpíkũ̃à] e [nàʔpíkũ̃à], esta a forma mais frequente. Partindo do pressuposto de que seu registro no dicionário de Waltz fora motivado pela ocorrência sistemática, a ausência da oclusiva glotal nesse caso é evidência de uma fase mais avançada de gramaticalização do suposto termo, ao mesmo tempo que corrobora o papel de ʔ e seus rastros fonéticos na preservação de estruturas bem formadas em wa’ikhana. Para se afastar de determinadas estruturas não-canônicas, uma estratégia utilizada observada no registro da informante mais nova foi a reordenação da vogal nuclear /o/ para antes da oclusiva, caracterizando uma metátese: ~/ya’píkoa/ → [nàʔ.pí.ḡ.kà] “estrela”.

5.8 Aspiração

Em wa’ikhana são processadas dois tipos de aspiração, a pré-aspiração e a pós-aspiração (ou aspiração propriamente dita), sem que nenhuma das duas modalidades agreguem relevância fonêmica.

5.8.1 Pré-aspiração

Em posição medial de palavra, na primeira mora, a fricativa e as oclusivas surdas /p, t, k, s/ são realizadas de forma pré-aspirada [hp, ht, hk e hs], exceto em fronteira morfêmica e em compostos multimorfêmicos, como também em empréstimos, contextos nos quais é bloqueada, conforme os exemplos:

³⁰ Tradução minha.

(79)	a.	[ihpó]	/ipó/	“trovão”
	b.	[pùhtíòjè]	/putío-je/	“soprar”
	c.	[nñhkí]	~/dikí/	“pesado”
	d.	[màhsĩ]	~/basí/	“saber, conhecer”
	e.	[síkidó]	/sí-ki-do/	“esse, aquele”
DEM. DIST.-M-SG				
	f.	[tíkódó]	/tí-ko-do/	“ela”
DEM-F-SG				
	g.	[nððpí ^x]	~/doó-pi/	“onde; para onde?”
DEIC. PROX-LOC				
	h.	[ⁱ hípítiná]	/hí-pítí~kida/	“todos, todo mundo”
COP-COL-PL				
	i.	[mòtúró]	/motúró/	“motor”
	j.	[sàpéa]	/sapéa/	“chapéu”

Trata-se de um fenômeno presente em línguas Tukano como desano, siriano, tuyuca, kotiria e desano. Em trabalhos sobre o wa'ikhana, encontramos notações e abordagens distintas para o processo. Waltz (2002) concebe a notação ɤ para a pré-aspiração [mã̃ɤ'sĩ] “conhecer”, mas adverte que, “embora a pré-aspiração seja escrita foneticamente aqui como uma vogal desvozeada, ela não representa um padrão de sílaba VV [...]”³¹. Anteriormente, Klumpp & Klumpp (1973) haviam seguido o modelo de representação fonética pikeana e simbolizado a vogal surda em sua forma maiúscula; por exemplo, *wesé* [wèE'sé] “jardim”; *otéye* [òO'téyè], “planta”. Esses últimos autores designam o processo pelo termo ensurdecimento. Laver (1991) oferece outras alternativas transcritivas.

Apesar de ter um contexto predizível, na silabação, [h] se associa à vogal antecedente, isto é, à primeira mora, gerando raízes CVhCV no nível da superfície, em observância ao caráter exaustivo das associações métricas. Em termos fonéticos, a realização mais comum da chamada pré-aspiração se externa na forma de uma fricativa glotal lenitiva, podendo reter

³¹Waltz (2002, p. 160): “Even though preaspiration is written phonetically here as a voiceless vowel, it does not represent a VV syllable pattern [...]”.

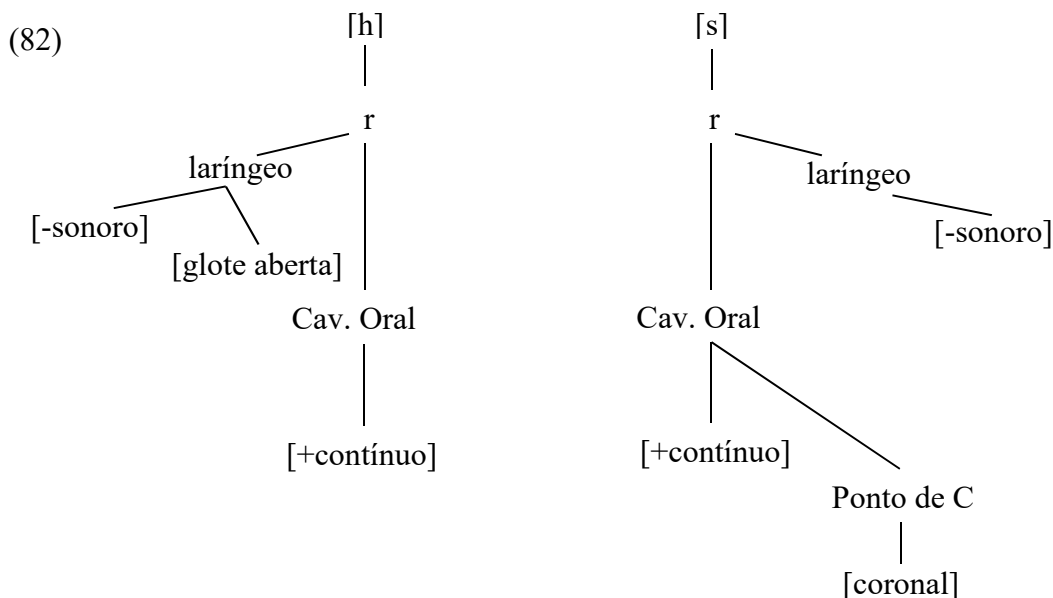
maior concentração de energia no conduto laríngeo e maior tensão nas cordas vocais, o que gera um ruído de constrição mais audível. Outra opção fonatória concerne a um período de silêncio, com ausência de fricção. Como nos casos:

- (80) a. /disé-do/ [dìhséró] ~ [dìséró] “boca”
 b. /kosé-je/ [kòhséjè] ~ [kò'séjè] “raspar”
 c. ~ /isá-de/ [ìhsáIè] ~ [ì'sáIè] “para nós”
 d. /isá/ [ìhsá] ~ [isá] “bora (exortativo)”

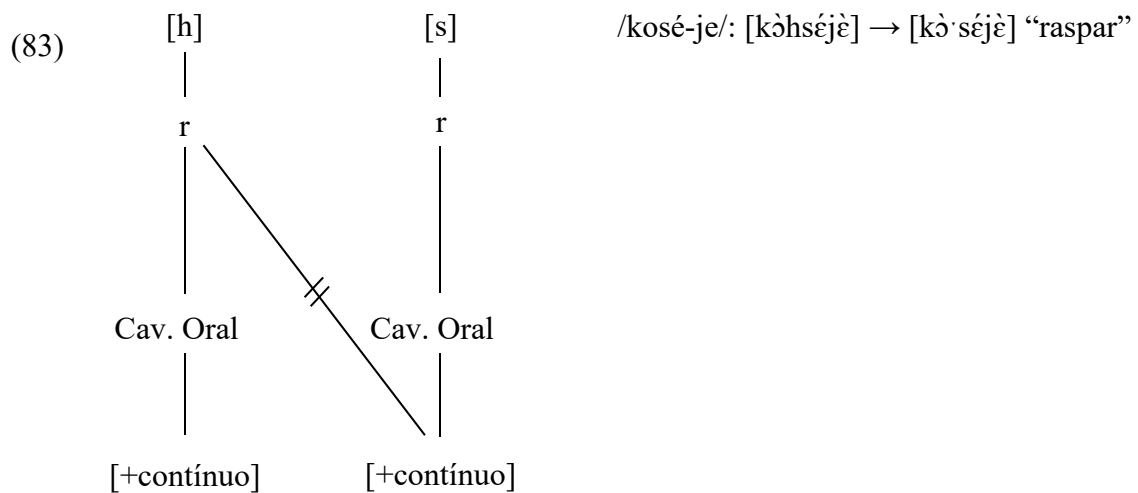
A partícula exortativa extraída da frase:

- (81) a. /akó#isá#wá'a~dá#~deéda/ [àhkó#ì'sá#wà?ná#n'èná] “Bora pegar água?”
 b. /akó isá wa'a~da ~deé~da/
 água EXOR ir-NMLZ.1/2PL pegar-EXOR

Essa realização com audibilidade nula se circunscreve, em nossos dados, ao contexto seguinte formado por sibilante (/s/), conforme se percebe nos exemplos. A partir dessa constatação, faz-se oportuno a busca por parâmetros fonológicos que regulem essa restrição variável que opta pela não materialização simultânea de [h] e [s]. Pela Geometria dos Traços, de Clements & Hume (1995), o perfil fonológico desses obstruintes fricativos mostra que ambos se diferenciam no que concerne à configuração laríngea e ao Nó Ponto de C, mas são idênticos quanto ao traço [+contínuo] no Nó de Cavidade Oral.



Em face do compartilhamento do traço [+contínuo] idêntico entre os segmentos [h] e [s], intervém o Princípio do Contorno Obrigatório a inibir a superficialização de duas unidades fônicas idênticas, com o cancelamento da fricativa laríngea pós-nuclear. Em (83), mostra-se a efetuação do processo de cancelamento pelo desligamento do traço [+contínuo] associado a [h]:



Na indisponibilidade das opções articulatórias descritas relativas à pré-aspiração de /s/, identificamos uma realização fonética mais alongada da sibilante [s:]: /kuá#pisá-je/ [kùá#pìs:ájè] “delicado”; /así#pusú-je#da’ dá-je/ [àhsí#pùs:újè#dà?réjé] “fazer calor”.

Decorre das características fonatórias da pré-aspiração, a depender do contexto fonético, articulações oscilantes, em que a fricativa assimila os traços de ponto das vogais altas nucleares [i], [ɨ] e [u]:

- (84)
- | | | | |
|----|--------------------------------------|---|-------------------------------------|
| | [h] → [ç] / i [anterior, -ab 2] ____ | | |
| a. | [ìhpí ^h] | → | [ìçpí ^ç] /ipí/ “inchar” |
| b. | [kìhtígà] | → | [kìçtígà] /kití~ga/ “estorinha” |
-
- (85)
- | | | | |
|----|---------------------------------------|---|--|
| | [h] → [x] / ɨ, u [dorsal, -ab 2] ____ | | |
| a. | [pìhtópè] | → | [pìxtópè ^h] /pitó-pe/ “lado direito” |
| b. | [ìhsé#bìhtídó] | → | [ìhsé#bìxtídó] /~isé#bití-do/ “grosso” |
| c. | [àhsí#pùhsú] | → | [àhsí#pùxsú] /así#pusú/ “quente” |

Tais assimilações só ocorrem nestes contextos, nos demais, [h] é predominante, ou seja, nos ambientes de vogais não-altas, [ab 2 +], não há esse processo variável. Modalidades aspiradas e fricativas da pré-aspiração são vistas em lapão (Lule Sámi), por exemplo, ['pa:lka:au] “(pagar) salário”, ['pa:lahka:an] “(dar como) salário” (LAVÉ, 1994, p. 357).

A motivação para não adotarmos uma transcrição superescrita, [^hC], deriva das características temporais mais extensas, quando comparada à pós-aspiração. Checando dados do islandês, idioma no qual há pré- e pós-aspiração fonéticas, Thráinsson (1978), citado por Ladefoged e Maddieson (1996, p. 70), afirma que:

“[a] pré-aspiração tipicamente tem uma duração segmental normal em Islandês, ao passo que a pós-aspiração é muito mais curta... Isto sugere que a pré-aspiração não é simplesmente o inverso da pós-aspiração, como seu nome e algumas descrições fonéticas podem nos levar a crer”.³²

Nas línguas do mundo, via de regra, trata-se de um processo restrito aos contextos mediais e finais do vocábulo. Não se encontrou, até o presente momento, vestígios de materializações no contexto #^(h)C___, tampouco pertinência fonológica para opor formas subjacentes, segundo Ladefoged e Maddieson (1996).

5.8.2 Pós-aspiração

Em wa'ikhana, realiza-se pós-aspiração variável e sistemática em oclusivas surdas. Diferentemente do kotiria, não há oposição entre oclusivas surdas aspiradas e não-aspiradas no wa'ikhana, conforme destacado em 2.2. Esse processo possui caráter fonético, assistemático, sendo categórico somente em certas raízes e afixos.

O principal contexto para a implementação da pós-aspiração é CV₁hV₂, isto é, com a participação efetiva de /h/. Após o apagamento de V₁, a fricativa laríngea é articulatoriamente antecipada para a consoante anterior (qualquer oclusiva oral surda) a compor sua fase *offset*, em nível subsegmental. Sem a estrutura CV₁hV₂, de forma menos progressiva as oclusivas desvozeadas são aspiradas.

- | | | | | |
|------|----|-----------|----------------------------------|------------------------|
| (86) | a. | /pahí-do/ | [p ^h áíró] ~ [pàhíró] | “grande”; |
| | b. | /pahá/ | [p ^h á:] ~ [pàhá] | “atirar em um animal”; |

³²Thráinsson (1978) (*apud* LADEFOGED; MADDIESON, 1996, p. 70): “pre-aspiration typically has a normal segment length in Icelandic, whereas postaspiration is much shorter.... This suggests that pre-aspiration is not simply the inverse of postaspiration, as its name and some phonetic descriptions might lead us to believe”.

- c. /tohá/ [t^hòá] “voltar”
 d. ~/ki’bá/ [k^hìʔmá^h] ~ [kì:ʔmá^h] “ano”
 e. /tí-ki-do/ [tík^hídó] ~ [tíkídó] ~ [t^hí.dóh] “ele”

Além de raízes, o processo se manifesta em contexto de fronteira morfológica:

- (87) a. /a’dí-pehé/ [âʔlíph^hèh] “este tempo”
 DEM. PROX. -tempo
 b. /ko’é-di-pehé/ [kòʔédip^hè] “meio-dia”
 ?-NMLZ-tempo
 c. /saá-ta#ihí-de/ [sàt^híré] “é assim mesmo”
 assim-EMPH#COP-OBJ

Nesses casos variáveis, um pouco diferente de Waltz (2002), nossos dados apontam o favorecimento do fenômeno tanto no registro menos monitorado (quando há maior velocidade na articulação dos sons), como mais monitorado.

Integram o inventário de morfemas com pós-aspiração sistemática classificadores e categorias inflexionais como: ~/-pihi/ [p^hĩ] “classificador: lâmina”; /-taha/ [t^ha] ~ [ta] “morfema: *irrealis*”; /-tuhu/ [t^hu] “classificador: livro”. Não encontramos, porém, realizações bimoraicas de tais morfemas: [p^hĩ́]*, [tahá]* e [-tuhú]*, que seriam materializações mais próximas da forma subjacente, não são identificadas.

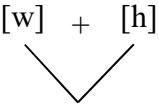
São poucas as palavras com pós-aspiração inicial categórica: ~/kaha/ [k^há:] “galinha da floresta”, /kahá/ [k^há:] “propriedade”, ~/tehé/ [t^hé:] “carrapato”; [kàhá]* ~ [ká:]* e [tèh^hé]* ~ [tê:]*, por exemplo, inexistem no *corpus*. Mais escassos são os vocábulos com pós-aspiração medial sistemática: ~/bídi-kaha/ [míníkhà] “pássaro”, /di’té-kaha/ [dìʔték^hà] “beira”: [míníkhà́]* e [dìʔtékàhá]* também inexistem nos dados. Alguns correlatos vocabulares provenientes da língua ye’pâ-masa sugerem, na mesma ordem, que a origem dessa aspiração se deve ao cancelamento de V₁ seguida por /h/: *pĩhi* “em forma de lâmina”; *mirikĩhĩ* “pássaro (termo genérico)” (RAMIREZ, 1997b, p. 144, 102). Nesses casos categóricos, a decisão de mantermos na representação fonológica uma forma arbitrária, aquém dos padrões fonéticos, se justifica pela preservação da canonicidade silábica da língua em estudo, pela consideração

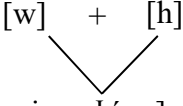
das estruturas sonoras monovalentes, não-ambíguas, na interpretação das estruturas ambivalentes, ambíguas.

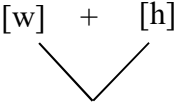
5.9 Processos fonológicos

5.9.1 Formação de [ɸ]

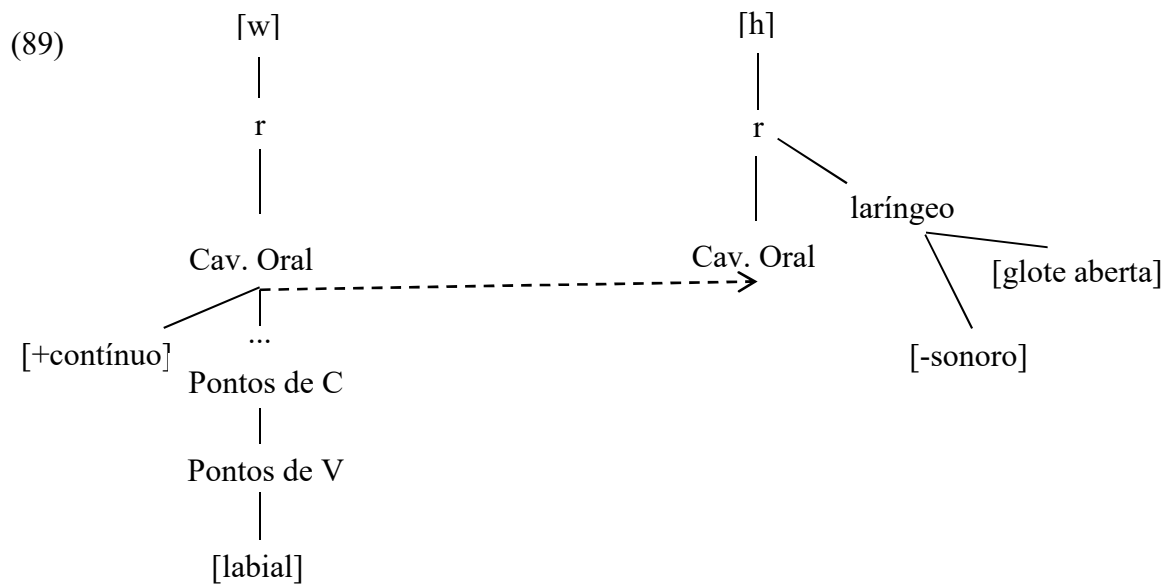
Nos dados da pesquisa, identificamos a formação de uma fricativa labial surda [ɸ], no contexto fonético /__a^wha → [waɸá]. Sua ocorrência se observou na palavra /wahá/ “cuia” pronunciada sistematicamente na fala do informante 3, quando enunciava um benzimento denominado *Yohá Basédo* “Benzimento para Diarreia”. Em tais gêneros discursivos, a literatura linguística indígena assinala ser comum a presença de arcaísmos léxico-gramaticais e fonológicos, os quais não persistem na fala cotidiana. Depois da identificação do fone, pedimos ao informante que ele reiterasse a pronúncia da palavra “cuia” em diversos momentos, entretanto, não rearticulou de modo algum o som. Forneceu como materializações fonéticas [wahá-ga], [wahá] e [wa^whá]. Checamos com outros informantes os quais também nos remeteram às mesmas concretizações fonéticas. Não obstante se limitar a apenas uma palavra, esse som ocorreu em diversos pontos do discurso:

- (88)
- 
- a. [...nũmúperi bi'í jawaɸá:...]
 “caroços de patauá, cuia de catita”

- 
- b. [...diʔtá jawaɸá:...]
 “cuia da terra”

- 
- c. [...pɔʔká waɸá...]
 “cuia (com) farinha”

Por ora, temos tratado o fenômeno como um processo de assimilação e fortalecimento, segundo o qual a fricativa glotal não especificada por traços de ponto de articulação passa a ser especificada pelo traço [labial] do *glide* vocálico inserido, no Nó Ponto de V. Marcado pelos traços [-sonoro] e [glote aberta], com a adição do traço [labial], o segmento é projetado com constrição labial. Antes de se superficializar, tendo em vista a atuação do *OCP*, o glide [w] é suprimido *ad hoc*, restando, apenas [ɸ]. Este som integra o inventário de fonemas do *tanimuka* (ERASO, 2015).



Se nas versões mais recentes da Geometria de Traços dispuséssemos de um traço ou conjunto de traços mais adequados para denotar a constrição dos diferentes tipos de consoantes, a abordagem certamente teria um caráter mais natural e menos abstrato.

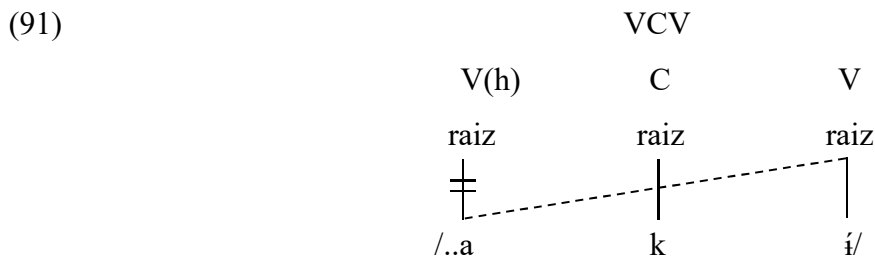
5.9.2 *Harmonia vocálica*

Em *wa'ikhana*, a vogal da primeira sílaba assimila variavelmente o Nó de Raiz do segmento vocálico da segunda sílaba, o que implica no desligamento dos nós e traços seguintes e na ligação do Nó de Raiz da segunda vogal e de todos os demais traços subordinados, sem prejuízo das propriedades suprasegmentais e dos processos fonéticos previsíveis. Trata-se de um processo variável aplicando-se em diferentes indivíduos dos grupos envolvidos na pesquisa.

- (90)
- | | | | |
|----|----------|-----------------------|----------|
| a. | /pakí/ | [pìhkí] ~ [pàhkí] | “pai” |
| b. | /upí-di/ | [ìhpí.rí] ~ [ùhpí.rí] | “dentes” |

- c. /akó/ [ðhkó] ~ [àhkó] “água”
 d. /pitó/ [pòhtó] ~ [pihtó] “direita”
 e. ~ /abé-sti-je/ [è̃méstijè] ~ [àméstijè] “perfume”
 f. ~ /já'bé-dó/ [ɲéʔmẽnó] ~ [jáʔmẽnó] “língua”

O esquema representa o processo para a palavra /pakí/ “pai”:



Também identificamos a incidência do processo em fronteira morfológica. No exemplo a seguir, sucedendo o apagamento da segunda mora, a primeira vogal da raiz verbal /wa'á/ assimila o Nó de Raiz da vogal morfemática /-i/: /...wa'á-i-taha.../ [...wì.í.tʰà...].

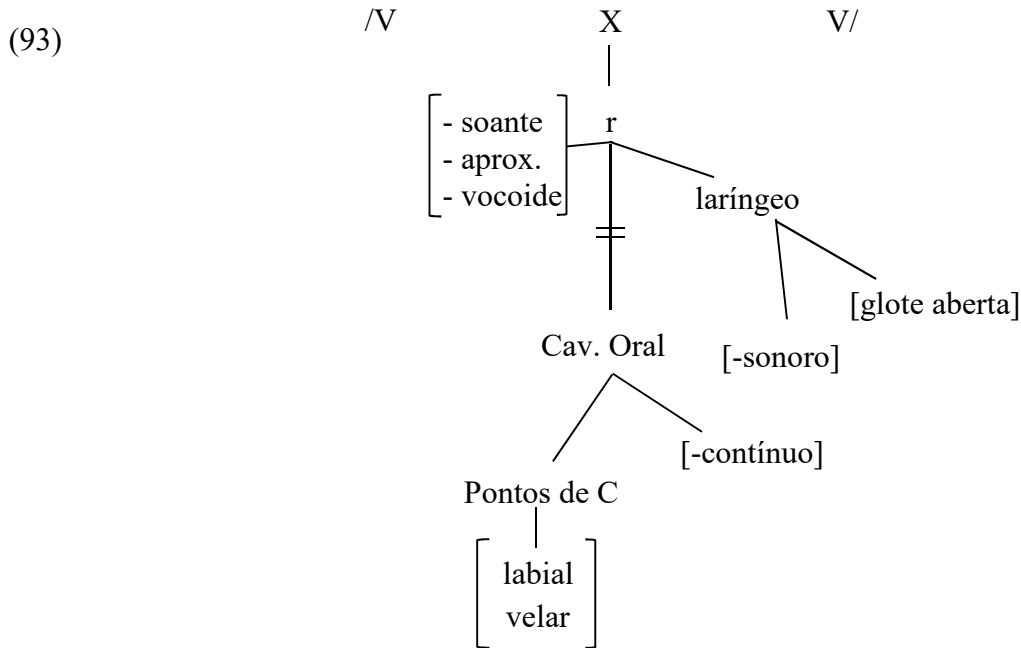
ir-NMLZ.M.1/2-IRR

5.9.3 *Enfraquecimento de obstruintes oclusivos surdos*

Em registro não-formal, os obstruintes oclusivos labial e velar surdos no contexto /V__V/, em fronteira morfêmica, foram enfraquecidos e sofreram debucalização. O ambiente intervocálico é depreendido como um contexto natural na aplicação e desenvolvimento de processos lenitivos (HOCK, 1991). Nos dados pessoais, encontramos sua implementação variável nos sufixos {-pi} “locativo”, e no sufixo {-ki}, que indica “gênero masculino”, o qual foi também totalmente apagado. A debucalização é expressa pelo desligamento do Nó Cavidade Oral, responsável por expressar ponto e grau de constrição no canal bucal, e de todos os demais nós e traços a ele subordinados, mantendo-se somente os traços radicais e as especificações laringeas.

- (92) a. /diá dukápi/ “abaixo do rio”
 [diá#duhká-hí];
 [di.á#duhká-pí]
 rio # abaixo- LOC

- b. /du'údikidopi/ “ele está solto (no local)”
 [duʔú-ri-Ø-rɔ-pi^h]
 [duʔú-ri-**hi**-rɔ-pi^h];
 [duʔú-ri-**ki**-rɔ-pi^h];
 soltar-NMLZ-M-SG-LOC



Em uma perspectiva diacrônica, no tocante a /p/, os sistemas fonológicos Tukano Orientais demonstram estágios progressivos de lenição da oclusiva bilabial, ao menos, em raízes lexicais. Ardila (1998, p. 49) exemplifica esse processo com a glosa “espinha”. Enquanto vigoram formas com a oclusiva labial surda nas línguas tukano e yuruti (*upi*, tukano, piratapuio etc.; *opi*, yuruti, pisamira, karapana; *gupika*, siriano; *piri*, wanano), línguas como bará, tuyuca e tanimuka apresentam formas com variação entre a oclusiva e seu par fricativo, e línguas como barasana e makuna estruturas com a fricativa glotal: *uφi/upi*, bará e tuyuca; *oφia/opia*, tanimuka; *guhia*, barasana; *guhiga*, makuna. O morfema locativo /-pi/, do wa'ikhana, é identicamente compartilhado por línguas irmãs como kotiria, tuyuka, e tem como equivalentes /-i/, em kubeo e também em kotiria³³, e /-hi/ em barasana e makuna (CHACON, 2012; GOMEZ-IMBERT e KENSTOWICZ, 2000; SMOTHERMON e SMOTHERMON, 1995; STENZEL, 2004; VLCEK, 2016).

³³ Stenzel (2004, p. 170), ao kotiria, classifica *-i* como um locativo visual (dêitico de proximidade) e *-p^h* como não-visual (dêitico distal/remoto ou anafórico).

Também em contexto interno, no que tange ao fonema /k/, não há registros de um estágio lenitivo marcado pela presença da fricativa glotal, mas de mudanças um pouco mais abruptas do tipo $k > g > \emptyset$, tanto em posição inicial, como interna de vocábulo (ARDILA, 1998; CHACON, 2014); exceto, em tukano, no qual o processo formalizado acima $k > h$ ocorre “em estilo rápido e em contexto nasal [...]”, v.g., em *yãbi-ákã* → *yãbiáhã* “amanhã” (RAMIREZ, 1997a, p. 49). O apagamento do afixo *-ki* é intensificado na fala rápida. Por exemplo, muito comum é a realização da forma /tí-kí-dó/ “ele” como [tíró] ou de /a’dí-kí-dó/ “esse (homem)” como [à?liro].

Curiosamente, em nossos dados, identificamos as realizações variáveis do sufixo diminutivo *~ga* [-gã/-Øã], na palavra /~be’é~dihí-ki-do~ga/ ³⁴ [mẽʔ.ní.kí.ró.ǵã]~[mẽʔ.ní.kí.ró.Øã], “menino pequeno”, na fala da informante mais jovem. Nas línguas irmãs tukano, kotiria e barasana, esse afixo tem correspondentes *-akã*, *~ka* e *-áka*, respectivamente, não afetados por lenição (GOMEZ-IMBERT e KENSTOWICZ, 2000; RAMIREZ, 1997a; STENZEL, 2004). Por outro lado, em ye’pâ masa, Ramirez (1997a, p. 47) notabiliza o apagamento facultativo de /g/ em sufixos como *-ga* “forma roliça”, e *-gi* “forma retilínea/animado, masc. sg.”, e salienta que intra-morfemicamente esse processo não se efetiva. Um ponto a ser aprofundado posteriormente consiste em verificar se processos de sonorização não têm se expandido entre os segmentos obstruintes surdos do wa’ikhana.

5.9.4 Revisitando o apagamento de /w/ em início de palavra

Waltz (2002, p. 171) havia notabilizado a assimetria mais significativa no wa’ikhana, em termos de desenvolvimento histórico: o desaparecimento de /w/ em início de palavra, em palavras como *obôka* [o’môkã] “mão”, *ibí* [ĩ’mĩ] “beija-flor” e *ipí* [ij’pĩ] “guaxinim”; ao passo que em Proto-Wanano/Piratapuío teríamos *wabôbâkà* [wã’mômãã,kã], *wĩbí* [wĩ’mĩ] e *wipí* [wij’pĩ] e, nas demais línguas TO, o *onset* preenchido por outros segmentos como oclusivas e fricativas bilabiais, além da aproximante nos pares lexicais assinalados. Em contrapartida, na pronúncia do informante número 6, do grupo *Wehetada Bahuí*, com quem checamos a estabilidade desse fenômeno, os substantivos “guaxinim”, “beija-flor”, “aranha” e “coruja” foram pronunciados, respectivamente, [wĩhpĩ], [mimí], [wĩhpí] e [wĩhpí#pàhkó] e, pelo menos, as possíveis enunciações alternativas [ĩhpí] e [imí] não foram reconhecidas por esse falante. Já para o termo “armazenar”, que Waltz (2002) havia transcrito [i?bó], para o

³⁴ Divisão mórfica de /~be’é#~dihí#ki#do#~ga/: ~be’e “pequeno”; ~dihí “criança”; -ki “masculino”; -do “singular”; ~ga “diminutivo”.

wa'ikhana, o informante inquirido emitiu [iʔbó-jè], em seguida, [hìʔbó-jè]!. Entretanto, o informante 3, do grupo *Soãnia*, deu pronúncias como [ihpí] para “aranha” e, em outras palavras, não elencadas pelo autor, a aproximante labial variavelmente foi enfraquecida e cancelada: *wi'nóno* [wiʔnónnè] ~ [wìʔnónnè] “vento”, *diá watirima* [diá#wàhtírìmà] ~ [diá#Øàhtírìmà] “rio”, [wàhtínè] ~ [Øàhtínè] “demônio”.

Embora com poucos dados no tocante a esse fenômeno, esses traços linguísticos fornecem pistas que o cancelamento de /w/ não se trata de uma mudança consolidada, a partir das formas exemplificadas, em ambos os idioletos reflexos da fala/variedade de seus respectivos grupos. Caracteriza-se como um fenômeno variável e continua se espalhando lexicalmente em estágio mais avançado no idioleto do informante 3, dos *Sôãriã Poné*, em contraste com o idioleto do informante 6. Desse modo, há direcionalidades opostas na manutenção do processo: enquanto no registro do informante 3 há um comportamento em favor da implementação do apagamento de /w/, no registro do informante 6 manifesta-se um comportamento mais alinhado à retenção da aproximante labial. Em 5. 10. 2., avançamos na análise desse fenômeno.

5.9.5 Alternância morfofonêmica vocálica

Uma evidência empírica em favor do sistema de 6 vogais para o wa'ikhana reside na variação morfofonêmica descrita em Waltz (2002), envolvendo o sufixo evidencial de primeira-pessoa, tempo passado. Na análise de Cesario (2019), não há distinção de tempo nos evidenciais wa'ikhana, apenas de aspecto - imperfectivo e perfectivo, sendo que esse afixo compartilharia essa propriedade. Essa alternância não ocorre na língua irmã kotiria. O sufixo se materializa na forma de duplicação da vogal precedente, reproduzindo os valores de traços relativos à posterioridade e arredondamento, e podendo alterar, ou não, os referentes à altura da vogal que pertence à raiz verbal {raiz + i}. Conforme a exposição do autor (*op. cit.*, 182), alguns exemplos e a proposta de Cesario (2019) , temos o seguinte:

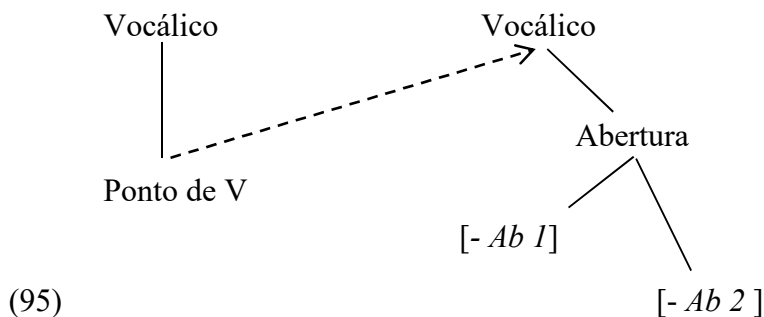
EVID 1ª PESS-PFV > i | i/e___; i | i/a___; u | u/o___

	Wa'ikhana	Kotiria
i depois de vogais ant.:	{wií-I}	[wi'ʔí-i] wií-i [wi'ʔí-i]
		“Eu cheguei/Nós chegamos”
i depois de vogais post. não-arred.:	{waá-I}	[wa'ʔa-i] waá-i [wa'ʔa-i]
		“Eu fui/Nós fomos”

u depois de vogais post. arred.: {*jaaú-I*} [ja'ʔu-u] *jaaú-i* [ja'ʔu-i]
(94) “Eu mostrei/Nós mostramos”

Observa-se que a única mudança de traços que ocorre, no processo, quando o sufixo duplicado é antecedido por qualquer vogal não alta. Derivado de vogais baixas, o evidencial de 1ª pessoa altera seu valor no Nó Abertura de [+ab] para [-ab]. Provido de vogais altas, o morfema não altera valores de traços do Nó Abertura, pois o traço [-ab] é redundante. Os demais traços vocálicos apenas são copiados da vogal do radical. Em sua forma subjacente, o morfema evidencial {-i} será sempre e unicamente especificado pelo valor negativo nos *tiers* 1 e 2, representativo das vogais altas, no Nó abertura.

Pela Geometria dos Traços, que prevê o funcionamento solidário dos traços na representação de regras fonológicas, nesse processo, o Nó Ponto de V da vogal antecedente se espalha sobre o sufixo evidencial de primeira-pessoa, especificado subjacentemente pelo valor negativo no Nó Abertura. Ambos os Nós se unem e dão origem ao alomorfe condizente ao contexto fonético, representados não-linearmente do seguinte modo:



O sufixo pode também se fundir com a vogal adjacente do radical, para evitar *tiers* e traços idênticos contíguos. O princípio do OCP restringe a duplicação e promove a realização da supressão variável, conforme os exemplos com os verbos inflexionados “dar”, /oʔó/, e “falar” em duas formas /ja'ú#duku/, pelo informante 6, e /ja'á/, pelo informante 3, que suprimiu o elemento secundário /dukú/, “ficar em pé”: [dʒiʔi#ʔəʔú-ú]~[dʒi.ʔi#ʔəʔú] “eu dei”, [jiʔi##jáʔú#dúhkú-ú]~[jiʔi##jáʔú#dúhkú] “eu falei”; [dʒàʔá-í]~[dʒàʔí] “(eu) falei”. Processos assimilatórios semelhantes são verificados em barasano e tatuyo, porém, em nominais, como nos exemplos seguintes, nos quais os traços do Nó Ponto de V do classificador nominal animado /-i/, se espalha sobre a vogal do radical /a/, no vocábulo

“chefe”: *ihá-i* → *ihí-í* (barasano); *ká-ipa-i* → *ká-ipi-i* (tatuyo) (GOMEZ-IMBERT, 2004, p. 56).

5.10 Empréstimos

Há um número de termos emprestados das línguas neolatinas, português e espanhol, que demonstram como a língua reage às estruturas adversas aos seus princípios fonológicos. Obviamente, os exemplos abaixo materializam um ou mais sons substituídos e outras alterações no componente fônico das palavras, no entanto, focalizaremos apenas um caso por vocábulo:

- (96) [ʃ] → /t/
[sɛ. 'hɔ.ʃɪ] → [sɛ.ró.ti] “serrote”
- (97) [l] → /d/
['li.ma] → [dí.má] “lima”
- (98) [v] → /b/
[kã.ni. 'vɛ.ʃɪ] → [ká.ni.be.tʃi] “navalha”
- (99) [ʃ] → /s/
[ʃa. 'pɛw] → [sà.pé.à] “chapéu”
- (100) [z] → /s/
[za. 'ga.ja] → [sà.ká.jà] “zagaia”
- (102) [h] → /r/
[sɛ. 'hɔ.ʃɪ] → [sɛ.ró.ti] “serrote”
- (102) [ʒ] → ~/j/
[la. 'rã.ʒa] → [dà.rá.jà] “laranja”
- (103) [ʎ] → /j/
[ku. 'ʎɛh] → [kù.jé.rà] “colher”

- (104) [g] → /w/
[a.'gu.ʎa] → [à.wí.á] “agulha”

Ao se conformarem aos padrões fonológicos do wa'ikhana, os empréstimos revelam o perfil das estruturas bem formadas na língua e o poder de restrições fonotáticas específicas responsáveis pela boa formação. Regras fonológicas da variedade regional amazônica do português como, por exemplo, a debucalização da vibrante forte /r/, a palatalização total das oclusivas, nasal e lateral alveolares /t, d, n e l/ são também reinterpretadas em função das regras específicas do wa'ikhana. O ajuste [l] → /d/, em “limão”, ratifica o caráter alofônico intermedial do fone flap lateral. Os ajustes [z]/[ʃ] → /s/ e [ʒ] → ~/j/ corroboram às convergências ao único fonema fricativo bucal.

Empréstimos que praticamente não tiveram sua estrutura sonora de referência ajustada foram:

- (105) [mah.'tɛ.lu] → [màh.té.lū] “martelo”
(106) [pa.'ʎi.tu] → [pá.rí.tú] “fósforo”

Em *martelo*, a forma de base tem um perfil prosódico compatível com os requisitos da língua. Por isso, incorporou-se ao inventário lexical sem ajustes. Em *fósforo*, que, para sua referência, os falantes se orientaram a partir de um componente do objeto, se constata uma modificação pouco significativa: [ʎ] → /r/. O critério da escolha para [pá.rí.tú] parece ter sido o da similaridade fonética e fonotática com o wa'ikhana.

Base lexical	Empréstimos	Restrição		
		onset complexo	formação de coda	
Prego ['prɛ.gu]	[pé.ré.gú]	[CvC]	-	-
Cruz ['kruz]	[kù.rú.zà]	[CvC]	-	CVC → CV.CV
Farol [fa. ʎɔw]	[fà.ró]	-	CVV → CVØ	-
Dinheiro [dʒi. ʎej.ru]	[dì.ʎé.rū]~ [nì.ʎé.rū]	-	CVV → CVØ	-

Ouro ['ow.ru]	[ó.rũ]	-	VV→ VØ	-
Papel [pà.'péw]	[pà.pé.rà]	-	-	CVC → CV.CV
Motor [mo.'toh]	[mõ.tú.ró]	-	-	CVC → CV.CV
Carpinteiro [kah.pĩ.'tej.ru]	[kà.rá.pĩ.tèj.rũ]	-	-	CVC → CV.CV
Colher [ku.'ʎɛh]	[kù.jé.rà]	-	-	CVC → CV.CV
Processos aplicados		Epêntese	Síncope/ Apócope	Paragoge

(107)

Tabela 12. Empréstimos em wa'ikhana

Os processos ativados para a inibição de estruturas indesejadas como ataques complexos e codas, verificados nos dados da tabela 12, são epêntese vocálica, síncope/apócope de *glides* codais e paragoge vocálica. Com exceção de [f] e de [g] nas palavras [gà.rá.fà#gà] “garrafa” (garrafa-CLF:esf.NPL), [gà.só.l'ĩ.nà] “gasolina”, os demais fones originários do português são permutados quer em interior de palavra, quer em início, ambiente de maior saliência fônica, onde se nota maior observância dos princípios do wa'ikhana.

Há formas como o verbo do português “fritar” que, ao se incorporarem ao universo lexical, não são modificadas, apenas adaptadas morfológicamente: [frì.tá-jè] (fritar-NMLZ). Ao contrapormos as formas [pé.ré.gú] x [frì.tá.jè], mediante os vocábulos de base do português “prego” e “fritar”, está patente a tendência à preservação da canonidade silábica CV, no caso da primeira palavra, com a inserção de uma vogal epentética para proibição de grupos CCV. No caso da segunda, há a violação do padrão silábico e a formação de um grupo CCV. Em [pé.ré.gú], [p] e [r] são segmentos pertencentes ao sistema da língua (que podem preencher, *sui generis*, o *onset* silábico), ao passo que na combinação [fr], em [frì.tá.jè] o primeiro elemento não pertence e não é submetido à permuta por outro som foneticamente similar. Por esse modo, os processos de silabação da língua dão maior liberdade na combinação fônica e reúnem, de modo excepcional, a série obstruinte fricativa labiodental + líquida.

Se colocarmos as padronizações e as violações nas estruturas vocabulares emprestadas em um *ranking*, podemos inferir que uma determinada restrição de não ramificação da rima possui *status* superior se comparada ao princípio de ataques não ramificados. Outrossim, os ajustes nas estruturas atípicas demonstram a importância de se preservar a canonicidade silábica CV, em wa'ikhana, à luz da qual os processos de inserção e perda de segmentos operam nas formas tomadas como empréstimos.

5.11 Suprasegmentos

5.11.1 Nasalização

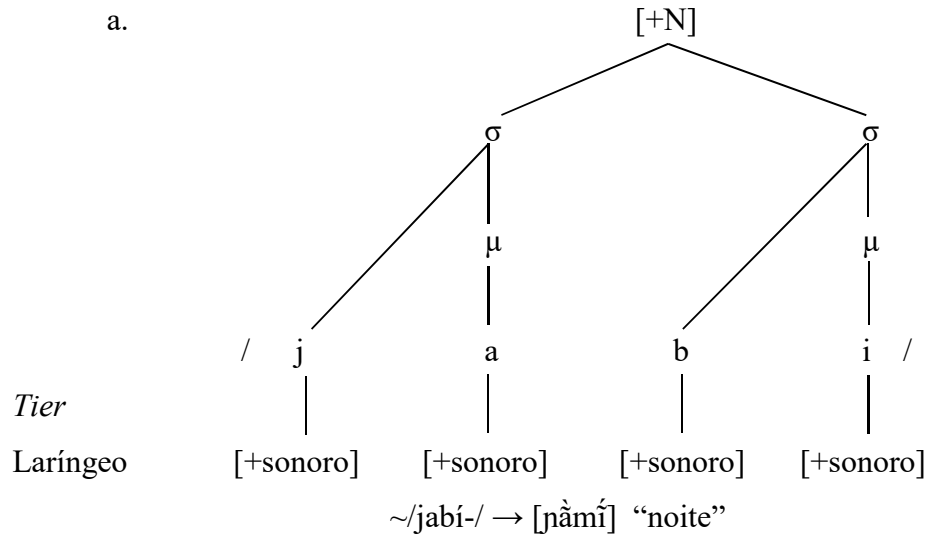
Gomez-Imbert (2003, p. 174-177) trata a nasalização em barasana (Tukano Oriental) como um traço autosegmental, específico dos morfemas, o qual distribui os valores [-N] e [+N], nessa ordem, às raízes orais e nasais, assim como aos sufixos inerentemente orais ou nasais. Os sufixos não especificados pelo traço, [ØN], assimilam a nasalização quando antecidos por raízes [+N], ou se mantêm orais, se estiverem precedidos por raízes [-N], conforme a autora. A nasalização, difundida progressivamente, tem como unidade prosódica de difusão a sílaba atingindo todos os segmentos, exceto os desvozeados, [-sonoro] (*fr.* [-voisé]). Dessa maneira, Stenzel (2007) destaca a relevância dessa abordagem para o kotiria e demais línguas Tukano Orientais, cujas gramáticas fonológicas detêm particularidades análogas.

As análises de Gomez-Imbert (2003) e de Stenzel (2004, 2007) são perfeitamente aplicáveis aos processos de nasalização observados em wa'ikhana. Nos exemplos (108a) e (108b), observamos como a nasalização se comporta entre os segmentos dos morfemas [+N]. Segundo Stenzel (2007, p. 342)³⁵ “[a] especificação sobre o *tier* laríngeo é a chave para superficializar a nasalização”, dado que somente fonemas com o traço [-sonoro] não são afetados, sendo transparentes à regra; ademais, “enquanto o domínio da associação do traço [±nasal] é o morfema, o domínio do espalhamento do traço é a palavra fonológica [...]”, tal como Kaye (1971) havia notabilizado em desano.

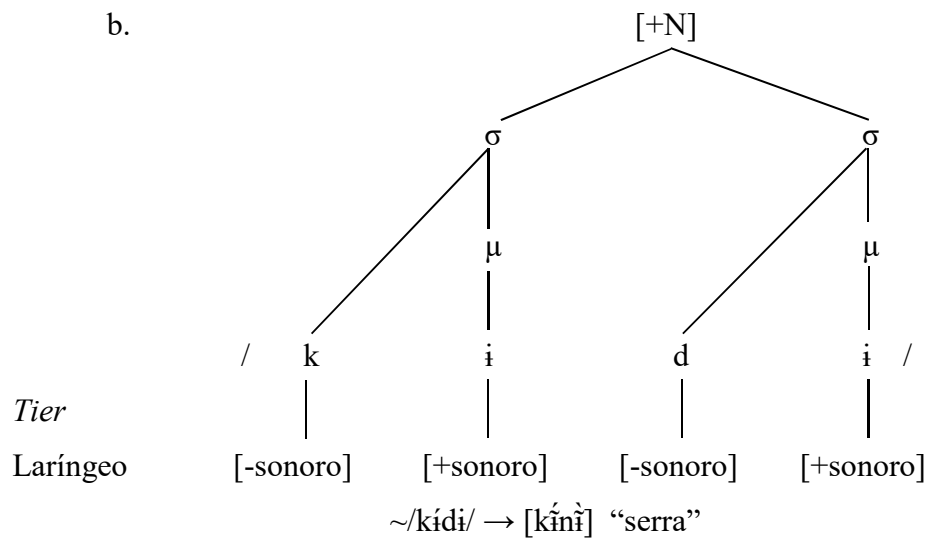
³⁵ Stenzel (2007, p. 342): “Specification on the laryngeal tier is the key to surface nasalization [...]. While the domain of the [±nasal] feature association is the morpheme, the domain of feature spreading is the phonological word [...]”.

(108)

a.

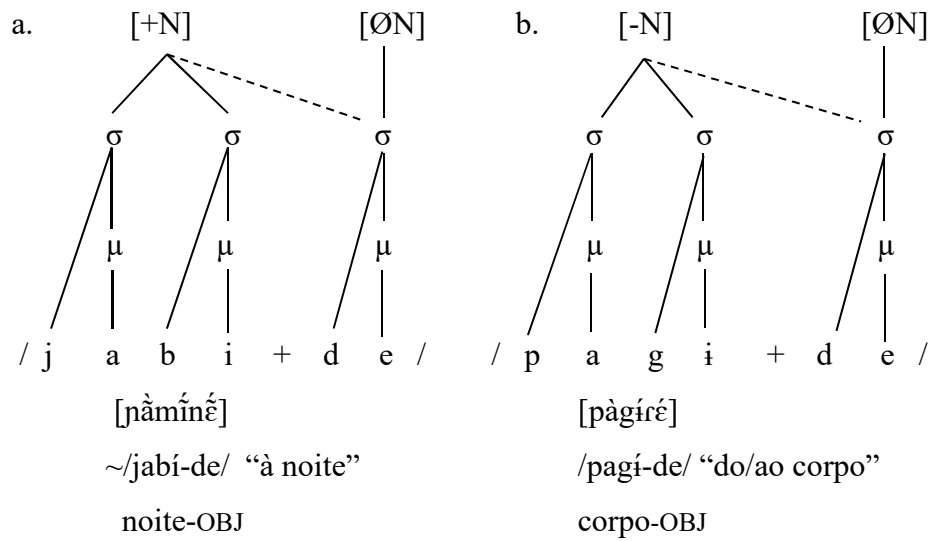


b.

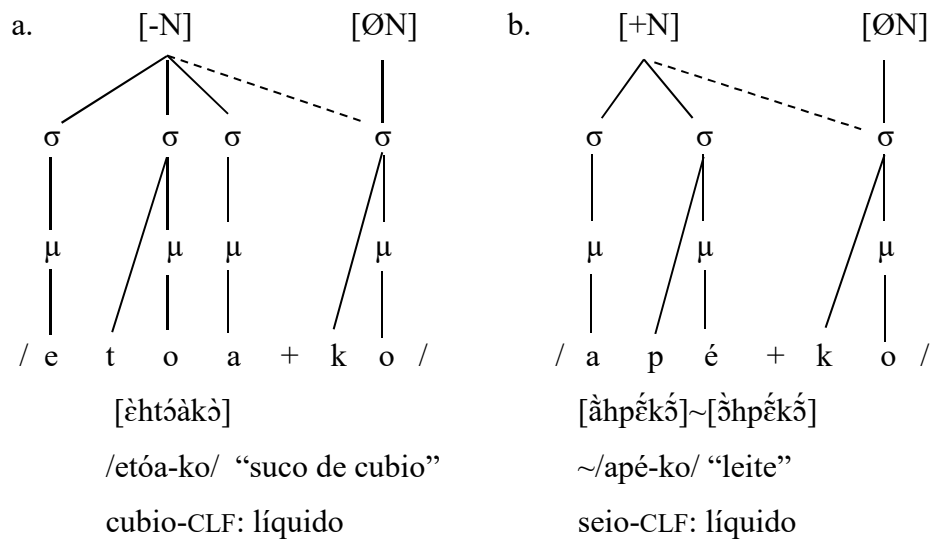


Nos afixos inerentemente orais ou nasais, como em (111. a, b) e (112. a, b), não há contaminação dos valores negativos ou positivos do traço nasal das raízes. Entretanto, em morfemas não marcados pelo traço, como o sufixo referencial/objetivo /Ø-de/ e o classificador /Ø-ko/ “líquido”, (109. a, b) e (110. a, b), observa-se o espraçamento dos valores referentes as raízes, [$\pm$ nasal], às quais se unem. Em consonância com os exemplos, temos que:

(109)



(110)



Em raiz oral, $[-N]$, o sufixo diminutivo /~-ga/ inerentemente nasal não altera seu traço $[+N]$, do mesmo modo que o locativo /-pi/, $[-N]$, precedido pela raiz adverbial $[+N]$ ~/doó/ “onde”, não tem seu traço nasal afetado.

- (111)
- a. [+N] [+N]
-
- / b a + g a /
- [mã́ŋǎ]
- ~/bá~ga/ “igarapecinho”
- REP:igaraapé-DIM
- b. [-N] [+N]
-
- / w e k o + g a /
- [wèhkóŋǎ]
- /wekó~ga/ “papagaio pequeno”
- papagaio-DIM

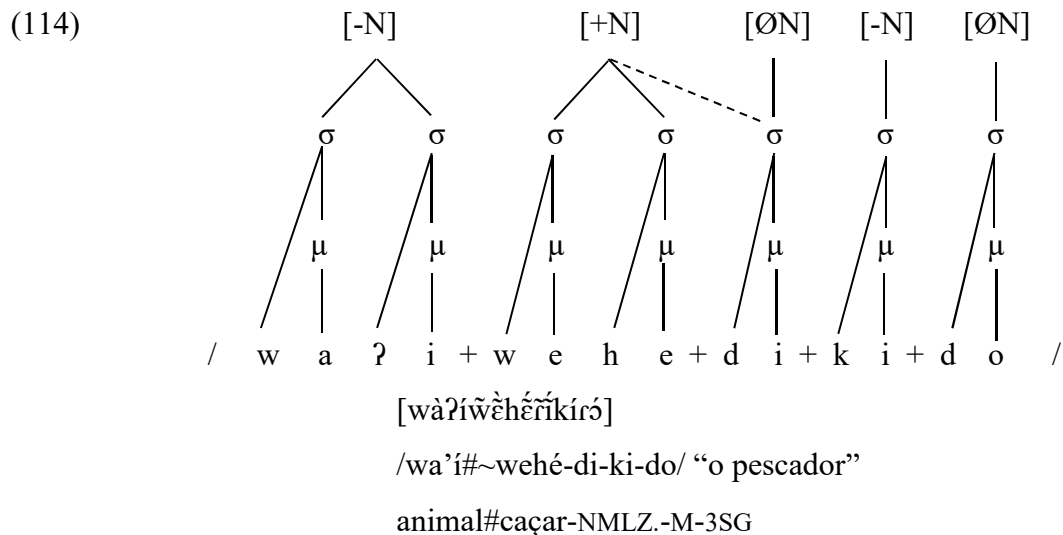
- (112)
- a. [+N] [-N]
-
- / d o o + p i /
- [nǒŋpí]
- ~/doó-pi/ “onde”
- onde-LOC
- b. [-N] [-N]
-
- / d u k a + p i /
- [dùhkápí]
- /duká-pi / “abaixo de”
- abaixo-LOC

Em (113), verificamos a combinação de raízes com valores opostos atinente ao traço nasal, em que a raiz [-N], /di’i/ “carne”, embora impressada por dois morfemas especificados positivamente em relação ao suprasegmento, resiste sem sofrer efeitos.

- (113)
- [+N] [-N] [+N] [+N]
-
- / b e ʔ e + d i ʔ i + pʰ i + g a /
- [mèʔdíʔpʰíŋǎ]

/~be'é#di'i~pihi~ga/ “terçadinho, faquinha”
 ser pouco-carne-CLF: lâmina-DIM

No exemplo (114), vemos que o espraçamento do traço nasal da raiz [+N] ~/wehé/ é cessado diante da ocorrência de um morfema oral, /-ki/ “masculino”, impedindo que a nasalização se espalhe para o sufixo não-marcado, /-do/ “3ª pessoa-singular”. A raiz [-N] /wa'i/ “animal”, primeiro elemento do composto nominal, não exerce nenhuma influência no processo de nasalização da raiz [+N] seguinte, que permanece nasal, particularizando novamente a identidade dos morfemas quanto ao traço [+nasal]. Esse e exemplos anteriores mostram a formação de contornos orais/nasais no interior de uma mesma palavra fonológica, o que acentua a importância do processo de nasalização na identidade gramatical de cada morfema.



5.11.2 Tom

Tucanólogos proporam análises e apresentaram visões tipológicas distintas para as línguas investigadas da família. A classificação tipológica das línguas Tukano é uma matéria que tem propiciado recentemente discussões bastante interessantes. Línguas *pitch-accent* ou tonais? Entre os principais estudos, destacamos e comentamos brevemente: Barnes (1996) – tuyuka; Ramirez (1997a) – tukano; Gomez-Imbert e Kenstowicz (2000) – barasana; e de Silva (2012) – desano.

Barnes (1996, p. 40) afirma que em tuyuka existem morfemas (entre raízes e sufixos) com acento associado (+A) - /hóo/ “planta de mandioca”, com acento não-associado (A) –

/hoó/ “cortar barras” e morfemas não-marcados (Ø) - /hoo/ “submergir-se”, cada um destes tipos interagindo de forma específica com estruturas gramaticais adjacentes. Segundo Barnes, pode haver somente um acento na superfície, o qual mescla *pitch* e intensidade e não se espraia. Essa análise gerativa de três contrastes do autossegmento acento foi retomada por Vlcek (2016) com uma reinterpretação tonal na mesma língua.

Ramirez (1997a, p. 68s) determina três melodias tonais ao tukano: melodia alta, /petâ/ [pèḡtá] “porto”, melodia ascendente, /petá/ [pèḡtá̃] “tocandira”, e baixa, /yawí/ [jāwĩ̃] “torto”; os primeiros estipulados como “melodias tônicas”, o último como “melodia átona”³⁶. Entre inúmeros pontos, Ramirez identifica processo de espraçamento envolvendo raízes ascendentes (/apó/ “consertar” → /apo-bí/ “ele conserta”) e considera também os sufixos atonais, não marcados melodicamente, candidatos a espraçamentos.

Gomez-Imbert e Kenstowicz (2000) postulam aos morfemas em barasana dois tipos tonais contrastantes, H e HL³⁷, somados aos tipos LH e LHL, cuja primeira mora assinalada por L, é definida como extramétrica. Derivam-se, nessa ordem, raízes como *cúá* “cortar”, *báa* “nadar”, *baá* “comer” e *cuá* “tecer”, as quais combinadas com sufixos subjetivos do paradigma [+completo] ativam espalhamentos ou associações: *cúá~bí* “ele cortou”; *báa~bo* “ela nadou”; *baá~bí* “ele comeu”; *cuá~ba* “eles teceram” (GOMEZ-IMBERT e KENSTOWICZ, 2000, p. 34). Os autores sugerem a possibilidade da língua ser suscetível tanto de uma análise tonal, como métrica (tom/acento derivado de grades métricas). Vários fenômenos são evidenciados em barasana pelos autores, entre os quais: cópia acentual, deslocamento tonal, morfemas estabilizadores, prefixos e sufixos tonais etc. Gomez-Imbert (2001) elenca uma série de atributos comuns a línguas tonais compartilhadas pelo barasana, nivelando-a como uma língua estritamente tonal.

Já Silva (2012) depreende o desano como tendo um sistema “tom-acento misto” (ing. *mixed stress-tone*), o que se convencionou chamar de *pitch-accent*. Essas propostas não são mutualmente excludentes, mas interligáveis. Mesmo que se polarize a análise, frequentemente verificamos a presença de ambiguidade na literatura, quando se aborda acento, mas também se evoca *pitch*, e vice-versa na descrição.

Em barasana, sufixos subjetivos não marcados pela completude [$\pm$ completo] são postulados com um tom HL. Interagindo em diferentes modos, esses sufixos tonais superficializam-se em raízes da classe H. Por exemplo, *cúá-jú~bí* ([H] HL) “ele pode cortar”,

³⁶ Ramirez (1997a, p. 72) marca fonologicamente o tom suprasegmental da seguinte forma: (^), para a melodia alta; (ˊ), para a melodia ascendente; sem marcação para a melodia baixa. Apresentam como alótons: [ˊ ˊ] ~ [ˊ ˊ] ~ [ˊ ˊ], para o tom A; [ˊ ˊ] ~ [ˊ ˊ], para o tom BA; e [ˊ ˊ] ~ [ˊ ˊ] (variantes livres), para o tom B.

³⁷ Isto é: H = High “alto” e L = Low “baixo”.

porém em *cuá-ju~bi* “ele pode tecer” ([HL] HL) é suplantado (GOMEZ-IMBERT-KENSTOWICZ, 2000, p. 46). Além de funções gramaticais, não privativas do barasana, as línguas TO demonstram outras funcionalidades para o tom (ou acento em outras análises). Strom (1992, p. 13-14) no esboço fonológico de seu *Retuarã Syntax*, v. g, aponta a relação dêixis e acento, a distinguir a posição espacial dos referentes do ponto de vista do falante (terceira pessoal do plural - “ĩṛrá” próximo vs “ĩṛrã”, longe), manifestando-se inclusive na morfologia inflexional.

No escopo desse quadro analítico, muito se questionou a generalização de Barnes (1999) segundo a qual nas línguas Tukano haveriam apenas sistemas *pitch-accent*. A classificação da tipologia fonológica das línguas Tukano é um problema ainda não decifrado, notoriamente variável em possibilidades interpretativas, e necessita de investigações mais detalhadas com metodologias diversificadas nas línguas filhas. De forma geral, as línguas amazônicas mostram diversas nuances em seus sistemas prosódicos, estes, por seu turno, estratégicos para os estudos do tom/acentos na apreensão de fenômenos como tonogênese ou obsolescência tonal, entre outras particularidades (HYMAN, 2016).

Ainda que não destrinchando toda sua complexidade tonal subjacente, tratamos a língua wa'ikhana como uma língua tonal, ancorando-nos na definição de Hyman (2001, p. 1368), a qual assevera que “uma língua tonal é aquela em que uma indicação de *pitch* entra na realização lexical de, pelo menos, alguns morfemas”³⁸. Mais que meramente situar a língua wa'ikhana em determinada classe tipológica, nos esforçamos em depreender o funcionamento de suas propriedades tonais gerais.

Baseamo-nos nas propostas de Gomez-Imbert e Kenstowicz (2000), Gomez-Imbert (2001, 2003), bem como na análise de Stenzel (2007), e esboçamos uma análise preliminar do tom em wa'ikhana. Consideramos a tonologia elementar, associações melódicas e processos gerais de espalhamento, envolvendo raízes e estruturas secundárias (sufixos, classificadores e elementos de compostos nominais e verbais). Sufixos tonalmente especificados, a exemplo do negativo /éda/, não serão abordados no presente estudo.

As características que nos permitem ligá-la com línguas tonais prototípicas são as seguintes (HYMAN, 2001): o tom em wa'ikhana se associa a morfemas, obrigatório, detém função distintiva e é paradigmático, com alinhamento à mora (ao contrário da sílaba); nela, tons impactam outros tons, em uma maneira composicional entre construções complexas, espalhando-se horizontalmente para cada TBU. As melodias não são sensíveis às

³⁸ Hyman (2001, p. 1368): “A language with tone is one in which an indication of pitch enters into the lexical realization of at least some morphemes”.

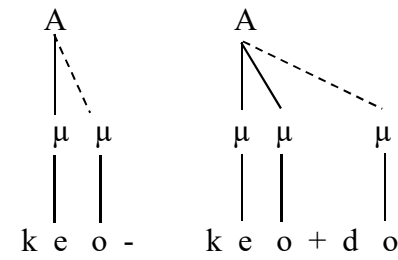
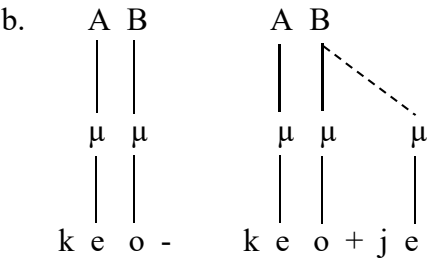
características fonéticas dos segmentos, nem mesmo à glotalização (5. 11. 3.). Com efeito, um número de paridades compartilhadas com o barasana (GOMEZ-IMBERT, 2001).

Em wa'ikhana, as quatro melodias básicas contabilizadas são: A, AB, BA e BAB. Elas se associam da esquerda para direita em cada mora, unidade portadora do tom (*ing. tone-bearing unit*, TBU). Raízes são marcadas com, pelo menos, um tom A. Não há raízes somente especificadas com B. Após uma mora de tom B, automaticamente tem-se uma mora portando *pitch* A, não se constatando sequências BB em uma mesma raiz. Por não encerrar contrastes, nem ativar processos de espriamento, o tom B à margem esquerda da raiz é definido como extramétrico, ao contrário do tom B, ativo, alinhado à direita de A (em AB e BAB). Desse modo, o tom B à margem esquerda deve ser assinalado por parênteses angulados, doravante, A e AB.

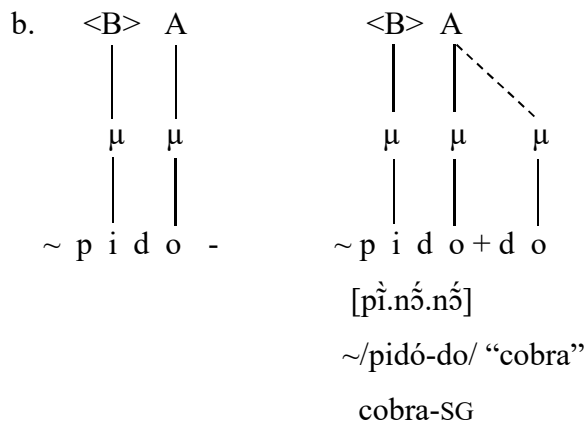
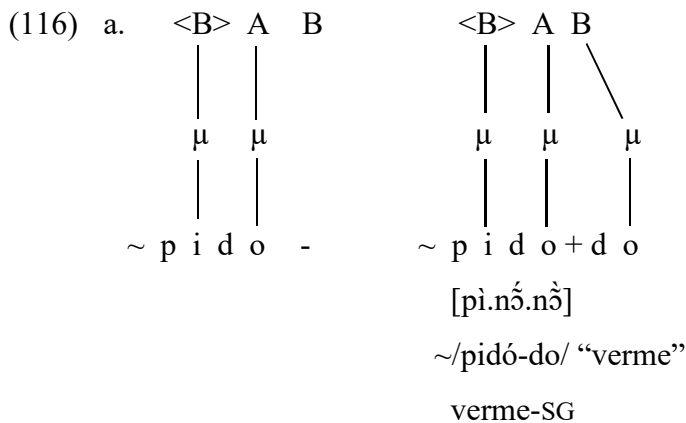
Para Gomez-Imbert (2003), o tom inicial de raízes BA e BAB não é lexical, mas de inserção tardia, fonologicamente inerte. Gomez-Imbert (2003) demonstra esse aspecto por meio do espriamento de prefixos tonais (A para {+pessoa} vs AB, para {-pessoa}: +pessoa = 1ª e 2ª pessoas, -pessoa = 3ª pessoa). Esses prefixos deslocam o tom da raiz, preenchendo-a com seus valores tonais. As moras iniciais das raízes A e AB, no entanto, são ignoradas pelo tom prefixal, o qual acaba por se alinhar à mora seguinte, lexical. Reúnem-se, assim, evidências para o descarte da subjacência dessa melodia, extramétrica.

A despeito de não promover espalhamentos, Stenzel (2007) lembra que esse tom extramétrico detém função demarcativa, podendo marcar a fronteira entre unidades prosódicas distintas, haja vista a natureza polissintética das línguas TO.

As formas em (115a) e (115b), respectivamente, de padrão A e AB, contrastam abaixam. Oposições desse tipo são raras paralelamente à baixa quantidade de raízes A e AB. Nesses casos, as distinções se estabelecem no âmbito da raiz, sendo tais melodias, pois, os padrões subjacentes.

- (115) a. 
 ser.exato [kéódó]
 /kéo-do/ “correto”
 ser.exato-SG
- b. 
 imagem, [kéjè]
 reflexo /kéo-je/ “estátua”
 imagem,reflexo-SG

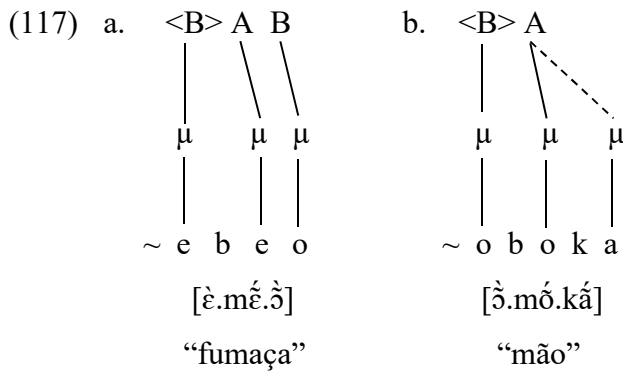
Em casos, entretanto, como os exemplificados nas formas em (116a) e (116b), as especificações tonais das raízes são insuficientes para a descoberta das oposições. Bimoraicos, os limites dos lexemas se encerram com a associação do tom A. Pela adição do sufixo /-do/ “singular” se obtém, concomitantemente, a identificação do padrão melódico e o contraste das raízes assinaladas, pelo que, no primeiro caso, temos a associação do tom B subjacente, no segundo, o espriamento do tom A. São padrões, por conseguinte, A e AB, na devida ordem, ditos derivados das melodias A e AB.



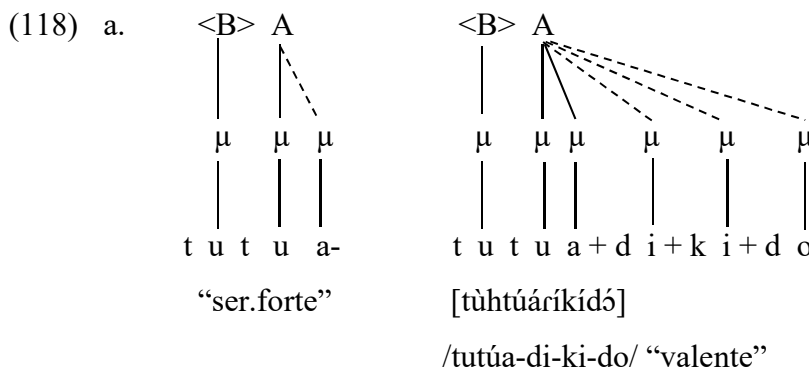
Dessa forma, unidades bimoraicas fonicamente idênticas com padrões A e AB só corroboram que portam tons distintos quando pelo menos um elemento mórfico se une à direita, revelando em sua mora o espriamento do tom A (em A) ou a associação do tom B (em AB).

Cotejando raízes trimoraicas, a associação do último tom do padrão AB se dar ao nível da estrutura subjacente. A associação dos padrões A ou A, nessas raízes, por sua vez, se consolida em níveis imediatamente posteriores da derivação, de forma múltipla para cada mora não associada, antes do acoplamento de sufixos e raízes serializadas. Outro viés

consistiria na postulação de melodias adicionais subjacentes, do tipo AA ou AAA, a fim de se obter uma associação bilateral (de um-para-um) para as demais moras. Essa alternativa, a nosso ver, não se sustenta. Aumentar-se-ia indevidamente o estoque tonal, indo de encontro ao OCP, ao processo de espraçamento e às características tipológicas da língua. Também desconhecemos, em wa'ikhana, especificações do tipo AAB ou AAAB em uma mesma raiz, o que daria mais força para outras associações e melodias em debate³⁹. Os tons e as associações propostas dão conta das representações postuladas, fenômenos e processos ora observados.

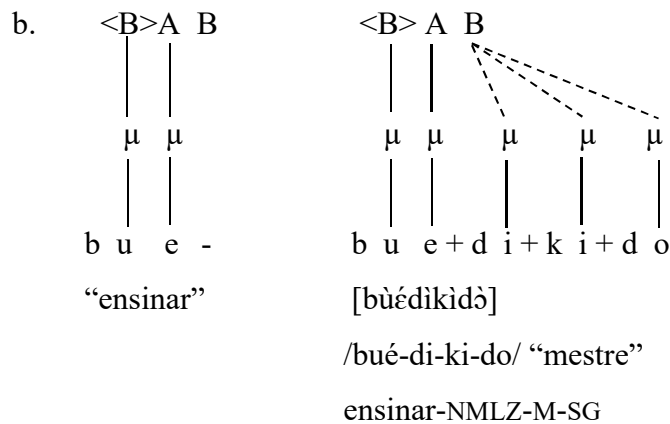


Lexemas como (118a) e (118b) demonstram o espraçamento de tons opostos na mesma cadeia morfológica, integrada por sufixo nominalizador e inflexionais. Tais morfemas destituídos de melodia tonal própria apenas assimilam a último tom da raiz.



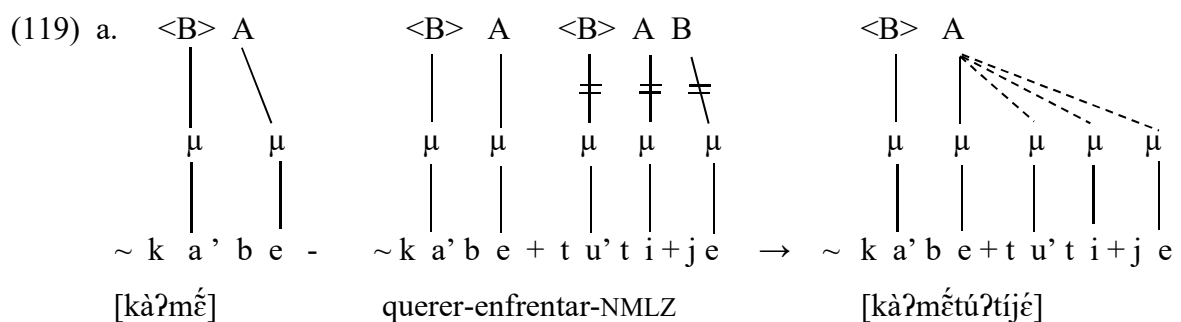
³⁹ As realizações fonéticas das palavras ~/bídikaha/ [mí.ní.k^hà] “pássaro” e [hé.dí.põʔ.ná] “coração, espírito” constituem exceções. No primeiro caso, não identificamos o processo que originou o tom B na sequência [k^hà] ([ChV] - /CVhV/), sendo ~/bídikaha/ uma palavra com padrão tonal A, como evidencia a segunda mora. No segundo, os falantes não separam, nem decodificam semanticamente o elemento ~/po'dá/ (“filho”?) unido à raiz /hédi/ “respirar”. Mas está patente que se tratava anteriormente de uma unidade vocabular e tonal autônoma, que assim cristalizou-se na forma /hédi#~po'dá/, uma vez que mantém-se +nasal e com tom BA. O item ~/po'dá/, portanto, fixou-se na composição, porém rejeitou o tom A espraçado de /hédi/, em sua primeira mora (cf. /hédi/ + /-de/ + /-di/ = [hérinêdí] “ele está respirando”). Em que pese as irregularidades, não se tratam de melodias regulares e lexicalmente produtivas, mas excepcionais.

ser.forte-NMLZ-M-SG



Outras raízes tri- ou multimoraicas, escapando da tendência bimoraica, são: ~/kadaka/ “galinha” ~/ke’dóa/ “ser bom”, ~/e’kéa/ “nariz”, /etóa/ “vomitar”, /dokéo/ “disparo”, /jádia/ “morrer”, /wehéa/ “puxar”, ~/ahúa/ “minhoca”, ~/dibásto/ “acará-disco”, /kutípa/ “escorpião”, /dasépia/ “traíra”, /pitítia/ “quatro”. Em fronteira morfológica, são alternativamente reduzidas com a perda da mora final.

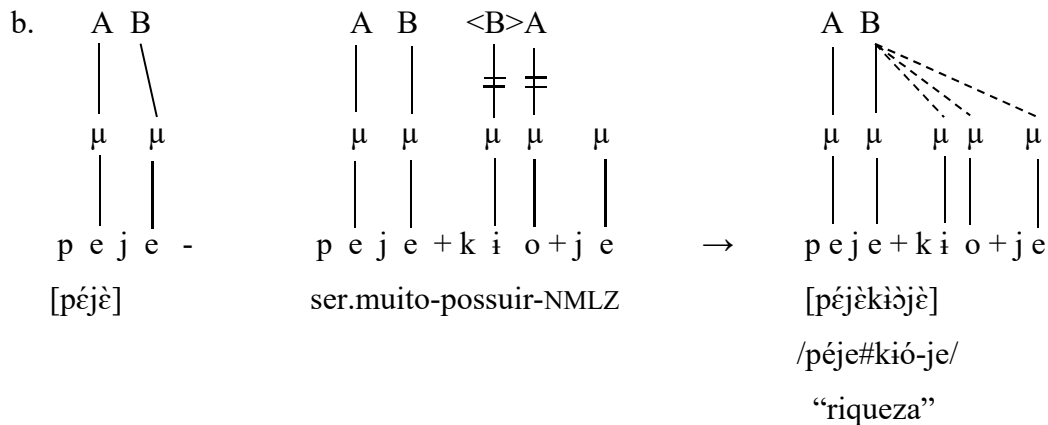
Nos compostos nominais e nas construções serializadas⁴⁰, a raiz principal – sempre o primeiro elemento da série morfêmica - assume a primazia melódica, suplanta o padrão tonal da raiz secundária adjungida, e espraia o tom de sua última mora sobre toda a palavra fonológica configurada. Como resultado, obtém-se uma nova palavra fonológica, sob apenas um padrão tonal, dentre os quatro disponíveis, o que é resumido pela fórmula $[R_1 + R_2] \rightarrow [R_1]$ (GOMEZ-IMBERT, 2001). A extensão do espraio do padrão tonal A ou AB, e variantes, pertinente a raízes, estabelece o domínio da palavra fonológica. Em (119a), o tom A, do verbo ~/ka’bé/ - A, é espalhado sobre os demais integrantes da construção em suas respectivas TBU’s.



⁴⁰ Para depreender os aspectos semânticos da serialização verbal em wa’ikhana, remeto o leitor ao artigo de Stenzel (2007).

/~ka'bé#tu'ti-je/
 “discutir”

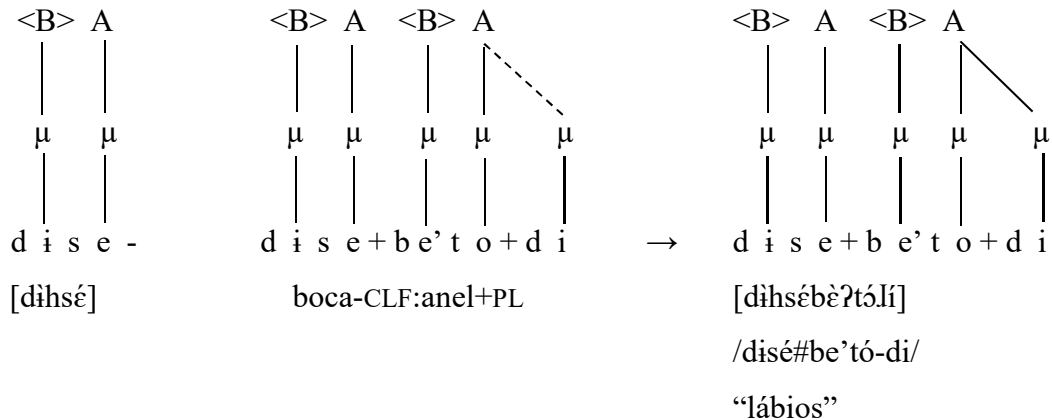
A construção multi-morfêmica em foco é importante para pontuar particularidades do tom e da nasalização. Stenzel (2004, 2007) notabiliza, tendo em escopo o kotiria, que os suprasegmentos nasais e tonais são ambos associados ao nível do morfema e espraiam da esquerda para a direita. Contudo, diferem pela forma de associação, nasalização de morfemas [+nasais] converte todos os segmentos sonoros, enquanto o tom de cada padrão tonal nas raízes se associa mora a mora, individualmente. Ademais, ainda segundo a linguista, morfemas intrinsicamente marcados pelos valores [$\pm$ nasais], dentro de uma mesma palavra fonológica, não incorrem em espraçamento, ao contrário do autossegmento tonal, conforme vimos, cuja raiz principal espraia seus valores tonais sobre todo o domínio do vocábulo fonológico, nas raízes dependentes, em construções nominais e serializadas. Essas características dos suprasegmentos de tom e nasalização são equivalentemente atestáveis em wa'ikhana. E ficam bem representadas no exemplo (119b), em que a raiz [+nasal] ~/ka'bé/ “querer”, conquanto espraie tom, não afeta a representação inerentemente oral de /tu'tí/ “enfrentar”.



Compostos e raízes serializadas com padrões alternativos A e AB fornecem assimilações análogas, respectivamente, às de (119a) e (119b).

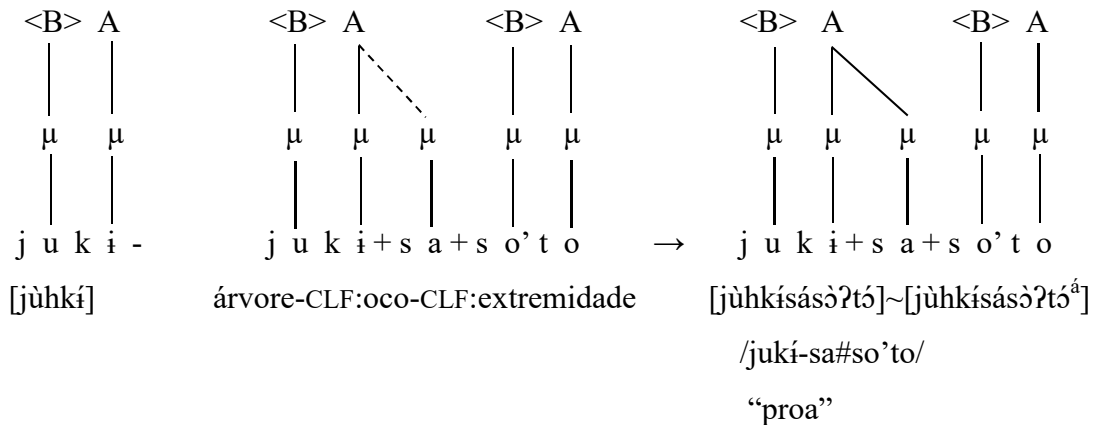
Como itens, grosso modo, resistentes a processos de espraçamento, elencam-se classificadores bimoraicos nominais, com melodia tonal própria, não suscetíveis a espraçamentos das raízes que constituem o núcleo da palavra fonológica. Ao contrário, processam espalhamentos melódicos aos sufixos à direita, como no caso de (120):

(120)



Em (121), o classificador /sa/, “oco”, é contaminado pelo *pitch* A, da raiz /jukí/ “árvore”. Note-se a sua monomoracidade. Entretanto, /so'to/, “extremidade”, não é afetado em termos tonais.

(121)

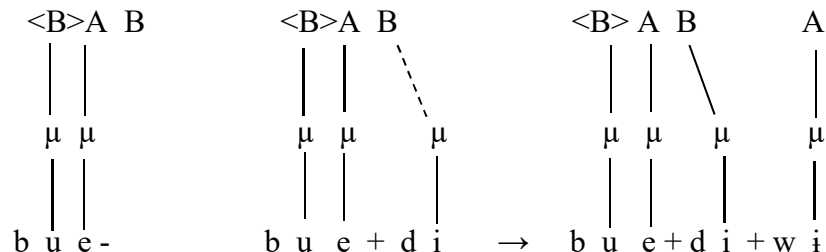


Essa particularidade fora assinalada por Ball (2004), embora de um modo distinto, o qual assinala classificadores como /beto/ “redondo” e ~/to'o/ “cacho” com suposto tom B no seu domínio moraico, formando uma unidade tonal/acental com o nome, núcleo da palavra fonológica, de tom A⁴¹. Com raízes (e adicionalmente elementos sufixais) à esquerda, esses classificadores nominais gramaticalmente ambíguos constituem, pois, uma palavra fonológica, mas com características nasais (também não são afetados pelos traços de nasalidade das raízes principais) e tonais próprias. Sendo unidades autônomas, *sui generis*,

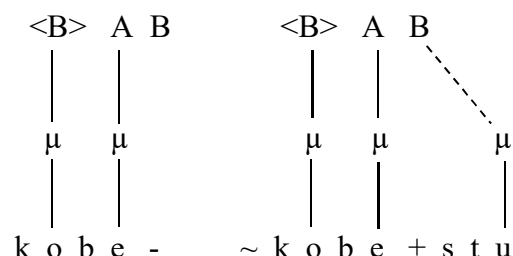
⁴¹ Seguindo uma abordagem automodular, Ball (2004, p. 9) conclui o seguinte acerca desses classificadores em wa'ikhana: “The bimoraic classifiers in Piratapuya in fact don't appear to have any of the positive characteristics of the undeniable suffixes, rather they simply form a tonal word with their complement and have some but not all of the characteristics of full lexical words”.

eles podem estabelecer contornos tonais entre os constituintes que integram o vocábulo fonológico. Não está claro o princípio linguístico, quer de ordem fonológica, quer de natureza gramatical e semântica, que os particularizam, em comparação aos nomes e verbos que perdem sua especificação tonal em função da melodia das raízes nucleares de construções nominais e verbais seriais.

Em geral, estruturas morfológicas bimoraicas possuem melodias tonais inerentes, ao contrário das monomoraicas que não as detêm, sendo alvos naturais dos processos de espraçamento. Todavia, a excetuar essa regularidade, temos o repetidor /wí'í/ “casa”. Manifestando uma realização bimoraica consistente, independente, sem erosão de suas características fonológicas ([- nasal] e padrão melódico AB), quando se acopla a outra raiz de padrão AB, ou AB, não é alvo de espraçamento. Tornando-se monomoraico, o termo ainda conserva o tom A associado à segunda mora. Diferentemente, o repetidor /stú/ “pote”, subjacentemente monomoraico, sem alongamento vocálico na superfície fonética, é alvo de espraçamento tonal, perdendo o conteúdo melódico inerente como quase a totalidade dos sufixos, classificadores e raízes unidas à margem direita na composição da palavra fonológica.

- (122) a. 

 The diagram shows the tonal structure of the word 'ensinar-NMLZ-RP: edificio'. It consists of three parts: a root 'bue' with a tone contour A B, a suffix 'di' with a tone contour A B, and a classifier 'wi' with a tone contour A B. The root 'bue' is followed by a tone contour A B. The suffix 'di' is followed by a tone contour A B. The classifier 'wi' is followed by a tone contour A B. The final output is [bùédìwí] /bué-di-wí/ “escola” ensinar-NMLZ-RP: edificio.
- [bùédìwí]
/bué-di-wí/ “escola”
ensinar-NMLZ-RP: edificio

- b. 

 The diagram shows the tonal structure of the word 'metal-RP: pote'. It consists of two parts: a root 'kobé' with a tone contour A B, and a suffix 'stu' with a tone contour A B. The root 'kobé' is followed by a tone contour A B. The suffix 'stu' is followed by a tone contour A B. The final output is [kòéméstù] /~kobé-stu/ “panela” metal-RP: pote.
- [kòéméstù]
/~kobé-stu/ “panela”
metal-RP: pote

Da mesma forma, estudos posteriores revelarão propriedades gramaticais e/ou semânticas dos termos adjacentes que coatuam na conformação fonético-fonológica dessas estruturas.

Um processo interessante potencializado pela mora portadora do tom extramétrico concerne ao cancelamento variável de obstruintes oclusivas (ou mesmo de toda a sílaba relacionada) em início de palavra em raízes: /d/ e variante, e /k/. Certamente atípico para um sistema tonal, esse fenômeno, portanto, envolve raízes AB e A.

(123) a.	/d/	/disé-do/:	[dihsédó] ~ [Øihsédó]	“boca”
		/ditáda/:	[dihtará] ~ [ØØtádáh]	“lago”
b.	~/d/	~/deʔká-do/:	[nèʔkǎnǝ] ~ [Øĩʔkǎnǝ]	“um”
		~/deʔkábó-pe/:	[nèʔkámǝpé] ~ [Øĩʔkámǝpéh]	“cinco”
c.	/k/	/koʔsé/:	[kòʔsé] ~ [Øǝʔsé ^h]	“costurar”
d.	~/k/	~/kedóa-hari-tó/:	[kènǝháritó] ~ [Øènǝháritó]	“bom”

Cognatos em línguas tukano revelam aproximação com as duas formas alternantes, ou seja, com ou sem o segmento consonântico inicial. Para fim de comparação, transcrevemos as realizações fonéticas da glosa “lago” respeitando integralmente as notações dos autores:

(124)	/ditádá/	—	[ditâ-] – tukano (RAMIREZ 1997b);
			[parítaró] - kotiria (STENZEL, 2004);
			[di ^h táruge] - desano (SILVA, 2012);
			[ⁿ diǝ'tá'ǎ] - siriano (MOUNTAIN, 1978);
			[aǝ'pataño] – tuyuka (MOUNTAIN, <i>idem</i>);
			[ìtà bìki'rá] – tatuyo (MOUNTAIN, <i>idem</i>);
			[ìtàbiki'rá] – karapana (MOUNTAIN, <i>idem</i>);
			[itahura] - makuna (MOUNTAIN, <i>idem</i>);;
			[híka] - kubo (CHACON, 2013).

Vale lembrar que o apagamento variável de obstruintes é análogo ao da sonorante labial /w/, embora os dados, em números, demonstrem que a aproximante se trate de um fonema mais afetado pelo fenômeno. Independente do grau de aplicabilidade, o processo relaciona conjuntamente esses segmentos e consta como um efeito da extrametricalidade

tonal. Os segmentos à esquerda, adjacentes a segmentos moraicos de tom , têm sua representação e traços fonológicos enfraquecidos e sofrem degeneração, sem prejuízo da identidade fonológica da palavra.

Essa seção trouxe alguns aspectos elementares sobre o autosegmental tonal em wa'ikhana. Certamente, há de se empreender mais estudos com vistas ao detalhamento de seus espectros em diferentes níveis fonológicos, em diversas estruturas morfológicas e contextos sociolinguísticos. No tópico seguinte, apresentamos uma análise sobre a glotalização em wa'ikhana.

5.11.3 Glotalização

Na literatura fonética e fonológica, o termo glotalização pode ser aplicado a uma série de fenômenos que envolvem a glote. Pode designar, entre outros, reforço glotal simultâneo, fonação *creaky voice*, mecanismo de corrente de ar glotalico ou câmbio de uma oclusiva oral por uma glotal (TRASK, 1996). No âmbito desta seção, glotalização será empregado em referência a propriedades autosegmentais relativas ao som laríngeo ʔ. Tal som na superfície fonética figura na coda silábica, em raízes (C)VCV, e no ataque silábico, em raízes (C)VʔV.

Em termos de traços, as categorias fônicas ʔ, como também /h/, estão definidas, respectivamente, pelos traços irmãos [glote aberta] e [glote constrita], ligadas diretamente ao Nó Laríngeo (CLEMENTS & HUME, 1995). Existem diferenças substanciais na fonotática desses sons, mas também alguns comportamentos semelhantes em wa'ikhana. A literatura linguística tukano aponta diferentes origens para a existência de ʔ. Entre as hipóteses, Malone (1987), por exemplo, tendo em mente o Proto-Tukano, aborda a oclusiva glotal como um proto-suprasegmento *ʔ, o qual se superficializa em sequências de vogais idênticas, VV, a fim de conservar o padrão silábico CV. Essa proposta projeta-se para ocorrências *onset* da oclusiva glotal, não havendo ainda uma proposta sólida para sua incidência codal.

Nas línguas Tukano, considerando o ramo Ocidental, a oclusiva glotal ocorre em sistemas como sekoya, maihiki (orejon) e siona equatoriano e colombiano (BRUIL, 2014; JOHNSON & LEVINSON, 1990; VELIE, 2008; WHEELER, 1970). No ramo Oriental, esse segmento ocorre em sistemas como tukano, desano, tanimuka, kotiria e wa'ikhana, nos quais se advogam diferentes *status*, para esses sons, na gramática fonológica de tais línguas (ERASO, 2015; RAMIREZ, 1997a; SILVA, 2012; STENZEL, 2004, 2007, 2013).

Línguas Tukano Ocidentais demonstram uma distribuição mais ampla para a oclusiva glotal. Em siona equatoriano, segundo Bruil (2014, p. 95-98) ela ocorre em posição de coda,

[toʔ.ro.wi] “cesta” – contexto V_C, e em posição intervocálica, [ma.ʔá] “caminho” – V_V. Diferentemente das línguas Tukano Orientais, nesse sistema, [ʔ] integra a representação de sufixos em *onset* (-ʔV; -VʔV) e em *coda* (-CVʔ; -ʔ.(CV)). Nota-se, também, o emprego do som no início de palavra que desaparece na fala rápida, atuando como dispositivo prosódico empregado para demarcação de fronteira de palavra: [ʔiha] ~ [iha] “estranho”. Johnson & Levinson (1990, p. 18, 19), para o sekoya, mostram diversas ocorrências de [ʔ] em início de palavra: /ʔapó/ [ʔaʔpʰó] “erva decorativa”, /ʔú/ [ʔú.] “queimar-se”, /ʔokó/ [ʔoʔkʰó] “água”.

Abordagens que tratam a oclusiva glotal com *status* de segmento são encontradas em Klumpp & Klumpp (1973) e Welch & West (1967), respectivamente, para o wa'ikhana e tukano. Além de Malone (1987), propostas suprasegmentais para a glotalização foram determinadas para o tukano por Ramirez (1997a), para o kotiria por Stenzel (2007), e mais recentemente, ao desano por Silva (2012, 2016). Ramirez (1997a, p. 66-68) chama o processo de “tom laringalizado” ou “glotalizado” sempre ocorrente em morfemas, na primeira mora. As características fonéticas descritas pelo autor dão conta de sua materialização como “laringalização fraca (*stiff voice*)” com um tom “super-baixo”, sendo “extremamente fraca depois de tom alto ou ascendente (em afixos)”. Em estilo formal, uma oclusiva glotal pode coocorrer com a laringalização. Processos de apagamento vocálico de morfema laringalizado e consequente espraiamento do traço [+G] = glotal, bloqueado por C_{surda}, mostram o caráter suprasegmental da laringalização em tukano.

Stenzel (2007), por sua vez, mostra o caráter mais independente entre tom e glotalização em kotiria. De acordo com a autora, esse suprasegmento é propriedade de raízes, gera contrastes lexicais, sendo realizado de forma consistente. Em afixos, ao contrário, sua materialização é procedente de sequências tonais baixas (ambiente condicionante), tendo apenas, portanto, caráter fonético. Outras particularidades da glotalização em kotiria podem ser sumarizadas do seguinte modo (STENZEL, 2007, p. 362):

- (1) É marcada em apenas um subconjunto de raízes (23% dos dados da autora);
- (2) Não há afixos marcados pelo traço [glote constrita];
- (3) Não há indícios de espalhamento entre unidades sonoras contíguas;
- (4) Associa-se à margem direita da primeira mora.

Como em wa'ikhana, a laringalização vocálica em kotiria não tem funcionalidade contrastiva e varia de falante à falante. Ao desano, Silva (2012, 2016) propõe somente o traço [+laringal] no nível prosódico, com duas especificações possíveis [glote aberta] e [glote

constrita] relativos aos sons [h] e [ʔ]. Nessa língua, a oclusiva glotal e a fricativa laríngea não ocorrem em início de palavra, exceto, no caso da fricativa, após fenômenos de apagamento vocálico, como em /óhó/ → [hó] “banana” e /úhú/ → [hú] “pacu”. Além disso, tais sons comungam de processos e efeitos fonéticos similares, a saber, inserções de qualidades vocálicas idênticas e o encurtamento de vogal precedente.

Acompanhamos parte das reflexões suscitadas por Stenzel (2007), em seu tratamento para a glotalização em kotiria, nos apontamentos, reflexões e propostas que se seguem na abordagem da glotalização em wa’ikhana.

Anteriormente, vimos que [ʔ] nunca ocorre em início de palavra em wa’ikhana, sua ocorrência se restringe, também, à margem direita da primeira mora.

A oclusiva glotal é variavelmente distribuída nas raízes lexicais, sendo uma propriedade particular, independente de tom. As evidências para essa autonomia do traço [glote constrita] em referência à melodia tonal estão, por exemplo, em raízes com sequências de vogais idênticas heterossilábicas CV_{1a}V_{1b}, em que a primeira mora, com melodia baixa, não sofre uma inserção *default* de [ʔ], como se poderia prever em propostas que estipulam essa funcionalidade para [ʔ]. As palavras que portam essa sequência são dispostas paralelamente em oposição abaixo:

- | | | | | | | | |
|----------|-------|-------|-------------------|----|--------|--------|-----------|
| (125) a. | /kaá/ | [kàá] | “gavião” | vs | /ka’á/ | [kàʔá] | “próximo” |
| b. | /kií/ | [kìí] | “pl. de mandioca” | vs | /ki’í/ | [kìʔí] | “piolho” |
| c. | /dií/ | [dìí] | “barro” | vs | /di’í/ | [dìʔí] | “carne” |
| d. | /paá/ | [pàá] | “barriga” | vs | /pa’á/ | [pàʔá] | “casal” |
| e. | /taá/ | [tàá] | “capim” | vs | /ta’á/ | [tàʔá] | “cortar” |

Outrossim, categorias monomoraicas, como vimos, quando se superficializam unitariamente, com a distribuição de tom baixo à primeira mora, não recebem inserção *default* de [ʔ]: ~/ba/ [màá] “igarapé”, ~/pu/ [pũũ] “folha”.

De igual modo, raízes com sequências de vogais distintas, CV₁V₂, em que a primeira mora comporta tom baixo, não se verifica a inserção de /ʔ/, mesmo quando o falante superarticula sua pronúncia e divide sílaba por sílaba a palavra.

- | | | | |
|----------|---------|---------|------------------|
| (126) a. | ~ /baí/ | [mǎǎ] | “pai (vocativo)” |
| b. | /biá/ | [biá] | “pimenta” |
| c. | /kuádó/ | [kùádó] | “perigoso” |

- d. ~/bié/ [mĩɛ̃] “tamanduá”

Aspecto mais expressivo para desassociação de tom e glotalização reside nas formas em que a primeira vogal, com tom alto, são seguidas por uma plosiva glotal:

- (127) a. ~ /ká' bódó/ [káʔmǝ́ǝ́] “ouvido”
 b. ~ /ké'a/ [kǝ́ʔwǝ́h] “cortar lenha”
 c. /tú'o/ [túʔǝ́h] “empurrar”
 d. ~ /já' bédó/ [jáʔmǝ́ǝ́] ~
 [ǝ́ʔmǝ́ǝ́]

Evidência ainda mais contundente é observada nos compostos nominais, nas formas verbais e nas construções seriais verbais, com perda de material sonoro. No primeiro caso (128a), mesmo assimilando a melodia tonal A do primeiro elemento, a oclusiva glotal ainda é notoriamente realizada na raiz /di'í/. No segundo (128b), ainda que a primeira vogal assimile o Nó de Raiz da vogal sufixal /-i/, depois do apagamento da segunda mora da raiz verbal /wa'á/, ʔ tem sua realização sustentada através da laringalização da vogal que a sucede na forma /wa'á+i+taha/. No terceiro caso (128c), a oclusiva glotal subjacente à raiz dependente /wa'á/, unida à raiz principal ~/wehé/, não sofre qualquer modificação, por mais que a mora que a precede receba o espraçamento da melodia tonal BA de ~/wehé/. Logo em seguida, na mesma enunciação, temos os morfemas /-ka/ “durativo” e /a'tá/ “chegar”, do composto serializado ~/deé-ka-a'tá/. Ao se unirem, os elementos moraicais idênticos em fronteira morfológica sofrem fusão, o fonema /k/ do afixo “durativo” passa a compor o ataque da primeira sílaba de /a'ta/ (= [k + a + ʔ.tá]), as moras remanescentes assimilam o tom A da raiz principal ~/deé/, contudo, ʔ é sistematicamente retida.

- (128) a. /se'éd#dí'í#~pihi/ [sèʔé#díʔ#p^hĩ] “ferro de cova”
cavar#carne#CLF: lâmina

- b. ~/kabé#petápi#~wejádi#dokéódi#~be'dá#~se'á#~jeéi#wa'áitaha/
 ~/kabé peta-pi ~weja-di dokéó-di ~be'dá
 depois porto-LOC extrair-CLF:árv.NPL lançar-AFF. DIST COM/INS
 ~se'á ~jeé-i **wa'á-i-taha/** → [...#wì.í.tà]

sardinha pegar-PFV. 1 ir-NMLZ.M.1/2-IRR

“Depois, no porto, levo a tarrafa e pego as piabas”.

c. /sa~da#~isá#~o’óde#jábe#ti~da#~imía#~jabídé#wa’í#~wehé-wa’á#~deé-ka-a’tá#~pe’é#ja’á/

sa~da	~isa	~o’ó-re	jábe	ti~da
assim/então-NMLZ.1/2PL	1PL.EXC	aqui-REF	aquele	ANPH-PL

~ibi-a	~jabi-de	wa’í
homem-PL	noite-OBJ	peixe

~pe’é	ja’á
mujica	comer

~wehé-wa’á	~deé-ka-a’tá
matar-ir	pegar-DUR-chegar
[...wě.hě.wá.ʔá né.káʔ.táh...]	

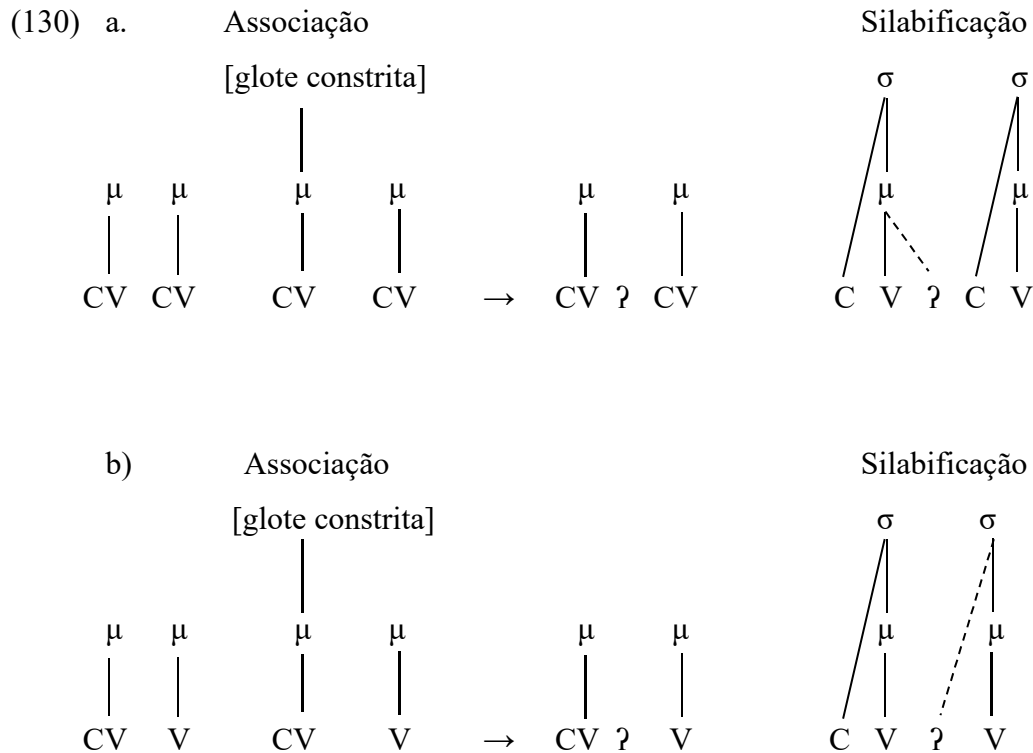
“Então, aqui nós... os homens às noites vão pescar, trazem peixe (para) comer mujica”.

Em raízes CVCV, constatamos os pares oposicionais abaixo, compostos por itens lexicais marcados *vs* não-marcados lexicalmente pelo traço [glote constricta].

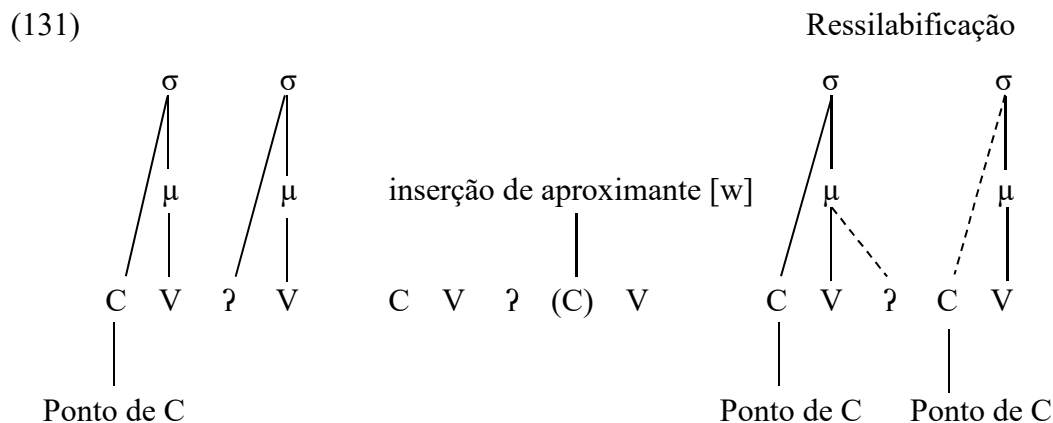
- (129) a. /be’tó/ [bèʔtó] “forma redonda” *vs* /betó/ [bèhtó] “tucumãzeiro”
 b. ~/ka’bé/ [káʔmẽ] “querer” *vs* ~/kabé/ [kãmhẽ] “depois”
 c. /ko’sé/ [kòʔsé^h] “costurar” *vs* /kosé/ [kòhsé^h] “banho”
 d. ~/du’pí/ [nũʔpí] “esp. de peixe” *vs* ~/dupí/ [nũpí] “vara”

Dentre os morfemas presos identificados, aqueles preenchidos por uma oclusiva glotal são todos bimoraicos do tipo CVCV (por exemplo, o classificador {-be’tó}, “forma circular, anelar” e o sufixo evidencial ~{-jo’ti}, “reportado próximo”). As características apontadas até aqui mostram aspectos muito semelhantes no tocante à glotalização nas línguas kotiria e wa’ikhana. Os fatos apresentados justificam e reforçam a mesma explanação para ambas as línguas: uma propriedade suprasegmental independente restrita a um subconjunto de raízes, associada à margem direita da primeira mora no *tier* prosódico, proposta ao kotiria, por Stenzel (2007), e indicada ao wa’ikhana, por Stenzel & Demolin (2013).

As representações formais abaixo, extraídas de Stenzel (2007, p. 362), mostram as derivações com o traço [glote constricta] nas raízes CVCV e CVV:



Quando ocorre inserção de aproximante labial, no *slot* marcado e preenchido pela glotal, nas raízes CV^vV, a oclusiva glotal passa a compor a primeira mora, porquanto a posição de onset da sílaba seguinte passa a ser preenchida por outro segmento concorrente: [kʔ̥ʔ̥á] ~ [kʔ̥ʔ̥á] ~ /ko'á/ “osso”, [kʔ̥ʔ̥h] ~ [kʔ̥ʔ̥h] ~ /ké'a/ “rachar pedra”. Essa inserção de glide é importante, pois reestrutura e redistribui os elementos sonoros nas sílabas, como também reforça o padrão silábico CV, com uma consoante especificada por traços bucais.



No registro informal do informante 2, a oclusiva glotal tem uma realização bastante variável, oscilando na oclusão glotal propriamente dita e laringalização ao apagamento sem qualquer marca do suprasegmento em vogais adjacentes.

- (132)
- | | | | |
|----|-----------|--|------------|
| a. | /da'póká/ | [dàpókã] ~ [dàʔpókã] | “pé” |
| b. | /tú'ó/ | [túó] ~ [túʔó] | “empurrar” |
| c. | /koéju/ | [kòéjù] ~ [kòʔéjù] | “libélula” |
| d. | /i'já/ | [ijá] ~ [iʔjá] | “comer” |
| e. | /po'ká/ | [pòká ^h] ~ [pòʔká ^h] | “farinha” |

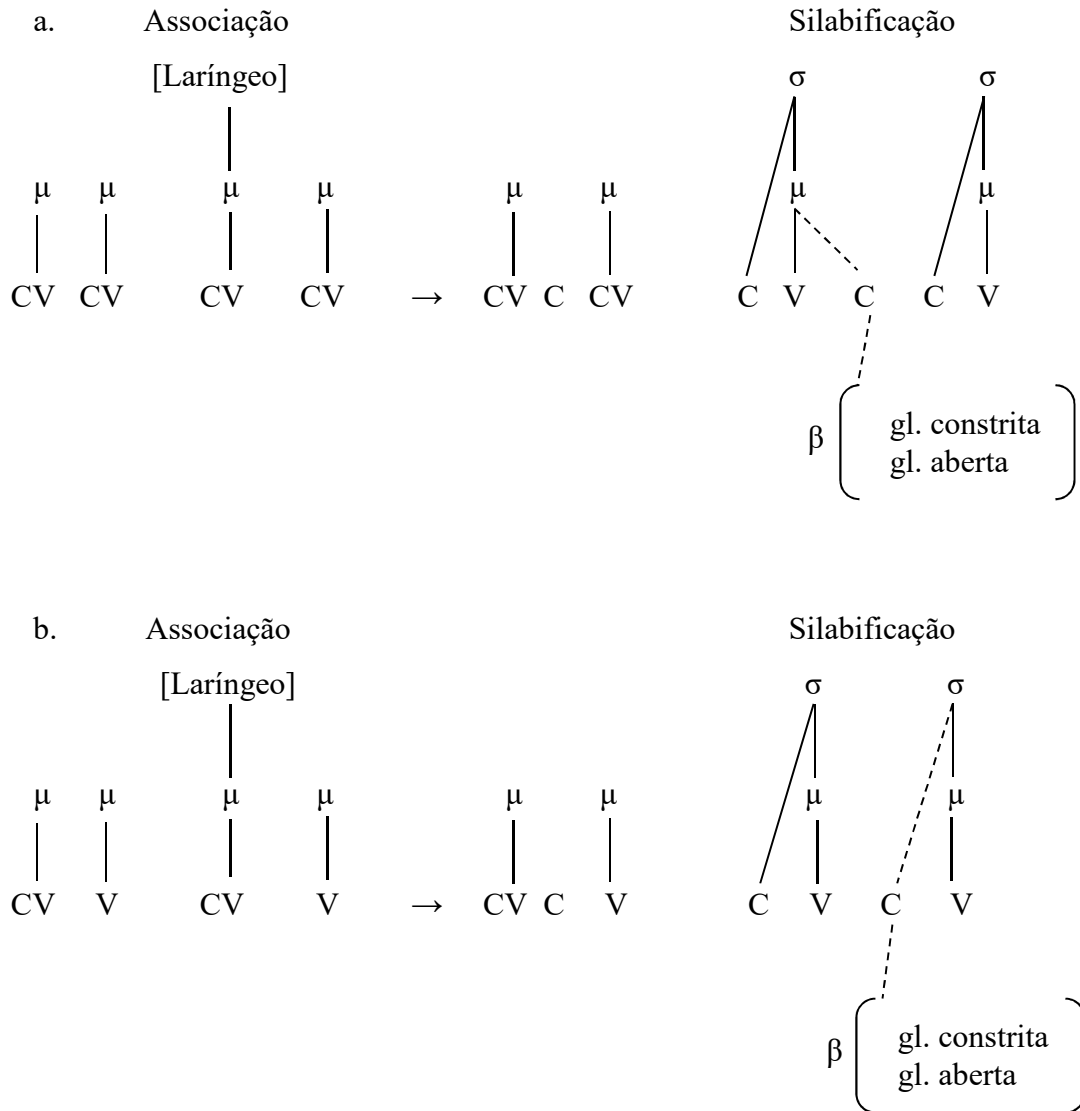
Os segmentos laríngeos, como notado por Stenzel & Demolin (2013), estão em distribuição complementar nas raízes lexicais, tanto CVCV, como CVV, porém com características distintas, haja vista que a aplicação do traço [glote aberta] se atesta somente antes de oclusivas e sibilante surda [-sonoro], ao contrário do traço [glote constrita] que se manifesta após a primeira mora diante de segmentos surdos e sonoros [α sonoro], entre consoantes, /b, d, g, j, w/ e alofones, e vogais e alofones vocálicos, seja em lexias nasais ou orais [α nasal]. A glotalização caracterizando-se como um traço lexicalmente marcado, contrastivo e a pré-aspiração, um processo predizível. Nos dados da pesquisa, contudo, identificamos covariação entre ʔ e ^h, limitada, em nossos dados, a determinadas palavras. Essa particularidade é percebida não só entre falantes do mesmo grupo, como também no registro individual dos falantes:

- (133)
- | | | | | |
|----|-----------------|---|-----------------------|-----------|
| | [gl. constrita] | ~ | [gl. aberta] | |
| | ↓ | | ↓ | |
| a. | [kàʔsédó] | | [kàhsédó] | “casca” |
| b. | [kùʔsá] | | [kòhsé ^h] | “lavado” |
| c. | [ĩ.ḥá] | | [ĩhá]~[ĩhánḥ] | “queimar” |
| d. | [wàʔá] | | [wàhá] | “ir” |
| e. | [ḡʔó] | | [ãhá] | “dar |
| f. | [dìʔté] | | [dih ^t té] | “amarrar” |

Stenzel (2004, p. 94) constata comportamento similar, na fala rápida, em kotiria em pares fonéticos como [doʔká]~[do^hká] *do'ka* “bater”, [phuʔtí]~[phu^htí] *phu'ti* “sobras de farinhas de mandioca”. A autora denomina o fenômeno como enfraquecimento glotal. Na hierarquia do enfraquecimento proposta por Hock (1991), o gesto de constrição glotal, representado por [h], localiza-se em posição abaixo de [ʔ] na rota da lenição e desaparecimento total.

Mas vendo caminhos explanatórios alternativos, para esses casos, proponho um Nó [Laríngeo] associado ao *tier* prosódico para representação de tais raízes, manifesto na competência do falante com duas especificações: [glote constrita] e [glote aberta]. Tal proposta se assemelha à abordagem adotada por Silva (2012, 2016) respeitante ao desano.

(134)



A relação de [h] e [ʔ], com efeito, principia na não-especificação de traços supraglotais, na emergência de segmentos ou qualidades vocálicas similares, tais como: realização “reparatória” da pré-vocalização, como em /hi/ [ʰhi-] “ser/estar”, /hú#~dejé/ [ʰhú...] “sugar”; inserção de glide, ~/ké’a/ [kʰʔwàh] “rachar pedra”; duplicação vocálica, ~/duhá/ [nùhʰá] “cinza”; materialização do fenômeno “vogal eco”, corrente em línguas Tukano, /ti’ó/

[tʰʔʰh] “escutar”. Ligados à primeira mora em raízes CVCV, eles são os únicos segmentos codais.

Direcionando nossa atenção à ocorrência fonêmica de /h/, o processo de pré-vocalização também parece estabilizar as relações dos segmentos laríngeos em wa’ikhana, pois em raízes supostamente armazenadas com /h/ inicial, busca-se restringir a ocorrência do traço [glote aberta], em paralelo com o traço [glote constrita], após a primeira mora entre vogais. Mesmo sua especificação em sufixos, tais como o evidencial de 1ª pessoa, imperfectivo {-aha}, o evidencial inferencial {-di#ihi} ou o sufixo interrogativo {-ahádi}, apenas reforça sua tendência pela materialização medial intervocálica. Por fim, poucas palavras mostram uma realização sistemática da fricativa glotal em início de raiz, além das vistas anteriormente, listamos a cópula /(i)hí-/ [hi-] “ser, estar”, presente em compostos lexicais, o verbo “arder” ~/(i)há/, realizado [hěá] e [háríró], respectivamente, pelos informantes 4 e 8. Essa realização se verifica na forma de superfície, após o apagamento da vogal, sucedendo-se uma mora com tom alto.

Essa tendência de limitar a distribuição de /h/ fonêmico, associado ao *onset*, é compartilhada e mais estabelecida nas línguas irmãs siriano e tukano, somando-se ao desano (NAGLER e BRANDRUP, 1979; RAMIREZ, 1997a; SILVA, 2012). Em tukano, somente interjeições admitem o fonema fricativo glotal em ambiente inicial, as quais citamos de Ramirez (1997b, p. 60): *há!* “[...] dor”; *hã!* “[...] incredibilidade, dúvida”; *he?* “é mesmo”, etc. Em desano, esse fonema só figura após a primeira mora. Na mesma ordem, em ambas, a oclusiva glotal nunca antecede o núcleo da primeira sílaba de um morfema.

Distinguindo com Aikhenvald (2002), entre difusão multilateral e unilateral de traços linguísticos, entendemos que a redistribuição de /h/ fonêmico reúne ambas as modalidades, dada a conjuntura atual do Alto Rio Negro. Tukanos e desanos são dois dos principais parceiros matrimoniais dos wa’ikhana, superados apenas pelo grupo tariana (Aruák) (cf. AZEVEDO, 2005; STENZEL, 2005). Os Tariana, em sua maioria, assimilaram a língua tukano, do mesmo modo que muitos indivíduos desanas, já não mais proficientes na própria língua. No primeiro caso, no qual se concretiza o panorama ideal de cada indivíduo um falante pleno na língua paterna, temos um padrão multilateral geneticamente compartilhado, difundido gradualmente em contextos sociais e geográficos específicos. No segundo, de temporalidade mais recente, em que progridem assimetrias no sistema uaupesiano, temos um quadro linguisticamente menos abrangente de influência interlinguística, com uma fonotática difundida em proporções mais unilaterais e céleres, sob a sobrepujância de frações populacionais hodiernamente falantes do tukano ou pertencentes de fato a esse grupo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nesta pesquisa, descrevemos e analisamos aspectos fonológicos da língua wa'ikhana, partindo do nível elementar aos níveis mais altos com os processos autosegmentais. Na fonologia segmental, mostramos o funcionamento e a organização dos segmentos fonológicos da língua, particularizando detalhes fonéticos, tipos de relações alofônicas existentes e processos de coodenação envolvidos na formação de novos fones. Ao nível da sílaba, traçamos seus padrões e especificidades, bem como evidenciamos processos redutivos, mecanismos de preservação da minimalidade prosódica e da canonicidade silábica em wa'ikhana. Abordamos, também, processos fonológicos variáveis e, no tocante aos empréstimos, observamos a atuação de restrições fonológicas da língua no ajuste de estruturas atípicas. Em relação aos suprasegmentos de tom, nasalização e glotalização, depreendemos suas características e comportamentos mediante as estruturas prosódicas, assim como sua importância na gramática fonológica do wa'ikhana.

No escopo de alcançar esses objetivos de pesquisa, empregamos modelos fonológicos lineares e não-lineares. Todos os detalhes e particularidades fonético-fonológicas consideradas, no estudo, só corroboram as diversas contribuições das línguas indígenas ao entendimento da faculdade da linguagem e fomenta nosso interesse em empreender mais estudos. Quanto mais nos concentrarmos em destrinchar seu funcionamento, mais fatos singulares nos diferentes campos de análise linguística serão revelados. Um dos campos a serem explorados em níveis e domínios fonológicos superiores em wa'ikhana, por exemplo, concerne ao tema tom e entoação, um tópico que demanda investigações mais detalhadas nas línguas Tukano em todos os seus aspectos.

REFERÊNCIAS

- AIKHENVALD, Alexandra. *Areal diffusion and language contact in the Içana-Vaupés basin, North West Amazonia*. In: DIXON, Robert, M. W.; & AIKHENVALD Alexandra Y. (Eds.). **The Amazonian Languages**. Cambridge, CUP, 1999, p. 385-415.
- AIKHENVALD, Alexandra. **Language Contact in Amazonia**. Oxford, New York: Oxford University Press, 2002.
- ARDILA, Olga. *Aspectos fonológicos de las lenguas Tucano-Orientales una visión comparativa*. In: **FORMA Y FUNCIÓN**, vol. 11, 1998, p. 41-54.
- AZEVEDO, Marta Maria. *Povos indígenas no Alto Rio Negro: um estudo de caso de nupcialidade*. In: PAGLIARO, H., AZEVEDO, M. M. & SANTOS, R. V. (eds.). **Demografia dos Povos Indígenas no Brasil**. Rio de Janeiro: Fiocruz/Abep, 2005, p. 33-58.
- BALYKOVA, Kristina. **Expressão de propriedades no Guató e no Wa'ikhana**. Dissertação de Mestrado. Rio de Janeiro: UFRJ, 2019.
- BALL, Christopher. *An Automodular Approach to Noun Classifiers in Piratapuya* (E. Tukanoan). In: **Proceedings of the Thirtieth Annual Meeting of the Berkeley Linguistics Society**: Special Session on the Morphology of Native American Languages. Ann Arbor: Sheridan Books, 2004, p. 1-10.
- BARNES, Janet. *Autosegments with three-way lexical contrasts in Tuyuca*. **IJAL** 62, 1996, p. 31-58.
- BARNES, Janet. *Tucano*. In: DIXON, R. M. W. e AIKHENVALD, A. Y. (orgs.) **The Amazonian Languages**. Cambridge: Cambridge University Press, 1999. pp. 207-226.
- BLOOMFIELD, Leonard. **Language**. New York: Henry Holt and Company, 1933.
- BRUIL, Martine. **Clause-Typing and evidentiality in Ecuadorian Siona**. Tese de doutorado. Leiden University, Leiden, 2014.
- BUCHILLET, Dominique. **Os índios da região do alto rio Negro: história, etnografia e situação das terras**. Laudo antropológico apresentado à Procuradoria Geral da República. 1990. (Revisado e ampliado, em 1997)
- BYBEE, Joan. *Usage-based phonology*. In: Michael Darnell et al. **Functionalism and formalism in linguistics**, volume 1: general papers. Amsterdam: Benjamins, 1999, p. 211-242.

- CALBAZAR, Aloísio; RICARDO, Carlos Alberto (Orgs). **Povos Indígenas do alto e médio Rio Negro**: uma introdução à diversidade cultural e ambiental do noroeste da Amazônia brasileira. 3.ed.rev. São Paulo, Instituto Socioambiental; São Gabriel da Cachoeira, Foirn – Federação das Organizações Indígenas do Rio Negro, 2006.
- CÂMARA JÚNIOR, Joaquim Mattoso. **Introdução às línguas indígenas brasileiras**. 3ª ed. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1979.
- CARVALHO, Crispiniano et. al. (org.). **Pamiri-Masa**: A origem do nosso mundo. *Revitalizando as culturas indígenas dos rios Uaupés e Papuri*. Tradução: Rafael Brito et. al. São Paulo: Saúde Sem Limites, 2004.
- CEZARIO, Bruna. **A evidencialidade em Wa'ikhana**: uma proposta funcional-tipológica. Dissertação de mestrado. Rio de Janeiro: UFRJ, 2019.
- CHACON, Thiago Costa. **The phonology and morphology of Kubeo**: The documentation, theory, and description of an amazonian language. Tese (Doutorado em Linguística). Universidade de Hawai: Hawai, 2012.
- CHACON, Thiago Costa. *A Revised Proposal of Proto-Tukanoan Consonants and Tukanoan Family Classification*. In: **International Journal of American Linguistics**. vol. 80, n. 3, 2014, p. 275-322.
- CHAGAS, Dorvalino S. J. V. **O mundo dos Pamulin Mahsã Waikhana do Rio Papuri**. Dissertação de mestrado. Recife: UFPE, 2001.
- CHERNELA, Janet. *Sistema social do Uaupés*. In: **Anuário Antropológico/81**. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1983, p. 59-69.
- CHOMSKY, Noam; HALLE, Morris. **The sound pattern of English**. New York: Harper & Row, 1968.
- CLEMENTS, George N. *The Geometry of Phonological Features*. In: **Phonology Yearbook**, vol. 2, 1985, p. 225-252.
- CLEMENTS, George N.; HUME, Elizabeth V. *The internal organization of speech sounds*. In: GOLDSMITH, John (ed.). **The handbook of phonological theory**. Cambridge: Basil Blackwell, 1995, p. 245-306.
- CRAWFORD, James. *Seven Hypotheses on Language Loss: Causes and Cures*. In: CANTONI, G. (ed.) **Stabilizing Indigenous Languages**. Flagstaff: Center for Excellence in Education, Northern Arizona University, Arizona, 1996, p. 51-68.
- ERASO, Natalia. **Gramática tanimuka, uma lengua de la Amazonía colombiana**. Tese de doutorado. Université Lumière Lyon 2, 2015.

- EPPS, Patience; SALANOVA, Andrés P. *The Languages of Amazonia*. **Tipití: Journal of the Society for the Anthropology of Lowland South America**. vol. 11, Article 1, 2013, p. 1-28.
- EVERETT, Daniel. *Phonetic rarities in Pirahã*. In: **Journal of the International Phonetic Association**. 1982, p. 94-96.
- FOINTAINE, Jacqueline. **O círculo linguístico de Praga**. Tradução: João Pedro Mendes. São Paulo: Cultrix, 1978.
- FRANCHETTO, Bruna. *A guerra dos alfabetos: os povos indígenas na fronteira entre o oral e o escrito*. in: **MANA**. vol.14, n. 1. Rio de Janeiro: 2008.
- FREIRE, José Ribamar da Bessa. *Manáos, Barés e Tarumãs*. in: PINHEIRO, Geraldo Sá Peixoto (org.). **História em Novos Cenários**. Amazônia em Cadernos. vol. 1,2. n. 2/3, 1993/1994, p. 159-179.
- FULOP, Marcos. **Aspectos da Cultura Tukano: Cosmogonía e Mitologia**. Tradução: Pe. Casimiro Beksta. Manaus: EDUA/FSDB, 2009.
- GOLDSMITH, John. **Autosegmental Phonology** (Ph.D Thesis) MIT: Cambridge, 1976.
- GOLDSMITH, John. **Autosegmental & Metrical Phonology**. Oxford: Basil Blackwell, 1990.
- GOLDSMITH, John; LACKS, Bernard. *Generative Phonology: its origins, its principles, and its successors*. (s. d). Disponível em:
<http://people.cs.uchicago.edu/~jagoldsm/Papers/GenerativePhonology.pdf>
- GOMEZ-IMBERT, Elsa. *Variations tonales sur fond d'exogamic linguistique*. **Cahiers de Grammaire** 24, 1999, p. 67-94.
- GOMEZ-IMBERT, Elsa; KENSTOWICZ, Michael. *Barasana tone and accent*. **International Journal of American Linguistics**. 66.4. 2000, p. 419-63.
- GOMEZ-IMBERT, Elsa. *More on the tone versus pitch accent typology: Evidence from Barasana and other Eastern Tukanoan languages*. In: KAJI, Shigeki (ed.), **Cross-Linguistic Studies of tonal phenomena: Tonogenesis, Japanese accentology, and other topics**. Tokyo: ILCAA, 2001, p. 369-412.
- GOMEZ-IMBERT, Elsa. *Une langue du Nord-ouest amazonien: le barasana*. **Faits de langues** 21: Méso-Amérique, Caraïbes, Amazonie. vol. 2, Paris: Ophrys, 2003, p. 171-183.
- GOMEZ-IMBERT, Elsa. *Fonología de los idiomas tukano del Piraparaná: barasana y tatuyo*. In: **Ameríndia**. n. 29/30, 2005, p. 43-80.
- HAVILAND, John; FARFÁN, José Antonio (coord.) **Bases de la documentación lingüística**. INALI, 2007.

- HAYES, Bruce. *Compensatory Lengthening in Moraic Phonology*. In: **Linguistic Inquiry**, v. 20, n. 2, 1989, p. 253-306.
- HAYES, Bruce. **Introductory Phonology**. Oxford: Wiley-Blackwell, 2009.
- HOCK, Hans Hendrick. **Principles of Historical Linguistics**. 2nd. ed. rev. and. updated. New York: Mouton de Gruyter, 1991.
- HUGH-JONES, Cristine. **Desde el Río de Leche: Procesos espaciales y temporales en la Amazonia norooccidental**. Tradução: Juan Manuel Pombo. Bogotá: Ediciones Universidad Central, 2013.
- HUTTO, Megan. **Vowels in Kotiria and Wa'ikhana: a diachronic and synchronic analysis**. 2015. Dissertação (Mestrado em Linguística) - University of Colorado. Disponível em: <http://pqdtopen.proquest.com/doc/1692073564.html?FMT=ABS>.
- HYMAN, Larry. *Tone systems*. In: HASPELMATH, Martin; KÖNIG, Ekkehard; OESTERREICHER, Wulf & Wolfgang Raible (eds.) **Language typology and language universals: an international handbook**. Vol. 2. Berlin & New York: de Gruyter, 2001, p. 1367–1380.
- HYMAN, Lary. **Amazonia and the Typology of Tone Systems**. In: AVELINO, Heriberto; COLLIER, Matt; WETZELS, Leo (ed.). **The Phonetics and Phonology of Laryngeal Features in Native American Languages**. Boston: Brill, 2016, p. 235-257.
- JACKSON, Jean. *Language Identity of the Colombian Vaupés Indians*. In: **Explorations in the Ethnography of Speaking**. BAUMAN, Richard; SHERVER, Joel (ed.). Londres: Cambridge University Press, 1974, p. 50-64.
- JOHNSON, Orville; LEVINSON, Stephen. *Gramática secoya. Cuadernos Etnolingüísticos*. vol. 11. Quito: Instituto Lingüístico de Verano, 1990.
- KAYE, Jonathan. *Nasal Harmony in Desano*. In: **Linguistic Inquiry** 2. 1971, p. 37-56.
- KENSTOWICZ, Michael. **Phonology in Generative Grammar**. Cambridge: Blackwell, 1994.
- KENT, Ray D.; READ, Charles. **Análise acústica da fala**. Tradução: Alexsandro Meireles. São Paulo: Cortez, 2015.
- KINDELL, Gloria Elaine. **Guia de análise fonológica**. Brasília-DF: Summer Institute of Linguistics, 1981.
- KLUMPP, James; KLUMPP, Delores. *Sistema Fonológico del Piratapuyo*. In: **Sistemas Fonológicos de Idiomas Colombianos**. Lomalinda: Instituto Lingüístico de Verano/Editorial Townsend, 1973. p. 107-120.

- KLUMPP, James; KLUMPP, Delores. *Piratapuyo*. In: **Aspectos de la Cultura Material de Grupos Étnicos de Colômbia (Tomo II)**. 2^a ed. Lomalinda: Instituto Lingüístico de Verano/Editorial Townsend, 1979. p. 79-97.
- KOCH-GRÜNBERG, Theodor. **Zwei Jahre Unter Den Indianern**: Reisen in Nordwest-Brasilien, 1903-1905. Graz: Akademische Druck- U. Verlagsanstalt, 1967.
- LABOV, William. **Padrões Sociolinguísticos**. Tradução: Marcos Bagno, Maria Marta Pereira Scherre e Caroline Rodrigues Cardoso. São Paulo: Parábola Editorial, 2008.
- LADEFOGED, Peter. **A Course in Phonetics**. 3rd ed. Orlando: Harcourt Brace & Company, 1993.
- LADEFOGED, Peter; MADDIESON, Ian. **The Sounds of the World's Languages**. Oxford: Blackwell, 1996.
- LAVER, John. **Principles of Phonetics**. Cambridge: Cambridge University Press, 1994.
- LEITE, Yonne; FRANCHETTO, Bruna. *500 anos de línguas indígenas no Brasil*. in: CARDOSO, Suzana et. al. (orgs.). **Quinhentos Anos de História Linguística do Brasil**. Salvador: Secretaria da Cultura e Turismo do Estado da Bahia, 2006. p. 15-62.
- MALONE, T. **Proto-Tucanoan and Tucanoan genetic relationship**. Ms. Instituto Lingüístico de Verão, Colômbia, 1987.
- MARTINS, Silvana Andrade. **Fonologia e Gramática Dâw**. Tese de doutorado. Vrije University, Amsterdam, 2004.
- MARTINS, Valteir. **Reconstrução Fonológica do Protomaku Oriental**. Tese de doutorado. Vrije University, Amsterdam, 2005.
- MARTINS, Valteir. *Sistemas Tonal das Línguas Maku Orientais*. In: in: WETZELS, L. W. (org.) **Language endangerment and endangered languages: Linguistic and Anthropological Studies with Special Emphasis on the Languages and Cultures of the Andean-Amazonian Border Area**. Leiden: Publications of the Research School of Asian, African, and Amerindian Studies (CNWS), University of Leiden. 2007. p. 179-190.
- METZGER, Lois; METZGER, Ronald G. *Fonología del Carapana*. In: **Sistemas fonológicos de idiomas colombianos**. vol. II. Lomalinda: Ministerio de Gobierno, 1973.
- MILLER, Marion de. *Fonología del Desano*. In: **Sistemas Fonológicos de Idiomas Colombianos**. Lomalinda: Instituto Lingüístico de Verano/Editorial Townsend, 1976. p. 105-111.
- MINISTERIO DA CULTURA/COLÔMBIA. *Piratapuyo*. s. d. Disponível em: <http://www.mincultura.gov.co/areas/poblaciones/APP-de-lenguas-nativas/Documents/Estudios%20Piratapuyo.pdf> . Acesso em 21 de dezembro de 2018.

- MOISIK, S. R.; ESLING, J. H. *The 'whole larynx' approach to laryngeal features*. In: PROCEEDINGS OF THE 17TH ICPHS, Hong Kong, 2011, p. 1.406-1.409.
- MOORE, D.; STORTO, L. *As Línguas Indígenas e a Pré-História*. In: PENA, Sérgio D. J.. (org.). **Homo brasilis**: Aspectos Científicos, Linguísticos, Históricos e Sócio-antropológicos da Formação do Povo Brasileiro. Ribeirão Preto: Editora FUNPEC, 2002, p. 73-92.
- MOORE, D.; GABAS JUNIOR, N. *O Futuro das Línguas Indígenas Brasileiras*. In: FORLINE, L.; VIEIRA, Ima; MURRIETA, Rui. (Org.). **Amazônia além dos 500 Anos**. Belém: Museu Paraense Emílio Goeldi, 2006, p. 433-454.
- MOORE, D.; GALÚCIO, A.V.; GABAS JUNIOR, N. *O Desafio de Documentar e Preservar as Línguas Amazônicas*. **Scientific American (Brasil), Amazônia (A Floresta e o Futuro)**, n. 3, set/2008, p. 36-43.
- MORI, Angel Corbera. *Fonologia*. In: MUSSALIM, Fernanda; BENTES, Anna Christina (orgs.). **Introdução à linguística**: domínios e fronteiras. vol. 1. São Paulo: Cortez, 2012, p. 157-191.
- MOUNIN, George. **História da Linguística**. *Das origens ao século XX*. Tradução: F. J. Hopffer Rêgo. Porto: Edições Despertar (Coleção Humanitas), 1970.
- MOUNTAIN, Kathy. *Lista de palabras Swadesh y Rowe*, Artículos en Lingüística y Campos Afines, Language Assessment, 1978.
- NAGLER, Christine; BRANDRUP, Beverly. *Fonología del siriano*. In: **Sistemas fonológicos de Idiomas Colombianos**. Lomalinda: Instituto Lingüístico de Verano/Editorial Townsend, 1979, p. 101-126.
- NESPOR, Marina; VOGEL, Irene. **Prosodic Phonology**: with a new foreword. Rev. ed. Mouton de Gruyter., 2007.
- OLIVEIRA, Gilvan Müller. *Oficialização de línguas indígenas em nível municipal no Brasil*: Algumas considerações político-linguísticas e jurídicas preliminares. In: ALMEIDA, Alfredo Wagner (org.). **Terra das Línguas**: Lei Municipal de Oficialização de Línguas Indígenas. Manaus: PPGSCA-UFAM/FUND. FORD, 2007.
- PIKE, Kenneth Lee. **Phonemics**: a technique for reducing languages to writing. Ann Arbor, University of Michigan Press, 1961.
- PIKE, Kenneth Lee. **Tone languages**: a technique for determining the number and type of pitch contrasts in a language, with studies in tonemic substitution and fusion. Ann Arbor, University of Michigan Press, 1964.

- RAMIREZ, Henri. **A fala Tukano dos Ye'pâ-Masa** (Tomo I, Gramática). Manaus: CEDEM, 1997a.
- RAMIREZ, Henri. **A fala Tukano dos Ye'pâ-Masa** (Tomo II, Dicionário). Manaus: CEDEM, 1997b.
- RAMIREZ, Henri. **Línguas Arawak da Amazônia Setentrional: Comparação e Descrição**. Manaus: EDUA, 2001.
- RAMIREZ, Henri; FONTES, Alfredo Miguel. **Ye'pa-Masa Yee Niischetische: a vida dos Ye'pa-Masa - textos de leitura bilíngue**. Manaus: Universidade do Amazonas, 2001.
- REICHEL-DOLMATOFF, Geraldo. **Amazonian Cosmos: The Sexual and Religious Symbolismo of the Tukano Indians**. The University of Chicago Press: Chicago, 1971.
- RIBEIRO, Berta. **Os índios das águas pretas: modo de produção e equipamento produtivo**. São Paulo: Companhia das Letras - EdUSP, 1995.
- ROBINS, Robert H. **Pequena história da linguística**. Tradução: Luiz Martins Monteiro de Barros. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1979.
- RODRIGUES, Arion Dall'Igna. *Tarefas da linguística no Brasil*. In: **Estudos Linguísticos** (Revista Brasileira de Linguística Teórica e Aplicada). v. 1, n. 1, 1966, p. 4-15.
- RODRIGUES, Arion Dall'Igna. *Contribuições das línguas brasileiras para a fonética e a fonologia*. In: SOLÁ, D. F. (org.) **Language in the Americas**, Ithaca: Cornell University. 1984, p. 263-267.
- RODRIGUES, Arion Dall'Igna. **Línguas Brasileiras: para o conhecimento das línguas indígenas**. Edições Loyola, 1986.
- RODRIGUES, Arion Dall'Igna. *Línguas indígenas: 500 anos de descobertas e perdas*. In: **D.E.L.T.A.** 9(1), São Paulo, 1993, p. 83-103.
- RODRIGUES, Aryon Dall'Igna. *Panorama das línguas indígenas da Amazônia*. QUEIXALÓS, F.; RENAULT-LESCURE, O. **As línguas amazônicas hoje**. São Paulo: Instituto Socioambiental, 2000. p. 15-28.
- RODRIGUES, Aryon Dall'Igna. *Sobre as línguas indígenas e sua pesquisa no Brasil*. **Ciência e Cultura**, São Paulo, v. 57, n. 2, 2005, p. 35-38.
- RODRIGUES, Arion Dall'Igna. *As línguas indígenas no Brasil*. In RICARDO, B.; RICARDO, F. (orgs). **Povos indígenas no Brasil 2001/2005**. São Paulo: Instituto Socioambiental, 2006. p. 59-63.
- RODRIGUES, Aryon Dall'Igna. *Endangered languages in Brazil*. In: **D. E. L. T. A.**, 30 especial, 2014, p. 447-463.

- RODRIGUES, Arion Dall'Igna. *A originalidade das línguas indígenas brasileiras*. In: **Revista Brasileira de Linguística Antropológica**. v. 9, n. 1, São Paulo, 2017, p. 187-195.
- SCHAUER, Stanley; SCHAUER, Junia. *Yucuna phonemics*. In: **Phonemic Systems of Colombian Languages**. ELSON F., Benjamin (ed.). Norman: Summer Institute of Linguistics, Oklahoma, p. 61-71.
- SCOLFARO, Aline. **Falas Waikhana**: conhecimento e transformações no Alto Rio Negro (Rio Papuri). Dissertação de mestrado. São Carlos: UFSCar, 2012.
- SEKI, L. *A linguística indígena no Brasil*. in: **D.E.L.T.A**, n.15, 1999, p.257-290.
- SILVA, Alcionilio Brüzzi Alves da. **A civilização indígena do Uaupés**. 2ª ed. Las Romas: Roma, 1977.
- SILVA, Wilson. **A descriptive grammar of Desano**. Tese de doutorado. Salk Lake City, University of Utah, 2012.
- SILVA, Wilson. *The status of the glottal stop and glottal fricative in Desano*. In: **The Phonetics and Phonology of Laryngeal Features in Native American Languages**. AVELINO, Heriberto; COLER, Matt. WETZELS, Leo (ed.). Brill Publishers: 2016. p. 285-308.
- SILVA, Fabiana Sarges da. **A lei de cooficialização das línguas Tukano, Nheengatu e Baniwa em São Gabriel da Cachoeira-Am**: questões sobre política linguística em contexto multilíngue (Dissertação de Mestrado). UFAM, Manaus, 2013.
- SMOTHERMON, Jeffrey R.; SMOTHERMON, Josephine H. **Masa ye, gawa ye rãca âmara tuti**: Macuna-Español, dicionário de 850 palavras. Santafé de Bogotá: Alberto Lleras Camargo, 1993.
- SMOTHERMON, Jeffrey R.; SMOTHERMON, Josephine H.; FRANCK, Paul S.. **Bosquejo del Macuna**: Aspectos de la cultura material de los macunas, Fonología, Gramática. Santafé de Bogotá: Instituto Lingüístico de Verano, 1995.
- SORENSEN, Arthur P. *Multilingualism in the Northwest Amazon*. In: **American Anthropologist**, v. 69, 1967.
- STENZEL, Kristine. **A reference grammar of Wanano**. Tese de Doutorado. Faculty of the Graduate School, University of Colorado, 2004.
- STENZEL, Kristine. *Multilingualism in Northwest Amazonia, Revisited*. In: **II Congress on Indigenous Languages of Latin America** CILLA, Austin, Texas, 2005, p. 1-28.
- STENZEL, Kristine. *Glottalization and other suprasegmental features in Wanano*. In: **International Journal of American Linguistics**, vol. 73, nº 3, 2007, p. 331-366.

- STENZEL, Kristine. *The Semantics of Serial Verb Constructions in two Eastern Tucanoan languages: Kotiria (Wanano) and Waikhana (Piratapuyo)*. In: **Proceedings of SULA 4: Semantics of Under-Represented Languages in the Americas**, v. 35, 2007, p. 275-290.
- STENZEL, Kristine; DEMOLIN, Didier. *Traços Laringais em Kotiria e Wa'ikhana (Tukano Oriental)*. In: BISOL, L.; COLLISCHONN, G.. (Org.). **Fonologia: teorias e perspectivas**. Porto Alegre: EdUPUCRS, 2013a, v. 1, p. 77-100.
- STENZEL, Kristine. *Tucanoan Languages*. ISBN: 9780199772810. Published online October 2013b. DOI: <http://dx.doi.org/10.1093/obo/9780199772810-0150>
- STENZEL, Kristine. *Estrutura argumental em duas línguas da família Tukano Oriental: Kotiria (Wanano) e Wa'ikhana (Piratapuyo)*. In: **Sintaxe e semântica do verbo em línguas indígenas do Brasil**. STORTO, Luciana; FRANCHETTO, Bruna; LIMA, Suzi (org.). Campinas, SP: Mercado de Letras, 2014. p. 131-165.
- STENZEL, Kristine; CEZARIO, Bruna; BALKOVA, Kristina. *"Parece que" é uma construção: a categoria de inferência em Wa'ikhana (Tukano Oriental)*. In: **Revista Linguística**. v. 14. n. 1. Rio de Janeiro, 2018, p. 207-231.
- STENZEL, Kristine; CHAGAS, Dorvalino (org.). **Wa'ikhana Ya'ulikihti Mahsiñe Ohalituhu**. Rio de Janeiro: Museu do Índio, 2018.
- STRADELLI, Ermanno. *Pequenos vocabulários, Grupo de Línguas Tocana: Contribuição para o estudo das línguas indígenas*. In: **III Reunião do Congresso Científico Latino-Americano**. Rio de Janeiro, de 6 a 16 de agosto de 1907. Relatório geral. Actas e memorias referentes às secções de Pedagogia, Anthropologia, Agronomia e Zootechnia. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, v. 6. p. 253-317. Republicado na Revista Brasileira de Linguística Antropológica. v. 9. n. 2, 2017.
- STROM, Clay. **Retuarã syntax**. Studies in the languages of Colombia 3. Arlington: Summer Institute of Linguistics and the University of Texas at Arlington, 1992.
- TRASK, Robert Lawrence. **A Dictionary of Phonetics and Phonology**. London & New York: Routledge, 1996.
- VELIE, Daniel. *Orejón: Bosquejo de la fonología y gramática*. **Dados etno-linguísticos** nº 10. Instituto Lingüístico de Verano/Ministerio de Educacion, 2008 [1975].
- VLCEK, Nathalie Pires. **Documentação linguística Utapino-pona-Tuyuca: aspectos fonológicos e morfológicos**. Tese de Doutorado. Rio de Janeiro: UFRJ/PPHL, 2016.
- WALTZ, N. E. *Innovations in Wanano (Eastern Tucanoan) When Compared to Piratapuyo*. In: **International Journal of American Linguistics**, 68, n. 2, 2002, p. 157-215.

- WALTZ, Nathan. **Diccionario Bilingüe Piratapuyo-Español/Español-Piratapuyo**. Colombia: Bogotá, Fundación para el Desarrollo de los Pueblos Marginados, 2012. p. 174. Disponível em: <https://www.sil.org/resources/archives/51925> Acesso em: dezembro de 2018.
- WEISS, Helga Elisabeth. **Fonética Articulatória: Guia e Exercícios**. 3^a. ed. rev. Brasília-DF: Summer Institute of Linguistics, 1988.
- WELCH, Betty & WEST, Birdie. *Phonemic system of Tucano*. In: **Phonemic Systems of Colombian Languages**. ELSON, Benjamin F. Summer Institute of Linguistics, Norman, Okla, 1967, p. 11-24.
- WETZELS, Leo. **Estudos fonológicos das línguas indígenas brasileiras**. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 1995.
- WHEELER, Alva. **Grammar of the Siona language, Colombia, South America**. Tese de doutorado, University of California, Berkeley, 1970.
- WRIGHT, Robin. *História indígena do noroeste da Amazônia: hipóteses, questões e perspectivas*. In: CARNEIRO DA CUNHA, Manuela. **História dos Índios no Brasil**. São Paulo: FAPESP/Companhia das Letras/SMC-SP, 1992, p. 253-266.