



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE ARTES E COMUNICAÇÃO
DEPARTAMENTO DE LETRAS
CURSO DE LETRAS BACHARELADO

SAULO DE JESUS GOMES

LÍNGUAS INDÍGENAS TONAIIS NO BRASIL: um breve esboço tipológico

Recife
2025

SAULO DE JESUS GOMES

LÍNGUAS INDÍGENAS TONAIIS NO BRASIL: um breve esboço tipológico

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de Graduação em
Letras - Bacharelado da Universidade
Federal de Pernambuco, como requisito
parcial para obtenção do título de
Bacharel em Letras.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Maria Luisa Freitas

Coorientador: Prof. Dr. Paulo Chagas de Souza

Recife

2025

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do programa de geração automática do SIB/UFPE

Gomes, Saulo de Jesus.

Línguas indígenas tonais no Brasil: um breve esboço tipológico / Saulo de Jesus
Gomes. - Recife, 2025.

92 p. : il., tab.

Orientador(a): Maria Luisa Freitas

Coorientador(a): Paulo Chagas de Souza

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal de
Pernambuco, Centro de Artes e Comunicação, Letras - Bacharelado, 2025.

Inclui referências.

1. Línguas indígenas brasileiras. 2. Línguas tonais. 3. Tipologia fonológica. I.
Freitas, Maria Luisa. (Orientação). II. Souza, Paulo Chagas de. (Coorientação). IV.
Título.

410 CDD (22.ed.)

SAULO DE JESUS GOMES

LÍNGUAS INDÍGENAS TONAIIS NO BRASIL: um breve esboço tipológico

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de Graduação em
Letras - Bacharelado da Universidade
Federal de Pernambuco, como requisito
parcial para obtenção do título de
Bacharel em Letras.

Aprovado em: 16/04/2025

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Maria Luisa Freitas (Orientadora)
Universidade Federal de Pernambuco

Prof. Dr. Paulo Chagas de Souza (Coorientador)
Universidade de São Paulo

Profa. Dra. Stella Telles (Examinador Interno)
Universidade Federal de Pernambuco

**Dedico este trabalho à minha mãe e à
minha irmã, que sempre me apoiaram;
e aos meus ancestrais, que lutaram por
longos anos para que eu chegasse
aqui.**

AGRADECIMENTOS

Agradeço às minhas duas guerreiras: a minha mãe e a minha irmã, pois são as grandes bases da minha vida. Minha mãe, mesmo perdendo seu companheiro muito cedo e mesmo com as dificuldades financeiras, não desistiu de cuidar dos seus filhos e criá-los com muito amor e carinho, sempre fez de tudo para nos agradar. Minha irmã é o meu porto seguro, e sei que quando as coisas estiverem ruins e não tiver mais ninguém para contar, ela estará lá para me ajudar, pois é a pessoa que mais tenho orgulho e mais me inspiro no mundo, não há nada que ela não possa fazer. As duas, sem sombra de dúvidas, são as pessoas mais importantes da minha vida, e, sem elas, eu não estaria nem na graduação.

Agradeço à minha orientadora, profa. dra. Maria Luisa de Andrade Freitas, que vem me ajudando desde a metade da minha graduação. Malu é alguém que tenho extrema admiração, pois sua atuação enquanto professora vai além do ensino. Ela é uma amiga, é uma segunda mãe, é aquela pessoa com quem você pode contar. Eu não posso descrever em palavras o quão grato eu sou à professora. Se não fosse pelo apoio de Malu, eu com certeza não teria escolhido este tema de pesquisa e, talvez, poderia até ter trancado este curso. Portanto, sou muito grato às nossas trocas e à sua ajuda.

Agradeço muitíssimo ao prof. dr. Paulo Chagas de Souza por ter aceitado o convite para a coorientação deste TCC. As suas contribuições para este trabalho foram, sem dúvidas, imprescindíveis. Esta pesquisa só foi produzida de forma satisfatória graças às suas análises e ponderações.

Agradeço aos meus amigos das Letras que estiveram comigo por essa longa jornada da graduação: Gabrielle Saback, que me faz rir nos momentos chatos; Huguinho do gera (Hugo Alves), pelo seu grande conhecimento de literatura, que me salvou muitas vezes; Izabelly Vieira, que sempre sabe o que dizer e como dizer; Juju (Júlia Teixeira), por ser uma pessoa muito prestativa, sempre ajudando toda vez que estamos em apuros; Nina (Marina Silva), por ser atenciosa e por estar presente tanto nos momentos bons quanto nos ruins; Tácila Silva, pelas nossas trocas maravilhosas sobre a vida e sobre linguística.

Agradeço aos meus amigos: Amara, Anna, Cayo, Ewerton e Jéssica, pelos momentos divertidos, pelas conversas e pelos desabafos; especialmente, a Anna e

a Cayo, que sempre me ouviram e me deram bastante apoio, até mesmo nos dias em que eu não podia fazer o mesmo por eles.

Agradeço ao meu *bestie* Silas, que foi muito importante para a minha saúde mental. Foi meu companheiro por muitas tardes, noites e até madrugadas quando eu estava para baixo e querendo desistir de tudo. Sou muito grato pelas nossas ligações, conversas e jogatinas, que animaram os meus dias e me deram forças para continuar.

Agradeço aos meus veteranos: Lúgia, Maurício e Vinícius, que sempre foram muito pacientes e carinhosos comigo. Muitas das coisas que aprendi durante a graduação foram a partir das trocas que tive com eles. Sem dúvidas, foram fundamentais para a minha trajetória no curso.

Agradeço aos queridos amigos que fiz no Ciclo de Estudos Viva Voz (CEViVo), em especial a Amanda, Eudes, Jair e Pedro, por quem tenho muito carinho e admiração, e com quem tive trocas muito proveitosas sobre linguística, línguas minoritárias e outros saberes afins.

Agradeço ao meu psicólogo Miguel, que me ajudou muito a voltar ao meu eixo. Sem o seu amparo, dificilmente teria concluído este trabalho.

Agradeço à profa. dra. Stella Telles, por ter aceitado fazer parte da minha banca de TCC como examinadora. Também agradeço aos professores Emanuel Cordeiro e Maria Medianeira de Souza, pelas conversas e pelas aulas sempre muito produtivas, que contribuíram na construção do meu amor pela linguística.

RESUMO

Este trabalho tem como objetivo a análise e a comparação de alguns aspectos da fonologia de cinco línguas indígenas tonais brasileiras, a partir de pressupostos teóricos da tipologia fonológica (Hyman, 2014; Miranda e Baraúna, 2019). Para tal, foram investigados os inventários vocálicos e consonantais, a complexidade das sílabas e os sistemas tonais de cada uma delas. As línguas em foco neste trabalho são: o Gavião de Rondônia, família Mondé do tronco Tupi (Moore, 1984; Moore e Meyer, 2014; Sona-Gavião, 2019); o Mamaindê, família Nambikwara (Eberhard, 2007, 2009); o Mundurukú, família Mundurukú do tronco Tupi (Crofts, 1985/2004; Picanço, 2005); o Pirahã, família Mura (Da Silva, 2014; Everett, D., 1986, 2003; Everett, K., 1998; Sandalo e Abaurre, 2010; Sheldon, 1974); e o Ticuna (Bertet, 2020; Skilton, 2023; Soares 1995, 2000). A coleta dos dados secundários foi feita a partir da leitura e pesquisa de estudos e descrições fonológicas das cinco línguas escolhidas para compor o *corpus* deste trabalho. Verificou-se, nesta pesquisa, que as línguas analisadas têm sistemas tonais bem diversificados e que a maioria delas possui uma quantidade razoável de fonemas em seus inventários fonológicos. Além disso, observou-se que línguas com sistemas tonais mais complexos tendem a ter uma menor complexidade silábica.

Palavras-chave: línguas tonais; tipologia fonológica, línguas indígenas brasileiras.

ABSTRACT

This study aims to analyze and compare some aspects of the phonology of five Brazilian tonal indigenous languages, based on theoretical assumptions from phonological typology (Hyman, 2014; Miranda; Baraúna, 2019). To this end, the vowel and consonant inventories, syllable complexity, and tonal systems of each language were investigated. The languages focused on in this study are: Gavião of Rondônia, Mondé family of the Tupi trunk (Moore, 1984; Moore and Meyer, 2014; Sona-Gavião, 2019); Mamaindê, Nambikwara family (Eberhard, 2007, 2009); Mundurukú, Mundurukú family of the Tupi trunk (Crofts, 1985/2004; Picanço, 2005); Pirahã, Mura family (Da Silva, 2014; Everett, D., 1983, 2003; Everett, K., 1998; Sandalo and Abaurre, 2010; Sheldon, 1974); and Ticuna (Bertet, 2020; Skilton, 2023; Soares 1995, 2000). The secondary data collection was carried out through reading and researching studies and phonological descriptions of the five languages chosen to compose the corpus of this work. It was found in this research that the analyzed languages have highly diversified tonal systems, and most of them possess a considerable number of phonemes in their phonological inventory. Furthermore, it was observed that languages with more complex tonal systems tend to have lower syllable complexity.

Keywords: tonal languages; phonological typology; brazilian indigenous languages.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 –	Representação de tons	34
Figura 2 –	Número de consoantes por sistema tonal	35
Figura 3 –	Número de qualidade vocálica por sistema tonal	35
Figura 4 –	Distribuição da família Mondé	42
Figura 5 –	Distribuição da família Nambikwára	44

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 –	Complexidade de estrutura silábica por sistema tonal	36
Tabela 2 –	Aspectos gerais das línguas analisadas	41
Tabela 3 –	Fonemas vocálicos em Gavião	50
Tabela 4 –	Fonemas consonantais em Gavião	51
Tabela 5 –	Fonemas vocálicos em Mamaindê	56
Tabela 6 –	Fonemas consonantais em Mamaindê	57
Tabela 7 –	Combinações de ataque silábico em Mamaindê	58
Tabela 8 –	Fonemas vocálicos em Mundurukú	62
Tabela 9 –	Fonemas consonantais em Mundurukú	63
Tabela 10 –	Fonemas vocálicos em Pirahã	68
Tabela 11 –	Fonemas consonantais em Pirahã	69
Tabela 12 –	Alotons do Pirahã	72
Tabela 13 –	Fonemas vocálicos em Ticuna	75
Tabela 14 –	Fonemas consonantais em Ticuna	76
Tabela 15 –	Panorama da fonologia das línguas analisadas	81
Tabela 16 –	Fonemas vocálicos das línguas analisadas	82
Tabela 17 –	Fonemas mais frequentes entre as línguas analisadas	83

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

C	Consoante
ELP	Endangered Languages Project
f ₀	Frequência fundamental
H, h	Tom alto
HF	Tom alto-descendente (High-falling)
HL, hl	Tom descendente
IPA	Associação Fonética Internacional (International Phonetic Association)
L, l	Tom baixo
LF	Tom baixo-descendente (low-falling)
LH, lh	Tom ascendente
M	Tom médio
OCP	Princípio do Contorno Obrigatório
SF	Tom extra descendente (super-falling)
SH	Tom extra alto (super high)
SL	Tom extra baixo (super low)
So	Consoante sonora (vozeada)
SOV	Sujeito, objeto e verbo
Su	Consoante surda (desvozeada)
V	Vogal
VOT	Tempo de início da vibração vocal (voice onset time)
WALS	World Atlas of Language Structures
1S	Primeira pessoa do singular

LISTA DE SÍMBOLOS

ã	Vogal nasal
ɶ	Vogal em voz crepitante
a:	Vogal longa
à	Tom baixo
á	Tom alto
â	Tom ascendente
ă	Tom descendente
¹	<i>Pitch</i> extra baixo
²	<i>Pitch</i> baixo
³	<i>Pitch</i> médio
⁴	<i>Pitch</i> alto
⁵	<i>Pitch</i> extra alto
'	Acento tônico
w	Labialização consonantal
h	Aspiração consonantal
-	Afixação
+	Mais
=	Resultado
→	Resultado
≈	Possibilidade de resultado
~	Alofonia
∅	Elemento nulo
#	Pausa na fala
.	Separação de sílabas
[]	Fone
//	Fonema

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	14
1.1	Aspectos Metodológicos da Pesquisa	16
2	OS ESTUDOS TIPOLÓGICOS	18
2.1	O desenvolvimento dos estudos tipológicos na Linguística	19
2.2	Universais linguísticos	21
2.3	Metodologia tipológica	23
3	TIPOLOGIA FONOLÓGICA E ELEMENTOS SUPRASSEGMENTAIS	27
3.1	O <i>pitch</i> e a prosódia	30
3.2	O tom em línguas tonais	33
4	BREVE DISCUSSÃO SOBRE AS LÍNGUAS ANALISADAS	38
4.1	Limites e questões na pesquisa sobre línguas indígenas	38
4.2	Panorama inicial das línguas analisadas	40
4.2.1	<i>Família Mondé</i>	41
4.2.2	<i>Família Nambikwára</i>	43
4.2.3	<i>Família Mundurukú</i>	45
4.2.4	<i>Família Mura</i>	46
4.2.5	<i>Língua Isolada: Ticuna</i>	48
5	ANÁLISE FONOLÓGICA	50
5.1	Gavião	50
5.2	Mamaindê	55
5.3	Mundurukú	62
5.4	Pirahã	68
5.5	Ticuna	74
5.6	Análise Comparativa	80
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	85
	REFERÊNCIAS	87

1 INTRODUÇÃO

Do ponto de vista de quem tem uma língua indo-europeia como sua língua materna, o tom lexical das línguas tonais pode parecer um traço linguístico extremamente exótico e raro nas línguas do mundo. Yip (2002, p. 17), no que diz respeito ao tom, afirma que aproximadamente 60% a 70% das línguas do mundo podem ser descritas como tonais. Por outro lado, alguns autores apontam que 40% a 50% das línguas do mundo são tonais (Maddieson, 2013c)¹, enquanto outros estimam entre 50% a 60% delas (Chagas de Souza, 2023, p. 394). Sendo assim, mesmo que não haja um consenso sobre a quantidade de línguas tonais, quando olhamos para os números, torna-se indiscutível a relevância da observação desse traço linguístico, sendo estes, portanto, os grandes motivadores para esta pesquisa e para o estudo de línguas tonais, visto que aproximadamente metade das línguas do mundo tem um sistema de tom em seu inventário fonológico.

O tom lexical, grosso modo, é um traço linguístico suprasegmental que usa a altura do *pitch* (percepção acústica da frequência fundamental da voz, f0) como uma forma de distinguir palavras (Hayes, 2009, p. 291). Este traço é muito importante para a estrutura de algumas línguas, pois, o sistema tonal, além de ser um marcador lexical que não pode se dissociar das palavras, é um elemento que pode influenciar diretamente na morfologia e na sintaxe delas.

Os objetivos centrais deste trabalho são a observação e a descrição comparativa dos sistemas tonais presentes em línguas faladas no Brasil, bem como a compreensão dos elementos mais gerais da sua fonologia e morfossintaxe. Dessa maneira, esta pesquisa pretende investigar e analisar tipologicamente alguns aspectos fonológicos de cinco línguas indígenas tonais, são elas: Gavião (Sona-Gavião, 2019; Moore e Meyer, 2014; Moore, 1984), Mamaindê (Eberhard, 2009), Mundurukú (Picanço, 2005; Crofts, 1985/2004), Pirahã (Sandaló e Abaurre, 2010; Da Silva, 2014; Sheldon, 1974; Everett, K., 1998; Everett, D., 1986, 2003) e Ticuna (Bertet, 2020; Skilton, 2023; Soares 1995; 2000).²

Refletindo sobre a delimitação do tema deste escrito, surgiram algumas questões que precisam ser respondidas e/ou refletidas. Sendo assim, o principal questionamento

¹Disponível em: <<https://wals.info/chapter/13>>. Acesso em: 20 fev. 2025.

²Esta pesquisa foi produzida por meio de dados secundários, ou seja, dados obtidos a partir do trabalho feito por outros pesquisadores que fizeram descrições detalhadas das línguas aqui analisadas. Deste modo, todas as informações referentes a descrição dessas línguas não foram feitas por pesquisas de campo nossas. Esta questão será novamente abordada nos aspectos metodológicos (na seção 1.1).

que norteia este trabalho é: Como se organiza o inventário tonal dessas línguas?. Esta pergunta inicial se desdobra em mais outras três, que também são relevantes para o tema, são elas:

- (i) Quantos tons possuem?;
- (ii) Qual é a complexidade desses sistemas tonais?;
- (iii) Existe alguma relação entre o tom e outras propriedades da fonologia?.

Sendo assim, para conseguir responder adequadamente aos questionamentos iniciais do trabalho, é necessário fazer comparações dos tons e de outros aspectos fonológicos das línguas, procurando, assim, analisar se há alguma correspondência entre os questionamentos feitos e o que foi descrito sobre elas. Dessa forma, pretende-se aqui adotar uma abordagem tipológica, que procura encontrar as principais similaridades e diferenças nas características fonológicas das línguas aqui pesquisadas.

Pensando nas justificativas para a elaboração desta pesquisa, além do fato de que a maior parte das línguas do mundo pode ser tonal, há alguns outros motivos para a escolha do tema deste trabalho. O principal deles é a ínfima quantidade de estudos sobre tom e tipologia fonológica, especialmente no que diz respeito às línguas indígenas do Brasil. Este fato é algo que instiga bastante a feitura desta pesquisa, pois a quantificação e a comparação do sistema tonal de línguas indígenas é algo pertinente para os estudos linguísticos. Além disso, três das línguas tonais aqui analisadas: Gavião, Mamaindê (na plataforma apenas consta as variedades do Nambikwára do sul) e mundurukú, até o momento da publicação desta pesquisa, não constam nos registros do capítulo sobre tom do *WALS*³ (*The World Atlas of Language Structures*), portanto, também seria outra forma de justificar a análise dos tonemas dessas línguas.

Dessa forma, salientamos o ineditismo desta proposta, pois não foram encontrados outros trabalhos como este, que buscam analisar e comparar os aspectos suprasegmentais de línguas indígenas brasileiras tonais. Desse modo, é esperado que se possa contribuir, por meio deste, com o conhecimento acerca da diversidade e da complexidade das línguas que são faladas aqui no Brasil.

³Capítulo sobre tom disponível em: <<https://wals.info/feature/13A#2/19.3/152.8>>. Acesso em: 20 mar. 2025.

1.1 Aspectos Metodológicos da Pesquisa

Procurando alcançar o objetivo principal desta pesquisa, isto é, analisar o sistema tonal de cinco línguas indígenas, é preciso que um levantamento de dados seja feito. Para tal, torna-se necessário pesquisar e analisar o que foi descrito sobre a prosódia dessas línguas. Dessa maneira, com a observação das descrições, criou-se uma base de dados que inclui as seguintes variáveis: 1) o nome da língua; 2) seu tronco e família linguística; 3) o nome do povo que a fala; 4) onde é falada; 5) vitalidade da língua (estável ou ameaçada, de acordo com o Ethnologue); assim como outros elementos mais gerais acerca dessas línguas. Por meio dessa lista, é possível ter um panorama mais superficial dessas línguas, para que posteriormente seja feita uma análise mais profunda dos tons de cada uma.

Os critérios para a escolha dessas línguas foram principalmente a disponibilidade de uma boa descrição fonológica e a variabilidade genética, isto é, o ínfimo parentesco linguístico. Apesar de terem algum parentesco linguístico, visto que fazem parte do tronco *Tupi*, o Gavião e o Mundurukú ainda assim foram selecionados, principalmente por causa da boa descrição, mas, além disso, por haver um grande número de línguas neste agrupamento linguístico, não seria problema incluir somente duas que fazem parte dele.

Após uma breve análise de alguns aspectos da fonologia das línguas da pesquisa, os seus sistemas tonais serão observados e classificados da mesma forma que foi feito no capítulo sobre tom no *World Atlas of Linguistic Structure - WALs* (Maddieson, 2013c). Dividindo-as em duas categorias, a primeira é a das línguas com sistema tonal simples, possuindo apenas dois tons contrastivos, ao passo que a outra categoria é a das línguas de sistema tonal complexo, isto é, aquelas que possuem três ou mais tons em seu inventário. Além da observação dos sistemas tonais, haverá uma breve seção de análise comparativa que busca contemplar se o sistema tonal de uma língua possui alguma relação com outros aspectos de sua estrutura fonológica. Para isso, faz-se necessário saber os seguintes dados: (i) a quantidade de fonemas vocálicos (ii) a quantidade de fonemas consonantais; (iii) a complexidade das sílabas.

Por fim, é válido reforçar que esta pesquisa foi produzida por meio de dados secundários, portanto, a coleta de todos os dados da fonologia das línguas foi feita a partir da descrição e análise de outros pesquisadores, nomeadamente: Gavião (Moore, 1984;

Moore e Meyer, 2014; Sona-Gavião, 2019), Mamaindê (Eberhard, 2007, 2009), Mundurukú (Crofts, 1985/2004; Picanço, 2005), Pirahã (Da Silva, 2014; Everett, D., 1986, 2003; Everett, K., 1998; Sandalo e Abaurre, 2010; Sheldon, 1974) e Ticuna (Bertet, 2020; Skilton, 2023; Soares 1995, 2000). Sendo assim, não foram feitas quaisquer pesquisas de campo para analisar as línguas apresentadas neste trabalho. A motivação para o uso de dados secundários se dá pela proposta deste projeto, de fazer um levantamento de uma boa quantidade de línguas, que são faladas em lugares bem distantes entre si. Com isto posto, para os fins deste trabalho, seria impossível fazer pesquisas de campo em tão pouco tempo e com cinco línguas ao mesmo tempo.

2 OS ESTUDOS TIPOLÓGICOS

Assim como qualquer outra área da ciência, há mais de uma forma de definir o que é a tipologia na linguística. Dessa forma, pode-se definir, de forma resumida, como uma área de estudos, de natureza comparativa, que classifica os diferentes fenômenos linguísticos em tipos e, por meio deles, localiza as características que são mais frequentes nas línguas do mundo, objetivando encontrar os padrões presentes nelas (Croft, 2003, p. 1-3).

O reconhecimento dos estudos tipológicos como uma área de estudos da linguística, segundo Croft, se sucedeu a partir de pesquisas de linguistas como Joseph Greenberg que, com métodos diferentes, analisou morfossintaticamente algumas línguas em meados de 1960. O propósito inicial desses estudos era tentar encontrar similaridades nas línguas analisadas, bem como identificar as possíveis relações que determinadas características possuem entre si, e, com isso, traçar universais linguísticos, isto é, alguns elementos estruturais extremamente comuns entre línguas (Croft, op. cit., p. 4). Apesar das pesquisas em tipologia terem surgido a partir da análise de elementos morfossintáticos, ao longo do tempo, os estudos tipológicos foram se expandindo e passaram a também analisar traços fonológicos comuns nas línguas.

Os universais linguísticos ainda são elementos de grande relevância para os estudos tipológicos. De acordo com Bossaglia (2019, p. 101-106), há três tipos de universais linguísticos: os universais absolutos (apresentam características obrigatórias a todas as línguas); os universais estatísticos (descrevem traços presentes na grande maioria das línguas, possuindo pouquíssimas exceções); e os universais implicacionais (relacionam duas ou mais propriedades linguísticas, de forma que uma implica a existência da outra, podendo ser absolutos ou estatísticos). Por serem muito restritivos, é plausível deduzir que há pouquíssimos universais absolutos, principalmente quando se considera a grande variedade linguística entre as línguas do mundo, porém, aparentemente, ainda existem alguns traços linguísticos que são imprescindíveis para as línguas, como o fato de que todas as línguas do mundo possuem o fenômeno da

recursividade⁴ (Hauser, Chomsky e Fitch, 2002) e, bem como aponta Moravcsik (2011), todas elas têm consoantes oclusivas nos seus inventários fonológicos.

Dessa forma, o modelo de quantificação e comparação de línguas da tipologia linguística é algo que tem extremo valor para este trabalho, pois o principal aspecto da análise é exclusivamente o gramatical, já que aqui não há interesse em aspectos históricos (diacrônicos) ou sociolinguísticos (sincrônicos) dessas línguas.

Neste capítulo, pretende-se então explicar brevemente como os estudos tipológicos foram avançando ao longo do tempo e alguns conceitos básicos da tipologia linguística que são pertinentes para este trabalho. Ademais, aqui busca-se enfatizar os caminhos teóricos que foram traçados na feitura desta pesquisa.

2.1 O desenvolvimento dos estudos tipológicos na Linguística

Como já apresentado na introdução do capítulo, a tipologia ganha força como uma disciplina da linguística a partir da década de 1960, mas já havia estudos de cunho tipológico anos antes desse período, como aponta Bossaglia: “o nome ‘tipologia’ foi adotado da botânica na segunda metade do século XIX pelo linguista alemão Georg von der Gabelentz (1840-1893) e descreve bem o primeiro objetivo da disciplina: classificar as línguas em ‘tipos’.” (Bossaglia, 2019, p. 97). A tipologia surgiu em contraposição às classificações mais comuns da época, que eram majoritariamente baseadas na genética das línguas.

Os primeiros estudos tipológicos tinham como metodologia a classificação de línguas por meio da estrutura dos vocábulos, dividindo-as em três tipos morfológicos: isolantes, aglutinantes e flexionais. Essa forma de dividir as línguas, segundo Maia (2006), foi influenciada principalmente pelas teorias evolucionistas que tinham grande força no século XIX. Dessa maneira, as classificações morfológicas de línguas eram feitas por meio de generalizações. Este tipo de enfoque, mais classificatório, foi predominante por muitos anos nos estudos tipológicos, com objetivos mais generalizantes ou mais individualizantes, aponta o autor.

⁴ A recursividade linguística é a possibilidade que as línguas possuem de fazer encaixamentos estruturais de forma sucessiva e ilimitada, como ocorre em sentenças subordinadas e em relações de posse. Por exemplo: “X é amigo de Y que é amigo de Z”.

Pouco tempo depois, no século XX, com o advento dos estudos estruturalistas, as pesquisas de cunho tipológico passaram a ter um enfoque nas características mais marcantes das línguas, pois buscava-se nelas um caráter mais individualizante: “Tratava-se, então, de procurar definir as características específicas que singularizam uma língua, seu estilo cognitivo e poético.” (Maia, 2006, p. 180). O objetivo era encontrar uma característica nas línguas que conseguisse definir e explicar o comportamento dos seus falantes, isto é, haveria uma unidade, um espírito da língua, que estaria presente em diversos aspectos da cultura daqueles que falam determinada língua.

Em oposição a este pensamento individualizante, foi estabelecida uma forma mais generalizante de análise de língua, que tinha como principal proposta encontrar as regularidades no funcionamento de todas as línguas, em outras palavras, tratava-se da busca por *universais linguísticos*. Esta oposição surgiu porque era questionável pensar que existiriam características tão únicas nas línguas que poderiam, por exemplo, dificultar ou impossibilitar a intertraduzibilidade das línguas. Dessa forma, Maia explica: “há uma permanência que supera as diferenças superficiais, estando todas as línguas, portanto, fundamentadas em padrões internos comuns.” (Maia, 2006, p. 180).

A partir da década de 1960, como já previamente comentado, os estudos de tipologia tomaram rumos metodológicos diferentes na busca pelos universais linguísticos. De um lado, havia os estudos tipológicos com métodos de análise de viés mais formalista (Chomsky, 1981), que se dedicam a explicar os tipos linguísticos por meio da teoria do inatismo, isto é, o ser humano seria levado a realizar certos padrões linguísticos por questões genéticas, próprias da cognição humana; do outro lado, estavam os estudos tipológicos com viés mais funcionalista, que explicam, através de fatores semânticos, pragmáticos e psicolinguísticos, como se formam os padrões e universais linguísticos, de modo que as similaridades estruturais acontecem por causa das necessidades universais das situações comunicativas do cotidiano em sociedade.

É importante ter em vista que essa divisão metodológica, funcionalista e formalista, ocorreu nos estudos da linguística como um todo, e não apenas no campo dos estudos tipológicos. Desse modo, a cisão metodológica nos estudos tipológicos foi apenas uma consequência da influência que a chegada dessas teorias pós-estruturalistas gerou na tipologia e em outras áreas da linguística.

Apesar das diferenças metodológicas, Maia (2006, p. 181) afirma que esses métodos de análise tipológica não são necessariamente excludentes entre si, uma vez que os pesquisadores de ambos os lados não excluem a possibilidade de explicar a existência dos universais em qualquer uma das teorias. Pensando de modo semelhante, Bošković (2022) apresenta diversos argumentos sobre este assunto e salienta que as perspectivas formalistas e funcionalistas podem não ser tão opostas quanto se imagina. Além disso, diz que muitas dessas diferenças foram se afunilando com a chegada dos estudos tipológicos de Greenberg. Sendo assim, o autor afirma que: “há, na verdade, pouca oposição real, o que os dois campos fazem é amplamente complementar, o que não é fácil de ver por causa dos slogans que são constantemente repetidos, mas que não devem ser levados a sério” (Bošković, 2022, p. 33, tradução nossa).

Nos dias atuais, os estudos tipológicos são, em essência, a busca e pesquisa pela diversidade e, com a chegada dos estudos dos universais linguísticos, pela uniformidade das línguas, visto que a tipologia também está interessada nos limites da variação interlinguística, buscando sempre encontrar algum tipo de alinhamento nas diferenças e explicar os padrões dessas variações no máximo de línguas possível. Pensando nisso, pode-se dizer que os passos essenciais para a pesquisa científica na tipologia linguística são a classificação, a generalização e a explicação (Rijkhoff, 2007, p. 2).

2.2 Universais linguísticos

Os universais linguísticos têm como objetivo primário encontrar um limite ou uma previsibilidade na variação entre as línguas do mundo, enquanto que a tipologia estuda as características que geram as variações entre as línguas. Dessa forma, há universais que não têm qualquer influência para os estudos tipológicos, bem como há tipos que não contribuem para os universais. Contudo, apesar disso, os universais e a tipologia são formas de investigação que geralmente se complementam entre si e, muitas vezes, são estudados conjuntamente pelos linguistas, pois partilham do mesmo caráter comparativo e possuem o mesmo objeto de pesquisa: a variação linguística (Maia, 2006, p. 181).

A busca pela comprovação e/ou contestação dos universais linguísticos ganhou muita força nos estudos tipológicos após os apontamentos feitos por Greenberg⁵. Em sua

⁵ Publicado em seu livro ‘Universals of Language’ em 1963.

pesquisa, Greenberg levantou algumas amostras de trinta línguas, que são faladas em todos os continentes do mundo, e formulou 45 universais linguísticos, focando nos aspectos morfológicos e sintáticos das línguas.

Segundo Bossaglia (2019), por conta da busca pelos universais linguísticos, o conceito de marcação se tornou muito caro para as pesquisas de língua. A marcação é, grosso modo, uma forma de explicar uma hierarquia entre os diversos termos estruturais das línguas que, com base na frequência e complexidade estrutural, divide-os em marcado e não-marcado (Paul de Lacy, 2006). Quando uma estrutura é considerada não-marcada significa que ela não apresenta ‘marcas’ que demonstram saliências ou maior complexidade, ou seja, são formas que aparecem com mais frequência, sendo assim, as formas mais comuns.

Ainda pensando na marcação, é possível ter um melhor entendimento sobre esse conceito ao observar a oposição entre vogais orais e vogais nasais, o primeiro grupo de vogais é menos marcado que o segundo, visto que o segundo possui mais traços que o outro, vogais orais não têm a marcação de nasalidade, [-nasal], enquanto que as vogais nasais possuem o traço de nasalidade, [+nasal], ou seja, possuem uma ‘marca’ a mais que as orais. Sendo assim, a quantidade de vogais orais é sempre igual ou superior a de nasais em línguas que possuem vogais nasais no inventário fonológico, já que tendem a ser mais complexas articulatoriamente, por serem mais marcadas que as orais.

Como já explicado na introdução deste capítulo, apesar da nomenclatura, os universais raramente são absolutos, pois é muito difícil, considerando a pluralidade e a diversidade linguística, haver muitas características que são completamente idênticas entre as línguas. Dessa forma, muitos dos estudos sobre universais linguísticos tendem a ser estatísticos, e boa parte deles são implicacionais, isto é, são feitas considerações baseadas muitas vezes em padrões hierárquicos que as línguas possuem. Como exemplo disto, é possível fazer a seguinte implicação para a marcação de número nas línguas, pensando na existência ou não do dual e trial: “se X, então Y”, mas não “se Y, então X”. Sendo assim, se uma língua possui marcação de trial, então ela com certeza terá dual; mas isso não quer dizer que, se ela tiver dual, ela obrigatoriamente também terá trial em seu inventário. Portanto, cria-se uma hierarquia da marcação de número, sendo representada desta maneira (quanto mais à direita, mais marcada):

(a) plural < dual < trial

Esse mesmo esquema também pode ser usado para as vogais, sendo:

(b) vogais orais < vogais nasais

Desse modo, segundo a teoria da marcação, a presença de vogais nasais implicaria a existência de vogais orais, mas não o contrário, visto que as nasais são mais marcadas que as orais, por causa da quantidade maior de traços.

Apesar da importância da marcação nos estudos linguísticos, Van Der Hulst (2016) propõe que essa forma de observar os traços das línguas na fonologia pode apresentar alguns problemas. Estas contradições se dão, principalmente, no tocante ao binarismo da teoria, pois, em algumas situações, os traços linguísticos não se apresentam como elementos completamente fechados, isto é, algo que contraria a perspectiva da teoria da marcação, já que propriedades como o vozeamento das consoantes, [+vozeado] e [-vozeado], são excludentes para a teoria, portanto, não havendo espaço para meio-terminos.

2.3 Metodologia tipológica

Por conta da diversidade dos estudos em tipologia, é praticamente impossível abarcar todas as formas de metodologia nesta área. Contudo, em termos gerais, para a pesquisa interlinguística, é possível colocar alguns critérios que são frequentemente observados ao analisar e comparar línguas. Segundo Coelho (2012, p. 53), nas pesquisas de comparação linguística, as línguas têm sido classificadas seguindo esses três critérios: (i) critério genealógico ou genético, (ii) critério geográfico ou areal e (iii) critério estrutural ou tipológico.

O primeiro critério é o do parentesco entre as línguas, que, segundo a autora, se desenvolveu por conta do método histórico-comparativo. A base dos estudos nesta área parte da crença na existência de uma língua que gerou todas as outras, chamada por esses linguistas de *protolíngua*. Entretanto, apesar de ter grande força em alguns grupos de línguas, como nos estudos das línguas indo-europeias e nos estudos dos troncos

linguísticos tupi e macro-jê, o critério de classificação baseado na genética linguística não consegue incluir todas as línguas existentes em um tronco bem definido. Então, raramente o critério genético é utilizado como base classificatória única para fazer estudos comparativos de línguas.

O critério areal é um dos critérios que está sendo utilizado nesta pesquisa, pois trata-se do uso de fatores geográficos para fazer a comparação e a análise linguística. Levando em consideração que aqui pretende-se fazer uma comparação de línguas indígenas do Brasil, a pesquisa terá um escopo geográfico razoavelmente delimitado, pois, além de ter um território grande, o Brasil contém diversos grupos étnicos e uma quantidade enorme de línguas. Embora essas línguas estejam em um mesmo território geográfico, isso não implica dizer que essas línguas tenham qualquer similaridade em suas estruturas ou qualquer contato linguístico, visto que há diversas línguas que, mesmo muito próximas geograficamente, não possuem muitas coisas em comum, como o Mandarim e o Russo, por exemplo. Dessa forma, Somente a proximidade geográfica não é suficiente pras línguas ficarem parecidas. É preciso um contato intenso e prolongado.

Por último, o critério tipológico, que também está sendo utilizado aqui, se trata da pesquisa de natureza gramatical, tendo como foco a comparação das características semelhantes entre as línguas, que, no caso do presente texto, é a comparação de um tipo fonológico: o tom.

Pensando na metodologia das pesquisas tipológicas, é plausível dizer que existem várias formas de se pesquisar em tipologia, mas, em linhas gerais, a pesquisa tipológica geralmente se dá em comparações e catalogações de características mais gerais das línguas. O motivo de ser baseada em dados de superfície de línguas é por conta do caráter da pesquisa em tipologia, que é de descrever características de muitas línguas simultaneamente, algo que, em termos práticos, é humanamente impossível de se fazer, pois não há a possibilidade de um único pesquisador aprender, de forma fluente, ou ao menos intermediária, múltiplas línguas para fazer uma descrição completa e bem detalhada delas. Assim como aponta Lazzarini-Cyrino (2019):

No que diz respeito às línguas observadas, pode-se dizer que o melhor estudo tipológico é aquele que cobre todas as línguas existentes no mundo e compara suas estruturas sem nenhuma concepção pré-estabelecida. Essa tarefa, no entanto, é obviamente inviável, sendo necessário recortar o universo de línguas existentes, observando um subconjunto delas. (Lazzarini-Cyrino, 2019, p. 308 e 309).

Por conta disso, os linguistas tipológicos costumam usar dados secundários, retirados a partir das descrições linguísticas de outros linguistas, para fazer suas análises e comparações. Dessa forma, mesmo sem nunca ter tido qualquer contato com os falantes das línguas que foram pesquisadas, ainda é possível compará-las e catalogá-las de forma tipológica.

Lazzarini-Cyrino (op. cit.) também discute sobre os critérios utilizados na pesquisa tipológica. Ele afirma que esses critérios podem influenciar nos resultados e enviesar a pesquisa. Tendo isso em vista, além dos critérios genéticos, areais e tipológicos, já falados aqui, o autor cita outros critérios utilizados nas pesquisas interlinguísticas: o (iv) bibliográfico — pois a pesquisa tipológica precisa ser feita a partir de descrições recentes e bem produzidas — e o (v) cultural (já que os falantes podem não compreender corretamente ou até não fazer o que está sendo pedido pelo linguista, por causa de questões próprias da cultura, podendo ser por questões de falta de autorização, de gênero ou até relacionadas ao divino). Todos esses cinco fatores, se não forem devidamente observados ao fazer um estudo tipológico, podem causar problemas na investigação e corromper os dados, portanto, o pesquisador deve ter bastante cautela e precisa se atentar a tudo isso, para que sua pesquisa não perca seu valor científico. Principalmente, se o intuito do trabalho for o estudo de universais linguísticos, visto que, além da necessidade de uma grande quantidade de línguas, é preciso que haja uma boa variedade genética entre elas para a formulação de universais válidos.

Este trabalho enfrenta um problema comum quando se pensa no estudo de línguas indígenas. Considerando que não há tantas descrições das línguas que aqui estão sendo comparadas, o critério bibliográfico pode ser visto como um problema para esta pesquisa. Entretanto, a pequena quantidade de descrições dessas línguas não invalida os métodos desta pesquisa, pois grande parte das descrições são atuais e possuem uma quantidade de dados suficientes para os fins deste escrito.

Por fim, ainda pensando nas línguas indígenas e nos métodos da tipologia, vale ressaltar o valor da tipologia para a feitura de descrições de línguas, pois, graças aos padrões comuns que as línguas possuem, é possível inferir, por meio das implicações postuladas por tipólogos, algumas coisas sobre elas. Sendo assim, os estudos tipológicos podem também contribuir na metodologia do processo de revitalização de línguas,

principalmente quando se considera o acervo de tipos que já foram bem analisados e observados. Desse modo, a tipologia facilita o reconhecimento de características que são imprescindíveis para o funcionamento de uma língua, ajudando até mesmo aquelas que possuem pouquíssimas descrições ou as que não têm mais falantes fluentes, como aponta (Maia, 2006):

A tipologia contribui também para a descrição das línguas, especialmente aquelas pouco documentadas, pois permite ao pesquisador prever estruturas e confrontar seus dados com parâmetros universais. Da mesma forma, o linguista orientado para estudos diacrônicos encontra na tipologia um quadro de referência valioso para a reconstrução de línguas. (Maia, 2006, p. 182).

3 TIPOLOGIA FONOLÓGICA E ELEMENTOS SUPRASSEGMENTAIS

Como já comentado anteriormente, a tipologia, desde o seu início, tem um foco maior nas características morfossintáticas das línguas, enquanto que os traços do plano fonológico não possuem muita prioridade nas análises, conforme Miranda e Baraúna (2019, p. 222): “A tipologia fonológica, embora tenha sido estudada por alguns autores, infelizmente tem recebido menos atenção do que as pesquisas no âmbito da morfologia ou sintaxe dentro de um modelo tipológico.”

Alguns linguistas observam a fonologia como uma área mais difícil de ser estudada, porque, diferente da morfologia e da sintaxe, a fonologia depende exclusivamente da fala, algo que torna a pesquisa ainda mais difícil de ser feita, pois é necessário que o pesquisador tenha uma quantidade de dados muito robusta para que haja uma análise mais precisa dos sons da língua (Maia, 2006). Esse fator se agrava mais ainda quando se trata dos elementos prosódicos de uma língua, visto que a prosódia pode mudar dependendo de múltiplos fatores, incluindo extralinguísticos, sendo algo que, muitas vezes, não dá para ser capturado apenas com a captação do áudio.

Pensando em como definir a tipologia fonológica, Hyman (2014) discute sobre a vastidão e a diversificação dos estudos na fonologia e na tipologia, mostrando que é muito difícil definir precisamente o que de fato é estudado em ambas as áreas, porque os linguistas as veem e as estudam de maneiras distintas.

As duas áreas passaram a ter ramificações teóricas que abrangem bastante o escopo do que se pode chamar de fonologia e de tipologia. Por conta disso, tentar defini-las sempre é um trabalho complicado, pois, ao fazê-lo, algumas das subdivisões teóricas podem ser excluídas no processo. Dessa forma, as conceituações feitas neste trabalho concordam principalmente com os fins que são buscados para a análise, pois não se faz necessário conceituar precisamente e minuciosamente todas as subáreas da fonologia ou da tipologia aqui.

Mesmo com todas as ramificações, Hyman (2014, p. 106) defende que a fonologia e a tipologia fonológica sempre compartilharam uma característica em comum, o estudo interlinguístico. Pois, segundo o autor, ambas estão preocupadas com a forma que as línguas codificam a mesma substância fonética em sistemas sonoros estruturados. Ele também lembra que é preciso se atentar à forma como se analisa as línguas na tipologia

fonológica, visto que, dependendo da abordagem metodológica, o pesquisador pode cair em erro ao fazer classificações simplistas e taxonômicas, isto é, uma observação muito genérica acerca de algum fenômeno, sem dar qualquer atenção às especificidades que cada língua possui.

Esta questão metodológica pode gerar problemas na categorização das línguas, principalmente quando características de línguas específicas são usadas como um parâmetro para a classificação dos fenômenos de outras. Sendo assim, a tipologia fonológica abordada aqui é aquela que analisa as línguas conforme suas características próprias, tendo em vista o entendimento de que cada língua se apresenta de maneira única, até mesmo quando possuem fenômenos em comum com outras.

Há diversos tipos que são analisados na tipologia fonológica. Um dos mais observados é o inventário de fonemas das línguas, sendo um elemento comparativo muito comum, pois há um grande interesse em saber quais são as consoantes e as vogais que mais aparecem na fonologia das línguas, além da média da quantidade de sons que cada uma delas possui. Os fonemas de uma língua são de natureza mais permanente, requer muito tempo para que um som surja ou desapareça do inventário fonêmico, bem como é explicado por Miranda e Baraúna (2019):

O inventário de fonemas de qualquer língua se altera apenas ao longo do tempo, diferentemente do vocabulário, ao qual novas palavras são constantemente adicionadas. Por isso, como o número de fonemas das línguas é relativamente estático, é possível classificá-las de acordo com os fonemas que elas possuem. Os estudos desse tipo ajudam a compreender melhor a diversidade linguística e a elaborar generalizações sobre certas propriedades comuns e/ou divergentes de várias línguas. (Miranda e Baraúna, 2019, p. 222).

Segundo o capítulo 1 do *WALS* (Maddieson, 2013a), a língua com menos fonemas consonantais é o Rotokas (falado na ilha de Bougainville, Papua-Nova Guiné), com apenas 6 consoantes, enquanto que a língua com a maior quantidade é o !Xóõ (falado em Botsuana), com 122 consoantes. Com uma amostra de 563, a plataforma afirma que a grande maioria das línguas do mundo tem entre 15 a 33 consoantes, com uma média de 21 sons consonantais. As línguas foram divididas em cinco grupos, tendo como fundamento a quantidade de consoantes que elas possuem em seus inventários, sendo eles: pequeno (com 6 a 14 consoantes), relativamente pequeno (15 a 18), médio (19 a 25), relativamente grande (26 a 33) e grande (34 ou mais consoantes). Esse dado é bem

relevante para este trabalho, visto que também pretende-se aqui comparar a quantidade de sons consonantais das línguas da análise.

No capítulo 2 do *WALS* (Maddieson, 2013d), sobre os inventários de qualidade vocálica, é apontado que, numa amostra de 564 línguas, um pouco mais da metade delas possuem entre 5 e 6 vogais diferentes nos seus inventários fonológicos⁶. Por outro lado, a margem da quantidade de vogais que as línguas da amostra possuem fica entre, no mínimo, 2 e, no máximo, 14. O dado aponta que há quatro línguas na amostra que possuem 2 fonemas vocálicos contrastantes, sendo uma delas o Yimas (falado no Baixo Sepik-Ramu, Papua Nova Guiné), enquanto que, no outro extremo, há apenas uma língua com 14 fonemas vocálicos, o Alemão. Com isto posto, o capítulo 2 divide as línguas em três grupos, baseando-se na quantificação do inventário vocálico delas: pequeno (2 a 4 vogais), médio (5 ou 6) e grande (7 a 14).

Outro traço fonológico que também é relevante para este trabalho é como as sílabas se apresentam nas línguas. No capítulo 12 do *WALS* (Maddieson, 2013b), a complexidade das estruturas silábicas é dividida em três categorias: simples, moderadamente complexas e complexas.

- 1) As línguas de estrutura silábica simples têm sílabas (C)V (consoante e vogal ou apenas vogal);
- 2) As moderadas são aquelas que apresentam sílabas CVC ou sílabas CCV e CCVC que aceitam apenas fonemas específicos na posição da segunda consoante, como consoantes líquidas e glides;
- 3) As complexas possuem sílabas mais livres, aceitam pelo menos duas consoantes na coda e/ou no ataque silábico, que não sejam apenas líquidas e glides, podendo ter consoantes oclusivas, nasais e fricativas juntas, sendo representada dessa maneira: (C)(C)(C)V(C)(C)(C)(C).

A amostra deste capítulo do *WALS* (Maddieson, 2013b) tem um total de 486 línguas, e 56,5% estão na categoria ‘moderadamente complexa’. Pensando neste dado, é

⁶ Este estudo possui alguns critérios para denominar a qualidade vocálica. A quantidade vocálica, a nasalização e os ditongos não foram contabilizados, porque eles são elementos que não contrastam na sua produção, considerando a altura da língua, a posterioridade da língua e o arredondamento dos lábios. Dessa forma, neste capítulo, foi determinado que: a duração da pronúncia de uma vogal seria apenas uma repetição de um mesmo fone; a nasalização seria somente um traço a mais na produção de uma vogal; os ditongos seriam a união de diferentes vogais em uma mesma sílaba, e não uma única vogal, como é percebida pela fonologia do inglês. Tudo isso, sabendo que fonologicamente, para algumas línguas, são elementos contrastivos.

possível concluir que é comum que as línguas apresentem encontros consonantais, mas geralmente essa união é bem limitada a consoantes específicas, pois somente algumas delas conseguem ficar unidas a outras e/ou na coda silábica, sendo, em sua maioria, aquelas que são mais sonoras. Sendo assim, baseando-se em uma hierarquia da escala de sonoridade (Burquest, 2006), temos (quanto mais à esquerda mais sonora):

1. vogais > aproximantes > nasais > fricativas > africadas > oclusivas

Portanto, é mais comum que as línguas tenham consoantes aproximantes e nasais em coda silábica do que os outros tipos de consoantes, visto que quanto mais sonoro um som for, mais perceptível ele será, portanto, mais fácil de ser produzido e distinguido de outros.

3.1 O *pitch* e a prosódia

Esta seção abordará brevemente os conceitos mais basilares sobre fonologia suprasegmental, que são de suma importância para o entendimento desta pesquisa como um todo. Pensando nisso, estes conceitos serão revisitados de forma mais aprofundada ao longo do texto.

O *pitch*, grosso modo, segundo Hayes (2009, p. 291), é a percepção auditiva da vibração das pregas vocais. A frequência da vibração realiza uma mudança na frequência fundamental (f_0), que, dessa forma, altera acusticamente a percepção do ouvinte sobre a altura do som produzido, podendo alcançar frequências mais altas ou mais baixas dependendo de fatores biológicos⁷ e da habilidade do falante para a sua execução. O *pitch* é um elemento que está presente em todas as línguas orais, pois todas fazem uso do f_0 , visto que, se não houvesse uma mudança no f_0 na situação comunicativa, os falantes soariam como algumas vozes geradas por inteligência artificial, isto é, de forma altamente mecanizada. Embora esteja presente em todas as línguas, o *pitch* é percebido de formas variadas entre os falantes delas, visto que eles o captam apoiando-se nos sistemas prosódicos de suas respectivas línguas. De modo que algumas delas têm a mudança do *pitch* como um recurso extremamente relevante no nível da palavra,

⁷ As mulheres geralmente possuem mais facilidade em alcançar notas mais agudas, ao passo que os homens têm para as mais graves.

enquanto outras fazem uso deste fenômeno prosódico no nível do enunciado. Por último, o *pitch* pode ser percebido tanto pela sua altura pontual quanto pelo seu contorno, o movimento durante a produção.

Diferentemente do *pitch*, o acento é um recurso que não está presente em todas as línguas. É, portanto, um elemento fonológico que se apresenta nas sílabas, uma saliência que marca como uma palavra deve ser pronunciada, sendo um fator para diferenciá-las. Essa saliência, em línguas de acentoônico (*stress accent*), é percebida na sílaba tônica, principalmente, por meio da intensidade e da duração prolongada no momento de sua pronúncia, que se destaca em relação às outras sílabas. Em contraposição, em línguas que possuem acento tonal (*pitch-accent*), a saliência se apresenta de maneira diferente, pois o elemento que determina a sílaba principal é o *pitch*, e não necessariamente a intensidade ou a duração. Dessa forma, Hayes (2009, p. 271) aponta que o acento, na maioria dessas línguas, é culminativo, ou seja, cada palavra tem exatamente uma sílaba saliente que chega num ponto de *pitch*, intensidade e/ou duração diferente das outras sílabas, com exceção das palavras mais gramaticais, que muitas vezes são átonas, isto é, sem acentuação.

Como já introduzido anteriormente, o tom é um elemento que possui um caráter contrastivo e obrigatório no léxico de algumas línguas. O tom está principalmente relacionado com a percepção sonora do *pitch*, e cada língua tonal encara os seus tonemas e o *pitch* de modos diferentes, bem como cada uma delas possui uma quantidade diferente de tons em seu inventário (Yip, 2002, p. 18-21). Pensando nisso, para que uma língua seja considerada tonal, ela minimamente deve ter ao menos dois tonemas contrastantes na sua fonologia, geralmente dois tons pontuais, um baixo e um alto.

A entoação é um recurso de contorno de *pitch* que é usado em diversas línguas como algo que faz parte da formação do enunciado. Muitas línguas orais utilizam a entoação para indicar que um determinado enunciado é uma pergunta. Entretanto, ela não se limita só a isso, pois também se apresenta na fala quando o falante expressa surpresa, descontentamento, bem como ocorre quando o falante responde a perguntas de sim ou não, quando realiza pausas ao fazer enumerações e em diversas outras situações comunicativas (Yip, 2002, p. 114-115).

Existem três modos principais de uso do *pitch* na conversação em línguas orais, desse modo, o sistema prosódico delas pode ser classificado nos seguintes grupos, de acordo com Hayes (2009, p. 291-292):

O primeiro grupo, as línguas tonais, utiliza o *pitch* para diferenciar palavras, isto é, a diferença de *pitch* ao pronunciar uma palavra pode influenciar no seu significado, não apenas uma nuance de sentido, mas seu conceito por inteiro. Dessa forma, como já visto, o léxico dessas línguas depende completamente do tom, e isso influencia diretamente na morfologia e, até mesmo, na sintaxe da língua. Então, o falante precisa saber o tom correto de todas as palavras da língua para conseguir compreendê-las e pronunciá-las devidamente.

Por outro lado, o segundo grupo, as línguas entoacionais, não possui a altura do *pitch* como componente obrigatório para a pronúncia de palavras. Em vez disso, a variação de *pitch* é usada no nível do sintagma, portanto, apresenta-se nos enunciados proferidos, apresentando seu contorno de *pitch* geralmente em apenas uma ou duas das sílabas da sentença, criando nuances pragmáticas que são importantes para entender as intenções do falante. Dessa forma, utilizando-se do contorno do *pitch*, o falante pode informar ao interlocutor se ele está fazendo perguntas, dando ordens, fazendo ironias, dando ênfase a componentes específicos do enunciado etc.

Enfim, o terceiro grupo, as línguas de acento tonal (*pitch-accent*), mistura um pouco dos elementos de ambos os outros sistemas. Desse modo, apesar de usar o *pitch* como elemento que difere o significado de palavras, assim como fazem as línguas tonais, as línguas de acento tonal pronunciam as sílabas de forma que, na grande maioria das vezes, apenas uma delas tem proeminência, ou seja, uma das sílabas de uma palavra ou de um sintagma tem um *pitch* diferente do restante, enquanto todas as outras sílabas devem ter o mesmo tom, gerando muitas vezes uma previsibilidade de como ele vai se desenrolar na palavra. Portanto, línguas com este sistema prosódico diferem, neste sentido, daquelas que são propriamente tonais e se alinham um pouco com as línguas entoacionais, pois o *pitch* tem uma mudança bem pontual, geralmente presente em apenas uma das sílabas.

3.2 O tom em línguas tonais

Voltando a discussão sobre o tom lexical, de acordo com Yip (2002, p. 24-28), há duas formas principais para a classificação do tom em línguas tonais, sendo elas: o tom pontual (*level tone*) e o tom de contorno (*contour tone*). Assim, alguns tons podem ser proferidos tanto de forma pontual, ou seja, mantendo sempre a mesma altura de *pitch*, quanto de forma irregular, não se limitando a uma altura de *pitch* fixa.

O tom pontual é caracterizado acusticamente por uma altura mais estável do *pitch*. Ele não apresenta uma mudança audivelmente explícita no *pitch* de um mesmo fonema, ou seja, são tons regulares que possuem apenas uma única articulação perceptível — a variação no *f0* sempre ocorre na pronúncia, porém, essa diferença de *pitch* é tão pequena e insignificante que não é entendida como um outro tom. Os tons pontuais, de acordo com o IPA (em português, Associação Fonética Internacional), podem, portanto, ser: extra alto (*extra high* ou *super high*), altos (*high*), médios (*mid*), baixos (*low*) e extra baixo (*extra low* ou *super low*).

Conforme Bao (1999), o contorno ocorre quando há uma mudança na altura do *pitch* ao longo da duração temporal da unidade portadora do tom (*tone-bearing unit, TBU*), isto é, ele pode subir ou descer em altura enquanto está sendo articulado. O contorno é um elemento prosódico altamente produtivo, pois pode começar e terminar sua articulação em qualquer ponto, contanto que haja um movimento perceptível na altura do *pitch*, sendo capaz de, por exemplo, iniciar tanto no baixo e subir para o extra alto quanto ter seu começo no *pitch* médio e terminar no *pitch* baixo. As possibilidades de contornos presentes no sistema de uma língua dependem exclusivamente do seu inventário fonológico de tonemas, dando margem a muitas possibilidades.

Ainda sobre os contornos de *pitch*, eles podem ser classificados como simples ou complexos. De modo que nos contornos simples, a mudança de *pitch* ocorre em uma única direção, ascendente (*rising*) ou descendente (*falling*). Enquanto que nos complexos, o *pitch* apresenta dois tipos diferentes de direção em uma mesma articulação, sendo ascendente-descendente (*rising-falling*) ou descendente-ascendente (*falling-rising*), evidenciando, deste modo, que a direção do contorno não possui qualquer influência no ponto inicial do tom.

Observando a Figura 1, abaixo, é possível perceber como o tom pode ser descrito e graficamente representado em análises fonéticas⁸. A parte esquerda da figura representa os tons pontuais, mostrados na coluna ‘*level*’, enquanto que a parte direita exhibe os tons de contorno, na outra coluna, em ‘*contour*’. Estão presentes também contornos que começam em alturas específicas do *pitch*, como o alto ascendente (*high rising*), que já surge em um *pitch* médio ou alto e sobe ainda mais, e o baixo ascendente (*low rising*), que se inicia no extra baixo e sobe até o *pitch* baixo ou médio, em vez de subir completamente para o extra alto, por exemplo. Com isso posto, pode-se perceber que os tonemas não são elementos fixos e variam de acordo com a fonologia de cada língua.

Figura 1 - Representação de tons

TONES AND WORD ACCENTS					
LEVEL			CONTOUR		
é ^{or}	⌈	Extra high	ě ^{or}	∧	Rising
é	⌈	High	ê	∨	Falling
ē	⌋	Mid	ē	⌈	High rising
è	⌋	Low	ē	∧	Low rising
è	⌋	Extra low	ē	⌋	Rising-falling
↓		Downstep	↗		Global rise
↑		Upstep	↘		Global fall

Fonte: International Phonetic Association (IPA)⁹

O capítulo 13 do *WALS* (Maddieson, 2013c), com uma amostra de 527 línguas, evidencia a presença ou não de tom lexical nas línguas, com um pouco mais da metade das línguas não apresentando tom. Ainda neste capítulo, também foi feita uma comparação da média do inventário consonantal das línguas sem tom lexical (nomeadas

⁸Vale lembrar que existem algumas formas de grafar tons foneticamente: usando números de 1 até 5, utilizando as iniciais L, M e H, respectivamente, *low*, *mid* e *high*, ou fazendo uso de barras e acentuações como na figura 1.

⁹Disponível em: <<https://www.internationalphoneticassociation.org/content/ipa-tones-and-word-accents>>. Acesso em: 20 jan. 2025.

como ‘*none*’, isto é, nenhum), das com sistema de tom simples (denominadas como ‘*simple*’) e das com sistema complexo (na categoria ‘*complex*’). As línguas que possuem um sistema tonal mais complexo têm, em média, mais consoantes que aquelas sem tom e que as outras com sistema tonal mais simples (com apenas dois tons). Como é mostrado na figura 2 (à esquerda, os sistemas tonais e, à direita, o número médio de consoantes), logo abaixo:

Figura 2 - Número de consoantes por sistema tonal

Tone system	Number of consonants
Complex (n = 88)	26.0
Simple (n = 130)	23.3
None (n = 305)	22.1

Fonte: Maddieson (2013c)

E a mesma coisa vale para as vogais, pois as línguas com sistema tonal mais complexo tendem a ter, em média, mais qualidade vocálica que as outras duas categorias apresentadas pela plataforma; assim como as línguas de sistema simples têm, em média, mais vogais em seus inventários em relação às línguas sem tom lexical. Essa diferença parece ser relevante apenas para as mais complexas, visto que a diferença entre aquelas de sistema simples e aquelas que não tem sistema tonal é muito pequena. Isso pode ser observado na figura 3 (à esquerda, os sistemas tonais e, à direita, o número médio de qualidade vocálica):

Figura 3 - Número de qualidade vocálica por sistema tonal

Tone system	Number of vowel qualities
Complex (n = 88)	7.05
Simple (n = 130)	6.28
None (n = 305)	5.58

Fonte: Maddieson (2013c)

Então, olhando para a média das línguas da amostra, a relação do número de consoantes e do número de qualidade vocálica entre as três categorias de línguas é a mesma, ambas as figuras mostram que quanto maior for a complexidade do sistema tonal de uma língua, maior será a quantidade de consoantes e vogais em seu inventário. Dessa forma, esse estudo comparativo apresentado pelo *WALS* mostra que a complexidade do sistema de tom de uma língua possui uma relação diretamente proporcional à quantidade de consoantes e vogais presentes no inventário dela.

Por outro lado, com relação à estrutura silábica, a situação se inverte, pois as línguas sem tom lexical tendem a ter sílabas mais complexas; enquanto isso, aquelas que possuem sistema tonal tendem a ter sílabas mais simples. Contudo, a maioria das línguas analisadas neste capítulo do *WALS* se encontra na categoria de estrutura silábica moderada, independentemente do sistema tonal. Conforme é mostrado abaixo:

Tabela 1 - Complexidade de estrutura silábica por sistema tonal

	Complexa	Moderada	Simples	Total de línguas por sistema tonal
Complexo	8 (5.59%)	58 (21.64%)	11 (18.33%)	77
Simples	23 (16.08%)	75 (27.99%)	21 (35%)	119
Nenhum	112 (78.32%)	135 (50.37%)	28 (46.67%)	275
Total de línguas por complexidade silábica	143 (100%)	268 (100%)	60 (100%)	471

Fonte: Maddieson (2013c, adaptado)¹⁰

A estrutura silábica está dividida nas colunas, na vertical, enquanto que o sistema tonal está nas linhas, na horizontal. A última linha e a última coluna apenas mostram o número total de 471 línguas pesquisadas e como elas se dividem nas categorias, sendo 77 que possuem sistema tonal complexo, 119 com sistema simples e 275 sem tom lexical. Enquanto isso, entre essas mesmas línguas, há 143 línguas que apresentam estruturas silábicas mais complexas, 268 com moderadas e 60 com estruturas mais simples.

¹⁰ O cálculo de porcentagem está diferente do original, pois aqui focou-se nos dados que estão nas colunas em vez das linhas. Disponível em: <<https://wals.info/chapter/13>>. Acesso em: 15 mar. 2025.

Em resumo, de acordo com esse dado do *WALS*, as línguas sem sistema tonal possuem estruturas silábicas mais complexas que aquelas que têm sistema tonal. Porém, além disso, ao observar proporcionalmente os dados da Tabela 1 (desconsiderando a categoria de estrutura silábica moderada, pois ela é a maioria em todos os casos), é possível ver que a quantidade percentual aponta para o argumento de que quanto mais complexo for o sistema tonal de uma língua, menos complexa será a sua estrutura silábica, sendo, portanto, duas categorias inversamente proporcionais.

Dessa forma, tendo esses exemplos de análise tipológica em vista, este trabalho pretende seguir um método de análise parecido com o do *WALS*. Como já dito anteriormente, considerando a quantidade de línguas desta pesquisa, o objetivo aqui não é chegar em universais linguísticos, mas sim fazer um levantamento de dados e uma comparação de alguns traços que estão de acordo com o método de pesquisa da tipologia fonológica. Sendo assim, procura-se fazer uma análise mais específica dessas línguas, tentando encontrar tendências ou alguma proximidade ou similaridade em suas estruturas, visto que o motivo de terem sido escolhidas para esta pesquisa foi, a princípio, o tipo linguístico que todas elas possuem em comum, isto é, a existência do tom lexical na sua fonologia.

4 BREVE DISCUSSÃO SOBRE AS LÍNGUAS ANALISADAS

O objetivo principal deste capítulo é introduzir superficialmente algumas das propriedades mais básicas das línguas estudadas, considerando onde são faladas, a quantidade estimada de falantes, as famílias linguísticas, bem como, para manter a tradição dos estudos de cunho tipológico, algumas características morfossintáticas delas. Entretanto, antes de observar esses aspectos dessas línguas, serão brevemente discutidas aqui algumas questões sobre a conjuntura da pesquisa com línguas indígenas do Brasil, além dos dilemas metodológicos sobre a classificação e a contabilização do *status* de língua.

4.1 Limites e questões na pesquisa de línguas indígenas

Antes da chegada dos europeus ao Brasil, estima-se que havia entre seiscentas a mil línguas sendo faladas pelos nativos que habitavam este território (Santana, 2020). Desde o início da colonização, entretanto, o número de povos originários e de suas línguas vem diminuindo drasticamente. Considerando este contexto, reconhece-se que a presente pesquisa aborda um aspecto muito delicado, uma vez que trata de línguas que integram a constituição identitária de muitas pessoas pertencentes a minorias sociopolíticas, que são colocadas muitas vezes em situações extremamente calamitosas. Diante disso, enfatiza-se aqui o cuidado e o compromisso com este tema, que é muito sensível para essas comunidades.

Até o momento desta pesquisa, não existe um consenso sobre a quantidade de línguas, isto é, nenhum número preciso de quantas línguas indígenas são faladas atualmente no Brasil. Segundo Rodrigues (1986, p. 18), são estimadas 170 línguas vivas em território brasileiro. Por outro lado, de acordo com o censo produzido pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)¹¹, feito em 2010, existem 274 línguas indígenas no país, onde vivem 305 etnias diferentes¹². Enquanto isso, para o Jornal da USP, estimam-se um total de 154 línguas faladas no Brasil (Santana, 2020). Por último,

¹¹Disponível em:

<<https://www.gov.br/funai/pt-br/assuntos/noticias/2022-02/brasil-registra-274-linguas-indigenas-diferentes-faladas-por-305-etnias>>. Acesso em: 15 fev. 2025.

¹²Até o momento desta pesquisa, não foram disponibilizados os dados a respeito das línguas no censo feito em 2022.

na plataforma da *Ethnologue*¹³, é apontado que há 182 línguas indígenas vivas no território.

A imprecisão dos censos sobre quantidade de línguas que são faladas no Brasil se dá por alguns fatores. O principal fator é o modo de definir o que são línguas e dialetos, pois linguisticamente não é muito claro o momento em que um dialeto se torna uma língua independente. Geralmente, a principal forma de delimitação na linguística é a existência ou não de um entendimento mútuo entre os falantes nativos dos dois grupos, sendo classificado como dialeto quando existe uma compreensão mútua e como língua quando não há. Por isso, Mané (2007, p. 79) explica que: “A linguística moderna reconhece que o status de língua e dialeto não é somente determinado por critérios linguísticos, mas é também o resultado de um desenvolvimento histórico, geográfico e sócio-político [...]”.

Dessa forma, há muitas implicações ideológicas e políticas no momento de classificar, como língua ou dialeto, o que é falado por comunidades específicas. Além de tudo isso, essa discussão e delimitação pode provocar diversas disputas sociais e apagamentos linguísticos, pois inúmeros problemas de convívio podem ser gerados ao categorizar como língua somente o que é falado por um grupo em meio a vários outros. Este descuido pode também fomentar o ódio e problemas identitários e territoriais entre as comunidades.

Outro motivador para a disparidade entre os censos são as questões de viés mais sócio-histórico, visto que algumas populações indígenas não possuíam qualquer necessidade de nomear a sua língua e nem o seu povo. Esta situação foi ressaltada por Moore (s.d., apud Costa, 2023): “Muitos grupos indígenas não têm um nome específico para a sua língua. Nem para si mesmos. Eles dizem ‘nós somos nós’. Isso é um problema para um levantamento como o Censo”. Para os fins do censo, é necessário que o povo tenha um nome que o identifique, assim como deve haver para a língua falada pela comunidade. Contudo, isso não é algo que pode ser decidido imediatamente, porque apenas as pessoas que integram aquele povo têm o direito de fazer tal nomeação, portanto, um pesquisador do censo, que não faz parte daquele grupo, não pode fazer isso.

Outros fatores importantíssimos para a imprecisão dos censos são a perda linguística e as línguas em risco de desaparecimento, por causa da ínfima quantidade de

¹³Disponível em: <<https://www.ethnologue.com/country/BR/>>. Acesso em: 20 fev. 2025.

falantes vivos e da falta de registros e descrições da língua. De acordo com o acervo do *Ethnologue*, quase a totalidade das línguas indígenas estão em perigo (*endangered*). Isto significa que essas línguas podem a qualquer momento perder todos os seus falantes, seja pela violência que essas comunidades sofrem cotidianamente, seja pela juventude que não está mais aprendendo as línguas de seus pais por causa da influência do Português, que é aprendido de forma obrigatória para a própria sobrevivência em território brasileiro. Porém, há também um movimento no sentido oposto, visto que alguns grupos indígenas estão fazendo processos de revitalização e retomada linguística, com a intenção de difundir novamente línguas que são consideradas extintas, nos termos da Unesco. Sendo assim, delimitar com clareza a vitalidade de uma língua é realmente uma tarefa extremamente difícil, especialmente quando se trata do registro de um censo de grande escala.

Pensando nesses dois aspectos, a dificuldade de diferenciar língua e dialeto e o critério de saber se uma língua está viva ou não, nesta pesquisa será assumida a possibilidade de haver entre 150 a 274 línguas indígenas faladas atualmente no Brasil. Dessa forma, as línguas escolhidas para a pesquisa deste trabalho são apenas aquelas que possuem uma boa descrição fonológica disponível para a análise. Desse modo, está posto, de antemão, que não é possível que esta pesquisa compreenda todas as línguas indígenas tonais faladas no Brasil, pois, não é possível saber, até o momento, quantas línguas são faladas neste território, muito menos quantas delas são tonais. Todavia, o objetivo é que cinco delas sejam investigadas, essencialmente no tocante ao seu sistema prosódico.

4.2 Panorama inicial das línguas analisadas

Esta seção tem como objetivo levantar alguns aspectos principais sobre as línguas da análise, isto é, será colocado aqui: (1) o nome da língua; (2) seu tronco e família linguística; (3) o nome do povo que a fala (baseando-se na sua autodenominação); (4) onde é falada; (5) vitalidade da língua (estável ou ameaçada, de acordo com o *Ethnologue*); (6) ordem sintática dos constituintes (sujeito, verbo e objeto) mais frequente; (7) tipo morfológico mais predominante (isolante, aglutinante, flexional ou polissintético). Como está na tabela abaixo:

Tabela 2 - Aspectos gerais das línguas analisadas

Língua	Tronco	Família	Povo	Localização	Vitalidade	Sintaxe	Morfologia
Gavião	Tupi	Mondé	Ikólóéhj (Ikolen)	RO	Estável	(S)OV	Relativamente isolante
Mamaindê	Isolada	Nambikwára	Mamaindê	MT e RO	Ameaçada	SOV	Polissintético
Mundurukú	Tupi	Mundurukú	Wuy Jugu	AM, PA e MT	Ameaçada	SOV	Aglutinante
Pirahã	Isolada	Mura	Hiaitsihi	AM	Ameaçada	SOV	Aglutinante
Ticuna	Isolada	Isolada	Magüta	AM, Colômbia e Peru	Estável	Mais livre, mas prefere SOV	Mais aglutinante, um pouco flexional

Fonte: Elaboração nossa com base nas plataformas Povos Indígenas no Brasil (PIB)¹⁴ e Ethnologue¹⁵ e em alguns autores

4.2.1 Família Mondé

Segundo Moore e Meyer (2014), a família Mondé é um grupo de seis línguas que faz parte do tronco Tupi. Todas as línguas pertencentes a esta família linguística apresentam o uso do tom lexical e o contraste na quantidade vocálica (a distinção entre vogais breves e longas) como características em comum. Todas são faladas no estado de Rondônia, próximo à divisa com o Mato Grosso. As primeiras descrições das línguas Mondé foram feitas por volta da década de 1930, sendo o Salamã e o Aruá os dois grupos indígenas que tiveram esse contato inicial com não indígenas (Moore, 2005, p. 515).

Moore e Meyer (2014) apontam que, apesar de quatro línguas da família Mondé (Gavião, Zoró, Cinta Larga e Suruí) não estarem em situação de perda linguística iminente, as duas línguas faladas pelos povos que tiveram o primeiro contato estão praticamente sem falantes vivos. Aruá possui apenas cinco falantes fluentes, enquanto Salamã tem apenas dois falantes semifluentos, tanto Aruá quanto Salamã são apresentadas como línguas sem falantes pelo *Ethnologue*, apesar de não serem consideradas como extintas pela plataforma, já, na plataforma *Glottolog*¹⁶, a primeira está próxima de ser extinta, enquanto a outra é considerada extinta.

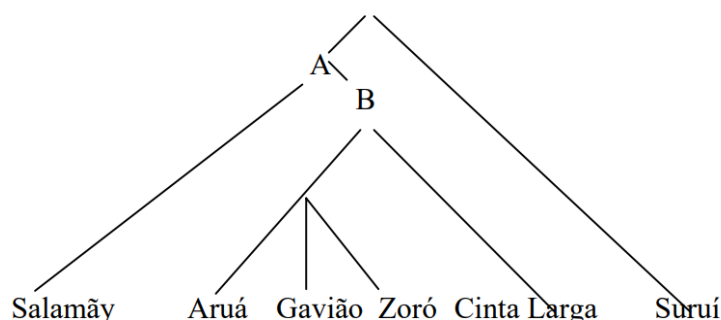
¹⁴ Disponível em: <https://pib.socioambiental.org/pt/P%C3%A1gina_principal>. Acesso em: 20 fev. 2025

¹⁵ Disponível em: <<https://www.ethnologue.com/>>. Acesso em: 20 fev. 2025

¹⁶ Disponível em: <<https://glottolog.org/resource/languoid/id/mond1266>>. Acesso em: 20 fev. 2025

Sobre a inteligibilidade entre os falantes das línguas, os autores mostram que a língua Suruí é a mais distante em relação às outras, enquanto que os falantes de Gavião têm muita facilidade de compreender os falantes de Zoró. Como é possível ver na figura 4, abaixo:

Figura 4 - Distribuição da família Mondé



Fonte: Moore (2005, p. 517)

Segundo a plataforma *Povos Indígenas no Brasil (PIB)*, os falantes da língua Gavião se identificam como Ikólóéhj ou Ikolen, que significa literalmente ‘gavião’, porém, como existem outros dois povos indígenas — um no Pará, e outro no Maranhão — que também se identificam como Gavião¹⁷; então, é mais comum que eles sejam chamados de *Gavião de Rondônia* ou *Gavião do Jiparaná*, para diferenciá-los dos outros povos que possuem esse nome. Existem mais de 520 indígenas da comunidade Ikolen atualmente, divididos em seis aldeias na Terra Indígena Igarapé Lourdes, com pelo menos 60% dessa população sendo formada por jovens com menos de 20 anos. O *Ethnologue* considera que a língua Gavião está em uma situação estável, pois possui uma quantidade considerável de falantes, e as novas gerações se mantêm falando a língua. Contudo, o *Endangered Languages Project (ELP)*¹⁸ aponta que a língua está ameaçada, isto é, a segunda categoria mais grave da plataforma, enquanto que o *Glottolog* analisa que a língua está em situação de troca linguística, isto é, as gerações mais novas de falantes estão deixando aos poucos de falar a língua.

¹⁷ As línguas desses outros povos Gavião não têm qualquer parentesco linguístico com a língua Gavião, do tronco tupi, que aqui está sendo analisada.

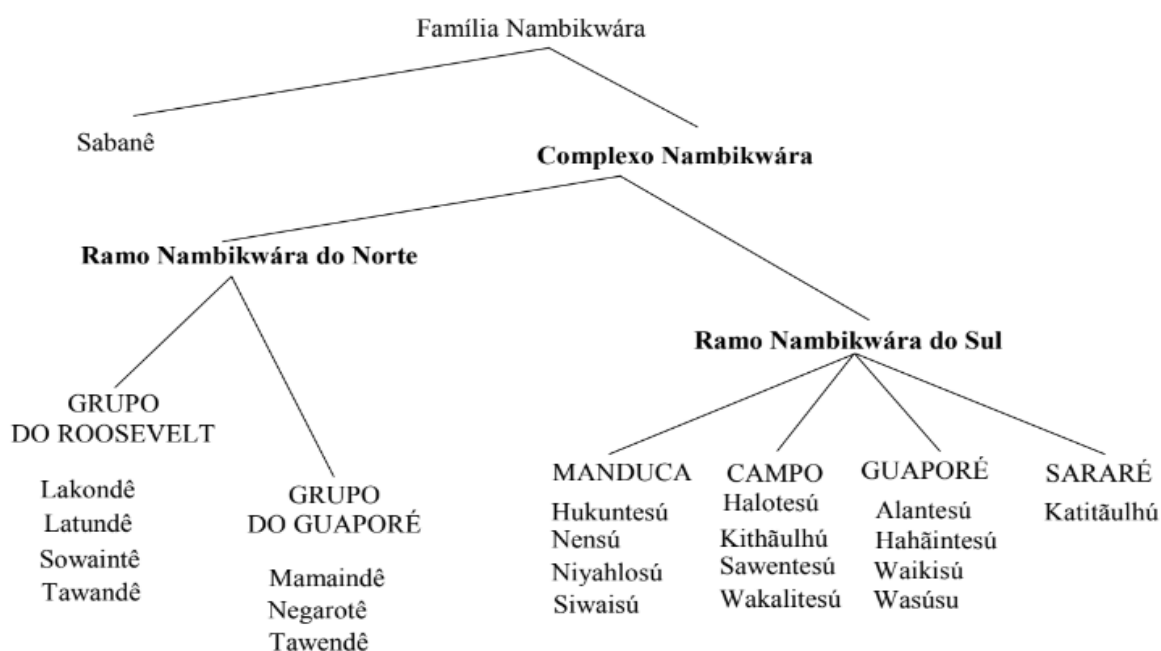
¹⁸ Disponível em: <<https://endangeredlanguages.com/lang/2668>>. Acesso em: 10 mar. 2025.

Pensando em aspectos linguísticos, sobre a morfossintaxe da língua Gavião, Sona-Gavião (2019) afirma que a língua faz uso de afixos que substituem a pessoa gramatical do discurso nos verbos. Dessa forma, a existência de um sujeito lexical é muitas vezes desnecessária por causa dessas marcações, porém, quando há a necessidade de marcar a posição de sujeito, a língua utiliza a ordem SOV. Então, para ilustrar isso, a ordem dos constituintes na língua Gavião foi marcada aqui com o sujeito entre parênteses (S)OV — o S (sujeito) fica entre parênteses para representar a frequente omissão. No tocante ao tipo morfológico, a língua Gavião apresenta características mais isolantes, de acordo com Moore (1984), devido a muitas palavras serem formadas por composição; porém, Sona-Gavião (2019) observa também que há algumas partículas que servem como afixos e que têm variadas funções, o que seria uma característica mais flexional. Então, a língua tem uma morfologia mais mista, com a prevalência do traço mais isolante.

4.2.2 Família Nambikwára

Faladas no Mato Grosso e em Rondônia, com uma população total de aproximadamente 3 mil pessoas, as línguas da família Nambikwára, segundo Netto (2018), foram observadas, por meio do método comparativo, como um grande grupo linguístico isolado, considerando aspectos linguísticos, lexicais, geográficos e étnicos, além da inteligibilidade entre os falantes.

De acordo com Eberhard (2022), tradicionalmente a família Nambikwára tem sido dividida em três línguas: Nambikwára do Norte, Nambikwára do Sul e Sabanê. O autor afirma que: “cada língua pode ser identificada por traços linguísticos bem específicos, tanto na fonologia, morfologia quanto na sintaxe.” (Eberhard, 2022, p. 2). Entretanto, ao longo dos estudos sobre a família, foi percebido que as línguas do Norte e do Sul não eram precisamente apenas línguas, mas sim grupos linguísticos que se dividem em outros subconjuntos menores de línguas. Sendo assim, os grupos linguísticos foram divididos de acordo com critérios linguísticos e geográficos, como está na figura 5, abaixo, adaptada por Netto (2018), baseando-se em Telles (2002) e Eberhard (2009).

Figura 5 - Distribuição da família Nambikwára

Fonte: Netto (2018, p. 78)

Segundo Netto (2018), todas as línguas da família linguística Nambikwára têm como característica em comum distinguir fonologicamente a altura do *pitch*. Contudo, infelizmente algumas dessas línguas estão em uma situação bem delicada, visto que uma parte delas possui pouquíssimos ou não possui mais falantes vivos, da mesma forma que não há bastantes registros escritos, são elas: o Sabanê, o Latundê, o Lakondê e o Tawandê.

A língua analisada neste trabalho, o Mamaindê, está no Ramo Nambikwára do Norte e faz parte do Grupo do Guaporé. Eberhard, em texto recente, relata detalhadamente onde as comunidades Mamaindê estão localizadas: “se encontram espalhados em cinco comunidades, todas dentro da Reserva Indígena Vale do Guaporé de Mato Grosso. Estas comunidades são: Capitão Pedro (Aldeia Central e seus arredores), Cabixi, Tucumã, Campo do Meio, e Lagoa Azul.” (Eberhard, 2022, p. 3). Em um censo de 2006, foram contabilizados cerca de 300 indígenas da comunidade mamaindê (FUNASA, 2006, apud Eberhard, 2022). Dessa forma, é considerada como uma língua ameaçada pelo *Ethnologue* e pelo *ELP* e como uma língua em troca linguística pelo *Glottolog*.

Sobre as características principais da morfossintaxe da língua, é possível dizer que: possui a SOV como ordem sintática principal; tem uma morfologia, segundo

Eberhard (2009, p. 319), bem polissintética; e apresenta afixos que servem como classificadores obrigatórios para a formação das palavras na língua, marcando linguisticamente os atributos físicos de substantivos, como redondos, líquidos, planos, compridos ou outros. Os classificadores nominais da língua também categorizam os nomes de maneiras bem mais complexas que apenas formatos ou estado físico, podendo classificar alguns objetos e seres por meio de imagens conceituais, então tem-se classificadores para designar coisas que possuem formato de vasilha, folha, planta, humano e muitos outros (Eberhard, 2022).

4.2.3 Família Mundurukú

A família Mundurukú é um grupo linguístico que possui duas línguas e que faz parte do grande tronco linguístico *Tupi*. As línguas dessa família são o Kuruaya e, com o mesmo nome, o Mundurukú. Ambas as línguas estão ameaçadas de não terem mais falantes vivos, segundo o *Ethnologue* e o *ELP*. Entretanto, a língua Mundurukú aparentemente se encontra em uma situação um pouco melhor que o Kuruaya, pois, de acordo com a plataforma *Povos Indígenas no Brasil*, os falantes fluentes da última, são apenas as pessoas idosas; isto é, a geração de adultos e a geração mais nova não sabem a língua e, em vez disso, falam apenas o Português fluentemente.

Por outro lado, a língua Mundurukú, embora também seja considerada como ameaçada, ainda é falada e plenamente ensinada para os mais jovens em alguns agrupamentos. Contudo, segundo o *Povos Indígenas no Brasil*, a situação de uso do Mundurukú não é semelhante em todas as comunidades do povo *Wuy Jugu*. Há aldeias, por exemplo, em que boa parte das pessoas são monolíngues (sabendo apenas o Mundurukú), enquanto isso, existem outras comunidades que são bilíngues (usando o Mundurukú e o Português), porém, também há grupos que não aprendem mais a língua por causa da forte influência do Português. Por conta disso, o Mundurukú é considerado como uma língua em troca linguística pelo *Glottolog*.

Desse modo, a situação geral do uso da língua é bem múltipla, variando de acordo com as múltiplas vivências, visto que os agrupamentos *Wuy Jugu* estão entre os estados do Amazonas, do Pará e do Mato Grosso e possuem aproximadamente 18 mil pessoas. Pensando nisso, Picanço (2005) explica que os indígenas que residem mais perto das

idades têm a tendência de usar menos a língua mundurukú, enquanto aqueles que vivem em lugares com menos contato com as cidades tendem a usar apenas a língua mundurukú.

Assim como acontece na morfologia do Mamaindê, o Mundurukú também utiliza classificadores nominais de forma obrigatória para a formação das palavras e é ligeiramente aglutinante, de acordo com Cabral (2023). Além disso, a língua também tem preferência pela ordem SOV, que é a mais comum entre as línguas do tronco Tupi.

4.2.4 Família Mura

Segundo o *Povos Indígenas no Brasil*, o povo Hiaitsihi, ou Pirahã, — após observações feitas a respeito de sua língua, cultura material, organização social e semelhança física — é considerado o único descendente direto que restou da antiga ‘Nação Mura’. Por conta disso, a comunidade Pirahã passou a ser conhecida como Mura-Pirahã. Dessa maneira, a família linguística Mura possui atualmente apenas uma língua, pois o Pirahã é o único sobrevivente das línguas desse agrupamento, sendo então, grosso modo, um Mura mais moderno.

A comunidade Pirahã vive no estado do Amazonas, com aproximadamente 900 indígenas, sendo grande parte monolíngues, segundo censo da Funai (Fundação Nacional dos Povos Indígenas) de 2023. Considerando a quantidade de pessoas contabilizadas pelo censo e a contribuição do *Ethnologue* e do *Glottolog*, é possível afirmar que a língua Pirahã está ameaçada, porém, apesar disso, a língua é relativamente bem documentada, se comparada a outras línguas indígenas, e, provavelmente por conta disso, é considerada como vulnerável pelo *ELP*, que é a quarta categoria na escala de urgência da plataforma, estando em uma situação um pouco mais branda que as línguas anteriores.

A língua Pirahã é, há alguns anos, um grande alvo de debates entre linguistas da atualidade, devido a algumas controvérsias e contestações teóricas sobre a sua estrutura sintática, visto que Everett, D. (1986; 2005) afirmou que o Pirahã é uma língua que não possui um dos maiores fenômenos linguísticos, a recursividade — considerada por Hauser, Chomsky, Fitch (2002) como algo intrínseco a natureza de todas as línguas, essa

consideração da universalidade da recursividade é acatada e respeitada por diversos linguistas do mundo.

Sendo assim, ao considerar que a língua Pirahã não possui tal propriedade, a pesquisa de Everett, D. (1986; 2005) levanta um grande questionamento e uma grande discussão a respeito da língua Pirahã e do povo que a fala, pois o autor pressupõe que, se a língua de fato não possui recursividade, significa que seus falantes teriam dificuldades em compreender abstrações mais complexas.

Contudo, outros autores contestaram algumas das postulações propostas por Everett, D. (op. cit.), como Sauerland (2010), que analisou o funcionamento de encaixadas com o morfema /-sai/, e Nevins et al. (2009), que discutiram principalmente sobre a possível incapacidade de abstração cognitiva do povo Pirahã levantada por Everett, D. (1986; 2005).

Sakel (2010, p. 10-11) explica que o Pirahã de fato não faz encaixamentos por meio da sua sintaxe, mas faz algo parecido por meio de alguns sufixos verbais, para sentenças que marcam evidencialidade ou citações, bem como faz “encaixamentos” por meio de justaposições assindéticas, isto é, cadeias de orações sem conectivos. Dessa forma, o autor afirma que estruturas mais complexas no Pirahã funcionam de forma dependente ao contexto, sem precisar de uma marcação entre as sentenças para serem entendidas, pois a oralidade tende a usar bem menos conectivos e encaixamentos do que a escrita. Então, conforme Sakel (op. cit.), as estruturas sem recursividade podem ser o padrão para o Pirahã.

Alguns autores também afirmaram que houve diversas falhas na análise de Everett, D. (op. cit.) sobre as estruturas encaixadas da língua, assim como vários outros aspectos sobre a língua Pirahã e o povo que a fala, alavancando múltiplas polêmicas no campo da linguística, que não serão aprofundadas neste trabalho.

Agora, pensando na ordem dos constituintes e o tipo morfológico do Pirahã, ao observar os exemplos de Everett, D. (2005), é possível chegar a conclusão de que a ordem mais comum é a SOV, porém, a língua também aceita estruturas SVO, enquanto o seu tipo morfológico é mais aglutinante, considerando a grande quantidade de sufixos verbais que possuem sentidos únicos de evidencialidade, bem como outros sufixos de aspecto verbal.

4.2.5 Língua Isolada: Ticuna

O Ticuna, ou Tikuna, embora seja uma língua isolada, ou seja, não possui qualquer parentesco linguístico com outras, está entre as línguas indígenas mais faladas atualmente nas Américas. Com uma quantidade aproximada de mais de 50 mil pessoas só no Brasil, o povo Magüta vive entre as fronteiras deste território e de outros dois países, a Colômbia e o Peru, que juntos contabilizam um pouco mais que 10 mil indígenas, totalizando mais de 60 mil, de acordo com o *Povos Indígenas no Brasil*. Além disso, O povo Magüta é um dos poucos povos indígenas que possui um museu próprio que preserva seu artesanato, história, arte e cultura, sediado no Amazonas, conforme o Museu de Astronomia e Ciências Afins (MAST)¹⁹.

Desse modo, pensando em como a cultura, a população e a língua do povo Magüta estão amplamente preservadas, é possível chegar à conclusão de que a vitalidade da língua Ticuna está estável e não corre nenhum risco iminente de desaparecimento. Ademais, o *Ethnologue* mostra que o suporte digital da língua Ticuna está em ascensão, portanto, uma boa quantidade de registros e conteúdos sobre a língua já foram produzidos e ainda estão sendo elaborados neste momento em plataformas digitais e redes sociais; e, assim como o Pirahã, está na categoria vulnerável no *ELP* e na ameaçada no *Glottolog*.

Apesar da língua Ticuna ser falada em três territórios, aparentemente não há muitos problemas de inteligibilidade entre os falantes dos diferentes dialetos. Skilton (2023) afirma que as variedades do Brasil e do Peru são mutuamente compreendidas pelos falantes e que somente as variedades da Colômbia parecem apresentar algumas diferenças mais significativas, diminuindo a inteligibilidade mútua com os dialetos brasileiros e peruanos:

Com base em mudanças sonoras segmentais, as variedades do Ticuna podem ser divididas em três grupos: Oriental, Ocidental e Interiorano (Santos Angarita 2005; Montes Rodriguez 2005). As variedades Oriental e Ocidental são faladas no curso principal do rio Amazonas – as ocidentais estão predominantemente no Peru, e as orientais no Brasil. Com base nas minhas próprias observações de comunicação

¹⁹ Disponível em: <<https://www.mast.br/ticuna/>>. Acesso em: 12 mar 2025

entre falantes das variedades do Oriente e do Ocidente, esses dois grupos são completamente mutuamente inteligíveis. Em contraste, as variedades do Ticuna interioranas são faladas na área interfluvial entre os rios Amazonas e Putumayo, a qual está localizada inteiramente na Colômbia. Santos Angarita (2005: 10, 27), que é um linguista falante nativo de uma área do dialeto oriental, sugere que as variedades internas não são completamente mutuamente inteligíveis com os grupos oriental e ocidental. (Skilton, 2023, p. 2, tradução nossa).

Por questões práticas, por estarem mais próximos das regiões brasileiras e por serem mutuamente inteligíveis, o foco dos estudos fonológicos deste trabalho serão majoritariamente nos dialetos do Ticuna falados no Ocidente e no Oriente, porém, alguns apontamentos bastante breves também serão levantados sobre as variedades interioranas ao longo do trabalho.

O Ticuna, segundo Montes Rodríguez (2014), apresenta uma característica peculiar em relação à categorização das palavras, pois divide a concordância morfossintática dos nominais em três categorias: o masculino, o feminino e o passado nominal. Os gêneros gramaticais masculino e feminino, assim como ocorre no Português, são formas arbitrárias de marcação de nomes que agem de forma excludente (um só existe se o outro não existir). Todavia, o Ticuna possui o passado nominal, que é colocado em contraposição ao feminino e ao masculino, ou seja, apenas uma dentre as três formas pode ser usada por vez para cada substantivo.

Ainda, na língua Ticuna, há casos em que essas categorias podem ser omitidas, sendo principalmente quando a sentença está na ordem mais comum da língua, isto é, a ordem SOV. Então, quando a ordem sintática da língua é alterada, é preciso que o falante utilize um dos marcadores nominais, masculino, feminino ou passado, antes ou depois do nominal, a posição dos marcadores na sentença é flexível e depende do tipo de inversão sintática que foi feita e também de outros fatores (Soares, 1992). O Ticuna tem uma sintaxe bem flexível, as ordens aceitas pelo Ticuna são todas aquelas que não começam com o verbo, ou seja, a língua aceita 4 tipos de ordenamento sintático, sendo eles: o SVO, OSV, OVS e, a ordem mais predominante, SOV. A morfologia do Ticuna, conforme Bertet (2020), é moderadamente aglutinativa, assim como boa parte das línguas indígenas no Brasil.

5 ANÁLISE FONOLÓGICA

Este capítulo tem como objetivo observar alguns elementos relevantes da fonologia das línguas escolhidas, bem como analisar os sistemas prosódicos delas. Posteriormente à observação dos dados, aqui também será feita uma revisão geral de tudo que foi apresentado da fonologia das línguas, objetivando fazer uma comparação de todos os traços considerados relevantes para responder os questionamentos norteadores desta pesquisa. Sendo assim, na seção final deste capítulo, pretende-se fazer um panorama dos dados fonológicos e prosódicos mais relevantes das línguas analisadas, salientando as suas similaridades.

5.1 Gavião

Como citado brevemente no capítulo anterior, a fonologia das línguas da família Mondé têm como característica principal, além do tom lexical, o contraste de quantidade vocálica, isto é, os falantes fazem distinção da duração da pronúncia de vogais, podendo ser pronunciadas de forma mais breve ou mais longa.

Na língua Gavião, excluindo a quantidade vocálica e as vogais nasais, existem 5 qualidades vocálicas, sendo as seguintes vogais: /a/, /e/, /i/, /ɨ/ e /o/. Todas as cinco vogais têm suas respectivas correspondentes nasais, somando 10 sons vocálicos: /ã/, /ẽ/, /ĩ/, /ɨ̃/ e /õ/. Além disso, todas as vogais, tanto as nasais como as orais, têm uma distinção de duração, contabilizando um total de 20 fonemas contrastantes. Como é possível observar na tabela 3 abaixo:

Tabela 3 - Fonemas vocálicos em Gavião

	Anterior		Central		Posterior
Fechada	i i:	ĩ ĩ:	ɨ ɨ:	ĩ ĩ:	
Média	e e:	ẽ ẽ:			o o: õ õ:
Aberta			a a:	ã ã:	

Fonte: Elaboração nossa, baseada em Sona-Gavião (2019)

Na tabela 3, As vogais semifechadas foram colocadas na categoria ‘média’ para que fique mais simples de ser entendido, já que não há outro tipo de vogal média na língua. Assim como também não foi necessário colocar a divisão de arredondadas e não arredondadas, pois somente a vogal posterior e sua correspondente nasal são arredondadas, portanto, todas as outras são não-arredondadas. Ademais, sobre os diacríticos, o uso do sinal de dois pontos ao lado da vogal (v:) marca a duração como longa, e a ausência desse sinal indica que sua duração é breve. Por fim, as nasais têm o til grafado na parte superior da vogal (ṽ) para sinalizar que possui nasalização, contrastando com aquelas que não tem nasalidade.

A língua Gavião tem um sistema vocálico que é tipologicamente incomum, pois possui uma assimetria na quantidade de vogais posteriores. De acordo com o Princípio da Dispersão (Maddieson, 1984), é mais comum que as línguas orais tenham mais vogais articulatoriamente distintas em sua fonologia, geralmente incluindo as vogais /i/, /a/ e /u/, pois são as mais distantes entre si em termos de pronúncia e, por isso, dificilmente seriam confundidas, já que possuem nenhuma, ou pouquíssima, similaridade em seus traços.

Na língua Gavião, segundo Sona-Gavião (2019, p. 37-39), há 7 consoantes oclusivas, 3 africadas, 1 fricativa, 3 nasais e 2 líquidas (uma lateral e uma tepe) e uma outra aproximante. Veja na tabela 4:

Tabela 4 - Fonemas consonantais em Gavião

	Bilabial Su / So	Alveolar Su / So	Palatal Su / So	Velar Su / So	Glotal Su / So
Oclusiva	p b	t d		k g	ʔ
Africada		ts dz	tʃ		
Fricativa	β				
Nasais	m	n		ŋ	
Lateral		l			
Aproximante		r	j		

Fonte: Elaboração nossa, baseada em Sona-Gavião (2019)

A tabela 4 tem linhas que dividem as consoantes em seus modos de articulação e vozeamento, sendo ‘Su’, para as consoantes surdas, [-vozeado], e ‘So’, para as sonoras,

[+vozeado], enquanto que nas colunas estão divididas por seus pontos de articulação. Sona-Gavião (2019) explica que a consoante nasal velar, [ŋ], ocorre apenas entre o fim de uma sílaba e o início de outra; nunca aparecendo sozinha no início ou no final de palavras, apesar disso, o autor ainda a considera como um fonema.

Ainda sobre os fonemas consonantais, o Gavião tem, no total, 17 consoantes, porém, apenas 8 desses fonemas ocorrem em coda silábica, são eles: /p/, /t/, /k/, /m/, /n/, /l/, /r/ e /j/. Por outro lado, somente 2 não ocorrem em ataque silábico, isto é, no início de sílabas, sendo os fonemas: /l/ e /r/. Por fim, sobre as estruturas silábicas, o Gavião tem sílabas não muito complexas, aceitando sílabas (C)V, V(C) e CVC, porém, não permite sílabas CCV e outras mais complexas. Dessa forma, seguindo a categorização do *WALS*, o Gavião de Rondônia se encaixaria no segundo grupo, melhor dizendo, é uma língua com estrutura silábica moderadamente complexa.

A língua Gavião tem um sistema tonal complexo, tendo 3 tonemas em seu inventário, 2 tons pontuais, um alto (*H*, *high*) e um baixo (*L*, *low*), e 1 tom ascendente. Além disso, por conta da quantidade vocálica ser um elemento contrastivo na língua, o Gavião divide seus 3 tonemas em breves e longos, portanto, possui 6 realizações fonológicas de tom. O tom ascendente da língua, quando está em uma vogal breve, tem seu contorno de *pitch* aumentado de forma bem leve, enquanto que, nas vogais longas, seu aumento é bem considerável. Aqui estão alguns exemplos de pares mínimos na língua:

1) (a) magap	‘gordo’	—	(b) magáp	‘ovo’
[L L]			[L H]	
(c) mâ-gap	‘1S+gordo’ ²⁰	—	(d) mâ-gáp	‘1S+ovo’
[LH L]			[LH H]	

(Moore e Meyer, 2014, p. 616, tradução nossa, adaptado)

Como mostrado nos exemplos 1c e 1d, o Gavião tem clíticos que marcam a pessoa do discurso, e o clítico de primeira classe que marca a primeira pessoa do singular é

²⁰ A abreviação 1S significa primeira pessoa do singular.

apenas uma mudança de tom ascendente na primeira sílaba da palavra. Alguns outros clíticos pronominais também apresentam esta mesma característica.²¹

Segundo Moore e Meyer (2014), a língua também tem um tom baixo flutuante que aparece quando há morfemas adjacentes a sílabas longas. Um tom flutuante é aquele que pode ou não ser realizado plenamente, dependendo de alguns fatores que variam de língua para língua (Chagas de Souza, 2023). Um dos principais fatores para determinar a sua ocorrência está relacionado com o Princípio do Contorno Obrigatório (Obligatory Contour Principle, OCP) que propõe que as línguas tendem a não permitir a repetição de dois ou mais elementos idênticos em sequência, e acaba apagando um deles ou os assimilando ou os dissimilando (Yip, 2002, p. 99-100).

Quando se trata de línguas tonais, alguns morfemas não aceitam que dois tons idênticos apareçam de forma adjacente, então, quando se juntam a um radical que, na última sílaba, tem o mesmo tom, fazem compensações na realização de superfície (surface realization) dele, isto é, mudam sua realização fonética para aliviar o peso das sílabas. Esse fenômeno ocorre por motivos variados, geralmente por causa do sobrecarregamento de sílabas, da falta de contraste entre os diferentes morfemas ou de algumas hierarquias tonais, sendo algo que pode ocasionar os fenômenos de assimilação, dissimilação ou apagamento, já citados.

Conforme Moore (1984, p. 227-228) e Moore e Meyer (2014, p. 616-618), o Gavião, além dos três tonemas (alto, baixo e ascendente) e da diferença de quantidade vocálica (breve e longo), possui tons flutuantes, que geram variações no tom breve baixo e nos tons longos. Em linhas gerais, funcionam desta maneira:

- I. O breve baixo flutuante age de forma simples quando está diante de um tom alto ou quando nada o acompanha. Porém, quando outro tom baixo se junta a ele, pode opcionalmente mudar para o tom alto. A título de exemplo, temos: $L_1 + \emptyset = L_1$ e $L_1 + H_2 = L_1$; mas, quando flutuante: $L_1 + L_2 \approx H_1$.²²

²¹ Para saber mais sobre os clíticos da língua, confira Moore (2018).

²² O sinal ' $\approx$ ' ilustra a possibilidade, visto que não é uma mudança obrigatória, podendo flutuar para alto ou não; e o sinal ' $\emptyset$ ' foi usado para indicar a posição nula, isto é, a ausência de uma sílaba adjacente. Além disso, foram utilizadas as iniciais L, M e H, (respectivamente, low, mid e high) do inglês, para que não haja confusão. Por fim, os números 1 e 2 subscritos foram usados para sinalizar que o número 1 é o radical e o número 2 é o elemento adjacente.

- II. O longo baixo flutuante funciona de forma parecida com o anterior. É simples quando sozinho ou antes de tons altos, mas, opcionalmente, se comporta como um longo ascendente, indo do tom baixo e parando no alto, quando está diante de sílabas com tons baixos, como por exemplo: $L_1 + \emptyset = L_1$ e $L_1 + H_2 = L_1$; mas, quando flutuante: $L_1 + L_2 \approx LH_1$.
- III. O longo alto flutuante age de forma simples quando está diante de qualquer elemento adjacente e faz uma descida tonal na sílaba seguinte caso ela seja de tom alto, colocando-a em tom médio. Contudo, se o tom longo alto flutuante estiver sozinho, se comporta como um longo descendente, indo do tom alto para o baixo, sendo assim: $H_1 + L_2 = H_1$ e $H_1 + H_2 = H_1-M_2$; mas, quando sozinho: $H_1 + \emptyset = HL_1$.
- IV. O longo ascendente flutuante funciona de forma simples quando se junta a uma sílaba e, se ela tiver tom alto, provoca uma descida tonal que a coloca no tom médio. Entretanto, quando está desacompanhada, atua como um tom longo ascendente-descendente, ascendendo ao tom médio e depois descendendo ao tom baixo. Como exemplo disso, temos: $LH_1 + L_2 = LH_1$ e $LH_1 + H_2 = LH_1-M_2$; mas, quando sozinho: $LH_1 + \emptyset = LML_1$.

Os dois primeiros casos mostram que a repetição de tom pode ser evitada, de forma facultativa, em casos que um radical e um elemento adjacente, ambos de tom baixo, se juntam, mas quando o tom flutuante se encontra em situações em que não há repetição tonal, ele age de forma previsível, exatamente da maneira que deveria funcionar. Por outro lado, tudo isso muda com os tons longos altos, assim como está nos exemplos abaixo com o verbo copulativo /mága/, que lexicalmente tem tom alto na sua primeira sílaba e tom baixo na segunda, e dois adjetivos, sendo 2a e 2b, exemplos do fenômeno listado em III, e 2c e 2d, mostrando o que está em IV:

2) (a) ka:j [HL]	‘candente’	—	(b) ka:j maga [H M L]	‘está queimando’
(c) ka:j [LML]	‘velho’	—	(d) ka:j maga [LH M L]	‘está/é velho’

(Moore e Meyer, 2014, p. 618, tradução nossa, adaptado)

O primeiro adjetivo tem na forma lexical um tom longo ascendente (2a), mas, quando se junta ao verbo, é pronunciado como apenas um tom longo alto e, além disso, modifica o tom da primeira sílaba do verbo /mága/, que vai de tom alto para tom médio (2b); enquanto isso, o outro adjetivo possui lexicalmente um tom longo ascendente-descendente (2c), porém, quando se junta ao verbo copulativo, sua pronúncia é de um tom longo ascendente, começando normalmente no tom baixo, mas, em vez de subir até o tom médio e descer de novo, sobe para o tom alto e, assim como o outro, faz um pequeno *downstep* no tom da primeira sílaba de /mága/ (2d).

De acordo com Moore e Meyer (2014), isso ocorre porque a língua não permite de forma alguma que um elemento que termina em tom longo alto se junte a outro que começa com tom alto. Então, por conta disso, sempre que um tom longo alto fica adjacente a qualquer outro tom alto, ele obriga que o este tom adjacente fique em uma altura menor, neste caso, o tom médio. Contudo, a língua aparentemente também não permite que tons longos altos estejam no final de palavras, portanto, quando aparecem sozinhos, acabam eles mesmos sofrendo uma descida tonal (*downstep*), para que a palavra não termine em tom longo alto.

Em suma, é possível perceber que a tonologia do Gavião é relativamente complexa, pois dispõe de 3 tons contrastivos que se desdobram em seus respectivos alongamentos vocálicos. Dessa forma, seguindo os parâmetros de classificação do *WALS*, o Gavião será classificado aqui como uma língua de sistema tonal complexo.

5.2 Mamaindê

A língua Mamaindê tem uma quantidade bem robusta de fones, contudo, muitos deles não contrastam na fonologia da língua, visto que boa parte desses fones são alofones que, a grosso modo, são sons fonologicamente intercambiáveis na língua, sem qualquer influência na compreensão. Considerando os fins desta pesquisa, será destacado aqui as realizações fonológicas da língua, isto é, seus fonemas.

Pensando no Princípio da Dispersão, o Mamaindê tem uma quantidade simétrica de vogais, com 5 qualidades vocálicas, articulatoriamente bem dispersas entre si.

Conforme os estudos de Eberhard (2009), cada vogal da língua tem sua correspondente nasal, assim como está colocado na tabela 5:

Tabela 5 - Fonemas vocálicos em Mamaindê

	Anterior	Central	Posterior
Fechada	i ĩ j ĵ		u ũ ɯ ǔ
Média	e ĕ ɛ		o ɔ ɒ
Aberta		a ǣ ǣ̃ ǣ̃̃	

Fonte: Elaboração nossa, baseada em Eberhard (2009)

Além da distinção entre fonemas vocálicos nasais e não nasais, a língua também diferencia suas vogais com o traço de *creaky voice*²³, chamado de voz crepitante em português, que é um tipo diferente de realização do aparelho fonador, sendo um fenômeno prosódico que se difere da voz modal (a voz comum, sem a constrição da glote), parecendo uma voz arranhada e rouca. Chagas de Souza (2023) explica que a voz crepitante não é compatível com o tom alto, pois “é produzida no extremo inferior da gama de frequência da voz humana” (Chagas de Souza, p. 411), portanto, sua realização está restrita a uma altura mais baixa de *pitch*.

Eberhard (2009, p. 97) afirma que as vogais nasais médias são bem raras no mamaindê, principalmente a vogal /õ/, que só teve duas aparições em seu banco de dados. Entretanto, apesar de estarem em processo de desaparecimento na fonologia do Mamaindê — pois, além das baixas aparições, há uma tendência para esse desaparecimento, já que algumas línguas da família Nambikwára já perderam suas vogais nasais médias, enquanto outras possuem apenas a vogal nasal /ẽ/ com pouquíssimas aparições em seus inventários fonológicos —, o autor acredita que as vogais nasais médias ainda assim são fonemas da língua. Por outro lado, diferentemente das nasais, Eberhard (2009, p. 98) informa que as vogais médias crepitantes se mantêm ainda muito presentes na língua.

Por fim, outro fato interessante sobre as vogais do Mamaindê é a existência daquelas que possuem as propriedades [nasal] e [creaky] simultaneamente. Por ser um traço extremamente marcado, nenhuma das vogais médias apresenta os dois traços

²³ Grafado com um til na parte inferior da vogal, por exemplo: ɣ̃.

simultaneamente, visto que a nasalização das vogais médias é um traço que já está em processo de perda na sua fonologia.

Há 14 fonemas consonantais no Mamaindê, sendo: 7 oclusivas, 2 fricativas, 2 nasais, 1 lateral e 2 aproximantes. Segue a tabela fonológica das consoantes da língua:

Tabela 6 - Fonemas consonantais em Mamaindê

	Bilabial	Alveolar	Palatal	Velar	Glotal
Oclusiva	p	t		k	ʔ
Oclusiva Aspirada	p ^h	t ^h		k ^h	
Fricativa		s			h
Nasal	m	n			
Lateral		l			
Aproximante	w		j		

Fonte: Elaboração nossa, baseada em Eberhard (2009)

Como mostra a tabela 6, A língua Mamaindê não tem nenhuma marca de vozeamento nas suas consoantes oclusivas, da mesma forma que não existe consoantes fricativas vozeadas, contudo, possui consoantes oclusivas [+aspiradas] que são pares mínimos das [-aspiradas]. A aspiração é um traço consonantal que ocorre quando, na pronúncia de uma consoante, há um atraso no vozeamento das pregas vocais, gerando um tempo de início da vibração vocal (*Voice Onset Time, VOT*) maior, que acarreta em um ruído respiratório audível, isto é, o ar liberado pela boca é mais forte e perceptível, podendo ser um fenômeno contrastivo em algumas línguas.

O mamaindê é a língua, dentre as desta pesquisa, que possui a maior complexidade silábica, pois a língua aceita estruturas CVC, CCV, CCVC, CVCC, CCVCC e outras, apenas necessitando de que tenha pelo menos uma vogal no núcleo da sílaba, como por exemplo: (C) (C) V (V) (C) (C). Sendo assim, ele se encaixaria na terceira categoria do *WALS*, isto é, uma língua com estrutura silábica complexa, podendo comportar em uma única sílaba até duas consoantes no ataque e duas na coda ao mesmo tempo.

Todas as consoantes podem ocupar a posição de ataque em Mamaindê, mas isso muda quando há duas consoantes no ataque da sílaba. Dessa maneira, quando há duas consoantes, somente as /ʔ/, /kʰ/, /tʰ/, /k/ e /h/ aceitam ficar na primeira posição do ataque, enquanto que apenas as consoantes /l/, /n/, /j/, /w/ e /s/ podem ocupar a segunda posição; porém, nem todas as consoantes do primeiro e do segundo grupo se combinam entre si, com a exceção da aproximante bilabial /w/, que é a mais produtiva, pois consegue se juntar com todas as consoantes do primeiro grupo. Ao mesmo tempo que as consoantes glotais parecem ser as mais produtivas nos ataques silábicos da língua, podendo ser combinadas com quase todas as consoantes do segundo grupo. Para uma melhor compreensão das combinações de consoantes no ataque em Mamaindê, segue a tabela 7, abaixo:

Tabela 7 - Combinações de ataque silábico em Mamaindê

	Segunda Posição de Ataque					
Primeira Posição de Ataque	/l/	/n/	/m/	/j/	/w/	/s/
/kʰ/					/kʰw/	
/tʰ/					/tʰw/	
/k/					/kw/	
/ʔ/		/ʔn/	/ʔm/	/ʔj/	/ʔw/	/ʔs/
/h/	/hl/ = [ɬ]	/hn/ = [ɳ]		/hj/ = [ɟ]	/hw/ = [ɸ]	/hs/ = [ɸ]

Fonte: Elaboração nossa, baseada em Eberhard (2009)

A coluna da tabela 7 tem as consoantes que ocupam a primeira posição, enquanto que na linha estão aquelas que ocupam a segunda posição. É válido salientar que essa divisão só ocorre em sílabas que possuem dois segmentos consonantais no ataque (CCV, CCVC ou CCVCC), ou seja, esta divisão não existe em sílabas que têm somente uma consoante antes do núcleo (CV, CVC ou CVCC), dado que todas as consoantes presentes na tabela 6 podem ocupar a posição de ataque nestes casos. Por outro lado, a consoante /h/ tem um comportamento bem diferente em Mamaindê, pois pode se amalgamar a algumas consoantes formando um novo som que não é necessariamente

um outro fonema, nem um alofone. Este fenômeno também pode ocorrer entre sílabas, caso esta consoante esteja em coda silábica.

Por conta de alguns processos fonológicos (Eberhard, 2009, p. 132-134), o Mamaindê não permite que consoantes [+contínuo], isto é, fricativas e aproximantes, estejam em posição de coda de sílabas. Além disso, as consoantes oclusivas aspiradas também não ocupam a coda, enquanto que as consoantes bilabiais, com aparições muito raras, só tomam esta posição devido a questões fonéticas. Dessa forma, apesar de algumas exceções, as consoantes /k/, /t/, /n/ e /ʔ/ são aquelas que geralmente ocupam a posição final de sílabas. No caso das codas com dois segmentos consonantais, apenas a consoante oclusiva glotal /ʔ/ pode ocupar a segunda posição. Assim como no exemplo abaixo, com a primeira sílaba da palavra sendo do tipo CCVCC:

3) ['k^hwǎnʔ.ni.ru]

Tarântula

(Eberhard, 2009, p. 127, grifo do autor)

Ainda, no exemplo acima, é possível ver um apóstrofo ('), que é utilizado para sinalizar a sílaba tônica de uma palavra, logo, as palavras da língua também apresentam acento tônico. Contudo, ele não afeta o sistema tonal da língua, sendo um elemento que apenas aumenta a proeminência de uma das sílabas, sem mudar perceptivelmente seu *pitch*.

Por fim, considerando tudo que foi observado, o Mamaindê é uma língua que pode formar sílabas com muitas consoantes, e, seguindo a classificação do WALS, pode ser considerada como uma língua que tem estrutura silábica complexa.

O sistema tonal do Mamaindê não é tão complexo, pois Eberhard (2007, 2009) afirma que a língua Mamaindê possui apenas dois tons de representação subjacente, isto é, os falantes processam dois tonemas fonológicos na língua, independente de variações. Porém, esses dois tonemas podem ser esmiuçados em 4 padrões de realização de superfície (as variantes) diferentes, os quais, além dos dois tons pontuais, são um ascendente e um descendente. Conforme o autor, as realizações de superfície da língua foram anteriormente observadas enquanto tonemas dela, pois algumas das línguas da família Nambikwára apresentam esses dois tons de contorno como tonemas lexicais, portanto, a mesma coisa foi pensada para o Mamaindê.

O funcionamento do sistema tonal do Mamaindê se baseia na quantidade de mora por sílaba, dessa forma, sílabas com mais de uma mora (unidade de contagem de peso silábico) têm dois tons e, por isso, tendem a dissociar seus tons, formando os tons de contorno. Eberhard (2007, 2009) explica que as sílabas com duas moras na língua são aquelas que possuem codas silábicas ou alongamento vocálico, os tons de contorno geralmente se manifestam como uma forma de diminuir o peso das sílabas, sendo apenas um fenômeno fonético no Mamaindê. Dessa forma, as sílabas que possuem apenas uma mora não apresentam tons de contorno, isto é, só apresentam um único tom pontual, por esta razão que o autor defende que os tons de contorno não são tonemas da língua.

Em resumo, o contorno tonal é um recurso utilizado na fonética do Mamaindê para ajustar sílabas que têm mais de uma mora. Sendo assim, tendo em vista que aquelas com coda ou com alongamento vocálico têm duas moras, a língua tenta regular o peso silábico, pois cada mora carrega obrigatoriamente um tom, e uma sílaba não pode simultaneamente ter dois tons diferentes. Contudo, diferente do Gavião, o Mamaindê não modifica o tom da sílaba seguinte para corrigir o peso das sílabas, mas integra a consoante da coda à próxima sílaba.

Por outro lado, há dois comportamentos tonais bem interessantes em Mamaindê, que são exceções das regras fonéticas da língua, pois a primeira faz apagamento de tom descendente diante de tons altos, e a outra é o morfema de negação que modifica o tom da sílaba seguinte. Ambas as situações ocorrem apenas com algumas raízes verbais da língua, assim como estão nas seguintes amostras:

4) /sənĩn/	/-latwa/	/-aʔwa/
[L HL]	[L H]	[H H]

a) sənĩn - latwa	‘ele está feliz’
[L HL L H]	

b) sənĩ: - naʔwa	‘eu estou feliz’
[L H H H]	

(Eberhard, 2009, p. 203, tradução nossa, adaptado)

No exemplo 4a, é possível ver que o morfema *-la* é de tom baixo e que o tom de contorno de *sanĩn* ocorre normalmente diante dele. Entretanto, a língua exclui a possibilidade de haver um tom de contorno descendente antes de um tom alto, uma sequência *HL-H*. Dessa forma, como acontece em 4b, o tom descendente sofre um apagamento, fazendo uma sequência de apenas tons altos, portanto, descartando o tom baixo do contorno.

Em contraste, a segunda exceção da língua ocorre quando o sufixo de negação se junta a uma raiz verbal e a outro morfema verbal. Este sufixo (*/-aʔ/* ou */-ʔ/*) carrega um tom baixo em sua mora e faz apagamentos de tons de sílabas adjacentes, podendo até desconsiderar a exceção anterior, permitindo sequência do tipo *HLH* acontecerem entre verbos e morfemas.

5) <i>/seit/</i>	<i>/-latwa/</i>	<i>/-tahĩnwa/</i>
[HL]	[L H]	[H H H]

a) <i>seit - latwa</i>	‘ele fala’	b) <i>seit - tahĩnwa</i>	‘fale!’
[HL L H]		[H H H H]	

c) <i>seit - Ø - tahĩnwa</i>	→	<i>seit - tahĩnwa</i>	‘não fale!’
[HL L H H H]		[HL L H H]	

(Eberhard, 2009, p. 215-216, tradução nossa, adaptado)

Como está nas amostras acima, o sufixo de negação apagou o tom alto da primeira sílaba do morfema que marca o modo imperativo, colocando-a no tom baixo. Isso tudo acontece de modo que, sem esse tom baixo, a marca de negação some, ficando somente o imperativo; enquanto que, com o tom baixo, a marca do imperativo se mantém juntamente da negação. Em termos práticos, ficaria:

A) Morfema */-tahĩnwa/* com primeira sílaba em tom H = [+imperativo] [-negativo]

B) Morfema /-tahĩnwa/ com primeira sílaba em tom L = [+imperativo] [+negativo]

Dessa forma, no exemplo 5c, é possível ver que o morfema de negação desapareceu e apenas espalhou o tom baixo para o outro morfema verbal adjacente, de tal maneira que somente a existência deste tom determina se a sentença é negativa ou não. O autor explica que isso ocorre porque o morfema de negação verbal funciona como um tom flutuante em algumas situações.

Em síntese, considerando os dados de Eberhard (2007, 2009), a língua Mamaindê não tem um sistema tonal complexo, pois não apresenta contraste tonal além dos dois tonemas pontuais. Além disso, suas realizações tonais de superfície também não demonstram uma complexidade muito grande, principalmente porque esses ajustes tonais do Mamaindê ocorrem por conta da complexidade do funcionamento interno das sílabas da língua, e não necessariamente por causa da dissimilação gerada pela união com certos morfemas, como ocorre em Gavião. Por último, seguindo os critérios do *WALS*, é apropriado considerar que o Mamaindê seja uma língua de sistema tonal simples, devido ao pequeno número de tonemas.

5.3 Mundurukú

O Mundurukú tem uma boa quantidade de fonemas em sua fonologia, porém, assim como as vogais em Gavião, apresenta uma lacuna na quantidade de vogais posteriores, isto é, uma quantidade menor de posteriores em relação às anteriores. Por outro lado, o Mundurukú, da mesma forma que o mamaindê, possui distinção entre vogais modais e vogais crepitantes, bem como entre orais e nasais. Sendo assim, as vogais do Mundurukú ficariam divididas dessa forma em uma tabela fonológica:

Tabela 8 - Fonemas vocálicos em Mundurukú

	Anterior	Central	Posterior
Fechada	i ĩ j ĵ		
Semifechada			o õ ɔ ɔ̃
Média		ə ẽ ɐ ẽ̃	

Semiaberta	ɛ ẽ ɛ̃ ẽ̃		
Aberta		a ã ǣ ǣ̃	

Fonte: Elaboração nossa, baseada em Picanço (2005, p. 18)

A tabela acima mostra que, embora não tenham articulatoriamente uma altura idêntica, as vogais médias do Mundurukú são a maioria no inventário fonológico de vogais da língua. Segundo Picanço (2005), a quantidade elevada de vogais médias na língua pode gerar tentativas de compensação na pronúncia das vogais, visto que elas são articulatoriamente muito próximas, melhor dizendo, a vogal /o/, às vezes, é pronunciada com uma abertura menor, chegando próximo a /u/, suprimindo a necessidade de dispersão dos traços. Além do mais, o Mundurukú possui vogais que têm os traços [creaky] e [nasal] simultaneamente, assim como ocorre na língua Mamaindê, porém, diferente dela, a ocorrência simultânea desses traços se mantém nas vogais médias, pois todas elas podem apresentar ambos os traços.

Existem 17 consoantes em Mundurukú, de acordo com Picanço (2005), sendo divididas na tabela 9 em: 6 oclusivas, 2 africadas, 3 fricativas, 3 nasais e 3 aproximantes, como abaixo:

Tabela 9 - Fonemas consonantais em Mundurukú

	Bilabial Su / So	Alveolar Su / So	Palatal Su / So	Velar Su / So	Glotal Su / So
Oclusiva	p b	t d		k	ʔ
Africada			tʃ dʒ		
Fricativa		s	ʃ		h
Nasal	m	n		ŋ	
Aproximante	w	r	j		

Fonte: Elaboração nossa, baseada em Picanço (2005, p. 57-58)

É interessante perceber que em Mundurukú não existe a correspondente vozeada, [g], da oclusiva velar [k]. Segundo o autor, isso acontece porque, para realizar uma oclusiva vozeada, é preciso que haja uma corrente de ar maior que uma oclusiva

desvozeada. Contudo, por ser uma consoante que é realizada na parte mais traseira do aparato fônico, não há tempo suficiente para que a corrente de ar seja suficientemente acumulada para realizar o vozeamento, visto que as consoantes velares são realizadas em um ponto muito mais próximo da glote do que as consoantes bilabiais e alveolares, tornando o vozeamento de consoantes velares mais difícil de ser realizado. Desse modo, a existência de consoantes bilabiais vozeadas é mais frequente que as velares vozeadas nas línguas. Ademais, a língua também não possui as correspondentes vozeadas das fricativas [s] e [ʃ], entretanto, por outro lado, há a forma vozeada da consoante africada alveopalatal [dʒ].

Picanço (2005) categoriza as consoantes [h] e [ʔ] como aproximantes, pois, apesar de serem consoantes, ambas podem apresentar comportamentos semelhantes a vogais em algumas situações, porque aceitam traços que são característicos de vogais, como a assimilação da nasalização e da voz crepitante, influenciando diretamente em suas pronúncias, mas ao mesmo tempo também aparecem de forma simples enquanto consoantes. Apesar disso, as consoantes foram colocadas fora da categoria de aproximantes na tabela 9 para melhor observação.

Em Mundurukú, todas as 17 consoantes aceitam estar na posição de ataque silábico, enquanto apenas as nasais e algumas das oclusivas surdas e aproximantes, /p/, /t/, /k/, /m/, /n/, /ŋ/, /w/ e /y/, aceitam ficar na coda da sílaba. As sílabas em Mundurukú são um pouco complexas, pois aceitam o tipo CVC, incluindo consoantes oclusivas em coda, bem como permite os tipos (C)V e V(C), porém, a língua não aceita sílabas CCV ou mais complexas. Por conta disso, o Mundurukú se encaixa no grupo de línguas com sílabas moderadamente complexas de acordo com a classificação do *WALS*.

Inicialmente, em pesquisas feitas por Crofts (1985/2004), os tons do Mundurukú eram contabilizados enquanto quatro tonemas contrastivos: o 1° acento tonal seria um extra alto (*SH, super high*), o 2° um tom alto, o 3° um tom baixo e o 4° um crepitante. Entretanto, Picanço (2005) defende a ideia da língua possuir apenas 2 tons contrastivos, isto é, apenas um tom alto e um tom baixo, pois acredita que o 1° não é contrastivo na língua, já que ocupa uma função de entoação, aparecendo no final de perguntas de sim ou não ou em frases exclamativas com objetivo de dar ênfase ou intensidade a algum elemento da sentença, como nos exemplos abaixo:

6) (a) bio e-j-aoka

[HL L LH L]

‘Você matou uma anta.’

(b) bio də e-j-aoka

[HL H L LH SH]

‘Foi uma anta que você matou?’

(c) i-dip tʃitʃã

[L H SH-SH]

‘É muito bonito.’

(Picanço, 2005, p. 310, tradução nossa, adaptado)²⁴

É possível observar uma mudança de tom na última sílaba da última palavra dos exemplos 6a e 6b, /ka/, que, em uma frase afirmativa, estava no tom baixo, isto é, seu tom lexical, porém, foi pronunciado no tom extra alto quando apareceu em uma frase interrogativa, exatamente como ocorre em línguas entoacionais, como o Português, quer dizer, o tom foi alçado no final da sentença para informar ao ouvinte que aquilo que foi dito era uma pergunta. Já o exemplo 6c mostra outro tipo de uso deste alçamento de tom, neste caso, o falante queria expressar intensidade no adjetivo /tʃitʃã/, dando semanticamente um tipo de ênfase à palavra. Dessa forma, por não ser um elemento contrastivo no nível da palavra, mas apenas semântica e pragmaticamente relevante, o tom extra alto foi desconsiderado enquanto um tonema da língua por Picanço (2005, p. 310).

Por outro lado, a voz crepitante é um fator que, de fato, distingue palavras na língua, contudo, diferente do que foi proposto por Crofts (1985/2004), Picanço (2005) defende que, apesar de ser um fenômeno que só existe em tons baixos, não é propriamente um tonema da língua, mas sim um fonema vocálico, visto que ele se opõe às vogais modais, e não ao tom alto. Desse modo, vogais com a voz crepitante podem formar pares mínimos com vogais com a voz modal em tom baixo, como está nos exemplos abaixo:

²⁴ Foi preciso alterar algumas coisas para uma melhor visualização da consoante [tʃ] e de alguns diacríticos, como o til da vogal [ã]. Além disso, a outra mudança foi a forma de representar a consoante aproximante palatal, o autor usou /y/, e aqui foi usado /j/, da mesma forma que está na tabela de fonemas consonantais.

7)	(a) wida 'Tipo de argila'	~	wida 'Onça'
	(b) i-parara 'Ele(a) está com medo'	~	i-paṛaṛa 'Ele(a) está queimado(a) de sol'
	(c) dat 'Escorpião'	~	daṭ 'Vômito'

(Picanço, 2005, p. 35-36, tradução nossa, adaptado)

Os exemplos acima apenas elucidam o que foi posto por Picanço (2005, 2016), pois as seis palavras estão em tom baixo, sendo aquelas que estão à esquerda as pronunciadas com a voz modal, e as palavras à direita possuem o traço [creaky]. Dessa forma, torna-se inquestionável a afirmação de que a voz crepitante é um elemento à parte do sistema tonal da língua, mesmo que seja restrito ao tom baixo.

Agora, voltando aos tons alto e baixo do Mundurukú, há alguns exemplos de pares mínimos da língua logo abaixo:

8)	(a) wěj [H]	'porto'	~	wěj [L]	'distante'
	(b) íhí [H H]	'inverno'	~	íhi [H L]	'macaco'
	(c) oʔát [L H]	'ele(a) caiu'	~	oʔat [L L]	'eu caí'

(Picanço, 2005, p. 311, tradução nossa)

Os tons do Mundurukú também podem influenciar na pronúncia dos classificadores nominais, que, mesmo que alguns não tenham um tom fixo, são pronunciados seguindo as regras prosódicas da língua quando se juntam a um radical. Picanço (2005) explica

que a língua tem 5 tipos de comportamento tonal que podem ou não dissimilar ou engatilhar uma dissimilação de tom em outra sílaba quando morfemas se juntam. O autor resume perfeitamente esses comportamentos tonais neste trecho:

Esses cinco comportamentos tonais são explicados pela suposição de uma distinção lexical de quatro vias: uma mora, a unidade carregadora de tom, pode ser lexicalmente especificada por alto, baixo ou nenhum; isto é, ela pode ser sem tom [...]. Tons altos lexicais são estáveis, e tons baixos lexicais engatilham dissimilação de um tom baixo adjacente; moras sem tom assumem um tom baixo por padrão, mas esse tom é inerte. Tons altos instáveis e polaridade tonal são explicadas pelo pressuposto de um tom alto flutuante na representação subjacente desses morfemas. (Picanço, 2005, p. 310-311, tradução nossa)

A polaridade tonal citada pelo autor é um fenômeno que, grosso modo, funciona como uma oposição de tom. Alguns clíticos do Mundurukú são particularmente polarizantes, dessa forma, sempre que se juntam a qualquer morfema, assumem o tom oposto à sílaba adjacente dele. A título de exemplo desses comportamentos tonais da língua, temos:

- 9) (a) wenə:-j 'castanha-do-Brasil' → wenə:-ʔa 'vagem de castanha-do-Brasil'
- [L H] [L L H]
- (b) dʒara:j 'laranjeira' → dʒara:j-ʔa 'laranja (fruto)'
- [L H] [L H L]
- (c) e + diŋ 'tabaco' + 'fumaça' → ediŋ 'fumaça de tabaco'
- [L L] [L H]
- (d) ka + diŋ 'coisa' + 'fumaça' → kadiŋ 'pó'
- [L L] [L L]
- (e) ako + dəp 'banana + folha' → akodəp 'folha de bananeira'
- [H L ø] [H L H]

(f) boro + dəp 'algodão + folha' → borodəp 'folha de algodão'

[H H Ø] [H H L]

(Picanço, 2005, p. 312-313, tradução nossa, adaptado)

Os tons polares são idiossincráticos, quer dizer, são elementos peculiares de certos morfemas, pois seguem o Princípio do Contorno Obrigatório, já explicado anteriormente na língua Gavião. Desse modo, a dissimilação em Mundurukú é um fenômeno que ocorre na maioria das vezes por conta das compensações feitas pela língua em tons altos instáveis (exemplos 9a e 9b, o 9a tem o tom alto instável, enquanto o 9b não tem), em sequências de alguns tons baixos lexicais (exemplos 9c e 9d, o 9c tem o tom baixo que dissimila) e em situações de polaridade tonal (exemplos 9a, 9e e 9f). No exemplo 9a ocorre dois fenômenos ao mesmo tempo, o primeiro é a dissimilação do tom alto da sílaba final de /wenə:/, que muda de tom quando se junta a alguns morfemas, e o segundo fenômeno acontece com o sufixo /-ʔa/, porque ele carrega um tom polar, logo, foi para o tom oposto da sílaba que o precede.

Por fim, analisando as considerações de Picanço (op. cit.) e pensando na classificação de línguas tonais do WALS, o Mundurukú será considerado aqui como uma língua tonal de sistema simples, já que não há mais que dois tons contrastantes em sua fonologia.

5.4 Pirahã

Diferente das outras línguas da análise, o Pirahã possui pouquíssimos fonemas em sua fonologia. Segundo os autores Sandalo e Abaurre (2010), o Pirahã está entre as línguas do mundo que possuem os menores inventários fonológicos. A língua conta com apenas 3 fonemas vocálicos, sendo uma vogal anterior, /i/, uma vogal central, /a/, e uma vogal posterior, /o/, assim como está representado na tabela abaixo:

Tabela 10 - Fonemas vocálicos em Pirahã

	Anterior	Central	Posterior
Fechada	i		

Média			o
Aberta		a	

Fonte: Elaboração nossa, baseada em Everett, D. (2003) e Sandalo e Abaurre (2010)

Apesar das vogais em Pirahã poderem ser nasalizadas, a nasalização das vogais da língua não é um traço fonológico, isto é, está presente na fonética, mas não é um fenômeno contrastivo para as palavras do Pirahã. Everett, D. (1986) explica que a ocorrência de vogais nasais se sucede de forma optativa e apenas se realiza quando ela se encontra depois das consoantes glotais ou das nasais, em situações específicas. O mesmo ocorre com o alongamento vocálico, pois Da Silva (2014, p. 7) encontrou apenas um único caso de contraste gerado por alongamento vocálico, portanto, é difícil afirmar se a língua tem vogais longas enquanto elementos fonêmicos ou não.

O Pirahã, segundo Everett, D. (2003, p. 151), tem 8 fonemas consonantais, porém, para Da Silva (2014, p. 3), a língua possui entre 10 a 12 fonemas, incluindo as consoantes aproximantes /w/ e /j/ — analisadas como as vogais /o/ e /i/ em ditongos, por Everett, D. (1986; 2003) e Everett, K. (1998) — e as consoantes [m] e [b^w], que são encaradas como alofones do fonema /b/, visto que suas ocorrências são bem mais raras; indo na contramão, Da Silva (2014) contesta que não sejam apenas alofones. Considerando tudo isso, além das 8 consoantes já reconhecidas por ambos os autores, na tabela a seguir, foram consideradas apenas as 2 consoantes aproximantes citadas por Da Silva (op. cit.):

Tabela 11 - Fonemas consonantais em Pirahã

	Bilabial Su / So	Alveolar Su / So	Palatal Su / So	Velar Su / So	Glotal Su / So
Oclusiva	p b	t		k g	ʔ
Fricativa		s			h
Aproximantes	w		j		

Fonte: Elaboração nossa, baseada em Everett, D. (2003) e Da Silva (2014)

O Pirahã diferencia as consoantes oclusivas entre vozeadas e desvozeadas, porém, não possui a correspondente vozeada da oclusiva alveolar em seu inventário

fonológico, o que é algo incomum. Além disso, não tem vozeamento entre as fricativas, possuindo apenas duas consoantes com esse modo de articulação.

Conforme Da Silva (2014), a língua apresenta muitos alofones, dois deles podem aparecer livremente quando o falante, após uma pausa, começa uma nova oração, estes alofones são as consoantes nasais [m] e [n]. Os alofones nasais conseguem substituir respectivamente as consoantes /b/ e /g, ʔ/, podendo até influenciar na nasalidade da vogal adjacente, porém, como já falado, essa variação de nasalidade não é um traço fonológico na língua. O autor explica que essa diferença de lugar de articulação em [n] para /g, ʔ/ ocorre porque “as consoantes velar e glotal não têm um traço de lugar de articulação [dorsal] especificado e, como resultado, dispõem da mesma produção [ŋ]” (Da Silva, 2014, p. 2, tradução nossa).

Outro processo fonológico do Pirahã é a palatalização da consoante oclusiva alveolar, a consoante [tʃ] substitui o fonema /t/ quando está diante da vogal anterior /i/, este processo é muito recorrente e estável na língua, diferente daqueles que estão no parágrafo anterior, que acontecem em situações mais restritas. Por último, a consoante fricativa /s/ pode ter a outra consoante fricativa /h/ como um alofone diante de /i/, este fenômeno é estável na fala feminina, enquanto é mais opcional na masculina. Assim como no outro exemplo, o fonema /h/ parece não ter o [+dorsal] como traço articulatorio, e por isso pode ser trocada por uma consoante que possui um lugar de articulação tão distante.

Ao observar as sílabas do Pirahã, a língua possui sílabas com acento tônico, porém, as sílabas tônicas não interagem diretamente com o sistema tonal da língua. Ademais, percebe-se que a língua não tem coda silábica, nem *clusters* (encontros consonantais), logo, conforme Da Silva (2014, p. 7), só aceita até no máximo uma consoante por sílaba. Sendo assim, a língua Pirahã se encontra no primeiro grupo de línguas, conforme a classificação do *WALS* sobre complexidade de estrutura silábica, ou seja, o Pirahã é uma língua que forma apenas sílabas simples.

Em pesquisas iniciais sobre a tonologia da língua, foi proposto por Sheldon (1974, p. 279) que o sistema tonal do Pirahã continha três tonemas pontuais, sendo um baixo, um médio e um alto. Todavia, outros autores, como Everett, D. (1979; 2003) e Everett, K. (1998), chegaram a conclusão de que o tom médio da língua não é fonológico e que ela

possui somente 2 tons em sua fonologia, ou seja, os outros dois tons pontuais, o baixo e o alto.

Everett, D. (1979) afirma que a língua não possui sílabas sem tom e tem padrões tonais diferentes, dependendo se a palavra é monossilábica ou não. Dessa forma, os dois tonemas pontuais possuem mais dois padrões tonais na representação de superfície, um ascendente e um descendente, assim como o Mamaindê. Veja a seguir algumas palavras do Pirahã:

10)	(a) tí	‘me (objeto)’	~	tì	‘eu (sujeito transitivo)’
	[H]			[L]	
	(b) hòí	‘muitos’	~	hóì	‘poucos’
	[LH]			[HL]	
	(c) ‘tígí	‘pequeno papagaio’ ~		‘tìgì	‘difícil’
	[H H]			[L L]	

(Everett, K. 1998, p. 108, tradução nossa, adaptado)

As amostras acima, nos exemplos em 10b, mostram como os tons de contorno da língua aparecem em sílabas mais pesadas, isto é, as sílabas que têm ditongos ou vogais longas, apesar da autora não considerá-los como contrastivos. Além disso, é possível ver em 10c que ambos os tons pontuais do Pirahã podem carregar a sílaba tônica sem que haja qualquer restrição.

Por outro lado, em estudos mais recentes, Da Silva (2014) propõe que a língua Pirahã não possui apenas dois tonemas, mas sim quatro no total, sendo os dois pontuais, já citados, e dois tons de contorno, um ascendente e um descendente. Ao contrário de Everett, D. (1979; 2003) e Everett, K. (1998), o autor acredita que os tons de contorno não estão apenas nas realizações de superfície da língua; além disso, Da Silva (2014) sugere que os quatro tonemas são divididos em dois registros diferentes, sendo classificados com os traços [+stiff] e [-stiff], propostos por Bao (1999). Os tons [+stiff] são os tons de registro que são altos, isto é, os tons pronunciados em *pitch* mais altos, que em Pirahã

seriam os tons pontuais /³/ (L) e /⁴/ (H) e os tons de contorno /²³/ (LH) e /⁴²/ (HL) e seus respectivos alotons; enquanto isso, os tons [-stiff] são aqueles que têm um registro mais baixo, grafados em minúsculo pelo autor, como os tons pontuais /¹/ (l) e /²/ (h) e os de contorno /¹³/ (lh) e /³²/ (hl), bem como seus alotons, como podemos ver na tabela abaixo:

Tabela 12 - Alotons do Pirahã

[-stiff]			[+stiff]		
l	1		L	3	
h	2		H	4	
lh	1-3,	1-4	LH	2-3,	2-4, 3-4
hl	3-2,	3-1	HL	4-2,	4-3

Fonte: Elaboração nossa, baseada em Da Silva (2014, p. 11)

Segundo o autor, os tons pontuais na língua podem ocorrer tanto nas sílabas leves quanto nas pesadas, sem haver restrições na aparição de tons, sejam eles [+stiff] ou [-stiff]. O tom baixo [-stiff] é o único mais restrito, pois ocorre apenas em fronteiras de palavras e nunca é realizado duas vezes na mesma palavra fonológica, com a exceção de uma única palavra. Contudo, essas diferenças de realização de tom não parecem ser elementos contrastivos na língua, sendo assim, são apenas realizações de superfície diferentes que, fonologicamente, possuem o mesmo valor. Aqui estão alguns exemplos dos tons pontuais em sílabas pesadas, com alongamento vocálico:

- | | | | |
|--------------------------|-----------|-----------------------|-----------|
| 11) (a) ma :j.toj | ‘cervo’ | (b) po :.hoj | ‘sapo’ |
| [l HL] | | [h H] | |
| (c) ko :.ʔoi | ‘barriga’ | (d) na :.tahai | ‘estanho’ |
| [L h] | | [H h h] | |

(Da Silva, 2014, p. 11, tradução nossa, adaptado)

Por outro lado, como já dito, os tons de contorno só podem ser realizados em sílabas mais pesadas. Os tons de contorno da língua são muito restritos e ainda possuem

muitos alotons, dado as suas instabilidades. Da Silva (op. cit.) pontua que alguns alotons são priorizados quando estão na primeira sílaba de substantivos de morfema único em sílabas do tipo VV após uma pausa (grafada como #), isto é, sílabas com vogais longas, e, de forma não obrigatória, com as aproximantes (w, j). Desse modo, nessas situações, os tons /¹³/ (*lh*), /²³/ (*LH*), /³²/ (*hl*) e /⁴³/ (*HL*) são pronunciados respectivamente como [¹⁴], [²⁴], [³¹] e [⁴²]. Sendo assim, os tons de contorno da língua possuem regras que engatilham a alofonia de seus tonemas, assim como também ocorre com os alofones dos inventários vocálicos e consonantais.

12) #__ e longa	—	Em qualquer outro lugar
(a) ta: ¹⁴ . si ³ ‘machado’ [lh L]	—	aj ¹³ . ti ² ‘cutia’ [lh h]
(b) wa: ²⁴ . we: ⁴³ ‘espingarda’ [LH HL]	—	a: ¹ . paj ²³ . taj ³⁴ ‘cabeça’ [l LH LH]
(c) a:w ³¹ . hoj ¹ ‘mandioca’ [hl l]	—	ka ² . haj ⁴ . ʔa ² . i: ³² ‘noite’ [h H h hl]
(d) ge: ⁴² . sow ⁴ . ge ³ ‘tartaruga’ [HL H L]	—	i: ²⁴ . o: ⁴ . hoj ⁴³ ‘céu’ [LH H HL]

(Da Silva, 2014, p. 12-13, tradução nossa, adaptado)

A segunda amostra do exemplo 12b mostra um outro processo que ocorre na língua Pirahã. Este processo é um *upstep*, um tipo de alçamento tonal, que ocorre quando o tom /²³/ (*LH*) está precedido de outro tom do mesmo tipo, então, respeitando a teoria do OCP, o contorno não se repete nas duas sílabas, sendo o segundo, portanto, alçado para o tom [³⁴], que também é considerado como *LH*, isto é, [+stiff]. O autor afirma que os processos de upstep são mais raros no Pirahã do que aqueles de downstep, que fazem exatamente o oposto.

A alofonia dos tons de contorno são processos de assimilação e dissimilação que buscam respeitar o Princípio Obrigatório de Contorno, pois seria necessário um grande contraste em situações nas quais há a união de algumas palavras com morfemas derivativos. Desse modo, o autor explica que o segundo traço [slack]²⁵ do contorno precisa estar bem marcado para registrar a diferença tonal, portanto, aqueles tons que terminam seu contorno com [+slack] param em registros tonais ainda mais baixos e os [-slack] se tornam bem mais altos:

Os alotons podem ser explicados por um requisito da especificação completa do traço [slack] na primeira sílaba seguido por um ajuste do OCP (Obligatory Contour Principle). Isso causa o aumento do tom descendente ou ascendente dependendo do valor final do traço [slack], que é sempre o inverso da primeira parte do tom de contorno. (Da Silva, 2014, p. 14)

Por fim, tendo em vista os diferentes apontamentos sobre a fonologia do Pirahã, é difícil dizer com certeza quais são os tonemas da língua, e isso piora quando se leva em conta que os dados do Pirahã foram retirados há muitos anos, portanto, a língua provavelmente sofreu diversas alterações ao longo desse tempo. Entretanto, considerando as comparações que Da Silva (2014) fez, é possível dizer que esses dados do Pirahã representam características de uma tonologia deveras complexa, porque aparentemente existe de fato uma regra para a utilização dos contornos da língua, o que leva à conclusão de que eles são realmente tonemas da língua. Sendo assim, é plausível dizer que a língua Pirahã tem um sistema tonal complexo com pelo menos 4 tons contrastivos.

5.5 Ticuna

O Ticuna, como já discutido anteriormente, é uma língua falada entre as fronteiras de três países. Entretanto, apesar disso, as variedades dialetais do Ticuna não apresentam diferenças muito significativas para desconsiderar as pesquisas feitas em

²⁵ O [slack] é o traço que codifica a trajetória do contorno, portanto, tons pontuais como L apenas possuem o traço [+slack], porque não há contorno, enquanto que os contornos do tipo HL, por exemplo, são formados por [-slack], no início, e [+slack], no final. Esse conceito é devidamente explicado na geometria do tom proposta por Bao (1999).

dialetos que não são do território brasileiro, principalmente considerando que Serra (2020) percebeu que as diferenças dialetais no Ticuna advêm de outros aspectos que não são apenas os geográficos, sem falar que boa parte dessas diferenças decorrem de fatores mais lexicais e fonéticos do que de fatores fonológicos da língua, e as maiores diferenças advêm principalmente das variedades faladas na Colômbia.

Em linhas gerais, a língua tem uma fonologia relativamente complexa e possui uma quantidade comum de fonemas em seu inventário. A fonologia da língua dispõe de 6 qualidades vocálicas que, conforme o Princípio da Dispersão, são bem distribuídas. O Ticuna falado no Brasil têm correspondentes nasais de 4 desses fonemas, e todos eles têm a voz crepitante como traço distintivo — mas a quantidade de fonemas que apresenta a nasalização e a voz crepitante varia entre os dialetos (Carvalho, 2011). Desse modo, segue a tabela fonológica das vogais do Ticuna:

Tabela 13 - Fonemas vocálicos em Ticuna

	Anterior	Central	Posterior
Fechada	i ĭ ĵ ģ	ɨ ɻ	u ɯ
Média	e ẽ		o ɔ ɔ̃ ɔ̃̃
Aberta		a ǣ ǣ̃ ǣ̃̃	

Fonte: Elaboração nossa, baseada em Soares (1995), Skilton (2023) e Carvalho (2011)

Como é possível ver acima, a língua tem uma distribuição bem simétrica de vogais, tendo 2 anteriores, 2 centrais e 2 posteriores. Bertet (2020), que estuda um dialeto do Ticuna falado na Colômbia, coloca a vogal posterior fechada não arredondada, [ɯ], em vez da vogal fechada central não arredondada, [ɨ], assumida aqui com base em Soares (1995) e Skilton (2023) que estudam, respectivamente, variedades do Brasil e do Peru. Apesar dessa diferença, as duas se comportam como alofones em todos os casos, podendo uma ocorrer mais que a outra, dependendo do dialeto e da consoante que as acompanham, sendo assim, a vogal central foi a escolhida na tabela 13 porque é a mais frequente nas variedades do Brasil.

Conforme Skilton (2023), a língua tem vogais que possuem o traço crepitante, e essas vogais são contrastivas na fonologia da língua, com a exceção da vogal /i/, que só ganha esse traço quando sofre processo de assimilação com uma vogal adjacente que

possui [+creaky]. Além disso, Soares (1995) explica que os falantes do Ticuna muitas vezes utilizam a voz crepitante para reforçar e marcar a diferença entre vogais nasais e vogais orais, então, por conta disso, a quantidade de fonemas vocálicos da língua pode aumentar ou diminuir dependendo da abordagem que está sendo tomada, visto que as vogais nasais podem ser analisadas enquanto apenas um traço das vogais crepitantes, e não fonemas independentes.

O Ticuna tem 16 consoantes que se distribuem em 7 oclusivas, 2 africadas, 1 fricativa, 4 nasais e 2 aproximantes. Assim como mostra na tabela 14:

Tabela 14 - Fonemas consonantais em Ticuna

	Bilabial Su / So	Alveolar Su / So	AlveoPalatal Su / So	Velar Su / So	Glotal Su / So
Oclusiva	p b	t d		k g	ʔ
Africada			tʃ dz		
Fricativa	ɸ				
Nasal	m	n	ɲ	ŋ	
Aproximante		r		w	

Fonte: Elaboração nossa, baseada em Soares (1995) e Skilton (2023)

Ao observar a tabela acima, é possível perceber que o traço de vozeamento é algo relevante para as consoantes do Ticuna e que, dentre as línguas da análise, o Ticuna é aquela que tem a maior quantidade de consoantes nasais na fonologia. Segundo Skilton (2023) a consoante /ɸ/ passou recentemente por uma mudança de modo de articulação, pois ultimamente vem deixando de ser pronunciada como uma consoante velar labializada /k^w/, principalmente nas comunidades Ticuna do Ocidente e do Oriente.

Ainda, a língua faz distinção entre sílabas mais proeminentes, isto é, sílabas que possuem acento tônico. Em alguns dialetos do Ticuna a sílaba tônica pode ser um fator que diferencia os tons da língua, assim como pode ser o motivador de processos de dissimilação de tom. Diferentemente do que ocorre com as outras línguas desta análise que possuem o acento tônico, visto que o sistema tonal e o acento tônico não interagem diretamente na fonologia delas.

De acordo com os três dialetos do Ticuna que foram pesquisados, Soares (1995), Skilton (2023) e Bertet (2020), todas as consoantes da língua podem ocupar a posição de ataque silábico, porém, a língua permite somente a consoante oclusiva glotal /ʔ/ na posição de coda silábica. Dessa forma, torna-se complicada a definição da complexidade das sílabas em Ticuna, pois, se levar em consideração a classificação do *WALS*, a língua, por conseguir formar estruturas silábicas do tipo CVC, seria considerada do grupo das línguas com sílabas moderadamente complexas. Todavia, devido a essas ocorrências serem tão restritas e só existirem com a consoante oclusiva glotal, faz mais sentido colocar o Ticuna como língua de estrutura silábica simples, por aceitar majoritariamente sílabas do tipo (C)V, que são consideradas simples.

Dentre as 5 línguas desta análise, o sistema tonal do Ticuna, com certeza, é o mais complexo, pois, de acordo com Skilton (2023) a língua tem, em seu inventário fonológico, 8 tons contrastivos, sendo: 5 tonemas pontuais, um extra baixo (*SL*), um baixo (*L*), um médio (*M*), um alto (*H*) e um extra alto (*SH*); e 3 tonemas de contorno, todos são descendente e aqui serão chamados de extra descendente (*SF*, *super-falling*), alto-descendente (*HF*, *high-falling*) e baixo-descendente (*LF*, *low-falling*), enquanto suas marcações de *pitch* são, respectivamente: /⁵¹/, /⁴³/ e /³¹/.

Conforme Bertet (2020, p. 66 e 67), nas variedades faladas na Colômbia, a língua apresenta 10 tonemas, sendo eles: /⁵²/, /³⁴/, /⁴³/, /³/, /³¹/, /²/, /²¹/, /³⁶/, /^{mc}/ e /^{cm}/.

Os dois últimos são, respectivamente, um contorno de voz modal para crepitante e um contorno de voz crepitante para modal. Dessa forma, diferente dos dialetos falados no Brasil e Peru, os falados na Colômbia possuem 2 tonemas ascendentes e menos tonemas pontuais, por outro lado, mantêm praticamente os mesmos tonemas descendentes. Isto mostra que as variedades faladas na Colômbia estão cada vez mais se distanciando daquelas que estão no Brasil e no Peru.

A maioria dos tons do Ticuna Ocidental e Oriental aparecem de forma bem produtiva no léxico da língua, contudo, o *SF* é um tom pouco frequente na língua, e, em palavras monossílabas, o tom *SH* é mais restritivo, pois só existem duas palavras monossílabas com este tom na língua. Além disso, os três tons de contorno só ocorrem em sílabas tônicas, conforme (Skilton, 2023, p. 21). Enfim, seguem os tonemas da língua:

- 13) (a) $\text{m}\mu^1$ ‘comer (fruta)’ (e) $\text{m}\mu^{31}$ ‘perfurar com arma pontiaguda’

(b) mu ²	‘enviar’	(f) ũ ⁴³	‘ir (sujeito singular)’
(c) mu ³	‘tecer’	(g) tu ⁵¹	‘puxar’
(d) mu ⁴	‘ser muito’		

(Skilton, 2023, p. 5)

14) (a) nai ¹	‘desatar’	(d) nai ³¹	‘árvore (genérica)’
(b) nai ¹	‘outro (classe de nome 2)’	(e) nai ⁴	‘quente’
(c) nai ²	‘flatular’	(f) nai ⁵	‘outro (classe de nome 3)’

(Skilton, 2023, p. 6)

Como é possível observar a língua também diferencia as vogais que possuem o traço [+creaky] e o [-creaky], mesmo que ambas estejam no tom pontual extra baixo. Dessa forma, é possível concluir que a voz crepitante é um traço fonológico e que contrasta apenas com a voz modal em Ticuna, portanto, não conta como um tonema da língua. Além disso, conforme Skilton (2023), a voz crepitante pode aparecer tanto em tons *SL* quanto em tons *L*, porém, o segundo tem muito menos frequência e parece ocorrer apenas em sílabas tônicas (não há dados suficientes para confirmar isso), como está a seguir:

15) (a) tʃɔ ²	‘quebrar, rachar (falando de algo tridimensional)’
(b) tʃɔ ¹	‘ser branco’

(Skilton, 2023, p. 13)

Soares (2000) afirma que existe um tipo de filtro lexical que inspeciona a formação de palavras derivadas, excluindo sequências trissilábicas associadas ao mesmo tom, ou seja, a língua não permite que morfemas formadores de palavras repitam os tons do radical, fazendo dissimilações para evitar que isso aconteça, assim como foi determinado pela teoria do OCP. Além disso, o Ticuna insere um tom médio como *default* (padronizado) ao final de uma derivação, seja ela prefixal ou sufixal.

Antes de tudo, é válido salientar que, nos capítulos 2 e 13 do *WALS*, as vogais nasais e as vogais longas, assim como as vogais crepitantes, não foram contabilizadas na qualidade vocálica da plataforma. A justificativa para esta escolha de Maddieson se deu por fatores unicamente articulatórios, já que todas essas vogais têm três propriedades em comum, as quais são as mais basilares, em termos de classificação de qualidade vocálica, isto é: a altura da língua, a posterioridade da língua e o arredondamento dos lábios.

Contudo, na contabilização da presente pesquisa, seguindo uma abordagem diferente daquela que foi proposta pelo *WALS*, todos esses traços vocálicos serão analisados enquanto fonemas únicos, visto que as vogais são os elementos mais importantes para o sistema tonal de uma língua, por serem as unidades que carregam o tom; esta ideia é ainda mais reforçada quando pensamos nas vogais crepitantes, cuja existência depende de uma altura de *pitch* específica, isto é, depende de tons baixos para ser devidamente pronunciada; outro bom exemplo é o alongamento vocálico do Gavião, pois, como já observado, as vogais longas da língua têm influência direta no sistema tonal dela. Sendo assim, estabelecidas essas considerações, segue a tabela 15, que possui os dados principais da análise reunidos:

Tabela 15 - Panorama da fonologia das línguas analisadas

Língua	Vogais	Consoantes	Sílabas	Sistema Tonal	Tonemas	Acento Tônico
Gavião	20	17	moderadas	complexo	3	não
Mamaindê	18	14	complexas	simples	2	sim
Mundurukú	20	17	moderadas	simples	2	não
Pirahã	3	10	simples	complexo	4	sim
Ticuna	18	16	simples	complexo	8	sim

Fonte: Elaboração nossa

A tabela acima mostra que há um empate entre as línguas Tupi (Gavião e Mundurukú) em quantidade de fonemas, com um total de 37, sendo, portanto, aquelas que mais têm fonemas dentre as línguas analisadas. Também está na tabela 15 o dado de que o Pirahã é a língua que possui a menor quantidade de fonemas dentre as línguas

desta análise, possuindo uma qualidade vocálica bastante simples, com apenas 3 fonemas vocálicos.

Contrariamente as médias de fonemas consonantais propostos pelo capítulo 13 do *WALS* (Maddieson, 2013c), as línguas analisadas não apresentam uma quantidade tão grande desses fonemas, visto que, se for considerada a classificação da plataforma, as línguas Gavião, Mundurukú e Ticuna são línguas com inventários consonantais moderadamente pequenos (15 a 18 consoantes), enquanto que o Mamaindê e o Pirahã possuem inventários pequenos (6 a 14 consoantes). Por outro lado, também considerando os critérios do capítulo 13 do *WALS*, sobre as vogais, exceto o Pirahã, que tem uma pequena qualidade vocálica, as línguas da análise possuem uma quantidade moderada de fonemas vocálicos. Sendo assim, o Pirahã diverge de ambas as tendências propostas pelo *WALS*, pois a língua não tem tantos fonemas, mesmo tendo um sistema tonal mais complexo.

Sobre as sílabas e os sistemas tonais, esta pesquisa apenas endossa o dado apontado no *WALS*, de que quanto mais complexo for o sistema tonal de uma língua, menos complexa será a estrutura de suas sílabas. Assim como está na tabela 15, o Ticuna e o Pirahã são as línguas que possuem o sistema tonal mais complexo, porém, também são aquelas que têm as sílabas mais simples, aceitando majoritariamente ou somente sílabas (C)V. Ao mesmo tempo, o Mamaindê é exatamente o oposto das duas, possuindo um sistema tonal bem simples, com apenas dois tonemas, contudo, é uma língua que pode formar sílabas muito complexas, com até quatro consoantes ao mesmo tempo. Esse contraste apenas concorda com a ideia do capítulo 13 do *WALS*, sendo a complexidade silábica e a complexidade de tom dois traços geralmente inversamente proporcionais nas línguas orais.

Agora olhando apenas para as vogais das línguas, é possível ver na tabela 16 que o Pirahã não faz distinção entre vogais longas, nasais ou crepitantes, porém, as outras línguas apresentam pelo menos dois desses traços como contrastantes, o que aumenta consideravelmente a quantidade de fonemas vocálicos delas.

Tabela 16 - Fonemas vocálicos das línguas analisadas

	Gavião	Mamaindê	Mundurukú	Pirahã	Ticuna
Orais	5	5	5	3	6

Nasais	5	5	5	–	4
Alongadas	10	–	–	–	–
Crepitantes	–	5	5	–	5
Crepitantes nasais	–	3	5	–	3
Total	20	18	20	3	18

Fonte: Elaboração nossa

Outra coisa que pode ser observada a partir da tabela 16 é que, dentre aquelas que partilham desse traço, o Mundurukú é a única língua que mantém a mesma quantidade de vogais crepitantes, nasais e crepitantes nasais; e o motivo para tal desfalque, no Mamaindê e no Ticuna, se dá principalmente por causa do processo de perda de algumas vogais nasais da fonologia de ambas.

Por último, algo interessante a ser observado é quais são as vogais e as consoantes que essas línguas têm em comum em seus inventários, bem como aquelas mais frequentes, que aparecem na maioria delas:

Tabela 17 - Fonemas mais frequentes entre as línguas analisadas

Fonemas	Gavião	Mamaindê	Mundurukú	Pirahã	Ticuna
/i/, /a/, /o/	X	X	X	X	X
/e/	X	X			X
/p/, /t/, /k/, /ʔ/	X	X	X	X	X
/tʃ/ OU /tʃ/	X		X		X
/h/, /s/		X	X	X	
/m/, /n/	X	X	X		X
/ŋ/	X		X		X
/r/	X		X		X
/w/		X	X	X	X
/j/	X	X	X	X	

Fonte: Elaboração nossa

Todas as línguas analisadas apresentam as vogais /i/, /a/ e /o/, assim como possuem as consoantes oclusivas /p/, /t/, /k/ e /ʔ/ em seus respectivos inventários fonêmicos. As consoantes nasais [m] e [n] não são fonemas no Pirahã, apesar disso, ainda aparecem enquanto alofones na língua. Enquanto isso, apenas o ticuna não apresenta a aproximante palatal [j] enquanto fonema, e somente o Gavião não tem como fonema a consoante aproximante labiovelar [w]. Ainda, é possível observar na tabela 17 que a língua Mundurukú é aquela que possui a maior quantidade de fonemas em comum com as outras línguas analisadas. Por último, os outros fonemas que estão na tabela são aqueles que a maioria (pelo menos 3 línguas da análise) possui em sua fonologia.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho teve como principal objetivo fazer um levantamento bibliográfico da fonologia de línguas que possuem duas características em comum: ter o tom lexical contrastivo e ser falada em território brasileiro. Para tal, foi preciso analisá-las a partir de um campo teórico com objetivos e metodologia bem definidos. A partir dessa premissa, esta pesquisa foi metodologicamente produzida pensando nos rumos dos estudos em tipologia linguística, que é atualmente uma das áreas de estudos mais relevantes para a comparação interlinguística. Contudo, como já visto, os estudos de tipologia fonológica não são tão extensos, quando comparados aos morfossintáticos, assim como os estudos com línguas tonais, que, de certa forma, têm uma quantidade bem pequena de pesquisas.

Ademais, a dificuldade se agrava mais ainda quando se trata de línguas indígenas, dado que as descrições de línguas indígenas são bem complicadas de serem feitas por diversas questões políticas e sócio-históricas, que já foram abordadas aqui. Sendo assim, os dados sobre as línguas dos povos originários por si só já são bastante escassos, principalmente relacionados a assuntos pouco frequentes nos estudos linguísticos, como a prosódia, os elementos suprasegmentais, o tom e conceitos afins.

Pensando nestas dificuldades iniciais, um possível problema que deriva dos estudos com línguas indígenas é a confiabilidade dos dados, visto que, na grande maioria das vezes, essas línguas foram pesquisadas por apenas dois ou, no máximo, dez linguistas (podendo diminuir drasticamente dependendo do tema que está sendo procurado, como a pesquisa em fonologia e línguas tonais), e muitas vezes essas pesquisas foram feitas há mais de 20 anos, algo que é problemático para a pesquisa tipológica de línguas em geral, já que elas estão a todo momento em processo de mudança. Então, é muito importante que as descrições das línguas sejam renovadas e revisitadas com uma certa frequência, para que não se tornem obsoletas.

Por outro lado, apesar da impossibilidade de abarcar todas as especificidades que a fonologia e o sistema tonal das línguas analisadas possuem, é possível dizer que este trabalho cumpriu com aquilo que foi proposto, pois foram estudadas e revisadas, a partir de descrições de outros linguistas, algumas das características mais gerais da estrutura fonológica e prosódica do Gavião de Rondônia, Mamaindê, Mundurukú, Pirahã e Ticuna, que são línguas indígenas tonais faladas no Brasil.

Como foi possível observar ao longo da pesquisa, as línguas analisadas possuem uma riquíssima complexidade linguística e fonológica. Assim como também foi percebido que o tom em línguas tonais não é necessariamente algo preso apenas ao léxico da língua, mas que pode ser um elemento “flutuante”, pois pode não ser, dependendo de língua para língua, um fenômeno estável, tendo algumas alofonias e apresentando realizações completamente diferentes em situações específicas, principalmente na formação de palavras. Da mesma forma que foi possível ver que o tom também não é algo absolutamente preso apenas aos elementos fonológicos das línguas, visto que o tom pode ser o fator primordial para delimitar algumas estruturas morfossintáticas, assim como ocorre na língua Mamaindê, com o morfema verbal de negação em sentenças imperativas, que só é preciso que haja o tom baixo para marcar a negação, ao passo que a sua ausência retira essa negação. Finalmente, também foi percebido que as línguas tonais da análise também podem ter acento tônico e até mesmo entoação, bem como podem apresentar traços de nasalidade vocálica, alongamento vocálico e uma voz diferente da modal.

Por fim, é extremamente necessário que haja mais pesquisas sobre as línguas indígenas no Brasil, principalmente sob à luz da tipologia fonológica, e mais ainda sobre aspectos prosódicos e suprasegmentais, pois os dados mostrados nesta pesquisa são apenas uma pequena parte de um grande número de fenômenos e de línguas que existem no Brasil e na América do Sul, que ainda não foram suficientemente descritas, nem, muito menos, estudadas a fundo. Sendo assim, esta pesquisa serve também como um tipo de convite aos estudos sobre as línguas indígenas do Brasil, a tipologia fonológica, o tom e outros elementos suprasegmentais.

REFERÊNCIAS

- BAO, Zhiming. **The structure of tone**. Oxford University Press, 1999.
- BERTET, Denis. **Tikuna, a ten-toneme language in Amazonia**. Laboratoire Dynamique Du Langage – CNRS–Université Lumière-Lyon 2. Lyon: Amerindia, 2020. Disponível em: <<https://amerindia.cnrs.fr/tikuna-a-ten-toneme-language-in-amazonia>>. Acesso em: 10 jan 2025.
- BOSSAGLIA, Giulia. **Linguística comparada e tipologia**. Coordenação de Tommaso Raso, Celso Ferrarezi Júnior. São Paulo: Parábola, 2019. (Coleção Linguística Para o Ensino Superior, Vol. 9).
- BOŠKOVIĆ, Željko. **Formalism and, not vs functionalism**. BeLiDa, v. 1, p. 17-92, 2022.
- BRASIL. Fundação Nacional dos Povos Indígenas. **Funai realiza visita a aldeias Pirahã no rio Maici e propõe criação de rede interinstitucional para enfrentamento de crise de segurança alimentar e saúde**. [Brasília]: Funai, 01 ago. 2023. Disponível em: <<https://www.gov.br/funai/pt-br/assuntos/noticias/2023/funai-realiza-visita-a-aldeias-piraha-no-rio-maici-e-propoe-criacao-de-rede-interinstitucional-para-enfrentamento-de-crise-de-seguranca-alimentar-e-saude>>. Acesso em: 08 mar. 2025.
- _____. Fundação Nacional dos Povos Indígenas. **Brasil registra 274 línguas indígenas diferentes faladas por 305 etnias**. [Brasília]: Funai, 27 out. 2022. Disponível em: <<https://www.gov.br/funai/pt-br/assuntos/noticias/2022-02/brasil-registra-274-linguas-indigenas-diferentes-faladas-por-305-etnias>>. Acesso em: 15 fev. 2025.
- BURQUEST, Donald A. **Phonological analysis: a functional approach**. 3ª edição. SIL International, 2006.
- CABRAL, Lígia Alves. **Grãos, líquidos e coisas redondas: uma proposta de geometria de traços para classificadores de inanimados**. 2023. Trabalho de Conclusão de Curso.
- CARVALHO, Fernando Orphão de. Estruturas fonéticas da língua tikúna: um estudo acústico preliminar. 2011.

CHAGAS DE SOUZA, Paulo. **Prosódia**: tom e entoação. in: _____. Fonologia. USP: São Paulo, 2023. No prelo.

CHOMSKY, Noam. **Knowledge of language**: Its elements and origins. Philosophical Transactions of the Royal Society of London. B, Biological Sciences, v. 295, n. 1077, p. 223-234, 1981.

COELHO, Sueli M. **Tipologia Linguística**. In: DUCHOWNY, Alécia et al. Fundamentos de Linguística Comparada. Faculdade de Letras, UFMG, Minas Gerais, p. 52-59, 2012.

COSTA, Camilla. Quantas são as línguas indígenas do Brasil, onde são faladas e o que as ameaça?. **BBC News**, 17 nov. 2023. Disponível em: <<https://www.bbc.com/portuguese/resources/idx-2779c755-7af1-495a-a41c-d02995e459b8#:~:text=O%20Censo%202010%20contabilizou%20274,falam%20em%20160%20a%20180>>. Acesso em: 16 fev. 2025.

CROFT, William. **Typology and universals**. Cambridge University Press, 2003.

CROFTS, Marjorie. **Aspectos da Língua Mundurukú**. Brasília: Publicações do SIL, 1985. [Republicação online, 2004]. Disponível em: <<https://www.silbrasil.org.br/resources/archives/17033>>. Acesso em: 15 mar 2025.

DA SILVA, Glauber Romling. **A feature geometric analysis of Pirahã phonology and tonology (Mura)**. 2014.

EBERHARD, David. **Mamaindê tone**. Part I General Studies: Endangered Languages and Language Endangerment 13, p. 285, 2007.

_____. **Mamaindê grammar**: A Northern Nambikwara language and its cultural context. 2009.

_____. **Os classificadores nominais da língua mamaindê**. LIAMES: Línguas Indígenas Americanas, Campinas, SP, v. 22, n. 00, p. e022008, 2022. DOI: 10.20396/liames.v22i00.8668419. Disponível em: <<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/liames/article/view/8668419>>.

Acesso em: 11 mar. 2025.

Eberhard, David M., Gary F. Simons, and Charles D. Fennig (eds.). 2025. **Ethnologue**: Languages of the World. Twenty-eighth edition. Dallas, Texas: SIL International. Disponível em: <<https://www.ethnologue.com/>>. Acesso: 20 fev. 2025.

ENDANGERED LANGUAGES PROJECT (ELP). **Endangered Languages**. 2025. Disponível em: <<https://endangeredlanguages.com/>>. Acesso em: 04 abr. 2025.

EVERETT, D. L. **Aspectos da fonologia do Piranhã**. 1979. Tese de Doutorado. [sn].

_____. **Pirahã**. In: DESMOND, Desmond C.; PULLUM, Geoffrey K. Handbook of Amazonian languages, vol.,—. Berlin: Mouton de Gruyter, 1986.

_____. (2003). **Documenting languages: a view from the Brazilian Amazon**. In: Peter K. Austin (ed.) Language Documentation and Description, vol 1. London: SOAS. pp. 140-158. Disponível em: <<https://www.ejournals.org/PID/012>>. Acesso em: 17 mar. 2025.

_____. **Cultural constraints on grammar and cognition in Pirahã**: Another look at the design features of human language. Current anthropology, v. 46, n. 4, p. 621-646, 2005.

EVERETT, K. M. (1998). **The acoustic correlates of stress in Pirahã**. The Journal of Amazonian Languages, 1(2), 104-162.

GLOTTOLOG. **Glottolog**. Disponível em: <<https://glottolog.org/>>. Acesso em: 4 abr. 2025.

GONÇALVES, M. A. Pirahã. **Povos Indígenas do Brasil**, 2000. Disponível em: <<https://pib.socioambiental.org/pt/Povo:Pirah%C3%A3>>. Acesso em: 20 fev. 2025.

GREENBERG, Joseph Harold. **Universals of language**. 1963.

HAUSER, Marc D.; CHOMSKY, Noam; FITCH, W. Tecumseh. **The faculty of language**: what is it, who has it, and how did it evolve?. science, v. 298, n. 5598, p. 1569-1579, 2002.

HAYES, Bruce. **Introductory phonology**. John Wiley & Sons, 2009.

HYMAN, Larry. **What is Phonological Typology?**. In: Workshop on Phonological Typology. 2014.

International Phonetic Association. **IPA: tones and word accents**. 2005. Disponível em:

<<https://www.internationalphoneticassociation.org/content/ipa-tones-and-word-accent>>. Acesso em: 20 jan. 2025.

LAZZARINI-CYRINO, J. P. . **TIPOLOGIA LINGUÍSTICA: MÉTODOS, GENERALIZAÇÕES E DIACRONIA**. MACABÉA- REVISTA ELETRONICA DO NETLLI , v. 8, p. 306-322, 2019.

LOVOLD, Lars; FORSETH, Elisabeth. Ikolen. **Povos Indígenas do Brasil**, 2008. Disponível em: <<https://pib.socioambiental.org/pt/Povo:Ikolen>>. Acesso em: 20 fev. 2025.

MADDIESON, Ian (1984). **Patterns of Sounds**. Cambridge, Cambridge University Press.

_____. 2013a. **Consonant Inventories**. In: Dryer, Matthew S. & Haspelmath, Martin (eds.) **WALS Online** (v2020.4) [Data set]. Zenodo. <<https://doi.org/10.5281/zenodo.13950591>>. Disponível em: <<https://wals.info/chapter/1>>. Acesso em: 05 abr. 2025.

_____. 2013b. **Syllable Structure**. In: Dryer, Matthew S. & Haspelmath, Martin (eds.) **WALS Online** (v2020.4) [Data set]. Zenodo. <<https://doi.org/10.5281/zenodo.13950591>>. Disponível em: <<https://wals.info/chapter/12>>. Acesso em 05 abr. 2025.

_____. 2013c. **Tone**. In: Dryer, Matthew S. & Haspelmath, Martin (eds.) **WALS Online** (v2020.4) [Data set]. Zenodo. <<https://doi.org/10.5281/zenodo.13950591>>. Disponível em: <<https://wals.info/chapter/13>>. Acesso em: 05 abr. 2025.

_____. 2013d. **Vowel Quality Inventories**. In: Dryer, Matthew S. & Haspelmath, Martin (eds.) **WALS Online** (v2020.4) [Data set]. Zenodo. <<https://doi.org/10.5281/zenodo.13950591>>. Disponível em: <<https://wals.info/chapter/2>>. Acesso em: 05 abr. 2025.

MAIA, Marcus. **Manual de Linguística**. 2006.

MILLER, Joana. Nambikwara. **Povos Indígenas do Brasil**, 2008. Disponível em: <<https://pib.socioambiental.org/pt/Povo:Nambikwara>>. Acesso em: 20 fev. 2025.

MIRANDA, Camille Cardoso; BARAÚNA, Fabíola Azevedo. **A pesquisa tipológica em línguas indígenas brasileiras**. MOARA–Revista Eletrônica do Programa de Pós-Graduação em Letras ISSN: 0104-0944, v. 1, n. 51, p. 218-239, 2019.

MONTES RODRÍGUEZ, María Emilia. **Género, clasificación y nombres ligados en Tikuna (Amazonia colombiana)**. Revista Brasileira de Linguística Antropológica, v. 6, n. 1, p. 37-62, 2014.

MOORE, Denny. **Syntax Of The Language Of The Gavião Indians Of Rondônia, Brazil (TUPI)**. City University of New York, 1984.

_____. **Classificação interna da família lingüística Mondé**. Estudos lingüísticos 34 (2005): 515-520.

_____. **Pessoa na língua dos Gavião de Rondônia.** Revista Brasileira de Línguas Indígenas, v. 1, p. 15-22, 2018.

MOORE, Denny; MEYER, Julien. **The study of tone and related phenomena in an Amazonian tone language:** Gavião of Rondônia. 2014.

MORAVCSIK, Edith A. **Explaining language universals.** 2010.

MUSEU DE ASTRONOMIA E CIÊNCIAS AFINS. MAST, c2025. Ticuna. Disponível em: <<https://www.mast.br/ticuna/>>. Acesso em: 25 fev. 2025.

NETTO, Luiz A. de Sousa. **Fonologia do Grupo Nambikwára do Campo** (Nambikwára do Sul). Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Artes e Comunicação. Recife, 2018.

NEVINS, Andrew; PESETSKY, David; RODRIGUES, Cilene. **Pirahã exceptionality:** A reassessment. Language, v. 85, n. 2, p. 355-404, 2009.

PICANÇO, Gessiane. **Mundurukú:** Phonetics, Phonology, Synchrony, Diachrony. B.A. Federal University of Pará, 2005.

_____. **Phonetic and phonological properties of creaky voice in Mundurukú (Tupi).** MOARA–Revista Eletrônica do Programa de Pós-Graduação em Letras ISSN: 0104-0944, v. 2, n. 30, p. 239-264, 2008.

POSTIGO, Adriana. **Fonologia Da Língua Guató.** Universidade Federal De Mato Grosso Do Sul. [s.l.: s.n.], 2009. Disponível em: <https://etnolinguistica.wdfiles.com/local--files/tese:postigo-2009/postigo_2009.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2025.

RAMOS, André. Munduruku. **Povos Indígenas do Brasil**, 2003. Disponível em: <<https://pib.socioambiental.org/pt/Povo:Munduruku>>. Acesso em: 20 fev. 2025.

Rice, Keren, ‘Paul de Lacy (2006). **Markedness:** Reduction and Preservation in Phonology. (Cambridge Studies in Linguistics 112.) Cambridge: Cambridge University Press. Xviii+447.’, Phonology, 25 (2008), 361–71. Disponível em: <<https://dx.doi.org/10.1017/S0952675708001504>>. Acesso em: 31 mar. 2025.

RIJKHOFF, Jan. Linguistic Typology: a short history and some current issues. Tidsskrift for Sprogforskning, v. 5, n. 1, p. 1-18, 2007.

RODRIGUES, Aryon Dall’Igna. **Línguas Brasileiras:** para o conhecimento das línguas indígenas. São Paulo: Edições Loyola, 1986.

SAKEL, Jeanette; STAPERT, Eugenie; VAN DER HULST, Harry. **Pirahã—in need of recursive syntax?** Recursion and human language, p. 3-16, 2010.

- SANDALO, F. e ABAURRE, M. B. (2010). **Orality spreading in Pirahã**. LIAMES-Línguas Indígenas Americanas, 10, 7-19.
- SANTANA, Caio. Um Brasil de 154 línguas. **Jornal da USP**, São Paulo, 10 jan. 2020. Cultura. Disponível em: <<https://jornal.usp.br/cultura/um-brasil-de-154-linguas/>>. Acesso em: 05 fev. 2025.
- SAUERLAND, Uli. (2010). **Experimental Evidence for Complex Syntax in Pirahã**. Disponível em: <<https://ling.auf.net/lingbuzz/001095>>. Acesso em: 22 fev. 2025.
- SERRA, Bernabé Bitencourt (Mecüracü rü Tchai'erucü). **Língua Tikuna**: variações na tríplice fronteira Brasil, Peru e Colômbia. 2018. 102 f. Dissertação (Mestrado em Linguística e Línguas Indígenas) - Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2020.
- SHELDON, Steven N. **Some morphophonemic and tone perturbation rules in Mura-Pirahã**. International Journal of American Linguistics, v. 40, n. 4, Part 1, p. 279-282, 1974.
- SKILTON, Amalia. **Tone, stress, and their interactions in Cushillococha Ticuna**. Phonological Data and Analysis, v. 5, n. 5, 2023.
- SOARES, Marília Facó. **Ordem de palavra**: primeiros passos para uma relação entre som, forma e estrutura em tikuna. Amerindia, v. 17, p. 89-119, 1992.
- _____. **Núcleo e coda**: a sílaba em Tikúna. Estudos Fonológicos de Línguas Indígenas Brasileiras. Rio de Janeiro: UFRJ, p. 195-263, 1995.
- _____. Subespecificação tonal e tom default: o caso Tikuna. Encontro Nacional da ANPOLL, 2000.
- _____. Ticuna. **Povos Indígenas do Brasil**, 2008. Disponível em: <<https://pib.socioambiental.org/pt/Povo:Ticuna>>. Acesso em: 20 fev. 2025.
- SONA-GAVIÃO, Iram Káv. **Nomes, verbos, adjetivos, posposições e predicções na língua dos Ikólóéhj (Gavião, fam. Mondé, tronco Tupí)**. 2020.
- VAN DER HULST, Harry. **Monovalent 'features' in phonology**. Language and Linguistics Compass, v. 10, n. 2, p. 83-102, 2016.
- YIP, M. **Tone**. Cambridge University Press, 2002.