

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

MATEUS ALVES MOTTA

**LINGUÍSTICA HISTÓRICA E HISTÓRIA SOCIAL MAKUNA-BARASANA NA REGIÃO
DO ALTO RIO NEGRO NA AMAZÔNIA**

Brasília
2025

MATEUS ALVES MOTTA

**LINGUÍSTICA HISTÓRICA E HISTÓRIA SOCIAL MAKUNA-BARASANA NA REGIÃO
DO ALTO RIO NEGRO NA AMAZÔNIA**

Dissertação apresentada ao
Programa de Pós-Graduação em
Linguística do Departamento de
Linguística, Português e Línguas
Clássicas do Instituto de Letras
da Universidade de Brasília como
requisito parcial para a obtenção
do grau de mestre em Linguística.

Área de Concentração: Teoria e
Análise Linguística

Orientador: Professor Doutor
Thiago Costa Chacon

Coorientador: Professor Doutor
Luís Cayón

Brasília
2025

Ficha catalográfica elaborada automaticamente,
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

M921l Motta, Mateus
Linguística Histórica e História Social Makuna-Barasana
na Região do Alto Rio Negro na Amazônia / Mateus Motta;
orientador Thiago Chacon; co-orientador Luis Cayón.
Brasília, 2025.
217 p.

Dissertação(Mestrado em Linguística) Universidade de
Brasília, 2025.

1. Linguística Histórica. 2. Etnolingística. 3. Alto Rio
Negro. 4. Makuna. 5. Barasana. I. Chacon, Thiago, orient.
II. Cayón, Luis, co-orient. III. Título.

MATEUS ALVES MOTTA

**LINGUÍSTICA HISTÓRICA E HISTÓRIA SOCIAL MAKUNA-BARASANA NA REGIÃO
DO ALTO RIO NEGRO NA AMAZÔNIA**

Dissertação, apresentada à Universidade de
Brasília, como parte das exigências para a
obtenção do título de mestre em Linguística.

Brasília, ____ de _____ de 2025.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Thiago Costa Chacon

Universidade de Brasília

Prof. Dr. Antônio Augusto Souza Mello

Universidade de Brasília

Prof. Dr. Alexandre François

Centre National de la Recherche Scientifique

Prof. Dr. Mário André Coelho da Silva

Universidade Federal de Goiás

AGRADECIMENTOS

Manifesto minha gratidão a todos que contribuíram, de diferentes maneiras, para o desenvolvimento deste trabalho:

- aos povos falantes das línguas Tukano, cujas línguas, em sua diversidade e profundidade, forneceram o alicerce desta pesquisa e permanecem como fonte de inspiração para os estudos linguísticos na Amazônia;
- aos meus pais, pelo apoio incondicional, paciência e incentivo ao longo de todo o processo;
- ao meu orientador, Prof. Dr. Thiago Chacon, pela orientação atenta, pelas discussões inspiradoras e pela confiança depositada em mim durante a execução desta pesquisa;
- ao meu coorientador, Prof. Dr. Luis Cayón, pelas contribuições valiosas e pelo olhar antropológico que ampliou minha compreensão sobre o tema;
- ao Prof. Dr. Johann-Mattis List, por me ajudar no processo de programação e conversão das listas para o formato CLDF;
- à Profa. Dra. Poliana Alves, minha mãe, pela revisão linguística deste trabalho;
- aos pesquisadores aqui referidos, que coletaram os dados para que essa pesquisa fosse possível;
- ao meu amigo Hélio, por me ouvir falar sobre correspondências aleatórias de sons às três da madrugada e por me ajudar a resolver problemas no Google Sheets e de programação, também, às três da madrugada;
- à minha amiga Yasmim, que fez 99% do trabalho de confecção do mapa legal do Anexo 5;
- ao meu amigo Caio, por me ajudar a fazer todos os outros mapas do trabalho e por me explicar o que é uma pedra magmática só porque eu perguntei;
- ao meu amigo Yago, que me ajudou nas *prompts* da I. A. para gerar o código de conversão dos dados a fim de fazer o mapa de calor;
- aos meus colegas de mestrado, que compartilharam comigo essa trajetória, trocando conversas, sempre muito frutíferas, e também pela ajuda e pelo incentivo constante que me deram em cada etapa dessa empreitada;
- aos meus amigos da ZeroCall, por me ouvirem falar sobre esta pesquisa todos os dias por quase três anos.

RESUMO

As línguas Makuna e Barasana, ambas classificadas como pertencentes à família Tukano Oriental do Oeste, sofrem de um problema de delimitação. Como são divididas em diversos socioletos, as fronteiras etnolinguísticas entre essas línguas não são muito claras, bem como não é claro quais grupos étnicos (ou clãs) falam qual língua. Neste trabalho, pretende-se explorar a hipótese de que Makuna e Barasana estão em um *continuum* dialetal para se testar quais variáveis sociais e geográficas melhor explicam as relações filogenéticas entre os diversos socioletos de Barasana e Makuna. Três variáveis sociais foram mais diretamente testadas: descendência patrilinear, intercasamentos e proximidade geográfica. Para explorar essas variáveis, utilizou-se a reconstrução do Proto-Makuna-Barasana e ferramentas computacionais que dialogam com o Modelo de Árvore e com o Modelo de Ondas em Linguística Histórica. Além disso, foi feito, neste trabalho, o cruzamento dos dados linguísticos com as histórias desses povos, a fim de contribuir para um entendimento mais conectado das relações linguísticas e sociais na região. Como resultado, foi observado que as variedades Makuna e Barasana não formam um *continuum* dialetal entre si. Isso pode ser explicado por conta do modo como os povos se relacionam cultural e linguisticamente, mantendo distinções entre si, apesar de intensas relações de contato entre eles.

Palavras-chave: Linguística Histórica, Alto Rio Negro, Etnolinguística, Makuna, Barasana

ABSTRACT

The Makuna and Barasana languages, both from the West-Eastern Tukanoan Family, have a delimitation problem. As they are divided into several sociolects, the ethnolinguistic boundaries between these languages are not very clear, nor is it clear which groups (or clans) speak which language. In this work, we intend to explore the hypothesis that Makuna and Barasana are on a dialectal *continuum* in order to test which social and geographical variables best explain the phylogenetic relationships between the various Barasana and Makuna sociolects. Three social variables will be most directly tested: patrilineal descent, intermarriage and geographical proximity. To explore these questions, we will use computational tools that dialog with the Tree Model and the Wave Model in Historical Linguistics. We also cross-reference linguistic data with local histories, contributing to a more connected understanding of linguistic and social relations in the region. The findings indicate that the Makuna and Barasana varieties do not form a dialect *continuum*. This results from the way in which the peoples interact, preserving linguistic distinctions between them.

Key words: Historical Linguistics, Upper Rio Negro, Ethnolinguistics, Makuna, Barasana

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

C	Consoante
TOc	Tukano Ocidental
TOr	Tukano Oriental
TOrL	Tukano Oriental do Leste
TOrLI	Tukano Oriental do Leste I
TOrLII	Tukano Oriental do Leste II
TOrN	Tukano Oriental Nuclear
TOrO	Tukano Oriental do Oeste
TOrOI	Tukano Oriental do Oeste I
TOrOII	Tukano Oriental do Oeste II
V	Vogal

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	8
1.1 Definição dos Povos, das Línguas e dos Glossônimos e Etnônimos Usados Neste Trabalho.....	8
1.1.1 O termo Makuna.....	11
1.1.3 Termos para as línguas e variedades usadas neste trabalho.....	12
1.2 Problemas, Hipóteses e Objetivos.....	13
1.2.1 Objetivo geral.....	16
1.2.2 Objetivos específicos.....	16
1.3 Sociedade, Cultura e História Makuna e Barasana.....	17
1.3.1 Relações interétnicas e multilinguismo.....	17
1.3.2 Histórias de origem Makuna e Barasana.....	21
1.3.3 Etnohistória Makuna e Barasana.....	25
1.4 Classificações Filogenéticas Anteriores.....	30
2 REFERENCIAL TEÓRICO E METODOLÓGICO.....	33
2.1 Método Histórico-Comparativo.....	33
2.2 Modelos Usados Para Representar a História de uma Língua.....	33
2.3 Línguas, Doculetos e Listas de palavras.....	37
2.4 Processamento e análise dos dados.....	42
2.5 Limitações.....	45
3 RESULTADOS.....	47
3.1 Comparação e Reconstrução Fonológica.....	47
3.1.1 Sobre as evidências da reconstrução de segmentos laringalizados em Proto-Tukano.....	47
3.1.2.1 Proto *p.....	49
3.1.2.2 Proto *p'.....	53
3.1.2.3 Proto *m.....	54

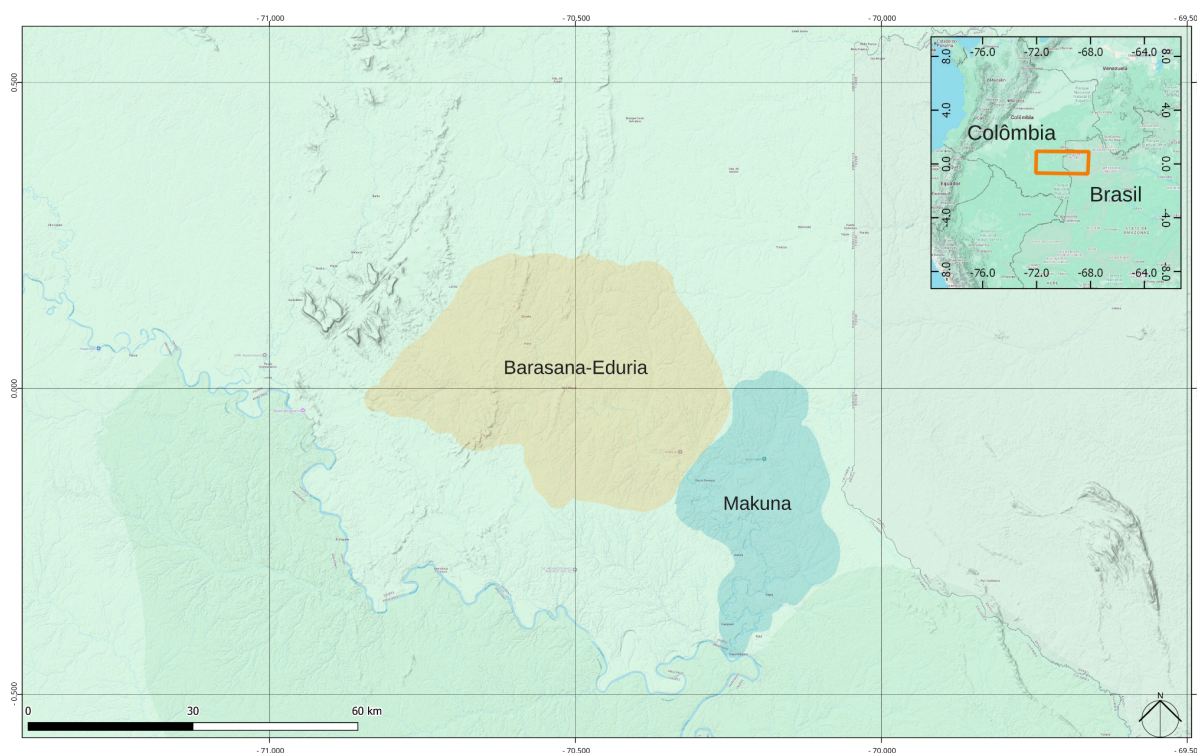
3.1.2.4 Proto *w.....	55
3.1.3.1 Proto *t'.....	56
3.1.3.2 Proto *n.....	59
3.1.3.3 Proto *c e proto *s.....	60
3.1.3.4 Proto *tj.....	62
3.1.3.5 Proto *tj'.....	64
3.1.3.6 Proto *j.....	65
3.1.3.7 Sobre a articulação de /s/ nas línguas Tukano atuais.....	67
3.1.4 Consoantes geminadas e contrapartes não geminadas.....	69
3.1.5 Prolongamento ensurdecido das vogais sucedidas de consoantes surdas.....	73
3.1.6.1 Proto *k'.....	76
3.1.7 Sobre as correspondências em ambiente nasal.....	78
3.2 Classificação das Língua Makuna e Barasana.....	80
3.2.1 Classificação qualitativa.....	80
3.2.1.1 Classificação em relação às outras línguas Tukano.....	80
3.2.1.2 Diferenciação intertena do ramo Tukano Oriental do Oeste I.....	83
3.2.2 Classificação léxico-estatística.....	85
3.2.2.1 Empréstimos não identificáveis e nativizações.....	92
3.2.3 Glotometria histórica.....	94
3.3 Área de Difusão do Pirá-Paraná.....	102
3.4 Para uma Linguística Histórico-Narrativa das Línguas Makuna e Barasana..	105
3.4.1 Cruzamento dos dados linguísticos com os antropológicos.....	105
3.4.2 Expansão da língua Makuna.....	110
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	112
REFERÊNCIAS.....	114
ANEXO.....	122

1 INTRODUÇÃO

1.1 Definição dos Povos, das Línguas e dos Glossônimos e Etnônimos Usados Neste Trabalho

Os Makuna, os Barasana e os Eduria são povos falantes de línguas da família Tukano Oriental que vivem na região do Alto Rio Negro, especificamente nas áreas dos rios Pirá-Paraná e Apapóris, na Colômbia. No Brasil, vivem dispersos em cidades próximas da fronteira. Esses povos falam línguas bastante próximas e mantêm intensas relações de contato linguístico. De acordo com os dados presentes em DANE (2018, *apud* Chacon e Cayón, 2022) e ISA (2021, *apud* Chacon e Cayón, 2022), na Colômbia, há 1962 falantes de Makuna e 905 de Barasana, enquanto, no Brasil, seriam apenas 108 falantes de Makuna e 55 de Barasana. Contudo, como existe uma problemática entre o uso dos termos Makuna e Barasana como base em critérios linguísticos ou culturais, isso faz com que a contagem dos números de falantes não seja precisa, visto que o que constitui um dialeto e o que constitui uma língua não está bem definido.

Figura 1 – Área tradicional dos povos falantes de Makuna, Barasana e Eduria



Elaborado por Caio Constantino Rolim e Mateus Alves Motta, 2025. As informações para a confecção do mapa foram consultadas em ACAIPI (2015).

Os povos falantes das variedades linguísticas estudadas neste trabalho formam grupos próprios — cada um com um nome e uma identidade distinta. No entanto, os nomes Makuna, Barasana e Taiwano são exônimos, utilizados apenas em contextos de interação com não indígenas. No dia a dia, esses povos¹ recorrem à terminologia de parentesco para se identificarem e, em cerimônias, usam denominações que remetem ao clã ou à ancestralidade².

Existem critérios entre os povos que estabelecem uma lógica interna que define o que é um grupo distinto e o que é uma subdivisão de um mesmo grupo. Grupos são considerados unidades distintas quando eles têm uma língua, um conjunto próprio de flautas sagradas (conhecidas por Jurupari), um conjunto de nomes secretos, masculinos e femininos, associados aos ancestrais dos clãs, um tipo de comida específico, uma especialidade ritual e/ou econômica/profissão, um ancestral mítico comum, um território com local de nascimento próprios, entre outras coisas. Grupos são geralmente considerados subdivisões de uma unidade maior quando compartilham vários desses critérios. Como uma língua própria é apenas um dos critérios que faz parte da identidade de um grupo, embora seja visto negativamente, grupos podem adotar a língua de outro e ainda se identificarem como uma unidade distinta. Guiar-se somente por uma única versão das histórias de origem e da definição local entre os grupos resultaria em uma visão incompleta das dinâmicas regionais. Como C. Hugh-Jones (1979) observa, nem mesmo sua classificação interna nativa em *sibs* e clãs é estável, mas está em constante disputa. Nas palavras da autora, conforme se segue.

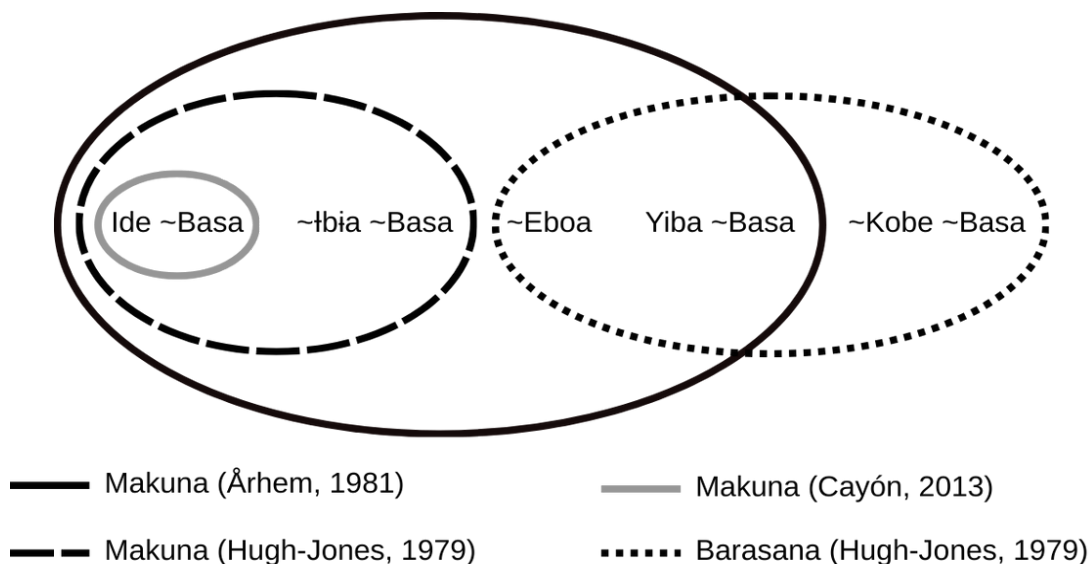
¹ A grafia desenvolvida por Gomez-Imbert para as línguas Tukano faladas na região do Pirá-Paraná não contém grafemas específicos para as vogais nasais nem para as consoantes nasais, visto que elas são alofones de suas contrapartes orais dentro de raízes nasais. Nessas línguas, um morfema pode ser completamente oral ou completamente nasal. A indicação disso se dá pelo til (~) antes do morfema. Assim, um termo como *ide ~Basa* 'gente de água' é lido [idemãsa]. Essa foi a ortografia adotada para os termos nativos nas línguas usadas neste trabalho.

² Também podem referir-se a seus vizinhos por nomes jocosos. Os outros grupos chamam os *Ide ~Basa* (nome referente à ancestralidade dos Makuna) de *Wihana* (os assassinos), fazendo alusão à semelhança entre suas línguas. O clã dos *Ide ~Basa*, os *Sai~ra* (os bravos), é chamado por esse termo, embora não seja o nome original do grupo (Århem et al., 2004). O nome *Buhabo ~Gada* (os da zarabatana) faz referência ao fato de um dos membros do grupo construir o telhado de folhas da palmeira que se usa para fazer as zarabatanas, já que era preguiçoso (Cayón, 2013). Em relação a outros grupos Tukano não falantes de Makuna ou Barasana, os *Tanimuka* chamam os *Retuarã* (ou *Letuama*) de *Retuarã*, cujo significado é 'os de pau duro' (Ospina-Bozzi e Rodríguez, 2025). Em resposta a isso, os *Retuarã* chamam os *Tanimuka* de *Opaina*, que significa 'os apertadores de peitos' (Ospina-Bozzi e Rodríguez, 2024). De acordo com Eraso (2015), os *Letuama* se autodenominam *wéjé ñemé majárã* (gente do meio do mundo), e os *Tanimuka*, *yairimaja* (gente onça).

There is no such thing as a correct account of the grouping of sibs into larger units. The names of the sibs, their seniority ordering and their membership in larger descent units are all open to dispute among Indians. There are only relatively high and relatively low degrees of consensus over certain aspects of the descent-group structure. (C. Hugh-Jones, 1979, p. 282)

Ainda assim, em uma análise da literatura existente, observa-se que existem dois núcleos de grupos frequentemente referidos com mais consistência por esses termos — um como Makuna, e outro como Barasana. Contudo, há grupos que, em algumas definições, são incluídos como Makuna e, em outras, como Barasana. Isso ocorre porque algumas fontes usam os termos desde um ponto de vista linguístico (da língua que eles falam), enquanto outros privilegiam a identificação étnica a partir de critérios de descendência comum. O termo *Makuna* pode se referir unicamente ao grupo Ide ~Basa, mas também pode incluir outros grupos, como os ~tbia ~Basa, os Yiba ~Basa, os Hea ~Yara e os ~Eboa (Århem, 1981; Århem *et al.*, 2004; Franky, 2004; Cayón, 2013; ACAIPI, 2015). O termo *Barasana* pode se referir, entre outros, aos ~Kobe ~Basa, aos ~Bedi ~Basa, aos Yeba ~Basa, além de também incluir os ~Eboa e os Yiba ~Basa (C. Hugh-Jones, 1979). Abaixo, encontra-se um diagrama que ilustra o uso dos termos, exemplificado pelos grupos Ide ~Basa, ~tbia ~Basa, ~Eboa, Yiba ~Basa e ~Kobe ~Basa.

Figura 2 – Diagrama de Euler das possíveis classificações dos grupos



Fonte: dados de (Århem, 1981), C. Hugh-Jones (1979) e Cayón (2013), elaboração própria do diagrama.

A forma como os Hea ~Yara são classificados segue a mesma lógica dos ~Ibia ~Basa no diagrama. Os grupos ~Bedi ~Basa e Yeba ~Basa seguem a mesma lógica dos ~Kobe ~Basa presentes no diagrama. A seguir, será discutido em mais detalhes o uso dos termos *Makuna*, *Barasana* e *Eduria*.

1.1.1 O termo *Makuna*

De uma forma mais genérica, a palavra *Makuna* se refere aos grupos Ide ~Basa (gente de água), Yiba ~Basa (gente de terra), ~Ibia ~Basa (gente de dia), ~Eboa ~Basa (gente formiga de fogo) e Hea ~Yara (família de lenha³). Esse uso mais amplo ocorre em Ârhem (1981) e parcialmente em C. Hugh-Jones (1979), cuja diferença está na classificação dos Yiba ~Basa como etnicamente Barasana, mas falantes de língua Makuna.

De maneira restrita, o termo *Makuna* se refere a um grupo que se autodenomina Ide ~Basa (Cayón, 2013). A razão pela qual receberam o exônimo *Makuna* se deve à semelhança linguística com outro grupo chamado Wihana, aos quais os Tanimuka se referiam como Makurã, e que estão atualmente extintos (Franky, 2004). O processo de se referir aos Ide ~Basa como Makuna ocorreu apenas no século XX, quando os não indígenas começaram a interagir diretamente com os Ide ~Basa. Como os não indígenas já haviam tido contato com os Wihana, e ambos os grupos tinham uma semelhança linguística, esse termo foi transferido aos Ide ~Basa (Cayón, 2013). Como a palavra *Makuna* se aplica a grupos que não se consideram como um único povo, eles não têm uma palavra nativa que se refira a todos como uma unidade.

A posição de considerar os ~Eboa, os Ide ~Basa, os Yiba ~Basa e os ~Ibia ~Basa como grupos distintos é corroborada por Cayón (2013) e Ârhem *et al.* (2004). Todos esses grupos atendem a boa parte dos critérios de diferenciação, menos o critério linguístico. No caso dos ~Eboa, Ârhem *et al.* (2004) relata que eles têm o mesmo poder xamânico dos Ide ~Basa e não têm um lugar próprio para morar e, por isso, vivem junto dos Ide ~Basa.

1.1.2 O termo *Barasana*

O termo *Barasana* se refere a grupos que geralmente se consideram, de fato, uma única unidade chamada nativamente ~Hadera ou Yeba ~Basa (C. Hugh-Jones,

³Tradução do nome consultada em Mahecha (2015).

1979)⁴. Eles, em geral, não se casam entre si e relatam ter a mesma sucuri ancestral. Existem, porém, alguns grupos que podem ou não entrar nessa categoria, como é o caso dos Yiba ~Basa e dos ~Eboa. Na versão da história de origem contada pelos Ide ~Basa (Århem *et al.*, 2004), os Yiba ~Basa que vivem no ~Kobeya são considerados os descendentes de *Yiba ~Hido* (sucuri da terra), enquanto os outros grupos ~Hadera têm uma descendência diferente. A versão presente em ACAIPI (2015), narrada em colaboração com os ~Itada, um clã Yiba ~Basa, embora considere ambos como descendentes de um mesmo ancestral, considera-os-, no texto, como unidades distintas e os trata nominalmente como ~Itada e Barasana. O termo *Taiwano* se refere a um único grupo que se autodenomina Eduria (ou Iko ~Basa⁵). Porém, os clãs ~Godeara e Gawa Biki~ra nem sempre são classificados como Eduria (C. Hugh-Jones, 1979).

1.1.3 Termos para as línguas e variedades usadas neste trabalho

Como os exônimos *Makuna* e *Barasana* não são precisos nem quanto à referência ao grupo étnico nem quanto à referência à variedade linguística, neste trabalho faz-se uso dos nomes específicos de cada grupo e de cada variedade linguística. As variedades linguísticas foram definidas a partir dos doculetos, isto é, a variedade documentada por uma determinada fonte de dados linguísticos. Os doculetos utilizados identificam a variedade por meio do nome do clã ou da localização. Foi possível identificar a qual língua cada doculeto pertence, como ilustrado no Quadro 1.

Quadro 1 – Nomes das línguas e doculetos com sua abreviação

Língua	Doculeto	Abreviação	Glottocode
Bará	Bará (Huber e Reed, 1992)	BAR	waim1255
Barasana-Eduria	Barasana (Jones e Jones, 2013)	BAS	bara1380
Barasana-Eduria	Erulia (Koch-Grünberg, 1914c)	ERU	bara1380
Barasana-Eduria	Komemasa (Jones e Jones, 2013)	KMM	bara1380
Barasana-Eduria	Palänoa (Koch-Grünberg, 1914c)	PAL	bara1380

⁴ Hugh-Jones (1979) descreve os Barasana como um povo composto por três grupos territorialmente diferenciados, cada um deles composto por vários clãs.

⁵ O termo significa 'povo remédio' em referência ao seu ancestral Iko ~Hido (sucuri remédio). Esse povo é descrito por Correa (1996).

Língua	Doculeto	Abreviação	Glottocode
Barasana-Eduria	Tsöloa (Koch-Grünberg, 1914c)	SRO	bara1380
Barasana-Eduria	Eduria/Taiwano (Jones e Jones, 2013)	TAI	bara1380
Barasana-Eduria	Yebamasa (Jones e Jones, 2013)	YBM	bara1380
Desano	Desano (Huber e Reed, 1992)	DES	desa1247
Karapanã	Karapanã (Huber e Reed, 1992)	KAR	cara1272
Koreguahe	Koreguahe (Huber e Reed, 1992)	KOR	kore1283
Tanimuka-Retuarã	Letuama (Strom e Strom, 2019)	LET	retu1239
Makuna	Buhagana (Koch-Grünberg, 1914c)	BUH	macu1260
Makuna	Ömöa (Koch-Grünberg, 1914c)	IMM	macu1260
Makuna	Makuna (Huber e Reed, 1992)	MKH	macu1260
Makuna	Makuna (Smothermon e Smothermon, 1993)	MKS	macu1260
Makuna	Sära (Koch-Grünberg, 1914c)	SAR	macu1260
Siriano	Siriano (Huber e Reed, 1992)	SIR	siri1274
Siona	Siona (Huber e Reed, 1992)	SIO	sion1248
Tatuyo	Tatuyo (Huber e Reed, 1992)	TAT	tatu1247
Tukano	Tukano (Huber e Reed, 1992)	TUK	tuca1252

Fonte: Elaboração própria.

Para falar de maneira mais geral sobre fenômenos que afetam as variedades de um ramo da família linguística, é usado o nome do ramo. Os nomes designados aos ramos são Makuna, Barasana, Eduria, Makuna-Barasana (Tukano Oriental do Oeste I) e Barasana-Eduria. O pertencimento de cada variedade linguística a seu respectivo ramo é discutido na seção 3.1. Deve ficar claro que o objetivo deste trabalho não é propor uma interpretação antropológica da definição dos grupos, mas investigar se

esses mecanismos de diferenciação dos grupos são responsáveis também por uma diferenciação linguística.

1.2 Problemas, Hipóteses e Objetivos

Este trabalho pretende dar continuidade às discussões sobre as línguas Tukano faladas no Noroeste Amazônico (Aikhenvald, 2007; Epps e Michael, 2017), mais especificamente, na região do Pirá-Paraná (Ardila, 1995; Gomez-Imbert, 2004; Cayón e Chacón, 2023; Chacon e Cayón, 2023), de modo a investigar o caso das línguas Makuna, Barasana e Eduria.

Como foi visto na seção anterior, um problema inicial da pesquisa é em relação às fronteiras linguísticas entre cada variedade falada por povos considerados Makuna e Barasana. O conjunto de variedades linguísticas faladas por esses povos está agrupado no ramo Tukano Oriental do Oeste, dentro do ramo Tukano Oriental na família Tukano em um subgrupo Makuna-Barasana (Chacon e List, 2016). Embora sua classificação dentro da família Tukano não seja controversa, há evidências de que sua relação entre si pode ser mais complexa. Em geral, são tradicionalmente consideradas línguas diferentes, mas próximas (Chacon, 2014; Chacon e List, 2016; Ramirez, 2019). Outra variedade muito próxima que pode ser considerada como uma língua distinta é o Erulia (Eduria ou Taiwano), mas que tende a ser agrupada como um codialeto juntamente ao Barasana (Jones e Jones, 2013; Ramirez, 2019; C. Hugh-Jones, 1979). Existem outras variedades pouco estudadas que, diferentemente dessas mencionadas anteriormente, são, em geral, consideradas dialetos. Essas variedades são faladas pelos povos ~tbia ~Basa, Yiba ~Basa, Hea ~Yara, ~Eboa, Siroa, entre outros. Como ressalta Chacon (2014), não existem estudos sistemáticos de definição entre línguas e dialetos no contexto Tukano Oriental. Muitas vezes, pares como Barasana e Eduria, ou Tanimuka e Yahuna, poderiam ser classificados como dialetos de uma mesma língua por observadores externos. Entretanto, para os próprios falantes, pequenas diferenças são interpretadas como marcas de identidade, legitimando a percepção de que se trata de línguas distintas. Esse mesmo processo se observa no uso amplo do termo *Makuna* para designar tanto diferentes grupos étnicos quanto as variedades linguísticas que eles falam, embora internamente haja a consciência de que se trata de unidades linguísticas distintas.

Partir-se-á da hipótese de que Makuna e Barasana fazem parte de um *continuum* dialetal que abrange variedades distintas faladas por diferentes grupos considerados consanguíneos, bem como grupos considerados afins, ou seja, que se casam entre si. Essa ideia foi previamente proposta por Chacon e Cayón (2023). Esse *continuum* dialetal tem como base as formas das relações interétnicas entre os povos da região. Os povos Tukano praticam exogamia, muitas vezes se casando com falantes de outras línguas. Essa prática serve para o estabelecimento de relações familiares entre os grupos que se manifestam por meio de alianças, rituais realizados em conjunto e outros tipos de interação. Eles formam redes de contato entre si, mantendo um certo grau de diferença cultural e linguística em alguns aspectos com os grupos vizinhos para preservarem sua identidade. Além da manutenção das diferenças, esses povos mantêm semelhanças entre si, construindo histórias, práticas e aspectos linguísticos compartilhados para poderem se relacionar e se comunicar. Desse modo, espera-se que essas relações deixem marcas nas línguas da região.

O grau de inteligibilidade entre as línguas em foco neste estudo e outras línguas da família entre si é relativamente alto. Nos casamentos entre falantes de línguas diferentes, marido e mulher continuam falando suas línguas da linhagem patrilinear. Por conta dessas relações entre falantes de Makuna e Barasana, bem como entre grupos falantes de outras línguas, faz-se necessário considerar as transmissões horizontais de fenômenos linguísticos e palavras. Assim, outras línguas da família Tukano devem ser incluídas em uma análise para a compreensão das línguas do ramo Makuna-Barasana.

A questão central que se coloca, portanto, é se essas diferenças podem constituir um *continuum* dialetal envolvendo Barasana, Makuna e demais línguas do Pirá-Paraná. Relatos orais sugerem essa possibilidade: Århem *et al.* (2004) registra comentários dos Tabotihehea sobre os Sai-ra, afirmando que os últimos barasanizaram sua fala após migrarem para o ~Kobeya, a região dos Yiba ~Basa⁶. Estudos linguísticos também apontam nessa direção. Gomez-Imbert (2004) identificou semelhanças

⁶ “Entre los Ide masã de caño Komeña sucede lo contrario y muchas veces no nos entendemos. Ellos más bien lo hablan muy mezclado con la lengua de los Yiba masã y los Barasana” (Århem *et al.*, 2004, p. 36).

estruturais relevantes entre Barasana e Tatuyo. Também, Ramirez (2019) propôs um *continuum* envolvendo as línguas dos ramos que contêm Tatuyo e Barasana.

Diante disso, este trabalho pretende investigar a hipótese de que as variedades Makuna e Barasana podem ser compreendidas como pontos de um gradiente linguístico, com línguas intermediárias funcionando como polos de transição entre variedades vizinhas. Alguns estudos reconhecem que há diferenças dialetais entre esses povos e também que eles se consideram grupos distintos. Entre esses estudos, há um dicionário Makuna (Smothermon e Smothermon, 1993) no qual estão incluídos, como dialetos de Makuna, Emoa Masa (~Eboa), Ide Masa (Ide ~Basa), Roea Masa (Roea), Suroa Masa (Siroa), Taboti Jejea Masa (Tabotihehea) e Yiba Masa (Yiba ~Basa). Há, também, um dicionário Barasana (Jones e Jones, 2013) que inclui Eduria e Barasana como línguas distintas e Yeba Masa (Yeba ~Basa) e Come Masa (~Kobe ~Basa) como dialetos de Barasana. Porém, não há estudos que sistematizam essas diferenças de modo a investigar a relação genética que essas variedades têm entre si, nem compreender a troca de mudanças horizontais e a presença de substratos.

Dessa forma, a análise aqui proposta pretende explorar a questão Makuna-Barasana a partir de uma concepção em rede de sua sociedade — formada por redes de alianças e consanguinidade entre diferentes clãs patrilineares —, bem como uma concepção de um *continuum* dialetal, o que implica lidar com uma gama variada de socioletos coletadas ao longo da história sobre esses diversos grupos, incluindo variedades que ainda não foram consideradas pelos estudos comparativos. Como línguas são faladas por pessoas que vivem em sociedades específicas, certos fenômenos linguísticos dependem de fatores sociais para ocorrerem. A interação entre os grupos, seus padrões de contato e as crenças compartilhadas são elementos fundamentais para compreender como se dá a mudança linguística. Desse modo, torna-se necessário considerar os padrões de organização social, as narrativas míticas e outros os relatos orais como fontes etnográficas para se realizar uma melhor investigação linguística. Assim, este trabalho possui os objetivos a seguir descritos.

1.2.1 Objetivo geral

Este trabalho tem como objetivo geral a reconstrução de Proto-Makuna-Barasana e a classificação interna das variedades que compõem o complexo linguístico Makuna-Barasana.

1.2.2 Objetivos específicos

Os objetivos específicos deste trabalho são os seguintes: (i) reconstrução das protoformas originárias das palavras do complexo linguístico Makuna-Barasana; (ii) identificação das inovações compartilhadas; (iii) identificação de difusão horizontal entre as línguas; (iv) identificação de retenções; (v) proposição de diferentes classificações das variedades Makuna e Barasana, tomando, como base, tipos de dados e metodologias distintas da Linguística Histórica; (vi) compreensão das relações sociais estabelecidas por esses grupos no presente e no passado; (vii) compreensão da relação entre os dados de Linguística Histórica e da história social dos povos da região do Pirá-Paraná.

Até o século XX, os povos da região eram ágrafos, e as narrativas passadas de geração a geração constituem uma das poucas formas de acesso ao seu passado. Além de transmitir memórias históricas, os mitos refletem ideologias e visões de mundo que impactam diretamente a forma como as línguas são usadas e diferenciadas. Por exemplo, a prática da exogamia linguística⁷ e a crença de que cada grupo deve manter uma língua própria podem funcionar como mecanismos de preservação e até de ênfase nas diferenças entre os grupos.

Certas mudanças podem aproximar variedades, como no caso de empréstimos lexicais ou difusão areal de inovações fonológicas; outras, em contrapartida, podem reforçar diferenças, seja por intenções explícitas de manutenção de distinções identitárias, seja pelo distanciamento geográfico e cultural que limita o contato e favorece a diferenciação linguística.

Os falantes de línguas Tukano, embora também adquiram a língua da mãe e a compreendem, falam exclusivamente a língua do pai. Como existem duas forças sociais operando em direções opostas — a de se diferenciar linguisticamente e a de transferir material linguístico horizontalmente —, busca-se identificar qual desses fatores, se o da

⁷ De forma simplificada, a exogamia linguística é o fenômeno em que povos se casam preferencialmente com pessoas de fora de seu grupo e que falem uma língua diferente da sua. Para uma definição mais completa, v. seção 1.3.1.

relação de descendência ou o da relação de afinidade, é o responsável por uma aproximação entre as línguas e, também, qual é o responsável por uma diferenciação.

1.3 Sociedade, Cultura e História Makuna e Barasana

1.3.1 Relações interétnicas e multilinguismo

As relações sociais entre os grupos étnicos da região se dão essencialmente por relações de parentesco, havendo grupos que se consideram cunhados (afim), irmãos (agnático) e o de *hako ~baki* (coafim ou concunhados, ou seja, cunhados de um terceiro grupo em comum). Quando grupos são considerados irmãos, não podem se casar entre si e formam uma única unidade exogâmica. Quando grupos são considerados cunhados, podem se casar entre si. Quando grupos são considerados *hako ~baki*, isso significa que eles compartilham os mesmos cunhados entre si. Pela regra de casamentos, alguém só deve se casar com um primo cruzado, mas não um paralelo; assim, grupos *hako ~baki* não se casam entre si, embora tenham ancestralidades diferentes. A diferença entre os grupos que compartilham a mesma ancestralidade e grupos que são *hako ~baki* é o fato de esses serem irmãos por associação e aqueles, por consanguinidade (Cayón, 2013). Um grupo pode se casar apenas com outro considerado afim.

Um costume central dos povos da região que media as interações locais é a exogamia linguística. Sorensen (1967) define que os povos do noroeste amazônico formam unidades exogâmicas e unidades de línguas que se correlacionam. Assim, grupos se casam com outros falantes de línguas diferentes. Århem (1981) documenta uma exceção a isso⁸ quando descreve que os Makuna estão divididos em duas fratrias, *Ide ~Basa* e *Yiba Basa*, que falam a mesma língua e se casam entre si. C. Hugh-Jones (1979) divide os grupos em fratrias, unidades exogâmicas (que podem ser simples ou compostas) e *sibs*. Apenas unidades exogâmicas distintas se casam. A autora descreve que, para compreender a exogamia, o fator principal é a organização social, e a língua é um fator secundário⁹. De acordo com suas próprias palavras, a autora afirma, como a seguir.

⁸ Goldman (1963) também identifica que os Cubeo se casam com outros falantes de Cubeo.

⁹ Além dos outros casos de povos que se casam com falantes da mesma língua, há também o caso dos Letuama, Tanimuka e Yahuna, todos falantes da mesma língua que se casam entre si.

[...] The number of exceptions among Pira-parana groups probably reflects their marginal position at the south-western extreme of the Tukanoan culture area in the same way that the exceptional language situation among the Cubeo probably reflects their extreme northerly position. However, the empirical exceptions to the rule that language- and descent-group boundaries coincide are so numerous among groups which share the common features of descent-group exogamy and ranked sibs with the central Tukanoans, that I feel justified in discarding language as a distinctive feature of Exogamous Groups. I think this decision might, in the end, lead to a better understanding of the social role of multilingualism in the Vaupes because it allows language exogamy to be treated as a variable instead of an invariant feature of the Vaupes system (see Sorenson 1967, Jackson 1974) (C. Hugh-Jones, 1979, p. 18)

Desse modo, pode-se dizer que a relação entre língua e unidade exogâmica não é muito direta. Existem grupos que falam a mesma língua, mas fazem parte de unidades exogâmicas distintas¹⁰, bem como grupos que falam línguas diferentes e fazem parte de unidades exogâmicas diferentes¹¹. Há também o caso de membros de uma unidade exogâmica deixarem de falar sua língua tradicional e passarem a falar português, espanhol ou alguma outra língua de um grupo vizinho¹².

Para ilustrar como esses casamentos ocorrem na prática, Mahecha (2015) fez uma análise dos casamentos ocorridos nas comunidades do Centro Providencia e de Puerto Cedro. De um total de 104 casamentos, os grupos com a maior diversidade de outros grupos com os quais se casaram e com o maior número de casamentos foram os Ide ~Basa e os ~tbia ~Basa, com 59 e 37 casamentos, respectivamente. Os grupos que mais se casaram entre si foram Ide ~Basa e ~tbia ~Basa. Os Ide ~Basa se casaram com Karapanã, outros Ide ~Basa, ~Itada, Hea ~Yara, ~tbia ~Basa, Piratapuyo, Yahuna, Tanimuka, Yucuna, Yuhup, Puinave, Taiwano e ~Eboa. Os ~tbia ~Basa se casaram com Tuyuka, Ide ~Basa, ~Itada, Hea ~Yara, Yahuna, Yucuna, Yuhup, Cabiari, Miranha e Carihona. A união mais recorrente entre grupos foi entre os Ide ~Basa e os ~tbia ~Basa, totalizando 16, com 10 casamentos entre homens ~tbia ~Basa e mulheres Ide ~Basa e 6 casamentos entre mulheres ~tbia ~Basa e homens Ide ~Basa. Nessa mesma análise, pode-se observar também quatro casamentos envolvendo pessoas

¹⁰ Esse caso pode ser percebido na relação entre os Ide ~Basa e os ~tbia ~Basa, os quais falam a mesma língua, mas se casam entre si. O fato de eles falarem exatamente a mesma língua ou línguas muito parecidas é comentado em Franky (2004) e em Århem *et al.* (2004).

¹¹ Esse caso pode ser percebido na relação entre os Barasana e os Bará, cada grupo fala uma língua distinta e casa entre si.

¹² Pessoas Yahuna e Tanimuka passaram a usar apenas Makuna no dia-a-dia.

pertencentes a grupos considerados consanguíneos, três entre homens e mulheres Ide ~Basa e um entre um homem Karapanã e uma mulher Ide ~Basa. Outro casamento incestuoso teria ocorrido entre um ~tbia ~Basa e um ~ltada, grupos que, embora tenham sua origem na Sucuri do Dia e o outro tenha sua origem em *Yiba*, são classificados como *hako ~baki* (primos paralelos matrilaterais; Cayón, 2013). Gomez-Imbert (2000) menciona que os Makuna se casam com os Tuyuka e os Barasana, mas, nos dados de Mahecha (2015), nenhum casamento ocorre entre os Ide ~Basa e os Tuyuka nem entre os Ide ~Basa e os Barasana. Pela interpretação de Mahecha, um casamento entre um Ide ~Basa e um Tuyuka seria impróprio, visto que ambos estão ligados a uma origem mitológica na água. As diferenças entre qual casamento é mais recorrente se deve à região visitada pelos pesquisadores e pelos relatos locais ouvidos. Cayón, em comunicação pessoal, comentou que, mais ao norte do Pirá-Paraná, ocorrem mais casamentos entre Ide ~Basa e Barasana. Historicamente, os casamentos entre os Ide ~Basa e os Barasana eram privilegiados. A falta desses casamentos, nos dados de Mahecha, se deve ao rearranjo que ocorreu por conta da estadia no Apaporis. Assim, as redes de casamentos foram atualizadas pelos povos, de acordo com os novos contextos históricos e sua nova distribuição no espaço.

Outro ponto a se comentar é que a definição de língua desses povos é menos restritiva¹³, e variedades linguísticas próximas, consideradas dialetos por linguistas, são consideradas línguas distintas por eles próprios. Essa visão dos povos em relação às línguas está presente em Århem *et al.* (2004) todas as vezes que as diferenças percebidas entre as variedades linguísticas são descritas pelos Ide ~Basa. Uma forma de distinção bem conhecida é entre Barasana e Eduria, os quais se diferenciam espelhando os tons (Gomez-Imbert, 1999). Fora isso e alguns itens lexicais, as variedades são tão próximas que são estudadas na linguística como dialetos, ocorrendo juntas nos dicionários e gramáticas, como nas consultadas em Jones e Jones (1991; 2013). Quando um grupo abandona sua variedade linguística e passa a falar a de outro, mesmo que muito próxima, isso é notado pelas pessoas. Por exemplo, em uma

¹³ C. Hugh-Jones (1979) relata que, para sustentar afirmações sobre a organização interna dos clãs de um grupo exogâmico, os falantes recorrem a leves diferenças de pronúncia, uso de palavras e estilo de fala.

entrevista em pesquisa de campo feita com ~Itada por Chacon em 2016, o informante ~Itada mais velho, Juan Vanegas Valencia, comentou que sua fala já era makunizada.

Existem, porém, línguas perceptivelmente distantes faladas na região do Pira-Paraná entre grupos irmãos e entre grupos cunhados. A língua LET, por exemplo, é distantemente relacionada à língua Makuna dentro do ramo Tukano Oriental (Chacon e List, 2016) e ambos são irmãos míticos. Nos Quadros de casamentos de Mahecha (2015), os Ide ~Basa, falantes de Makuna, se casam com os Yuhup, os quais sequer são falantes de uma língua Tukano, mas de uma língua Nadahup.

Nas comunidades falantes de línguas Tukano, o casamento exogâmico implica que pessoas de diferentes etnias, falantes de línguas diferentes, passem a conviver no mesmo espaço social. Nesse contexto, duas questões fundamentais emergem: (i) como os indivíduos se comunicam entre si e (ii) como preservam a sua própria língua.

Em relação à primeira questão, a comunicação é possível porque as línguas Tukano são relativamente próximas entre si e, além disso, os indivíduos estão constantemente expostos a outras línguas. Isso ocorre em razão de as mulheres casadas em uma comunidade pertencerem, em regra, a etnias diferentes, transmitindo sua língua de origem a seus filhos e a outras crianças da comunidade. Apesar disso, esses filhos não podem usar a língua materna no cotidiano público das comunidades, devendo restringir-se à língua transmitida patrilinearmente (Gomez-Imbert, 1993).

Em relação à segunda questão, existem mecanismos sociais que favorecem a manutenção da língua patrilinear. Como mencionado anteriormente, desde cedo, as crianças são instruídas a nunca utilizar outra língua que não aquela herdada do pai. Essa prática contribui para proteger a continuidade da língua do grupo, embora não a torne completamente imune a influências externas. Como observa Gomez-Imbert (2004), ao comparar diferentes línguas do Pirá-Paraná, há múltiplas semelhanças estruturais que indicam influência mútua. Os estudos de Aikhenvald (2007) e Epps e Michael (2017) apontam para essas trocas em outras línguas na região do Alto Rio Negro. Ardila (1995) identifica que também ocorrem trocas lexicais entre as línguas do Pirá-Paraná.

1.3.2 Histórias de origem Makuna e Barasana

Existem versões conflitantes das histórias da tradição oral contadas por cada grupo. As histórias de origem, embora façam referência ao passado, refletem principalmente a situação política atual entre os grupos. Assim, há disputas narrativas quanto à ancestralidade de cada grupo, bem como sua ordem de nascimento. Grupos considerados irmãos mais velhos têm uma posição hierárquica maior que grupos considerados irmãos mais novos. Um exemplo dessa disputa pode ser observado no *status* divergente de irmão mais velho ou irmão mais novo dos Siroa, documentados por Cayón (2013) e Århem (1981). Em Århem (1981), eles são considerados mais velhos, enquanto, em Cayón (2013), eles são considerados mais novos¹⁴.

Além dessas disputas, histórias variam por conta de rearranjos históricos nas relações entre irmãos e cunhados, as quais podem se inverter, com irmãos se tornando cunhados e vice-versa. Esse é o caso dos ~Eboa, que se originaram da saliva da sucuri da água, mas passaram a se casar com os Ide ~Basa (Cayón, 2024). Essas mudanças nas relações são incorporadas nas histórias. Em relação à definição de unidades de grupos e os tipos de relações que eles estabelecem, Cayón (2024, p. 16) comenta.

Unit constitution varies according to the state of social relations. Since the latter change with conflicts, conciliations, new alliances, etc., they may separate or approximate clan segments, distinct clans and groups of affines, create alignments and alter the hierarchical order.[...] Tensions between hierarchical and egalitarian forces, responsible for fusions and separations, are part of the system, propelling its functioning and creating processes of similarity and difference.

Como não existe uma única versão, nesta seção serão contadas as versões apresentadas a partir da perspectiva dos Ide ~Basa, tendo como referência Cayón (2013), ACAIPI (2015) e Århem *et al.* (2004), e da perspectiva dos ~Hadera, tendo como referência ACAIPI (2015) e C. Hugh-Jones (1979). Também serão comentados alguns pontos em que as histórias se divergem e pontos nos quais a narrativa de origem não se alinha com a posição das línguas faladas na família linguística.

Os povos do Alto Rio Negro falantes de línguas da família Tukano, em geral, acreditam que cada grupo tem uma origem patrilinear em uma entidade ancestral

¹⁴ Cayón (2013) notou essa diferença.

diferente. Boa parte dos grupos tem, como ancestral, *sucuris*. Todas as *sucuris* nasceram de uma *sucuri* primordial chamada *Buyawasu* e, após nascerem, seguiram caminhos pelos rios e igarapés até pararem no local de origem de cada grupo. Cada grupo conta a história de dispersão das *sucuris* com ênfase em sua própria (Cayón, 2018).

Pela perspectiva dos *Ide ~Basa* (Cayón, 2013; Århem *et al.*, 2004), sua linhagem patrilinear tem origem na *sucuri* ancestral *Ide ~Hido* (*sucuri* da água). Eles acreditam que, no início, existia uma *sucuri* primordial chamada *Buyawasu*. Essa *sucuri* teria nascido na Porta d'Água, a qual fica na foz do rio Amazonas. Em Manacarú, *Buyawasu* criou as *sucuris* que originaram os povos, incluindo os *Ide ~Hido*. Assim, as *sucuris* que nasceram de *Buyawasu*, *Wasoyuki ~Hido* (*sucuri* de turiri), *Roe ~Hido* (*sucuri* traíra), *Bo ~Hido* (*sucuri* Bo), *Riayu ~Hido* (*sucuri* jararaca) e *Ide ~Hido* (*sucuri* d'água) são irmãos, e os povos que se originaram delas não devem se casar entre si. *Wasoyuki ~Hido* não gerou descendentes humanos, apenas espíritos. *Riayu ~Hido* deu origem aos *Letuama*, os quais, juntamente dos *Ide ~Basa*, são os únicos povos restantes dessa história de criação. Os *Roe'a* e os *Wiria* — descendentes de *Roe ~Hido* e *Bo ~Hido*, respectivamente — são povos já extintos. Embora se considerem irmãos, os *Ide ~Basa* e os *Letuama* falam línguas relativamente distantes dentro da família Tukano. Em Århem *et al.* (2004), os *Siroa* se juntaram depois dos outros clãs aos *Ide ~Basa*. Eles também são chamados de *Bekarã*, indicando que possam ter uma origem *Arawak* (Cayón, 2013).

Ainda segundo essas fontes, há outras *sucuris* que são descendentes de outros grupos do Pirá-Paraná, os quais não estão presentes nessa história. Elas são *~Kobe ~Hido* (*sucuri* de metal), *Yiba ~Hido* (*sucuri* *Yiba*)¹⁵, *~tbia ~Hido* (*sucuri* dia), *~Babari ~Hido* (*Barasana*), *~Bedi ~Hido* (*Tatuyo*), *~Gita ~Hido* (*sucuri* de pedra), *Wai ~Hido* (*sucuri* peixe) e *lko ~Hido* (*sucuri* remédio). *~Kobe ~Hido* surgiu quando os demiurgos, não desejando a presença dos brancos no território, mostraram as flautas sagradas de *Jurupari* ao português que lá estava, transformando-o, então, em *~Kobe ~Hido*. Esse

¹⁵ Existe um grupo *Yiba ~Basa*, falante de *Makuna*, e um outro *Yeba ~Basa*, falante de *Barasana*. O uso do termo *Yiba* faz referência a uma entidade ancestral da floresta. Essa diferença entre /i/ e /e/ é uma correspondência histórica entre as línguas *Makuna* e *Barasana*. Outros povos também fazem referência a essa entidade, como os *Tukano*, que se autodenominam *Ye'pã Mahsã*.

português queria fundar uma vila na cachoeira Koro. Os demiurgos fizeram isso, pois temiam que os brancos causassem a morte dos indígenas. ~Kobe ~Hido é o ancestral dos Hea ~Yara. Yiba ~Hido surgiu quando Yiba, o qual já estava casado com Yawira — filha de Ide ~Hido — entrou em uma área da casa que era exclusiva de Ide ~Hido. Assim, Yiba foi comido e o regurgitado por Ide ~Hido para que Yiba não morresse. Ide ~Hido, então, entregou-lhe a pele de sucuri para que o convertesse em Yiba ~Hido. Yiba ~Hido é o ancestral dos Yiba ~Basa. ~Ibia ~Hido, ~Babari ~Hido e ~Bedi Hido não têm sua origem especificada, mas eles estão relacionados a Yiba ~Hido. Essas três sucurs ancestrais deram origem aos ~Ibia ~Basa, aos Barasana e aos Tatuyo (~Sida). ~Gita ~Hido, Wai ~Hido e Iko ~Hido chegaram no Pirá-Paraná sem uma origem aparente. Eles são uma derivação do poder xamânico de Ide ~Hido, já que, para viver lá, tiveram que se relacionar com os Ide ~Basa, os quais já viviam na região. Assim, essas sucurs ancestrais têm uma relação de associação (*hako ~baki*) não consanguínea com Ide ~Hino. ~Gita ~Hido, Wai ~Hido e Iko ~Hido deram origem aos Tuyuka, aos Bará (Wai ~Baha) e aos Eduria juntamente dos Karapanã (~Bitea), respectivamente. Há outros seres que não são sucurs que originaram povos. Um deles são os Yai ~Basa (gente onça) — termo o qual termo faz referência aos Tanimuka e Yahuna.

Na versão presente em ACAIPI (2015), todas as sucurs nasceram juntas, incluindo Ide ~Hido, Wai ~Hido e Iko ~Hido, os ancestrais dos Ide ~Basa, dos Bará e dos Taiwano, respectivamente. Assim, nessa versão, os Bará e os Taiwano não ganharam seu poder por uma emanção dos Ide ~Basa e têm um ancestral próprio, com seu poder xamânico próprio. Também, em ACAIPI (2015), é descrito que os ~Ibia ~Masa e os Tatuyo têm o mesmo ancestral, que é ~Ibia ~Hido (sucuri dia/celestial). Nessa fonte, os ~Ibia ~Masa são os irmãos mais velhos. Em Århem *et al.* (2004), os Ide ~Basa relatam que os Tatuyo são os irmãos mais velhos.

Para ilustrar como é importante um estabelecimento de uma ancestralidade para o relacionamento entre os povos do Alto Rio Negro, qualquer grupo que passe a entrar em contato com algum desses povos é incluído retroativamente dentro do sistema de descendência. Assim, povos que chegaram à região posteriormente, como os brasileiros e os colombianos, receberam ancestrais para explicar sua existência e

definir seu tipo de relação dentro da rede de relações do Alto Rio Negro. O ancestral dos brasileiros é ~Abo ~Hido¹⁶ e o ancestral dos colombianos é uma águia onça (Cayón, 2013).

Os grupos estão em constante disputa e cada versão da história contém variações e discordâncias com outras. Um exemplo disso pode ser observado no ancestral de origem dos Barasana, o qual, na versão dos Ide ~Basa, é ~Babari ~Hido (Århem *et al.* 2004). Na versão contada pelos Barasana, seu ancestral é Yiba ~Hido, assim como os Yiba ~Basa (ACAIPI, 2015). Existe uma história que descreve a origem da agricultura. Na versão contada pelos Barasana (ACAIPI, 2015), Yiba se casa com Yawira, filha de Wai ~Hido. Yiba é descrito como uma onça. Na versão contada pelos Makuna (Århem *et al.* 2004), Yiba se casa com Yawira, filha de Ide ~Hido. Yiba é descrito como meio veado, meio anta. Assim, pode-se dizer que há uma equivalência, nessas narrativas, entre os Bará e os Ide ~Basa e entre os Barasana e os Yiba ~Basa.

Não só há variações nas histórias como também há variação nas relações de parentesco entre os grupos. Essas relações não são apenas uma questão genealógica, mas são uma questão de poder. Aqueles considerados irmãos maiores estão em uma hierarquia mais elevada que aqueles considerados irmãos menores. Existem versões concorrentes dessas relações de parentesco. Um grupo considerado irmão menor de outro por um determinado grupo pode ser considerado irmão maior por outro grupo. Essas relações são fluidas: um grupo que era considerado irmão mais velho no passado pode vir a ser considerado irmão mais novo. Isso pode ser observado no exemplo usado mais cedo sobre o *status* dos Siroa.

Um outro desencontro entre as histórias de origem e a similaridade linguística entre as línguas faladas pelos povos está presente entre os Letuama e os Tanimuka. Embora os Letuama se considerem irmãos dos Makuna, a língua dos Tanimuka e dos Letuama é muito próxima, a ponto de gramáticas e análises linguísticas muitas vezes analisarem as duas variantes juntas (Eraso, 2015; Strom e Strom, 2019). Enquanto os Letuama e os Makuna têm ancestrais sukuris que são irmãos, os Tanimuka têm como ancestral uma onça, o que os deixa de fora da história de dispersão dos filhos de Buyawasu. Uma situação semelhante pode ser observada entre os ~tbia ~Basa e os

¹⁶ Cayón (comunicação pessoal, 2025) comentou que ~Abo é uma das mulheres originárias para os povos Tukano, mãe dos enfeites plumários e também do menino *ayahuasca*.

Tatuyo. Ambos os grupos têm como ancestral ~Ibia ~Hido. Porém, os ~Ibia ~Basa falam uma língua muito próxima da dos Ide ~Basa, e os Tatuyo falam uma língua muito próxima da dos Bará.

1.3.3 Etnohistória Makuna e Barasana

Antes do contato com os colonizadores, de acordo com as narrativas orais, cada grupo vivia em um igarapé próprio ao longo dos rios Pirá-Paraná. Os ide ~Basa viviam no Toaka, os Yiba ~Basa, no ~Kobeya, os ~Hadera, ao longo do Pirá-Paraná, no Igarapé Colorado (Suaña) e no Igarapé Tatu (~Hamodiya), os Taiwano, a norte dos ~Hadera. Para uma visão mais completa dos povos e seus territórios ancestrais, ver Anexo 4.

Os eventos descritos a seguir foram selecionados por terem impactado consideravelmente as populações. Esse impacto fez com que grupos entrassem em contato ou se separassem. Esses eventos podem potencialmente deixar marcas linguísticas. Um distanciamento entre populações pode fazer com que as línguas se divirjam e uma aproximação pode fazer com que línguas ou se convirjam, ou uma seja substituída pela outra.

Durante o século XVIII, os efeitos da colonização sobre os Ide ~Basa e Barasana ocorreram de forma mais indireta, visto que os colonizadores não entraram em contato direto com parte dos povos da região. Como havia uma demanda por escravos para a coleta de drogas do sertão, impulsionada pelo sistema econômico imposto pelas potências coloniais europeias, outros povos indígenas que tinham contato direto com a população não indígena ou eram diretamente escravizados pelos colonizadores ou faziam alianças com os colonizadores, a fim de venderem escravos para eles (Cayón, 2013). No caso dos Ide ~Basa e de povos vizinhos ~Eboa, ~Ibia ~Basa, Hea ~Yara e Yiba ~Basa, os efeitos da colonização se deram pelo contato entre esses grupos e grupos que trabalhavam como caçadores de escravos.

A primeira onda de incursões foi conduzida pelos Barea Gawa, um grupo de saqueadores possivelmente formado por uma população multiétnica de origem Arawak, como os Baniwa, os Baré e os Kuripako¹⁷ (Cayón, 2013; C. Hugh-Jones, 1979). Inicialmente, a população que sofria os ataques acreditou estar sendo devorada pelos

¹⁷ Franky (2004) comentou que a origem deles era Manao. Enquanto Franky recebeu essa informação dos Tanimuka, Cayón e C. Hugh-Jones a reberam dos Makuna e dos Barasana, respectivamente.

invasores, já que muitas pessoas estavam desaparecendo. Pela lógica local, guerras travadas tinham a finalidade de adquirir mulheres para casamentos ou disputas de poderes xamânicos (Århem *et al.*, 2004). Ao final de uma dessas guerras, os grupos envolvidos chegariam a um acordo. Porém, nessas incursões, não houve nem trocas de mulheres nem um acordo entre os grupos, o que mostrou uma nova lógica das guerras e relações interétnicas.

A segunda onda aconteceu no último quartel do século XIX e estava ligada ao primeiro ciclo da borracha. Um clã dos Hea ~Yara, os Wihana, foi responsável por essa incursão (Århem *et al.*, 2004; Cayón, 2013). Os Wihana falavam uma língua muito semelhante à língua dos Ide ~Basa. Cayón (2013) observa que ambas as ondas chegaram à região portando armas não indígenas, como facões, armas de fogo e machados. Os Ide ~Basa interpretaram os ataques e os desaparecimentos dos grupos vizinhos (Gohe Masã, Sagari Masã, Ria Peto Mahã, Misiñarã, Gãmo-Yukiñarã) como disputas xamânicas, das quais saíram vitoriosos (Århem *et al.*, 2004).

Essa segunda onda terminou com o extermínio desse grupo no final do século XIX. Com isso, os seringueiros perderam os aliados que tinham na região, e passaram a lidar diretamente com os Ide ~Basa (Cayón, 2013; Århem *et al.*, 2004). A semelhança linguística entre os grupos foi percebida pelos não indígenas, assim transferiram o nome que usavam para se referir aos Wihana, aos Makuna e aos Ide ~Basa (Cayón, 2013). A origem da palavra vem de 'Makûrá', a forma como os Tanimuka se referiam aos Wihana (Franky, 2004). Ainda segundo Franky, os ~tbia ~Basa, os ~Eboa e os Hea ~Yara reconhecem os Makûrá como seus irmãos mais velhos e apontam esse grupo como a origem da língua que falam atualmente, compartilhada também com os Ide ~Basa. Já alguns membros dos Ide ~Basa do Baixo Apapóris acreditam ter perdido sua própria língua original, adotando a dos Makûrá.

Ao longo do século XIX, ocorreram conflitos interétnicos entre diferentes povos da região do Pirá-Paraná. Franky (2004) comenta que esses conflitos causaram uma forte queda demográfica e processos de redistribuição da população e de expansão/contração da ocupação espacial. Os grupos mais vulneráveis foram os que estavam assentados nas partes baixas dos rios, já que elas eram de mais fácil acesso pela colonização que vinham subindo a bacia Amazônica. Assim, Franky (2004)

complementa que, como boa parte deles são os clãs maiores das fratrias, isso causou um rearranjo nas hierarquias locais. Por uma perspectiva linguística, esses eventos podem explicar a diminuição da diversidade linguística da região, já que grupos inteiros foram dizimados, e houve um aumento de contato linguístico entre os grupos que sobraram e tiveram que se juntar para sobreviver. Mesmo em pontos diferentes do tempo, os próximos eventos relatados a seguir também podem ser compreendidos dessa forma.

Um episódio particularmente significativo ocorreu no final desse século: a guerra entre os Ide ~Basa (Makuna) e os Tanimuka. Essa foi a última guerra envolvendo os Makuna (Franky, 2004). Esse conflito não envolveu apenas esses dois povos, mas também contou com a participação de integrantes de outros grupos étnicos da região (Århem *et al.*, 2004).

Franky (2004) observa que os Makuna e Tanimuka mantêm versões distintas dos acontecimentos dessa guerra. Os Makuna relatam que os Tanimuka estavam em um processo de conquista e de tomada do Jurupari de outros grupos (Århem *et al.*, 2004). Em razão desse processo, eles decidiram atacar os Ide ~Basa¹⁸. Nessa versão, os Ide ~Basa relatam que Wayupina (antepassado dos Tanimuka) agiu de forma violenta, matando mulheres do grupo. Já os Tanimuka, segundo Franky (2004), sustentam que apenas responderam a agressões vindas dos Makuna, atribuindo a consolidação da paz à atuação de Wayupina. Apesar dessas narrativas divergentes, Franky descreve que também existem pontos de encontro, como a aliança estabelecida pelos Makuna com outros povos do Pirá-Paraná contra os Tanimuka e o ritual coletivo de Jurupari, com a participação dos Letuama e dos Yahuna. Esse processo de reconciliação possibilitou que os grupos se recuperassem novamente, apesar das perdas sofridas, e deu origem a uma aliança que permanece hoje entre os Ide ~Basa e os Tanimuka.

Ainda no século XIX, os Tabotihehea ganharam mais poder interno entre os Ide ~Basa e passaram a ter um estatuto de irmãos mais velhos. Isso foi conquistado por meio do monopólio do Jurupari¹⁹ e dos objetos de poder dos Ide ~Basa. Houve uma

¹⁸ Franky cita Mahecha (2015) e uma conversa pessoal com Cayón como fontes dessa versão. Århem *et al.* (2004) também apresenta essa versão.

¹⁹ Os jurupari são as flautas mais sagradas entre os instrumentos pertencentes aos grupos Tukano. Ela só pode ser tocada e vista por homens.

briga interna entre eles e os Sai~ra, na qual os Sai~ra saíram do Toaka e foram viver no ~Kobeya, onde fizeram seu próprio Jurupari (Cayón, 2013; Århem *et al.*, 2004). Por conta dessa migração, os Yiba ~Basa foram ou assimilados ou se mudaram para cidades próximas. Os clãs menores, como os Roe ~Basa, ainda permaneceram lá.

Outro evento significativo foi a migração dos clãs Ide ~Basa que ainda estavam presentes no Toaka para o Popeyaka, território de seus irmãos Letuama. Os Sai~ra que foram para o ~Kobeya não participaram desse evento. Esse êxodo ocorreu por conta de um boato de que os seringueiros iam invadir o Toaka, assim os ide ~Basa decidiram buscar asilo com seus irmãos (Cayón, 2013). Nesse período, a transmissão dos conhecimentos xamânicos se interrompeu, e os ide ~Basa quase perderam seus costumes (Cayón, 2018).

O início do século XX foi o período final do Primeiro Ciclo da Borracha. Essa época coincide com o período de estadia de Koch-Grünberg na região, onde ele coletou os principais dados usados neste trabalho. Esse autor também teve contato com um grupo chamado Makuna. A palavra Makuna, naquele período, não tinha o uso mais amplo como tem atualmente, assim Koch-Grünberg usa o nome de cada clã para os grupos (todos nomeados Makuna atualmente, mas não antigamente) dos quais coletou os dados, e.g. Buhagana, Ömöa²⁰ e Sära. O grupo nomeado Makuna por Koch-Grünberg, com o qual ele teve contato, foi uma subdivisão dos ~Ibia ~Basa²¹. Koch-Grünberg (1913, p. 946) os descreve da seguinte forma.

Os Makuna, que antigamente eram mais numerosos, mas atualmente se encontram apenas em duas malocas no rio Apapóris, abaixo da foz do Pirá-Paraná, falam também um dialeto intimamente relacionado aos Buhaga~da" (tradução livre).

Algumas décadas após o fim do Primeiro Ciclo da Borracha, por conta da necessidade de materiais gerada pela Segunda Guerra Mundial, voltou-se novamente o interesse na região pela necessidade de produção de borracha para a guerra, causando o Segundo Ciclo da Borracha. Nessa época os ide ~Basa ainda se encontravam no Popeyaká, junto aos Letuama. Embora tenha se tornado menos

²⁰ Ele também teve contato com um outro grupo ~Ibia ~Basa que foi identificado por ele como ömöa.

²¹ Mahecha (2015) identificou esses Makuna como um grupo ~Ibia ~Basa.

violenta que a primeira onda (Cayón, 2013), ainda assim causou impactos profundos no modo de vida dos povos do Pirá-Paraná, que contribui para uma erosão do modo de vida tradicional, introduzindo bens materiais, como roupas, objetos de metal etc. (Cayón, 2013; C. Hugh-Jones, 1979). Esse interesse econômico atraiu também missionários, incentivados pelos governos, para a região, com a intenção de promover a ocidentalização das populações indígenas. A violência registrada nesse período foi relativamente menor em comparação com a anterior, sobretudo porque os seringueiros já não podiam obrigar os indígenas ao trabalho de forma coercitiva (Cayón, 2013).

Ainda assim, os seringueiros exploraram a organização social e de descendência dos Makuna como estratégia para se estabelecer na região (Cayón, 2013). Muitos casaram-se com mulheres indígenas, integrando-se às redes locais de parentesco e utilizando essas relações para recrutar mão de obra indígena. Como consequência, a população local passou a viver em comunidades interétnicas — também com outros grupos Tukano recrutados pelos seringueiros —, organizadas em acampamentos de seringa, cuja principal atividade era a extração do látex. Esse contexto de contato de vários povos em assentamentos multiétnicos potencialmente pode ter acarretado mudanças linguísticas.

O poder dos seringueiros sobre os povos indígenas começou a diminuir com a chegada dos missionários, que passaram a estabelecer internatos na região. Embora tenham oferecido certa proteção contra os abusos físicos cometidos pelos seringueiros, os missionários também representaram uma ameaça, forçando os indígenas a abandonarem suas línguas maternas e a interromperem a prática de suas tradições culturais com o objetivo de convertê-las ao cristianismo (Cayón, 2013). Como a catequização não era opcional, as comunidades indígenas se escondiam quando recebiam visitas de missionários. Nesse contexto, Cayón relata que o governo colombiano utilizou tanto os missionários quanto os seringueiros como instrumentos para estabelecer presença e controle na região, promovendo ativamente a assimilação dos povos indígenas. C. Hugh-Jones (1979, p. 8) comenta sobre os seringueiros e os missionários.

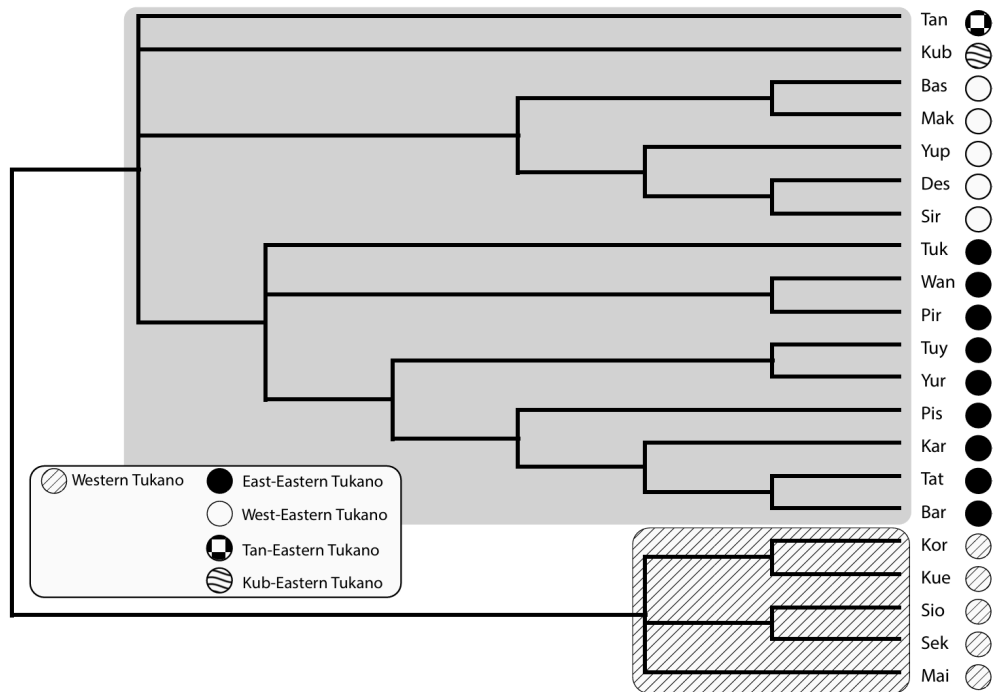
The missionaries played a complementary role to the caucheros, proclaiming themselves to be against the economic exploitation of Indians, they set out to

convert and 'civilise'. The first missionaries to enter the Colombian Vaupes area were Montfortians, who settled along the Papuri following an exploratory voyage in 1914. They destroyed longhouses and burnt ritual goods, and forced the inhabitants to build wattle-and-daub villages, each with its own church.

Após o segundo Ciclo da Borracha, em torno de 1960, houve uma tentativa de retorno de populações Ide ~Basa da região do Popeyaka para a área do Toaka (seu território ancestral), a qual não se realizou por completo (Cayón, 2018). Embora alguns tenham, de fato, retornado ao Toaka, muitos formaram vários povoamentos ao longo do caminho no Apaporis.

1.4 Classificações Filogenéticas Anteriores

Figura 3 – Família Tukano de acordo com Chacon e List (2016)



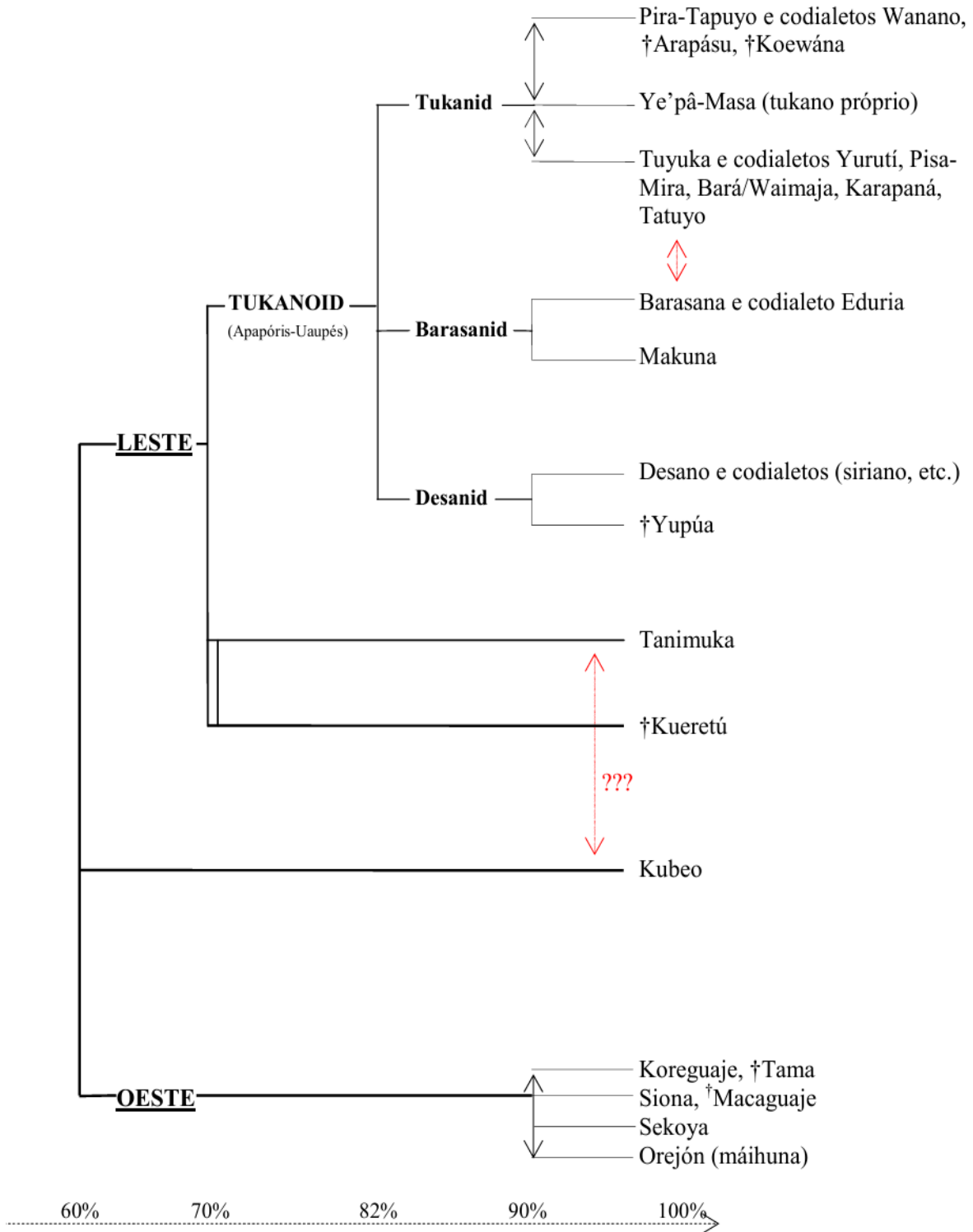
Fonte: Chacon e List (2016).

As duas classificações filogenéticas mais recentes da família Tukano, feitas por autores diferentes, são as de Chacon (2014 e posteriormente revisada por Chacon e List, 2016) e Ramirez (2019). Em ambas as classificações, as línguas Makuna e Barasana são consistentemente classificadas em um ramo juntas. Porém, as duas classificações se divergem quanto à posição do ramo em relação às outras línguas da família Tukano Oriental.

Em Chacon e List (2016), Makuna e Barasana formam um ramo com Desano e Siriano que é separado dos ramos Kubeo, Tukano Oriental do Leste e Tanimuka. Em sua classificação anterior (Chacon, 2014), a língua Kubeo, em vez de estar na divisão inicial entre as línguas Tukano Orientais, encontra-se dentro do ramo que contém Makuna, Barasana, Desano, Siriano e Yupua. O Kubeo ainda compartilha uma subdivisão interna com Desano, Siriano e Yupua. Não há mudanças quanto à posição de Makuna e Barasana em ambos os trabalhos. O diagrama com sua classificação revisada encontra-se na Figura 3.

Em Ramirez (2019), há uma trifurcação entre os ramos Barasanid (Makuna e Barasana), Desanid (Desano e Siriano) e Tukanid (Tukano, Tatuyo, Bará etc.). Isso ocorre, dentre outros motivos, por conta da diferença metodológica das duas classificações. Enquanto Ramirez (2019) fez uma análise léxico-estatística, Chacon (2014) e Chacon e List (2016) usaram correspondências fonológicas para classificar as línguas. Essa divergência também pode ser observada nesta dissertação, já que ambos os métodos foram empregados. Nas seções 3.2.1 e 3.2.2, são apresentadas as classificações com base na comparação fonológica e na léxico-estatística, respectivamente. É importante ressaltar que uma análise léxico-estatística, por si só, não tende a ser confiável, tornando necessários outros critérios de classificação. O método de classificação que leva em conta mudanças compartilhadas é um método mais confiável de classificação. Os pontos em que essas classificações se alinham ou se divergem com a classificação deste trabalho será comentado na seção a seguir (seção 2). A imagem com sua classificação das línguas da Família Tukano encontra-se na Figura 4.

Figura 4 – Família Tukano de acordo com Ramirez (2019)



Fonte: Ramirez (2019).

2 REFERENCIAL TEÓRICO E METODOLÓGICO

2.1 Método Histórico-Comparativo

O método histórico-comparativo consiste na comparação sistemática de elementos das línguas para a identificação de correspondências recorrentes e regulares entre elas. Esses elementos comparados podem pertencer aos níveis fonológico, morfológico, sintático ou semântico de determinada língua. Antes de se iniciar a comparação, é necessário identificar os possíveis cognatos entre as línguas analisadas. Após a realização dessas duas etapas, é possível reconstruir formas hipotéticas (protoformas) da língua mãe hipotética (protolíngua), que teria originado as línguas filhas analisadas.

Esse foi o método usado para a comparação fonológica das línguas estudadas neste trabalho e para a reconstrução de Pré-Makuna, Pré-Barasana-Eduria e Proto-Makuna-Barasana. Esse método, por si só, não é capaz de propor uma hipótese de classificação, sendo necessário um modelo que use o resultado desse método para estabelecer relações genéticas ou de contato entre as línguas. O modelo comumente mais atrelado ao método histórico comparativo é o modelo de árvores. Em concorrência com esse modelo, há o modelo de ondas. Ambos os modelos serão explicados em mais detalhes na seção subsequente.

2.2 Modelos Usados Para Representar a História de uma Língua

Os modelos foram selecionados tendo os aspectos da dimensão vertical, da dimensão horizontal e da dialetologia. Essas dimensões representam diferentes tipos de mudanças linguísticas e são condicionadas pela forma como os povos interagem. Os povos falantes de variedades Makuna-Barasana estabelecem relações antigas entre si e entre povos falantes de outras línguas Tukano na região do Alto Rio Negro. Como mencionado na seção 1.2, esses povos frequentemente se casam com falantes de outras línguas, as quais costumam ser mutuamente inteligíveis, formando alianças e realizando rituais juntos. Esses mecanismos sociais fazem com que as línguas não fiquem isoladas e possam compartilhar material linguístico entre si. Também, deve-se considerar que relações que ocorriam entre grupos no passado, muitas vezes, já não ocorrem mais e novas relações são estabelecidas no lugar. Dessa forma, a dimensão vertical está presente para traçar a genealogia das línguas e variedades, a qual está

relacionada com o padrão de interações entre os falantes, visto que comunidades com menos contato, seja por migrações ou questões sociopolíticas, fazem com que as línguas passem a se divergir. A dimensão horizontal está presente para verificar as influências que os contatos tiveram nas línguas e variedades. Por fim, a dialetologia está presente para estudar as variedades em um *continuum* dialetal, sendo elas mutuamente inteligíveis.

Este estudo parte da pressuposição de que existem dois sinais distintos em relação às mudanças linguísticas, um horizontal e um vertical. Eles, à primeira vista, ocorrem entrelaçados. Assim, existem métodos e modelos adequados para a observação de cada tipo de sinal. Porém, nenhum modelo ou combinação de modelos é capaz de descrever perfeitamente a realidade concreta. Todos fazem alguma simplificação da realidade para que se possa chegar a uma conclusão palpável. Como observa Atkinson e Gray (2006), um modelo é uma mentira que ajuda a se chegar próximo da verdade. Quando se propõe um modelo, certos aspectos são simplificados, e a realidade concreta não é completamente representada. É o trabalho da pesquisa, na escolha de um modelo, identificar os aspectos que fazem diferença daqueles menos relevantes, sem simplificar muito a realidade (*underfitting*) ou fazer um modelo muito complexo (*overfitting*) (Burham e Anderson, 1998, *apud* Atkinson e Gray, 2006). Há diversas questões a serem consideradas na escolha de um modelo que melhor represente a história de uma família linguística. Esse problema não é novo e é discutido, entre outros trabalhos, em Atkinson e Gray (2006), Geisler e List (2013), Chacon e List (2016), François (2014), Kalyan e François (2018), Jacques e List (2019), Cayón e Chacon (2023). Para este trabalho, a escolha dos modelos adotados levou em consideração os aspectos verticais de mudança, os horizontais e os dialetológicos (pequenas mudanças que são percebidas pelos falantes), todos esses aspectos contextualizados para a realidade das línguas Makuna, Barasana e Eduria. Com base nas discussões citadas anteriormente, os modelos que aqui serão explorados são o modelo de árvore, o modelo de ondas e o modelo de redes.

O modelo de árvore, popularizado por Schleicher²² (Jacques e List, 2019), é eficaz para identificar relações verticais entre as línguas. Utilizando o método

²² O modelo foi usado pela primeira vez por Schleicher em Schleicher (1853).

histórico-comparativo, é possível distinguir as mudanças compartilhadas entre elas e, assim, formular uma hipótese evolutiva. No entanto, esse modelo não leva em conta a transmissão horizontal de material linguístico. Jacques e List (2019) comentam que o próprio Schleicher percebeu essa limitação. De fato, ao observar o padrão de mudança linguística na prática, percebe-se que ele não segue uma lógica linear de transmissão, visto que mudanças ocorrem de forma entrelaçada e podem ser compartilhadas por línguas com diversos graus de inteligibilidade mútua e de separação. Isso, porém, não deve ser interpretado como um impedimento para o uso do modelo de árvores. Ao levar em conta que existem dois sinais ocorrendo, um decorrente da transmissão geracional pela aquisição da primeira língua e um outro decorrente do contato linguístico (Labov, 2007, *apud* Jacques e List, 2019), é possível desentrelaçá-los e revelar o padrão de árvore.

Por conta das limitações observadas no modelo de árvore, uma alternativa foi proposta por Schmidt (1872), qual seja o modelo de ondas. A ideia desse modelo é que as mudanças são difundidas por irradiação, afetando outras variedades ao redor — algumas, sim; outras, não. O resultado é um padrão de mudanças que segue uma lógica de ondas, não de árvores. O problema com esse modelo é exatamente o oposto do modelo de árvore: ele deixa de lado a relação vertical das línguas e se concentra apenas na transmissão horizontal de mudanças (Jacques e List, 2019). Dessa forma, esse modelo é incapaz de propor uma hipótese evolutiva para as línguas estudadas. Contudo, modelos que fazem uso dele conseguem observar padrões e contato não percebidos por uma perspectiva unicamente genealógica.

A glotometria histórica (Kalyan e François, 2018), então, surgiu da união do método histórico-comparativo e das ferramentas da dialetologia com a lógica do modelo de ondas. Assim, teve, como propósito inicial, substituir o modelo de árvore, uma vez que, na perspectiva dos autores, o modelo de árvore não é capaz de representar o mecanismo mais comum de diversificação linguística. O modelo de árvore, em sua visão, pressupõe que as línguas desenvolvem inovações que não são propagadas devido a interrupções abruptas de contato entre os falantes de cada variedade. Essas interrupções abruptas são uma forma de divergência entre línguas, mas não a mais

comum. Kalyan e François (2018) adotam a perspectiva de Ross (1988)²³ de que as variedades geralmente formam um *continuum* dialetal e compartilham mudanças entre si. Esse compartilhamento de mudanças — nesse estágio — faria com que os agrupamentos entre as variedades pudessem ser mais precisamente representados como interseções: cada língua poderia fazer parte de mais de um agrupamento simultaneamente. Com o tempo, e outros fatores, essas variedades vão deixando de ser tão próximas, dando, assim, origem a línguas diferentes, cuja classificação se intersecciona com a de outras, formando *linkages*.

O uso da glotometria neste estudo revela-se apropriado, uma vez que o contexto em que essa metodologia foi inspirada — o das línguas oceânicas²⁴ — apresenta paralelos relevantes com o das línguas faladas na região do Alto Rio Negro, um contexto multilíngue com alta diversidade linguística e intenso contato entre línguas. Aqui, a glotometria é empregada por sua capacidade de juntar dados históricos e informações sobre relações horizontais entre variedades linguísticas, integrando essas dimensões à perspectiva dialetológica. Esse aspecto dialetológico é fundamental para identificar os pontos em comum entre as línguas analisadas, sobretudo no que diz respeito ao grau de inteligibilidade mútua existente entre variedades que podem compor um *continuum* dialetal e as possíveis classificações conflitantes que esses grupos podem compor. A glotometria histórica também está sendo empregada por ser uma ferramenta que permite estudar os casos em que não é possível distinguir os sinais horizontais e verticais, visto que, no caso de *continua*, não há fronteiras claras em que se possa demarcar uma mudança como ‘horizontal’ ou ‘vertical’.

Nesta investigação, porém, o método da glotometria histórica será adotado com ressalvas, uma vez que François (2014) defende inicialmente que a glotometria é uma substituta do modelo de árvore, descartando a possibilidade de usar os dois modelos em conjunto. Com base no que foi discutido anteriormente, reconhece-se aqui o valor metodológico e teórico do uso do modelo de árvore. Dessa maneira, esta pesquisa adota a perspectiva de Jacques e List (2019), segundo a qual a glotometria não

²³ Ross (1988) formulou essa ideia para explicar línguas da família Austronésia. Kalyan e François (2019) fazem uso desse conceito como uma possibilidade para explicar a diversificação de línguas em geral.

²⁴ Esse contexto é melhor descrito em Ross (1996).

substitui o modelo de árvore. Essa visão também foi aceita por Kalyan e François (2019a).

Existem fenômenos que são melhor descritos pelo modelo de árvore e pelo modelo de redes enraizadas. Jacques e List (2019) observam que a glotometria histórica não distingue, por exemplo, se uma semelhança entre duas variedades resulta de uma separação incompleta de linhagens²⁵ ou de um processo de difusão horizontal, distinção essa que os modelos de árvore e de rede enraizada são capazes de fazer, respectivamente. No diagrama glotométrico, ambos os fenômenos são representados da mesma forma. Como as mudanças linguísticas surgem em determinados pontos e se propagam para outras variedades, é possível representar sua origem e difusão horizontal por meio de redes evolutivas (Jacques e List, 2019). A representação em forma de árvore foi empregada para identificar com maior precisão as relações verticais entre línguas e, também, para detectar casos de inovações paralelas e de separação incompleta de linhagens. As conexões entre os diferentes ramos são, por vezes, incorporadas com o objetivo de descrever mecanismos específicos de mudança linguística, como separações incompletas de linhagens, transferências laterais, mudanças compartilhadas, retenções ou inovações paralelas. A transferência lateral, quando analisada qualitativamente, será representada por uma rede que liga ramos da árvore em cada item examinado.

2.3 Línguas, Doculetos e Listas de palavras

Parte central dos dados utilizados nesta pesquisa consiste em listas de palavras do vocabulário básico²⁶ e cultural referentes a sete variedades atribuídas às línguas Makuna e Barasana: ~Itada, Ide ~Basa, ~Ibia ~Basa, Buhaga~da, Eduria, Siroa e ~Hadera. A outra parte do *corpus* é composta por listas do mesmo tipo, mas relativas a outras línguas pertencentes à família Tukano. As listas utilizadas variam em tamanho, contendo de 375 a 1000 palavras.

A inclusão de línguas que não pertencem ao subgrupo Makuna-Barasana se justifica pela necessidade de um grupo de controle, bem como pela possibilidade de

²⁵ Separação incompleta de linhagem é o fenômeno gerado pela variação presente na protolíngua, seja essa variação por conta de dialetos e socioletos ou por conta de irregularidades nos paradigmas.

²⁶ O vocabulário básico inclui itens que abrangem os campos semânticos de partes do corpo, parentesco, animais, fenômenos da natureza e objetos.

investigar relações genealógicas e de contato que ultrapassem os limites das línguas-alvo da pesquisa. Os critérios de seleção dessas línguas consideraram sua presença nas narrativas de origem dos povos falantes de línguas Makuna-Barasana, o tipo de relação estabelecida com esses povos — seja de afinidade, consanguinidade ou ausência de interação. Essa última categoria é útil especialmente para a identificação de traços conservadores (retenções). A seguir, apresentam-se as demais línguas da família Tukano incluídas na análise, acompanhadas da justificativa de sua seleção.

A língua Letuma foi selecionada, visto que o povo falante é considerado irmão consanguíneo dos Ide ~Basa e é o único grupo descrito como irmão mítico ainda existente (Cayón, 2013). De acordo com relatos dos Ide ~Basa, os outros grupos considerados irmãos — Roe'a e Wiria — encontram-se extintos.

As línguas Desano e Siriano foram incluídas, já que, segundo Chacon e List (2016), são as línguas mais próximas do subgrupo Makuna-Barasana. Supõe-se que tenha havido maior interação entre esses grupos no passado, embora tal contato já não ocorra. Nas listas de casamentos de Cayón (2010) e Mahecha (2015), não foram registrados casamentos entre falantes de Desano e de Ide ~Basa.

A língua Tatuyo foi incluída com o intuito de testar a hipótese de que os ~tbia ~Basa possam estar relacionados aos Tatuyo, uma vez que ambos os grupos compartilham a mesma sucuri ancestral nas narrativas mitológicas. É possível que um desses grupos tenha migrado para outra região do Pirá-Paraná, adotando a língua de um grupo vizinho. A análise buscará identificar um possível substrato Tatuyo em ~tbia ~Basa, e vice-versa.

A língua Bará foi selecionada pelo fato de o ancestral dos Bará ocupar a mesma posição que o ancestral dos Ide ~Basa, na versão Barasana do mito de origem da agricultura presente em C. Hugh-Jones (1979). As relações de casamentos entre esses grupos formam um paralelo, visto que os Bará se casam com os Barasana, assim como os Ide ~Basa com os Barasana e os Yiba ~Basa. Os Ide ~Basa e os Bará, no entanto, não podem se casar por compartilharem ancestrais relacionados. A análise da língua Bará visa investigar possíveis marcas linguísticas que justifiquem tais relações de equivalência.

A língua Karapanã foi incluída por conta de as listas de casamentos em

comunidades dos Ide ~Basa no Baixo Apapóris e no Pirá-Paraná, apresentadas por Mahecha (2015) e Cayón (2010), conterem o povo falante dessa língua. Isso sugere a existência de interações entre esses grupos.

As línguas Siona e Koreguahe pertencem ao ramo Tukano Ocidental (Chacon e List, 2016) e apresentam características conservadoras. Os povos falantes de línguas Tukano Ocidentais não são mencionados nos mitos de criação dos Makuna e dos Barasana. Esses grupos foram incluídos por manterem pouca ou nenhuma interação com povos falantes de línguas Tukano Orientais. Com isso, espera-se observar uma separação clara entre os dois ramos. As semelhanças eventualmente observadas deverão ser interpretadas como coincidências ou retenções. A língua Siona, em especial, preserva traços como segmentos consonantais laringalizados, que foram perdidos em outras línguas da família. A inclusão de Koreguahe visa também à identificação de possíveis separações incompletas de linhagem, dado que há diferenças entre Siona e Koreguahe que são comparáveis às encontradas entre as línguas Tukano Orientais.

As línguas estudadas nesta análise estão distribuídas em três listas de conceitos diferentes. As listas utilizadas variam em tamanho, contendo de 375 a 1000 palavras. Todas essas listas contêm termos do vocabulário básico²⁷ — o qual tende a mudar menos ao longo do tempo — e termos para plantas, animais, utensílios e conceitos compartilhados pelas populações do Alto Rio Negro. Uma lista de 100 palavras com o vocabulário básico foi elaborada para juntar todas as fontes em uma lista padronizada. A construção dessa lista foi viabilizada pelo alto grau de interseção entre os conceitos presentes nas três listas originais. Todas essas listas foram digitalizadas, tiveram sua ortografia padronizada, organizadas no formato CLDF (Cross-Linguistic Data Formats) (Forkel *et al.*, 2018), mapeadas no Concepticon (List *et al.*, 2024) e incluídas no Lexibank (List *et al.*, 2022).

A primeira lista foi elaborada e coletada por Chacon (em 2016) e usada na coleta dos dados de ~Itada. Essa mesma lista de conceitos foi usada na seleção dos dados do dicionário de Makuna (Smothermon e Smothermon, 1993). A segunda tem 438 conceitos e foi elaborada por Koch-Grünberg (1914c). Ela contém diversos dialetos

²⁷ Contém termos para partes do corpo, para parentesco, para fenômenos da natureza, para animais comuns e para numerais.

Makuna-Barasana que estão explicitados no Quadro 1. A terceira, contendo 367 conceitos, foi elaborada por Huber e Reed (1992) e foi usada na organização dos dados do dicionário Letuama (Strom e Strom, 2019) e do dicionário Barasana (Jones e Jones, 2013).

Os dados referentes à língua ~ltada, coletados por Chacon em 2016, encontravam-se originalmente digitados em uma planilha, mas demandaram revisão manual com base na lista manuscrita fornecida pelos informantes, bem como nos registros de áudio correspondentes. As palavras foram transcritas foneticamente em IPA com o auxílio dos *softwares* Praat (Boersma e Weenink, 2001) e ELAN (Sloetjes e Wittenburg, 2008). A planilha continha colunas com o doculeto, traduções em espanhol e português, e conceitos em inglês. Esses conceitos foram também traduzidos para o português e inglês. Embora coletada em 2016, a lista ainda não havia sido publicada.

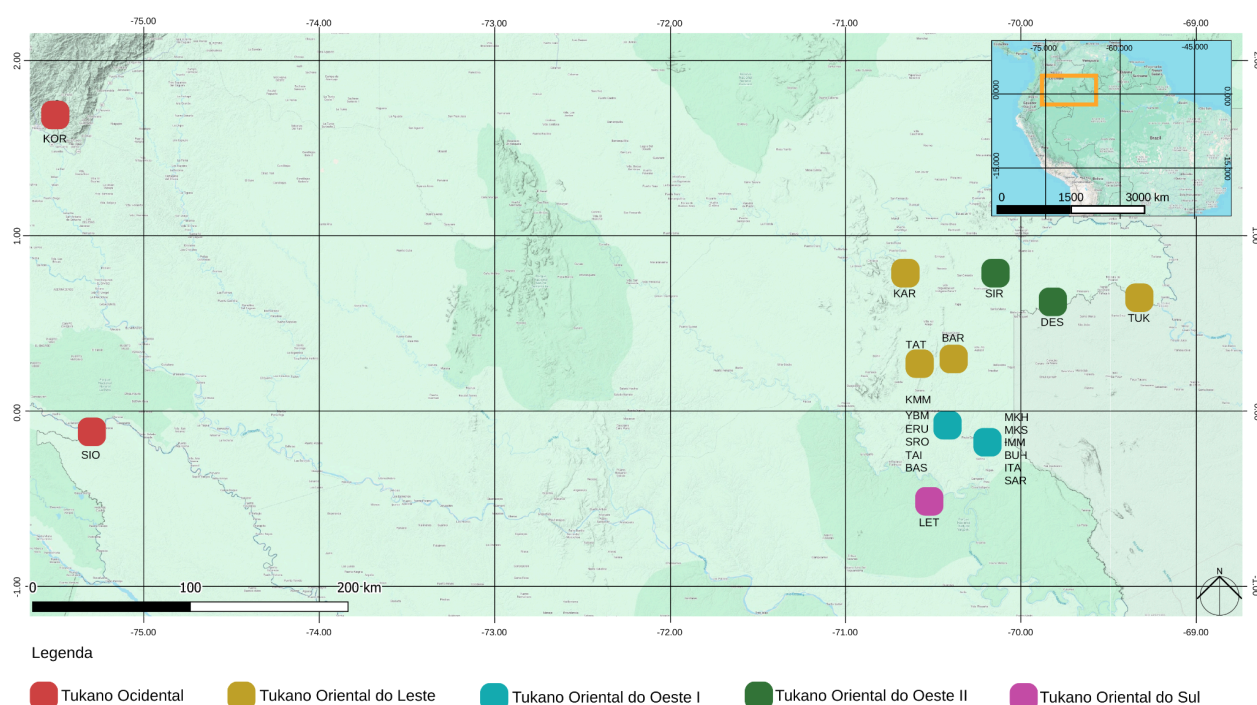
A lista coletada por Koch-Grünberg (1914c) compreende os doculetos identificados como Ömöá, Buhágana, Tsölá, Tsöloa, Erúlia, Palänoa e Sära. Neste trabalho, optou-se por utilizar a grafia atualmente empregada na região do Alto Rio Negro, uma vez que os nomes desses doculetos foram identificados como correspondentes a clãs e grupos etnolinguísticos ainda reconhecidos. Assim, os nomes adotados foram, respectivamente, ~tbia ~Basa, Buhabo ~Gada, ~Sida (Tatuyo), Siroa, Taiwano e ~Hadera. O grupo Sära, no entanto, não pôde ser identificado com precisão, dado que havia dois grupos com nomes similares — Sea~ra e Sai~ra — presentes no rio ~Kobeya durante o período de coleta de dados por Koch-Grünberg. Os dois grupos são descritos como falantes de variedades linguísticas Makuna.

Como Koch-Grünberg relata, os dados referentes a ~tbia ~Basa e Buhabo ~Gada foram coletados em 1904, no local denominado Pinókoaliro, situado no Alto Tiquié. Esses falantes haviam saído do igarapé Dyi (afluente do rio Pirá-Paraná) em visita aos Tuyuka. Adicionalmente, dados de um segundo falante de Buhabo ~Gada foram coletados no igarapé Traíra, localizado no baixo Pirá-Paraná. Já os dados referentes a ~Sida, Taiwano e ~Hadera foram obtidos em 1904 no Alto Tiquié, enquanto os de Siroa foram registrados em 1905, no igarapé Yauacaca, afluente do Pirá-Paraná.

Todos os doculetos foram digitados manualmente a partir de uma versão digitalizada da obra (em formato PDF), com exceção do doculeto Tsölá (~Sida), visto

que ele é uma variedade de Tatuyo. Esse doculeto foi consultado para verificar aspectos diacrônicos de Tatuyo, mas não foi usado na comparação sistemática. Os dados foram inicialmente organizados em um Quadro que incluía as colunas para cada doculeto, as traduções em português e inglês, a língua original da coleta (alemão), a identificação do conceito (ID) e a página da fonte onde se encontrava a glosa original. Em seguida, as colunas contendo a língua original e as traduções foram transferidas para uma nova planilha.

Figura 5 – Mapa da localização dos doculetos



Elaborado por Caio Constantino Rolim e Mateus Alves Motta.

As informações sobre a localização das isoglossas estão em Koch-Grünberg (1913), Huber e Reed (1992) e Strom e Strom (2019).

Os dados presentes no dicionário Makuna (Smothermon e Smothermon, 1993) contêm as variedades linguísticas ~Emao, Ide ~Basa, Siroa, Tabotihehea ~Basa e Yiba ~Basa. Cada variedade é falada por um grupo com o respectivo nome. Smothermon e Smothermon (1993) indicam que as diferenças dialetais estão, sobretudo, na marcação dos tons. O dicionário registra os tons apenas em palavras nas quais o tom é o único critério distintivo. Isso pode ser observado, por exemplo, em /rí/ 'sangue' e /ríi/ 'carne'.

Esses dados já haviam sido organizados em uma lista por Paula Rodrigues, aluna de Pibic de Thiago Chacon entre 2017 e 2018. Essa lista foi revisada manualmente.

Uma lista de palavras foi feita a partir das palavras do dicionário de Jones e Jones (2013), contendo os doculetos Eduria, ~Kobe ~Basa e Yeba ~Basa, como também da lista de conceitos feita por Huber e Reed (1992). As palavras do dicionário foram copiadas manualmente, tendo em vista apenas os conceitos presentes na lista de Huber e Reed (1992). Esses dados foram organizados em uma planilha, com as colunas referentes a cada doculeto, à tradução em espanhol e aos conceitos em inglês.

As palavras do dicionário de Letuama de Strom e Strom (2019) já foram organizadas em uma lista de 1000 palavras por Clay Strom, a qual foi passada para Amalia Skilton que repassou para Thiago Chacon. As palavras do dicionário Barasana de Jones e Jones (2013) foram convertidas em uma lista a partir da lista de conceitos de Huber e Reed (1992).

Para este estudo, com base nas três listas originais, foi elaborada uma lista de 100 itens de vocabulário básico adaptada às especificidades culturais do noroeste amazônico, a qual se encontra no Anexo 9. Essa lista foi construída a partir de modelos, como as listas de Swadesh (1955), Leipzig-Jacarta (Tadmor, 2009) e os conceitos estáveis regionais. A lista de Swadesh de 100 palavras, por exemplo, não seria adequada em sua forma original. Alguns de seus conceitos não aparecem nos dados de Koch-Grünberg, e outros simplesmente não fazem parte da realidade cultural da região. É o caso de CACHORRO, já que os cães foram introduzidos apenas recentemente, no contexto da colonização. Nas línguas Tukano, as palavras usadas hoje para se referir a cães eram originalmente designações para lontras ou onças. Outro caso problemático é NEVE, conceito inexistente na região. Por essa razão, os itens originais de Swadesh foram substituídos por conceitos culturalmente relevantes e mais estáveis, conforme explicitado na lista apresentada no Anexo 9.

Os critérios adotados para a construção dessa lista foram: (i) selecionar palavras mais universais possíveis dado o contexto social do Alto Rio Negro; (ii) priorizar conceitos que tendem a sofrer poucas mudanças; (iii) substituir um item por outro conceito que fosse estável na região e estivesse registrado em um número maior de

listas, quando um item considerado universal não estivesse presente na cultura local ou ocorresse em poucas listas de dados.

Como os dados utilizados provêm de fontes diferentes, baseadas em conjuntos de conceitos distintos, nem todos os itens de uma lista padrão de Swadesh estavam presentes em todas elas. Assim, a lista aqui proposta foi elaborada de modo a aproveitar o máximo possível das listas de palavras usadas neste trabalho, garantindo a inclusão do maior número possível de conceitos válidos em uma lista comparativa de 100 palavras, a fim de minimizar a perda de dados.

2.4 Processamento e análise dos dados

A notação ortográfica usada originalmente para cada lista foi convertida para uma notação em IPA, compatível com o programa de computador para análises etimológicas, o EDICTOR (List, 2017). Para cada língua, foi criado um perfil ortográfico. Foi necessária a conversão da notação fonética americanista utilizada por Koch-Grünberg para o Alfabeto Fonético Internacional (IPA). Uma versão preliminar dessa conversão já havia sido apresentada em Motta (2021) a qual serviu de base para a adaptação realizada neste trabalho. A partir desse perfil de ortografia, os símbolos passaram por uma conversão inicial automática. No entanto, como a correspondência entre os símbolos da notação original e os do IPA nem sempre é biunívoca, foi conduzida, posteriormente, uma revisão manual. Esse mesmo perfil foi utilizado para os dados dos dicionários Barasana (Jones e Jones, 2013), Makuna (Smothermon e Smothermon, 1993) e Letuama (Strom e Strom, 2019).

Com o intuito de se criar uma melhor representação da fonologia das línguas, foram consultados trabalhos mais especializados para além das fontes originais das listas de palavras. As informações sobre a fonologia da língua Siona, descritas por Bruil (2014), foram usadas para suplementar as lacunas dos dados de Huber e Reed (1992). A língua Siona apresenta um contraste entre os segmentos laringalizados /p̥/, /t̥/, /k̥/, /s̥/ e os não larinhalizados /p/, /t/, /k/ e /s/. Porém, a notação presente nos dados de Huber e Reed (1992) representa esse contraste por meio dos símbolos , <d>, <g>, <z> e <p>, <t>, <k>, <s>. Assim, aspectos mais detalhados sobre as propriedades articulatórias dos sons e sobre as distribuições complementares mais importantes dos fonemas não foram representados. Além disso, os dados de Huber e Reed (1992)

também não apresentam os fenômenos da nasalização nas consoantes e a presença da pré-aspiração dos segmentos consonantais surdos mediais. Por motivos similares, também foram consultadas gramáticas e trabalhos sobre Desano (Silva, 2012), Siriano (Criswell e Brandrup, 2000), Tanimuka-Retuarã (Eraso, 2015), Tatuyo, Karapanã e Bará (Gomez-Imbert, 2004), Barasana (Jones e Jones, 1991) e Makuna (Smothermon e Smothermon, 1995) para suplementar a ausência desses fenômenos nos dados.

Os conceitos em cada lista foram padronizados seguindo o Concepticon (List *et al.*, 2025), que é uma biblioteca com conceitos padronizados usados em listas lexicais de diferentes línguas, permitindo comparações sistemáticas entre conjuntos de dados de fontes distintas. O mapeamento ao Concepticon visa garantir a interoperabilidade e a reutilização dos dados lexicais em análises comparativas mais amplas.

Após passarem por conversão ortográfica e pelo Concepticon, os dados foram formatados no padrão CLDF (Cross-Linguistic Data Formats) (Forkel *et al.*, 2018). Esse formato foi desenvolvido para padronizar e facilitar a interoperabilidade entre conjuntos de dados linguísticos provenientes de diferentes fontes. O CLDF segue uma lógica de organização *long table*, na qual cada linha corresponde a uma entrada lexical, enquanto as colunas registram informações, tais como a língua a que pertence a palavra, sua tradução e o conceito ao qual está associada. Essa estrutura visa garantir a máxima compatibilidade e reutilização dos dados em análises computacionais e no cruzamento com outros conjuntos linguísticos.

Para a análise etimológica e identificação de mudanças fonológicas, foi realizado previamente o alinhamento dos fonemas em todos os conjuntos de cognatos identificados, ignorando se houve alguma mudança semântica entre eles, já que o objetivo dessa comparação foi identificar as correspondências entre os sons das línguas analisadas e os ambientes onde essas correspondências ocorrem. Para o alinhamento de cognatos da lista de 100 conceitos, cada cognato foi alinhado levando em conta se ele ainda abrange o mesmo conceito ou se houve uma mudança semântica. Cognatos com uma mudança semântica não foram alinhados entre si, visto que o objetivo desse tipo de alinhamento torna necessário que essas mudanças semânticas sejam consideradas.

Em seguida, realizou-se uma análise histórico-comparativa com o objetivo de

identificar mudanças compartilhadas (sinapomorfias), retenções (simplesiomorfias), inovações paralelas (homoplasias) e empréstimos, considerando também possíveis casos de nativização. Os aspectos analisados foram os fonemas e seus principais alofones, a nasalidade e o léxico, uma vez que não há dados suficientes de outros aspectos linguísticos para todos os doculetos. A ferramenta para essa análise foi o EDICTOR (List, 2017), a qual permite que os cognatos sejam agrupados e cada fonema seja alinhado. A conversão dos arquivos para o formato utilizado no EDICTOR foi realizada manualmente. A ferramenta também permite converter os dados da análise para o formato Nexus, que pode ser utilizado no *software* de análise filogenética SplitsTree (Hudson e Bryant, 2005), o qual foi usado para gerar os valores presentes na Seção 3.2.2 a partir da comparação da lista de 100 itens no EDICTOR.

Com base nas mudanças fonológicas compartilhadas entre as línguas, foi proposta uma hipótese filogenética por meio de um modelo de árvore. Além disso, uma análise léxico-estatística foi feita com o auxílio do SplitsTree. Ambos os resultados das correspondências fonológicas e da análise léxico-estatística foram utilizados para montar uma tabela e fazer a análise glotométrica. Essa tabela foi construída na ferramenta Historical Glottometry Online Analyzer (Kalyan e François, 2025), com a finalidade de obter os resultados na análise e calcular os valores de ε , κ e ζ .

Os diferentes resultados filogenéticos foram usados de base para que fosse tecida uma síntese comparativa dentro do que se convencionou chamar Narrative Historical Linguistics (Ross, 2020) e foi explorado em trabalhos sobre as línguas Tukano, tais como os de Cayón e Chacon (2023). A evidência linguística foi cruzada com a organização dos grupos de descendência e de fratrias (modelos sociais de descendência e exogamia) e com as histórias de origem, migrações e contatos entre os povos, a fim de compreender como os diferentes resultados da análise filogenética refletem diferentes aspectos da história social e cultural dos Makuna, dos Barasana e dos Eduria.

2.5 Limitações

O uso do vocabulário básico em estudos comparativos se justifica por sua maior resistência a mudanças ao longo do tempo. Entretanto, alguns itens dentro desse vocabulário demonstram ser mais suscetíveis a substituições do que outros. Campbell

(2020) observa, por exemplo, que palavras como ‘cabeça’, ‘rosto’ e ‘você’ tendem a mudar com maior frequência. Além disso, certos contextos culturais podem tornar itens específicos mais instáveis. Campbell destaca, nesse sentido, os termos para ‘sol’ e ‘lua’, que, em algumas regiões do mundo — especialmente no sudeste asiático —, podem sofrer substituições motivadas por razões religiosas. Dessa forma, não é possível estabelecer relações entre línguas a partir de apenas uma lista de 100 itens de vocabulário básico. Os resultados de análises desse tipo devem sempre ser interpretados em conjunto com outros dados, como os fornecidos pelas correspondências fonológicas (Campbell, 2020).

Há também limitações decorrentes da maneira como os dados foram coletados pelas fontes originais. As listas de Koch-Grünberg (1914c), Huber e Reed (1992) e o dicionário Makuna (Smothermon e Smothermon, 1993) não representam de forma sistemática os sistemas tonais das línguas. Os dados de Koch-Grünberg apresentam apenas uma marcação de tonicidade, ausente nas demais fontes. Como apenas três fontes disponíveis registram os tons das palavras, optou-se, neste trabalho, por restringir a análise à fonologia segmental e à nasalidade, considerada aqui como traço suprasegmental. A marcação tonal constitui um fator distintivo nas línguas Tukano e entre variedades linguísticas próximas (Chacon, 2014; Ardila, 1995).

Outra limitação se deve pelo uso de múltiplas listas de palavras na análise léxico-estatística. Isso ocorre, uma vez que todos os dados foram coletados em épocas diferentes, por autores diferentes e seguindo critérios diferentes. Por conta disso, não foi possível reunir 100 itens em comum entre todas as línguas consideradas. Embora boa parte das línguas estejam com 95 itens ou mais, algumas ficaram com cerca de 80 itens. Dois doculetos (MKS e SRO) preencheram pouco menos da metade dos itens. Não existe, porém, nenhum conjunto de dados disponível atualmente que seja mais completo que os dados selecionados para este trabalho. Para uma nova análise mais refinada, é necessária uma nova coleta de dados dedicada para isso. Isso, porém, é impossível fazer com os dados de Koch-Grünberg (1914c), que registram variedades já não faladas como eram antigamente.

Finalmente, conforme Epps e Michael (2017), as transmissões horizontais na região do Alto Rio Negro tendem a ser de natureza gramatical e não lexical. Nesse

sentido, observa-se que as línguas Tukano evitam empréstimos lexicais, mas frequentemente compartilham traços gramaticais em processos de difusão lateral. Contudo, os dados disponíveis restringem-se a listas de palavras, não incluindo orações ou outros dados estruturais, o que impede a investigação mais aprofundada dessas transmissões. A investigação desses outros aspectos nas variedades linguísticas Makuna-Barasana constituiria um trabalho novo por si só.

3 RESULTADOS

3.1 Comparação e Reconstrução Fonológica

Nesta seção, será proposta a reconstrução fonológica das consoantes²⁸ de Proto-Makuna-Barasano e será demonstrado como essa língua se relaciona com os processos de mudanças fonológicas na família como um todo. Para tanto, serão revisadas as reconstruções fonológicas de Chacon (2014) e Chacon e List (2016). Em seguida, será feita a comparação fonológica do Makuna e do Barasana com as demais línguas Tukano com o propósito de reconstruir a fonologia do Proto-Makuna-Barasana.

3.1.1 Sobre as evidências da reconstrução de segmentos laringalizados em Proto-Tukano

A reconstrução de Chacon (2014) das consoantes não laringalizadas de Proto-Tukano, em geral, não se difere muito das consoantes presentes ainda hoje nas línguas Tukano. Porém, elas se diferem consideravelmente em relação às consoantes laringalizadas. As consoantes reconstruídas estão no Quadro 2.

As consoantes *p, *t e *k se mantiveram iguais em todas línguas Tukano Orientais, com exceção das variedades Makuna-Barasana, nas quais *p > h. A reconstrução das consoantes geminadas *tt e *kk foi feita para explicar a variação entre /g/ e /k/ em posição medial no Desano. As consoantes coronais *tj e *c estão presentes para explicar correspondências que não são explicadas por *s em Kueretu (*tj > t, *c > t), Siona (*c > tj) e Yupua (*c > tj). Nas outras línguas, houve uma fusão de *s, *tj e *c, resultando em *s. A reconstrução de *h ocorre para explicar a existência de /h/ nas línguas Tukano Orientais, com exceção de Tatuyo, Bará e Karapanã, as quais perderem *h e evoluíram um novo /h/ a partir de *s (*s > h). As consoantes nasais *m e *n foram reconstruídas, já que há evidências de que ocorriam como fonemas distintos de /b/ e /d/²⁹. A harmonia nasal que causou a fusão de *m e *b e *n e *d nas línguas Tukano Orientais é um fenômeno posterior.

²⁸ As vogais tendem a não ser tão estáveis quanto às consoantes. No caso de Proto-Makuna-Barasana, as mudanças que ocorreram nas línguas filhas foram esporádicas e pontuais, não regulares. Com exceção dessas mudanças esporádicas, não há divergências entre as vogais nas línguas Makuna, Barasana e Eduria.

²⁹ As línguas Tukano Orientais passaram pelas mudanças **p' > *b e **t' > *d. Essas mudanças, somadas à harmonia nasal, causaram a fusão de *b com *m e *d com *n.

Quadro 2 – Inventário consonantal do Proto-Tukano

	Bilabial	Coronal			Velar	Glotal
		Alveolar	Alveo-palatal	Palatal		
Oclusiva laringalizada	p'	t'	tj'		k' (k ^{w'})	ʔ
Oclusiva surda	p	t	tj	c	k (k ^w)	
Oclusiva geminada		tt			kk	
Fricativa		s				h
Aproximante	w			j		
Nasal	m	n				

Fonte: Chacon (2014).

A proposição de se reconstruir consoantes laringalizadas veio em oposição às propostas de reconstrução anteriores, as quais propuseram consoantes sonoras (Waltz e Wheeler, 1972). Geralmente, quando há uma correspondência entre sons de uma língua, e essa correspondência tem um mesmo peso, espera-se que o mais recorrente seja escolhido como protossom de uma reconstrução. Porém, a proposição da reconstrução de segmentos laringalizados vai superficialmente na contramão dessa lógica, visto que introduz sons novos não presentes em nenhuma das línguas atuais e seleciona fonemas pouco recorrentes nas línguas faladas hoje em dia (Siona) como retenções. Sua razão é similar à da proposição de sons laríngeos em Proto-Indo-Europeu e à de sons glotalizados em Proto-Tupi (Rodrigues, 2007). A escolha desses sons se dá pelos efeitos que sons laringalizados teriam nos sons a sua volta e pela direcionalidade das mudanças. Por exemplo, em relação aos efeitos nos sons adjacentes, as línguas Tukano, Desano, Siriano e Letuama têm uma oclusiva glotal nas correspondências mediais. Para o Siriano (Criswell e Brandrup, 2000) e o Tanimuka (Eraso, 2015), é descrito que essa oclusiva glotal causa a laringalização da vogal que a antecede. Em relação à direcionalidade, o Siona tem segmentos laringalizados que correspondem a segmentos sonoros nas línguas Tukano Orientais e a segmentos surdos em outras línguas Tukano Ocidentais. Um protossom

laringalização consegue explicar bem as diferentes correspondências entre esses tipos de fones. Seria improvável o Siona desenvolver espontaneamente sons laringalizados. Assim, o tipo de protossom que consegue abarcar correspondências surdas, sonoras, laringalizadas e antecedidas de uma oclusiva glotal com laringalização da vogal adjacente é um com algum tipo de constrição laríngea.

Segundo Chacon (2014), os segmentos laringalizados, com exceção de *k', perderam essa propriedade já em Proto-Tukano-Oriental e se tornaram sonoras. As consoantes **s, **tj, **c e **tj' evoluíram para *s, *ts, *c e *dz, respectivamente. Houve a fusão entre as proto-consoantes nasais com *b e *d, por conta da harmonia nasal. As outras consoantes restantes do Quadro 2 se mantiveram iguais. Este trabalho não propôs nenhuma alteração no inventário fonológico de Proto-Tukano. Contudo, houve outras impetrações em relação ao caminho evolutivo percorrido pelos sons até chegarem no inventário presente em Makuna, Barasana e Eduria. Nas seções a seguir, essas outras interpretações serão melhor elaboradas.

3.1.2 Consoantes bilabiais

3.1.2.1 Proto *p

Quadro 3 – Reflexos de *p

Doculeto	Ambiente Inicial	Ambiente Medial
MKH	h	h
MKS	h	h
MM	h	h
BUH	h	h
SAR	h	h
SRO	h	h
ITA	h	h
BAS	h	h
PAL	h	h
KMM	h	h
YBM	h	h
TAI	h	h
ERU	h	h
KAR	p	p
TAT	p	p
BAR	p	p
TUK	p	p

Doculeto	Ambiente Inicial	Ambiente Medial
DES	p	p
SIR	p	p
LET	ϕ	ϕ
KOR	h	h
SIO	h/∅	h

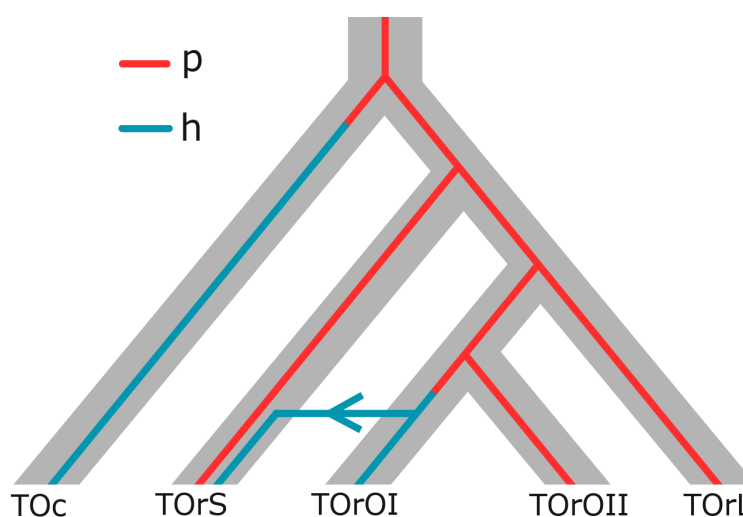
Fonte: Elaboração própria.

*p inicial: FOLHA, TATU, MÃE, CABELO, SOPRAR, REDE, TODOS, GRANDE; *p medial: ARANHA, TROVÃO, MUTUM, OLHO, BATATA-DOCE, SEIO.

A reconstrução *p abarca as correspondências [p] em KAR, TAT, BAR, TUK, SIR e DES, [h] nas variedades Makuna-Barasana, em KOR e SIO e [ϕ] em LET. As línguas que sofreram a mudança *p > h estão em ramos opostos na família Tukano. As línguas Makuna, Eduria e Barasana são classificadas como línguas Tukano Orientais neste trabalho e em todos os trabalhos de classificação da família consultados (Waltz e Wheeler, 1972; Chacon, 2014; Chacon, 2016; Ramirez, 2019), ao passo que Koreguahé e Siona são classificadas como línguas Tukano Ocidentais. Embora as variedades Makuna-Barasana e as línguas Tukano Ocidentais tenham sofrido a mesma mudança *p > h, é improvável que ela tenha surgido uma única vez e sido transmitida horizontalmente para todas essas línguas. É possível chegar a essa conclusão por meio de uma observação da cronologia relativa das mudanças. Para que se possa propor uma mudança causada por contato, é necessário que as línguas estivessem espacialmente em um local onde seria possível ter o contato e temporalmente com a mudança presente para poder passá-la. Como todas as línguas Tukano Ocidentais passaram por essa mudança (Chacon, 2014), é possível afirmar que ela ocorreu cronologicamente na separação entre os ramos Tukano Oriental e Tukano Ocidental, o qual é um dos primeiros eventos de diferenciação entre ramos. Porém, como essa mudança, dentro do ramo Tukano Oriental, só ocorreu apenas no ramo Makuna-Barasana, pode-se afirmar que *p > h ocorreu internamente no ramo Tukano Oriental de forma independente em um evento posterior. Não só linguisticamente os grupos estão distantes, mas também estão distantes geográfica, sócio e culturalmente. A separação geográfica entre grupos pode ser observada no mapa da figura 3. Um possível contato com os Koreguahé, os quais são os mais próximos geograficamente

dos povos do Pirá-Paraná, não são mencionados nas histórias orais dos Makuna nem dos Barasana, nem em registros antropológicos, o que indica a impossibilidade de que essa debucalização tenha se originado em um ramo e passado para outro em transmissão lateral. Como os sons [p] e [h] são foneticamente distantes, apenas compartilhando o desvozeamento, é necessário que um som intermediário como * ϕ ou *f tenha ocorrido. Assim, mesmo se houvesse algum contato entre os povos, uma transmissão lateral ainda seria improvável, visto que as línguas Tukano Ocidentais estariam no estágio final da mudança, enquanto a língua que viria a se tornar Makuna e Barasana deveria estar no estágio inicial.

Figura 6 – Homoplasia e difusão lateral de *p > h



Elaboração própria.

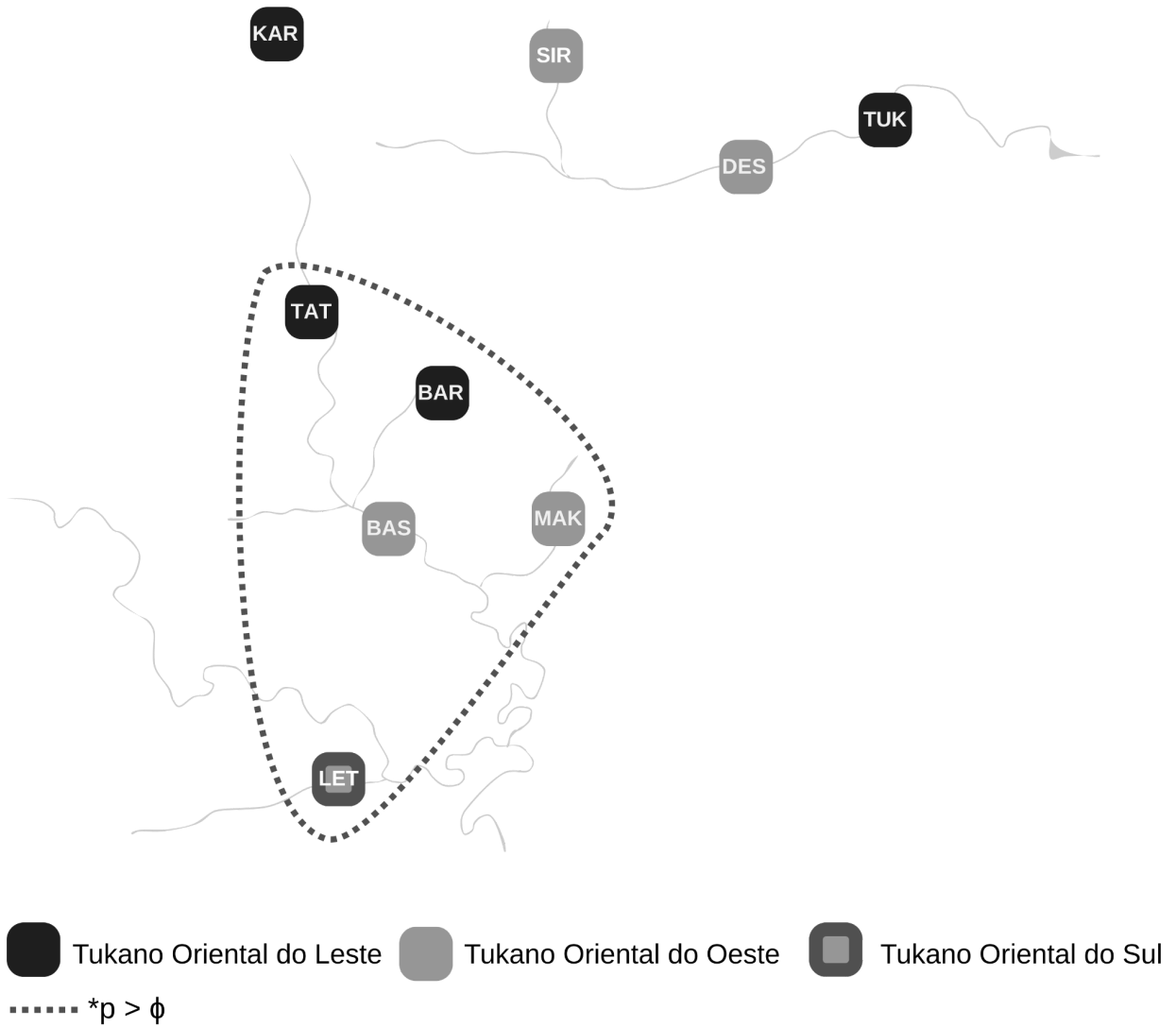
Essa mudança que ocorreu no ramo Makuna-Barasana é possivelmente um passo a mais em um processo que ocorre em mais línguas faladas na região do Pirá-Paraná e áreas adjacentes, passado por transmissão lateral. Isso pode ser observado pelo fato de Bará e Tuyuka apresentarem uma variação livre entre [p] e [ϕ] (Ardila, 1995) e Tanimuka, Letuama e Yahuna apresentarem dialetos que passaram totalmente pela mudança *p > ϕ ³⁰, como a variedade de Letuama usada na comparação

³⁰ Eraso (2015) descreve que essa variação é étnica e é usada para distinguir os Letuama e os Tanimuka, com os Letuama articulando [p] e os Tanimuka, [ϕ]. Strom e Strom (2019), porém, descrevem que essa variação é exclusivamente regional. Assim, pessoas Letuama e Tanimuka podem articular [p] ou [ϕ] dependendo da região onde se encontram.

dos sons no presente trabalho. Nos dados de Tsölá (Koch-Grünberg, 1914c), Tuyuka e Bará (Koch-Grünberg, 1914b), também ocorre uma variação entre [p] e [ɸ] (<ɸ> em sua notação). Nenhuma fonte antiga consultada neste trabalho continha [ɸ] como uma possível ocorrência em Letuama (Hanke, 1964a), Tanimuka (Tastevin, 1996) ou Yahuna (Koch-Grünberg, 1914a), indicando que ou essa mudança afetou essas línguas tardiamente ou há uma limitação nesses dados, já que Strom e Strom (2019) observam que essa variação é regional; assim, sendo possível que a área de ocorrência de [ɸ] pode não ter sido investigada nessas fontes. Como não há nenhum estudo dialetológico completo de uma fonte atual nem de uma fonte antiga, não é possível determinar com exatidão a localização das variantes [p] e [ɸ] no presente e no passado, nem é possível determinar a data precisa de surgimento da mudança.

A língua Tanimuka também pode apresentar a mudança $*p > \phi > h$. Eraso (2015) comenta que há uma tendência de fusão entre os fonemas /h/ e /ɸ/, na qual algumas palavras podem ser articuladas por qualquer um deles. Um exemplo disso está na variação entre [ɸàɸitáká] e [ɸàhitáká] ‘porto’. Dada a proximidade entre os grupos falantes de Tanimuka-Retuarã e de Makuna, a debucalização de [ɸ] deve ter sido transmitida pelo contato. O caminho evolutivo de $*p$ encontra-se nas Figuras 6 e 7. A primeira representa a homoplasia de $*p > h$ no ramo Tukano Ocidental e no ramo Tukano Oriental do Oeste II, com a transferência horizontal para o ramo Tukano Oriental do Sul; a segunda representa a difusão areal de [ɸ]³¹.

³¹ Ardila (1995) também observou um caminho de mudança $*p > *ɸ > h$ em Makuna e em Barasana e identificou a presença de [ɸ] em Bará e Tuyuka.

Figura 7 – Difusão areal de $*p > \phi$ 

Fonte: Elaboração própria.

A mudança $*p > * \phi$ foi reconstruída para BAS e MAK

3.1.2.2 Proto $*p'$

Quadro 4 – Reflexos de $*p'$

Doculeto	Ambiente inicial	Ambiente medial	Ambiente Inicial nasal	Ambiente medial nasal
MKH	b	b	m	m
MKS	b	b	m	m
†MM	b	b	m	m

Doculeto	Ambiente inicial	Ambiente medial	Ambiente Inicial nasal	Ambiente medial nasal
BUH	b	b	m	m
SAR	b	b	m	m
SRO	b	b	m	m
ITA	b	b	m	m
BAS	b	b	m	m
PAL	b	b	m	m
KMM	b	b	m	m
YBM	b	b	m	m
TAI	b	b	m	m
ERU	b	b	m	m
KAR	b	p	m	m
TAT	b	p	m	m
BAR	b	p	m	m
TUK	b	ʔp	m	ʔm
DES	b	b	m	m
SIR	b	ʔb	m	ʔm
LET	b	ʔφ	m	ʔm
KOR	p	h	p	h
SIO	p	h	p	h

Fonte: Elaboração própria.

*p' inicial: PIMENTA, BRANCO; *p' inicial nasal: PÁSSARO, PIRANHA, URUCUM *p' medial oral: PÉ, TERRA; *p' medial nasal: INHAME, UMBIGO.

A partir das correspondências apresentadas anteriormente, é possível reconstruir o fonema *p' no Proto-Tukano. Essa hipótese é sustentada pelo fato de que esse som explica, simultaneamente, a ocorrência de [b] em boa parte das línguas, a presença de oclusiva glotal nos ambientes V_V e ~V_V, bem como a ocorrência de [p̚] na língua sio.

Nas línguas Tukano Ocidentais, o desenvolvimento fonológico nos ambientes V_V e ~V_V parece seguir a trajetória *p' > *p > h. Uma evidência que sugere a existência do estágio intermediário *p são as correspondências fonológicas apresentadas na seção anterior, nas quais o protofonema *p aparece sistematicamente como [h] em todos os contextos, fato também observado por Chacon (2014).

Dessa forma, é necessário que a mudança **p' > *p nos contextos intervocálicos tenha ocorrido antes da mudança *p > h. Isso implicaria uma cadeia de mudanças mais econômica, com menos ocorrências de debucalizações. Primeiramente, *p' teria se

fundido com *p, e posteriormente *p teria evoluído para [h] em todos os contextos fonológicos. Assim, a fusão entre *p' e *p precederia a mudança para [h].

3.1.2.3 Proto *m

Quadro 5 – Reflexos de *m

Doculeto	Ambiente inicial	Ambiente medial
MKH	m	m
MKS	m	m
IMM	m	m
BUH	m	m
SAR	m	m
SRO	m	m
ITA	m	m
BAS	m	m
PAL	m	m
KMM	m	m
YBM	m	m
TAI	m	m
ERU	m	m
KAR	m	m
TAT	m	m
BAR	m	m
TUK	m	m
DES	m	m
SIR	m	m
LET	m	m
KOR	m	m
SIO	m	m

Fonte: Elaboração própria.

*m inicial: ARARA, BEIJA-FLOR, MOSQUITO, NÓS, NOVO, SABER, CAMINHO, FORMIGA, ABELHA; *m medial: TATU, NOITE, VEADO, BEIJA-FLOR, DIA, LÍNGUA, MULHER, FORMIGA, FÍGADO, PACA, HOMEM, ABELHA.

A correspondência entre m : m nas línguas Tukano Orientais e Tukano Ocidentais indica que houve um *m em Proto-Tukano. As línguas Tukano Orientais têm duas origens diferentes para os [m] presentes sincronicamente. Atualmente, em MAK, BAS, TAI, BAR, TAT, KAR, TUK, DES, SIR e LET (Jones e Jones, 1991; Smothermon e Smothermon, 1994; Gomez-Imbert, 1997; Criswell e Brandrup, 2000; Silva, 2012; Ramirez, 2019), [b] e [m] são sons considerados alofones de um mesmo fonema /b/. Isso ocorre já que *m de PT se manteve [m] nessas línguas, e o *p' de PT, quando

resultou no som [b] nas línguas TOr, em razão da harmonia nasal, foi nasalizado nas raízes nasais, tornando-se [m]. Assim, houve uma fusão dos dois fonemas em um único fonema com dois alofones: [b] em raízes orais e [m] em raízes nasais. O mesmo, porém, não ocorreu nas línguas TOcs, nas quais *p' não se tornou [b]. Chacon (2014) também observou essa fusão.

3.1.2.4 Proto *w

Quadro 7 – Reflexos de *w

Doculeto	Ambiente inicial
MKH	w
MKS	w
IMM	w
BUH	w
SAR	w
SRO	w
ITA	w
BAS	w
PAL	w
KMM	w
YBM	w
TAI	w
ERU	w
KAR	w
TAT	w
BAR	w
TUK	w
DES	w
SIR	w
LET	w
KOR	β
SIO	w

Fonte: Elaboração própria.

*w inicial: PAPAGAIO, ANTA, PEIXE, CASA, VOAR, MOLHADO, MACACO-ARANHA, IR.

Embora os reflexos do *w sejam majoritariamente /w/ nas línguas Tukano comparadas, observa-se uma exceção no KOR, no qual a correspondência ocorre como /β/. No entanto, [β] também constitui uma possível variante fonética do fonema /w/ nas línguas em que esse se mantém.

De acordo com Chacon (2014), há uma tendência geral, nas línguas da família Tukano, de aumento da fricção labial na realização dos reflexos de *w, especialmente em posição inicial de raiz e em contextos não nasais. A língua KOR teria levado essa tendência às suas últimas consequências, resultando na fricativa bilabial sonora [β] como a única realização possível. Ainda segundo Chacon (2014), nas línguas SIO e SEK, o fonema /w/ pode-se apresentar como uma aproximante bilabial surda [ɸ̞], enquanto, nas línguas Tukano Orientais, sua realização varia entre [β], [ʋ] e [w], refletindo essa tendência. A realização [β] de /w/ é documentada em DES (Silva, 2012).

Os trabalhos de Jones e Jones (1991; 2013) e Smothermon e Smothermon (1993; 1995) não relatam [β] como uma possível manifestação do fonema /w/ nem em Makuna nem em Barasana. Ambos os dicionários e gramáticas relatam a pronúncia de /w/ como parecida com o ‘v’ da palavra em espanhol ‘lava’, mas sem fricção, possivelmente se referindo ao som [w]. Porém, em uma conversa pessoal com uma falante, foi observada a pronúncia das palavras Yawira (nome de uma personagem da tradição oral) e *weki* ‘anta’ como [dʒaβira] e [βeki], respectivamente, o que indica que a mudança de [w] para [β] pode ter ocorrido na variante da falante. Esse fenômeno, porém, não foi ainda descrito.

3.1.3 Consoantes alveolares e palatais³²

3.1.3.1 Proto *t'

Quadro 8 – Reflexos de *t'

Doculeto	Ambiente inicial	Ambiente medial	Ambiente medial nasal
MKH	r	d	n
MKS	r	d	n
IMM	r	d	n
BUH	r	d	n
SAR	r	d	n
SRO	r	-	n
ITA	r	d	n
BAS	r	d	n
PAL	r	d	n
KMM	r	d	n
YBM	r	d	n
TAI	r	d	n

³² Os protossosns *t e *tt serão demonstrados mais a frente, na Seção 3.1.4.

Doculeto	Ambiente inicial	Ambiente medial	Ambiente medial nasal
ERU	r	d	n
KAR	n	t	n
TAT	n	t	n
BAR	n	t	n
TUK	n	ʔt	ʔn
DES	n	ʔr	ʔr
SIR	n	ʔr	ʔr
LET	r	t	ʔr
KOR	r	t	t
SIO	ɽ	t	t

Fonte: Elaboração própria.

*t' inicial³³: PESADO, ESPOSA, MULHER; *t' medial oral: INTESTINO / FEZES / ESTÔMAGO; *t' medial nasal: TRÊS, TABACO.

A partir das correspondências apresentadas no Quadro 8, pode-se reconstruir o segmento *t'. Na proposta de reconstrução de Chacon (2014), observou-se que *t' foi incluído de forma mais teórica, com o objetivo de completar os contrastes oclusivos laringalizados e manter a simetria do sistema fonológico do Proto-Tukano. Essa decisão baseou-se, em parte, na descrição do Siona colombiano feita por Wheeler (2000), que apresenta um segmento oclusivo retroflexo sonoro [d] em posição inicial de palavra. Dada essa realização fonética, não era possível afirmar com segurança a presença de uma constrição laríngea no protossom reconstruído.

No entanto, na variedade equatoriana do Siona consultada neste trabalho (Bruil, 2014), observa-se a ocorrência da oclusiva alveolar laringalizada [ɽ] na mesma posição. A presença desse som no Siona equatoriano reforça a hipótese de que a constrição laríngea já estava presente na protolíngua, uma vez que essa característica fonológica antiga foi preservada em uma língua ainda falada e documentada.

Além disso, a ocorrência de [ɽ] no Siona equatoriano permite uma reavaliação da trajetória de mudança fonológica proposta por Chacon (2014). Como ele dispunha apenas de dados do Siona colombiano, sugeriu que o [d] das línguas Tukano modernas teria se originado a partir de um estágio intermediário *ɽ, seguindo a cadeia de mudança **t' > *ɽ > d. No entanto, com a evidência atual da preservação de [ɽ] em uma variedade contemporânea do Siona, é possível sustentar que a mudança *t' > d ocorreu de forma direta, sem necessidade de um estágio intermediário retroflexo. Isso se deve

³³ Nesse contexto, as palavras disponíveis nos dados são todas nasais.

por dois motivos: (i) poucas línguas na família têm uma correspondência retroflexa; (ii) menos passos na trajetória de mudança é mais econômico. Como boa parte das línguas não apresentam [d], não há razão para propor um estágio intermediário, visto que [t] pode se tornar [d] diretamente. Esses pontos serão melhor discutidos a seguir.

É importante observar que outras línguas da família Tukano também apresentam realizações retroflexas dos fonemas /d/ e /r/. Como apontado por Chacon (2014), essas ocorrências são documentadas em diferentes fontes secundárias. Para o KOR, ele se baseia na descrição de Cook e Criswell (1993), que relatam uma variante retroflexa para o fonema /r/. No caso do Yahuna, a fonte utilizada é Koch-Grünberg (1913), que observa uma articulação retroflexa para <d>. Quanto ao KAR, Chacon recorre a Metzger e Metzger (1973), trabalho o qual é assumido que há a existência de um alofone retroflexo para /r/³⁴.

Todas essas ocorrências, no entanto, podem ser interpretadas como inovações independentes, restritas a variedades específicas, visto que nenhum doculeto presente neste trabalho apresenta uma variação retroflexa, com exceção de KOR. No caso do YAH, por exemplo, Eraso (2015) e Strom e Strom (2019) não registram essa realização retroflexa para TAN e LET, línguas estreitamente relacionadas. Em relação ao KOR, tanto ele quanto o Siona colombiano são as únicas línguas entre as Tukano Ocidentais que apresentam uma realização retroflexa documentada. No caso do Pisamira, embora haja ocorrência retroflexa de /r/, ela ocorre condicionada pelo ambiente próximo de vogais posteriores, indicando que também pode ser considerada uma inovação recente, sem valor reconstutivo para o proto-sistema.

As variedades linguísticas Makuna-Barasana sofreram a mudança *t' > r/#_. Em Letuama, *t' > r ocorreu em todos os contextos. É possível saber que houve um estágio intermediário *d nessas línguas (Letuama representado por Yahuna), visto que, nos dados de Koch-Grünberg (1914a; 1914c), há uma variação entre <r>, <d> e <n> nas línguas onde /r/ inicial é uma mudança consolidada. Nos dados de Hanke (1964a) de Letuama, esse mesmo contexto apresenta <d>, não <r>.

³⁴ Após verificar o trabalho de Metzger e Metzger (1973), não foi encontrado esse alofone retroflexo. O trabalho descreve três alofones de /r/: um vibrante simples alveolar sonoro nasalizado, um flepe lateral alveolar sonoro e um vibrante simples alveolar sonoro. Chacon (comunicação pessoal, 2025) comentou que o trabalho de Pérez (2000) descreve um tepe retroflexo em Pisamira condicionado por vogais posteriores.

As variedades linguísticas do ramo Makuna-Barasana apresentam sincronicamente a distinção entre /r/, /d/ e /t/ em todos os ambientes (Smothermon e Smothermon, 1993; Jones e Jones, 2013). Como, na correspondência histórica, apenas /r/ e /t/ ocorrem em ambiente inicial, pode-se postular que /d/ nessa posição foi reintroduzido posteriormente por meio de empréstimos e/ou se manteve como exceção em alguns casos a esse processo histórico. Exemplos dessa situação foram os dados observados em Barasana (Jones e Jones, 2013), como *dataga/rataga* ‘lata’ (*data* + *ga*)³⁵ e palavras formadas com *di-* (pronome interrogativo), como *diso* (forma feminina de ‘qual’).

Algo similar ocorre medialmente. Nas correspondências históricas, dentro de uma raiz, apenas /d/ e /t/ ocorrem nessa posição, mas não /r/. A presença de /r/ no meio de palavras ocorre na fronteira entre morfemas. Um exemplo disso pode ser observado em palavras que recebem no nominalizador *-ro*, como *gase-ro* ‘pele’. Os trabalhos de Jones e Jones e Jones (2013) e Smothermon e Smothermon (1993; 1995) não comentam explicitamente sobre esses contrastes nem dão exemplos diretamente para demonstrar o contraste em todos os ambientes entre [t], [d] e [r].

3.1.3.2 Proto *n

Quadro 9 – Reflexos de *n

Doculeto	Ambiente inicial	Ambiente medial
MKH	r	-
MKS	-	-
IMM	-	-
BUH	n	-
SAR	-	-
SRO	-	-
ITA	-	-
BAS	r	n
PAL	-	n
KMM	r	n
YBM	r	n
TAI	r	n
ERU	-	n
KAR	n	n

³⁵ Um empréstimo de espanhol ou português ‘lata’.

Doculeto	Ambiente inicial	Ambiente medial
TAT	n	n
BAR	n	n
TUK	n	r
DES	n	r
SIR	n	r
LET	r	-
KOR	n	n
SIO	n	n

Fonte: Elaboração própria.

*n inicial: CARVÃO; *n medial: PUPUNHA, PÊNIS

A partir dos dados presentes no Quadro 7, pode-se reconstruir *n. Nas línguas Tukano Orientais, houve uma fusão de *d e *n, em decorrência da harmonia nasal (discutida na Seção 3.1.7). A ocorrência do tepe /r/ segue o mesmo padrão de *t', apresentado na seção anterior. O tepe, nesse contexto, é nasalizado ([r̃]). Essa correspondência se assemelha a de *m, visto que as línguas Tukano Orientais deixaram de ter *m e *n como fonemas.

3.1.3.3 Proto *c e proto *s

Quadro 10 – Reflexos de *c

Doculeto	Ambiente inicial
MKH	s
MKS	s
hMM	s
BUH	s
SAR	s
SRO	s
ITA	s
BAS	s
PAL	s
KMM	s
YBM	s
TAI	s
ERU	s
KAR	h
TAT	h
BAR	h

Doculeto	Ambiente inicial
TUK	s
DES	s
SIR	s
LET	h
KOR	s
SIO	tʃ

Fonte: Elaboração própria.

*c inicial: UMBIGO³⁶.

Quadro 11 – Reflexos de *s

Doculeto	Ambiente inicial	Ambiente medial
MKH	s	s
MKS	s	s
HMM	s	s
BUH	s	s
SAR	s	s
SRO	s	s
ITA	s	s
BAS	s	s
PAL	s	s
KMM	s	s
YBM	s	s
TAI	s	s
ERU	s	s
KAR	h	s
TAT	h	h
BAR	h	h
TUK	s	s
DES	s	s
SIR	s	s
LET	h	h
KOR	s	s
SIO	s	s

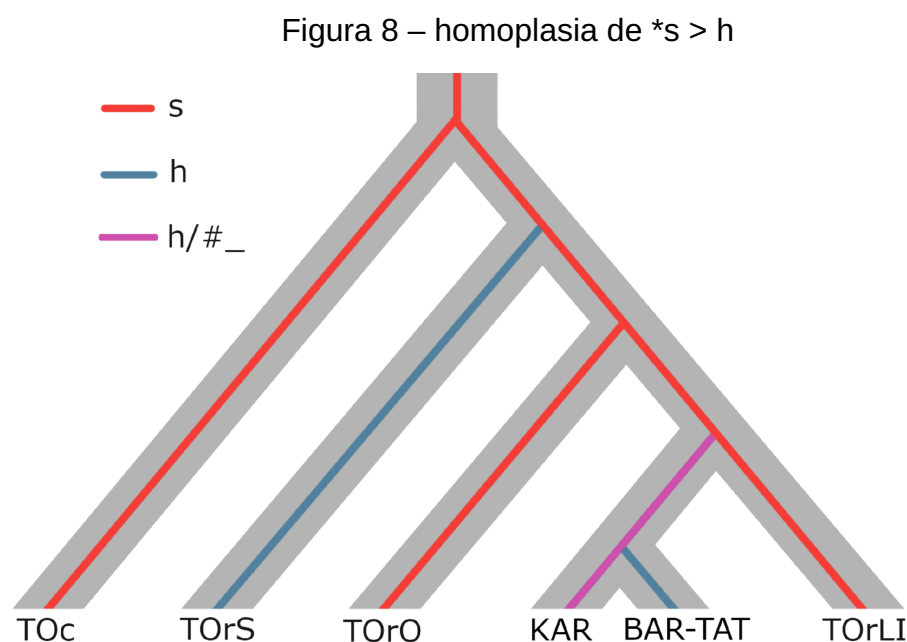
Fonte: Elaboração própria.

*s inicial: AMARRAR, PORTA, PANELA, MATAR, VERMELHO, QUEIMAR, PACA; *s medial: TAIACU, SABER, CAITITU, PESSOA/HOMEM, MILHARAL, JACARÉ, QUENTE, FRUTA, CHOCALHO, TUCANO, FRIO.

³⁶ Os dados de Chacon (2014) apresentam mais dois conceitos que sustentam a reconstrução de *c: POMBO e COLETAR. Como as outras fontes comparadas neste trabalho não apresentam esses dois conceitos, não foi possível verificar de forma independente.

A maioria das línguas mantém /s/ na correspondência de *s. A mudança *s > h apenas ocorre nas línguas TAT, BAR, LET e KAR. A língua KAR só apresenta essa mudança no início de palavras e mantém [s] entre vogais. Isso sugere uma mudança progressiva de *s para /h/ nas línguas TAT e BAR, que teve começo no início de palavras e se estendeu para o ambiente medial. Esse é o critério para considerar a existência de um subgrupo Tatuyo-Bará, mas não a de um grupo Tatuyo-Karapanã ou Bará-Karapanã.

A língua LET possivelmente não compartilha essa mudança verticalmente com as outras línguas, visto que ela se difere dessas línguas e, ainda, das outras línguas Tukano Orientais na correspondência de *tj. Considerando que BAS, KAR e TAT não só são filogeneticamente mais próximas, mas também são faladas geograficamente próximas, a mudança de LET parece ter ocorrido em paralelo com a mesma mudança ocorrida em BAR e TAT. O diagrama que ilustra essa homoplasia se encontra na Figura 8.



Fonte: Elaboração própria.

O único reflexo que distingue *c de *s é a africada alvéolo-palatal surda /tʃ/, presente em SIO. Esse aspecto palatal foi o que motivou Chacon (2014) a reconstruir esse protofonema também como palatal. As correspondências de *c são idênticas às de *s nas outras línguas, indicando que houve uma fusão desses protofonemas. Esse processo de fusão deve ter ocorrido pelo menos duas vezes separadamente nos ramos

da família Tukano, visto que todas as línguas Tukano Orientais compartilham de uma fusão, mas KOR deve ter desenvolvido-a paralelamente. Existe uma outra língua (Kueretu) com um reflexo diferente de /s/³⁷ nas palavras reconstruídas com *c, mas essa língua não está presente nos dados analisados neste trabalho.

3.1.3.4 Proto *tj

Quadro 12 – Reflexos de *tj

Doculeto	Ambiente inicial	Ambiente medial
MKH	j	s
MKS	j	s
MM	j	s
BUH	j	s
SAR	j	s
SRO	-	-
ITA	j	s
BAS	j	s
PAL	j	s
KMM	j	s
YBM	j	s
TAI	j	s
ERU	j	s
KAR	j	s
TAT	j	h
BAR	j	h
TUK	j	s
DES	j	s
SIR	j	s
LET	h	h
KOR	s	s
SIO	s	s

Fonte: Elaboração própria.

*tj inicial: FRIO, TAIÇU/CAITITU, ÁRVORE, FRUTA; *tj medial: GENTE, QUENTE.

Pode-se reconstruir o fonema *tj a partir das mudanças do Quadro 9. Essa inovação fonológica distingue a língua LET das demais pertencentes ao grupo Tukano Oriental. A mudança ocorrida em LET parece ter seguido um caminho evolutivo com um estágio intermediário — tendo como sequência **tj > *s > h. Dessa forma, é possível

³⁷ O reflexo em Kueretu para *c é /t/.

afirmar que LET passou por um processo semelhante ao observado nas línguas Tukano Ocidentais, nas quais *tj > s.

Adicionalmente, a presença desse estágio intermediário sugere que a mudança de **s > h é posterior à mudança de *tj para *s. Isso explicaria como todos os reflexos de *tj e *s puderam ser sistematicamente afetados pela debucalização. No entanto, a mudança *s > h aparentemente não está mais em vigor na língua, uma vez que, em Eraso (2015), há evidência de empréstimos recentes com [s] que não foram afetados por essa mudança. A autora, inclusive, analisa a língua com os fonemas /s/ e /h/ ocorrendo sincronicamente.

As correspondências fonológicas no ambiente intervocálico analisadas neste estudo não apontam para a existência de um protofonema distinto de *s. Isso ocorre, porque nenhuma das línguas incluídas nesta análise apresenta uma distinção entre *s /V_V e *tj /V_V. A única que distingue seria a língua Kueretu, que não foi incorporada ao conjunto de dados utilizado aqui. Segundo Chacon (2014), Kueretu realiza [s] nas correspondências de *s e [t] nas correspondências de *tj, o que indica a existência de dois fonemas distintos na protolíngua.

3.1.3.5 Proto *tj'

Quadro 13 – Reflexos de *tj'

Doculeto	Ambiente inicial seguido de [i]	Ambiente inicial nasal seguido de [i]	Ambiente inicial
MKH	r	ɲ	j
MKS	r	ɲ	j
#MM	r	ɲ	j
BUH	r	ɲ	j
SAR	r	ɲ	j
SRO	r	ɲ	j
ITA	r	ɲ	j
BAS	r	ɲ	j
PAL	r	ɲ	j
KMM	r	ɲ	j
YBM	r	ɲ	j
TAI	r	ɲ	j
ERU	r	ɲ	j
KAR	d	ɲ	j
TAT	d	ɲ	j
BAR	d	ɲ	j

Doculeto	Ambiente inicial seguido de [i]	Ambiente inicial nasal seguido de [i]	Ambiente inicial
TUK	d	ɲ	j
DES	d	ɲ	j
SIR	d	ɲ	j
LET	r	-	j
KOR	j	-	j
SIO	ʂ	-	ʂ

Fonte: Elaboração própria.

*tj' inicial oral seguido de [i]: RIO, SANGUE, OVO; *tj' inicial nasal seguido de [i]: PRETO; *tj' inicial: LONGO, FÍGADO/LÍNGUA.

A partir dos dados apresentados (Quadro 13), pode-se reconstruir o fonema *tj'. Todas as línguas Tukano Orientais analisadas neste trabalho compartilham a mudança **tj' > *d/#_i. Algumas das línguas que sofreram essa mudança passaram, posteriormente, por uma transformação adicional: *d > r/#. Em LET, essa mudança foi sistemática, resultando na transformação de todos os *d em /r/ em todos os contextos. Já, em MAK e BAS, a mudança foi restrita apenas ao contexto #_.

Essa mudança afetou todos os *d no contexto #_, o que ocasionou a fusão de *tj' e *t' nesse ambiente. No entanto, no contexto #_i, é possível distinguir esse protofonema de *t' com base nos dados de Siona e Koreguaje, os quais apresentam /ʂ/ e /j/, respectivamente. Nos demais contextos (~#_i e #_), a evidência para um protofonema distinto de *j provém unicamente de Siona, que apresenta, nesses ambientes, o fonema /ʂ/. Conforme descrito por Bruil (2014), sua realização mais comum é a de uma fricativa alveolar laringalizada. A presença consistente de [ʂ] nesse contexto sugere que não se trata de uma inovação isolada, mas do reflexo de um fonema distinto em Proto-Tukano. Dessa forma, torna-se necessário propor um protofonema independente para essas correspondências, uma vez que é altamente improvável que Siona tenha desenvolvido um novo som de maneira esporádica sem um condicionamento para a laringalização.

A ausência de correspondências nas línguas Tukano Ocidentais no contexto ~#_i se dá pela diferença de nasalidade na palavra para o conceito PRETO. Nas línguas TOr, o conceito em questão ocorre em forma nasal, enquanto, nas línguas TOc, ele aparece como forma oral.

3.1.3.6 Proto *j

Quadro 14 – Reflexos de *j

Doculeto	Ambiente inicial	Ambiente medial	Ambiente medial nasal	Ambiente medial entre vogais médias
MKH	j	j	ɲ	s
MKS	j	j	ɲ	-
‡MM	j	j	ɲ	s
BUH	j	j	ɲ	s
SAR	j	j	ɲ	s
SRO	j	j	ɲ	s
ITA	j	j	ɲ	s
BAS	j	j	ɲ	s
PAL	j	j	ɲ	s
KMM	j	j	ɲ	s
YBM	j	j	ɲ	s
TAI	j	j	ɲ	s
ERU	j	j	ɲ	s
KAR	j	s	ɲ	-
TAT	j	h	ɲ	-
BAR	j	h	ɲ	-
TUK	j	s	ɲ	-
DES	j	j	ɲ	-
SIR	j	j	ɲ	-
LET	j	j	ɲ	-
KOR	j	-	ɲ	-
SIO	j	-	ɲ	-

Fonte: Elaboração própria.

*j inicial: VEADO, NOITE, TERRA, ONÇA; *j medial: LARGO, ESTREITO, GORDURA; *j medial nasal: COBRA; *j medial entre vogais médias: MORCEGO.

O protofonema *j se manteve igual em todos os contextos em praticamente todas as línguas (Quadro 11). Os únicos dois contextos em que há uma fusão de *j com *s é no contexto intervocálico nas línguas KAR, TAT, BAR e TUK e no contexto entre vogais médias nas línguas MKH, ‡MM, SAR, SRO, ITA, BAS, PAL, KMM, YBM e ERU. As línguas DES, SIR, KOR e SIO conservaram *j.

Embora Chacon (2014) reconstrua reflexos de *j nos ambientes #_, V_V, ~V_V e V_{baixa}_V_{baixa}, não há dados na presente pesquisa para identificar os reflexos em todos

esses ambientes. Foi possível apenas reconstruir *j nos ambientes #_, ~V_V e V_{baixa}_V_{baixa}. Faltam as correspondências das línguas KOR e SIO no ambiente intervocálico. Os conceitos que completam essa lacuna nos dados são BOCHECHA, UVA e ESTRUTURA ELEVADA presentes em Chacon (2014). A fusão de *tj' e *j em alguns contextos ocorreu posteriormente à mudança da fusão de *j e *s nas línguas BAR, KAR, TAT e TUK. É em razão dessa ordem de mudanças que essas línguas ainda têm /j/ em ambiente medial, já que o *j nesse ambiente se tornou *s. A resolução distinta de *tj' quando seguido de /i/ se deve ao fato de [i] tender a deslocar o ponto de articulação dos segmentos para um ponto mais anterior.

Há duas palavras unicamente compartilhadas pelas línguas faladas na região do Pirá-Paraná. Elas são as palavras para os conceitos NUVEM/NÉVOA/FUMAÇA e LAVAR. Inicialmente, pelos dados disponíveis, pode-se imaginar que elas são uma exceção às correspondências históricas entre os sons, já que as correspondências esperadas são j : h : s ou s : h : s nas línguas MAK, BAS, TAT e KAR. Porém, a correspondência apresentada é de ∅: h : s. Como, nesse conjunto de dados, essa correspondência está unicamente restrita às línguas faladas no Pirá-Paraná, não é possível determinar se se trata de um outro padrão regular ou de duas mudanças esporádicas. Porém, ao checar os dados usados em Chacon (2014), observou-se que a palavra TRAÍRA segue esse padrão e é compartilhada por TUK, DES, SIR, KAR, TAT, PIS, SEK e KOR. Assim, isso se trata de uma correspondência regular de *j. As palavras para os conceitos NUVEM/NÉVOA/FUMAÇA e LAVAR podem ser reconstruídas como *buje- e *koje-, respectivamente. As línguas MAK, BAS, DES, SIR e TUK sofreram a mesma mudança *j > ∅. Porém, é improvável que isso seja uma sinapomorfia que inclua TUK no mesmo grupo.

3.1.3.7 Sobre a articulação de /s/ nas línguas Tukano atuais

Há um fenômeno ocorrendo sincronicamente entre as línguas de vários ramos da família Tukano, no qual /s/ apresenta um alofone africado [ts]. Línguas de todos os ramos apresentados neste trabalho têm esse fenômeno. Bruil (2014) descreve que, em SIO, [ts] e [tʃ] podem ocorrer como alofones de /s/ e /ʃ/, respectivamente, em início de palavra. A maior ou menor ocorrência desses alofones dependem do falante, com alguns falantes pronunciando as africadas esporadicamente e outros as pronunciando sempre.

Smothermon e Smothermon (1995) descrevem que, em Makuna, /s/ pode-se apresentar uma pronúncia [ts] em variação livre com [s]. Embora ocorra em variação livre, também há um componente social, visto que a pronúncia [ts] é mais recorrente nos clãs Yiba ~Basa e Roea (~Itada) que em Ide ~Basa e ~Eboa.

Eraso (2015) comenta que /s/ em Tanimuka-Retuarã pode ser pronunciado como [ts]. Porém, como o *s histórico da língua se tornou /h/, esse novo /s/ vindo de empréstimos pode ter essa variação africada por influência dos grupos vizinhos falantes de Makuna. A ocorrência da africada é mais comum em falantes mais velhos.

Jones e Jones (1991) relata que, nas variedades YBM, KMM e TAI, o fonema /s/ é realizado de forma levemente africada e apresenta, como alofone, a consoante africada alveopalatal [tʃ], a qual ocorre especificamente diante da vogal /u/.

Korch-Grünberg (1914a; 1914b; 1914c) documenta a ocorrência dessa alternância entre [s] e [ts] em dialetos Makuna-Barasana (IMM, BUH, PAL, ERU e SRO), Desano, Yupua, Tuyuka, Uaiana, Karapanã, Uanana e Tukano. Em Yupua, essa alternância também inclui a consoante africada alveopalatal [tʃ], como, por exemplo, na palavra para *panela*. O quadro 15 contém mais exemplos com essa variação.

Gomez-Imbert (2004) analisa Makuna e Barasana como tendo um fonema /c/ ao invés de /s/. Isso se deve ao fato de se verificar que esse fonema pode ser pronunciado como uma oclusiva palatal surda ou como uma africada pelos falantes mais velhos e como uma fricativa ou africada alveolar surda pelos falantes mais jovens³⁸. Considerando que os dados dos dicionários e gramáticas de MAK e BAS (Smothermon e Smothermon, 1993; 1995; Jones e Jones, 1991; 2013) são mais recentes que o estudo de Gomez-Imbert, é provável que tenham sido obtidos a partir de falantes mais novos que os abordados por ela, resultando na transcrição de todas as ocorrências com uma realização alveolar. O mesmo foi observado em ITA. Ao ouvir as gravações, notaram-se esporadicamente poucas articulações africadas, como, por exemplo, uma presente na palavra ~soda 'caju' pronunciada [tsõn:ã]. Não foi observada nenhuma realização palatal.

³⁸ Embora os dados de Koch-Grünberg sejam mais antigos que os de Gomez-Imbert, ele não observou nenhuma realização palatal nos dialetos Makuna-Barasana. Essa variação, além de etária, deve ser geográfica também.

Dada a amplitude de variações possíveis para esse mesmo fonema — incluindo algumas articulações palatais, em certos casos em variação livre —, é plausível que se trate de um resquício das fusões ocorridas entre *c, *tj e *tj' com *s nas línguas Tukano de modo geral. Esta análise optou por reconstruir *s para proto Makuna-Barasana. Isso se deve pelo fato de os dados mais antigos conterem [s] e [ts]. O *s inclui todas as pronúncias discutidas e observadas em Makuna e Barasana.

Quadro 15 – Variação de /s/ em Yupua

Notação original	IPA	Conceito
tʰó(o)lo	tʰoo.lo	panela
t(š)ó(o)lo	tʰoo.lo	panela
sóro	sooro	panela
sólo	soo.lo	panela
gěapauatxu	giapawatʃu	dedo do pé
gěapáua(t)su	giapawatsu	dedo do pé
gěapauat(š)u	giapawatʃu	dedo do pé
diakútsi	diakutsi	mutum
diakút(š)i	diakutʃi	mutum

Fonte: dados de Koch-Grünberg (1914a), montagem própria do quadro.

3.1.4 Consoantes geminadas e contrapartes não geminadas

Quadro 16 – Reflexos de *t

Doculeto	Ambiente inicial	Ambiente medial	Ambiente medial nasal
MKH	t	t	t
MKS	t	t	t
hMM	t	t	^h d
BUH	t	t	^h d
SAR	t	t	^h d
SRO	-	-	-
ITA	t	t	t
BAS	t	t	t
PAL	t	t	^h d
KMM	t	t	t
YBM	t	t	t
TAI	t	t	t
ERU	t	t	^h d
KAR	t	t	t
TAT	t	t	t
BAR	t	t	t

Doculeto	Ambiente inicial	Ambiente medial	Ambiente medial nasal
TUK	t	t	t
DES	t	r	r
SIR	t	r	r
LET	t	t	r
KOR	t ^h	t ^h	t ^h
SIO	t	t	t

Fonte: Elaboração própria.

*t inicial: GRAMA; *t medial oral: CUPIM; *t medial nasal: MOSQUITO.

Quadro 17 – Reflexos de *k

Doculeto	Ambiente inicial	Ambiente medial	Ambiente medial nasal
MKH	k	k	k
MKS	k	k	k
#MM	k	k	k
BUH	k	k	k
SAR	k	k	k
SRO	k	k	k
ITA	k	k	k
BAS	k	k	k
PAL	k	k	k
KMM	k	k	k
YBM	k	k	k
TAI	k	k	k
ERU	k	k	k
KAR	k	k	k
TAT	k	k	k
BAR	k	k	k
TUK	k	k	k
DES	k	g	ŋ
SIR	k	g	ŋ
LET	k	k	k
KOR	k ^h	k ^h	k ^h
SIO	k	k	k

Fonte: Elaboração própria.

*k inicial: DORMIR, MANDIOCA, MORDER; *k medial: MÃE, PAI, VELHO; *k medial nasal: COSTAS, FORMIGA (B).

Com base nos dados analisados (Quadros 13 e 14), é possível reconstruir os fonemas *t e *k para o Proto-Tukano. Em posição inicial de palavra, ambos os segmentos mantiveram-se inalterados em todas as línguas consideradas neste estudo, com exceção de KOR, no qual ocorreu um processo de aspiração, resultando nas

mudanças $*t > t^h$ e $*k > k^h$ em todos os contextos. Nas línguas DES e SIR, observa-se um processo de sonorização intervocálica, no qual os segmentos surdos $*t$ e $*k$ do Proto-Tukano tornaram-se, respectivamente, $[d]$ e $[g]$ quando em ambiente intervocálico. Ambos os processos de aspiração e sonorização também foram observados por Chacon (2014).

Em ambiente intervocálico nasal, as línguas IMM, BUH, SAR, PAL e ERU, todas coletadas por Koch-Grünberg, apresentam $^h d$. O símbolo h — $\langle x \rangle$ na notação de Korch-Grünberg — é usado para indicar o processo de ensurdecimento de parte da articulação da vogal seguida por um segmento consonantal surdo. Ele só ocorre antes de segmentos consonantais sonoros pontualmente e onde um segmento consonantal surdo deveria ocorrer. Assim, é possível que Korch-Grünberg tenha transcrito $\langle d \rangle$ por engano.

Quadro 18 – Reflexos de $*tt$

Doculeto	Ambiente medial
MKH	t
MKS	t
IMM	t
BUH	t
SAR	t
SRO	t
ITA	t
BAS	t
PAL	t
KMM	t
YBM	t
TAI	t
ERU	t
KAR	t
TAT	t
BAR	t
TUK	t
DES	t
SIR	t
LET	t
KOR	t^h
SIO	t

Fonte: Elaboração própria.

$*tt$ medial: CARVÃO VEGETAL, LAGO, CORTAR.

Quadro 16 – Reflexos de *kk

Doculeto	Ambiente medial
MKH	k
MKS	k
HMM	k
BUH	k
SAR	k
SRO	k
ITA	k
BAS	k
PAL	k
KMM	k
YBM	k
TAI	k
ERU	k
KAR	k
TAT	k
BAR	k
TUK	k
DES	k
SIR	k
LET	k
KOR	k ^h
SIO	k

Fonte: Elaboração própria.

*kk medial: ÁRVORE, ANTA, PAPAGAIO, ESTRELA, ÁGUA, MACACO.

As línguas DES e SIR apresentam o segmento [k] em posição intervocálica em palavras em que as outras línguas Tukano também apresentam [k]. Isso gera um padrão de correspondência distinto do padrão de *k, no qual DES e SIR apresentam [g]. Essa mesma lógica se aplica à presença de [t] intervocálico em DES e SIR em palavras, nas quais [t] também ocorre nas outras línguas Tukano. Para abarcar esse padrão, Chacon (2014) propôs *kk e *tt, respectivamente.

O autor também usa, como evidência para a reconstrução das geminadas, a presença do prolongamento das consoantes intervocálicas nas línguas do Pirá-Paraná.

Chacon (2014) e Gomez-Imbert (2004) relacionam a presença do fenômeno que ocorre antes das consoantes surdas nas línguas do Uaupés (como ocorre na palavra em Tukano [pehka] ‘fogo’) com esse prolongamento das consoantes que ocorre nas línguas do Pirá-Paraná, como em Barasana e Tatuyo. Na interpretação de Chacon (2014), o surgimento dessa pré-aspiração seria a debucalização dos segmentos geminados, os quais teriam sido generalizados para todos os segmentos consonantais surdos intervocálicos. Na interpretação de Gomez-Imbert (2004), ela considera que a geminação é um processo anterior à pré-aspiração, mas ela não propõe proto-consoantes geminadas para a protolíngua, mas indica que essa geminação possivelmente ocorria de forma previsível, tal qual ocorre em Barasana e em Tatuyo. Esse fenômeno, porém, não parece estar ligado com consoantes geminadas da forma como os autores propõem, visto que as línguas do Pirá-Paraná, que têm os segmentos consonantais surdos geminados, apresentavam esse mesmo fenômeno de pré-aspiração até recentemente, no início do século XX, sendo um caso raro de documentação direta de um processo de mudança linguística em línguas indígenas. Assim, outra possibilidade de interpretação seria a relação inversa: a perda da aspiração antes dos segmentos consonantais surdos pode ter causado uma geminação compensatória. Essa geminação compensatória, em BAS, teria que ser generalizada para todas as oclusivas, visto que, como documentado por Gomez-Imbert (2003), também afeta as oclusivas sonoras, incluindo as nasais.

Mesmo desconsiderando a segunda evidência da reconstrução das geminadas, ela ainda parece provável por causa das correspondências em Desano. É necessário postular a reconstrução de um som que explique os dois reflexos em DES, pois essa mudança não é esporádica e forma um padrão claro.

3.1.5 Prolongamento ensurdecido das vogais sucedidas de consoantes surdas

Certas línguas espalhadas ao longo da família Tukano apresentam um processo que pode ser interpretado de duas formas. Uma interpretação é a do prolongamento e ensurdecimento da vogal quando próxima de um segmento consonantal surdo, uma vez que as pregas vocais interrompem a vibração durante a articulação da vogal, antecipando a produção do segmento surdo ($V\check{V}C_{\text{surd}}\text{ ou }VhC_{\text{surd}}$). Outra explicação possível para esse mesmo fenômeno é a da ocorrência de pré-aspiração nos

segmentos consonantais surdos em posição medial (V^hC_{sorda}). Esse fenômeno ocorre dentro de uma mesma raiz e não costuma cruzar a fronteira entre morfemas. Abaixo se encontram exemplos traduzidos de Silva (2012, p. 39) em Desano que demonstram ambas as interpretações.

(1a)	/goso/	[goɔso]	~	[go ^h so]	‘coxa’
(1b)	/bupu/	[buɥpu]	~	[bu ^h pu]	‘trovão’
(1c)	/dika/	[diika]	~	[di ^h ka]	‘braço’

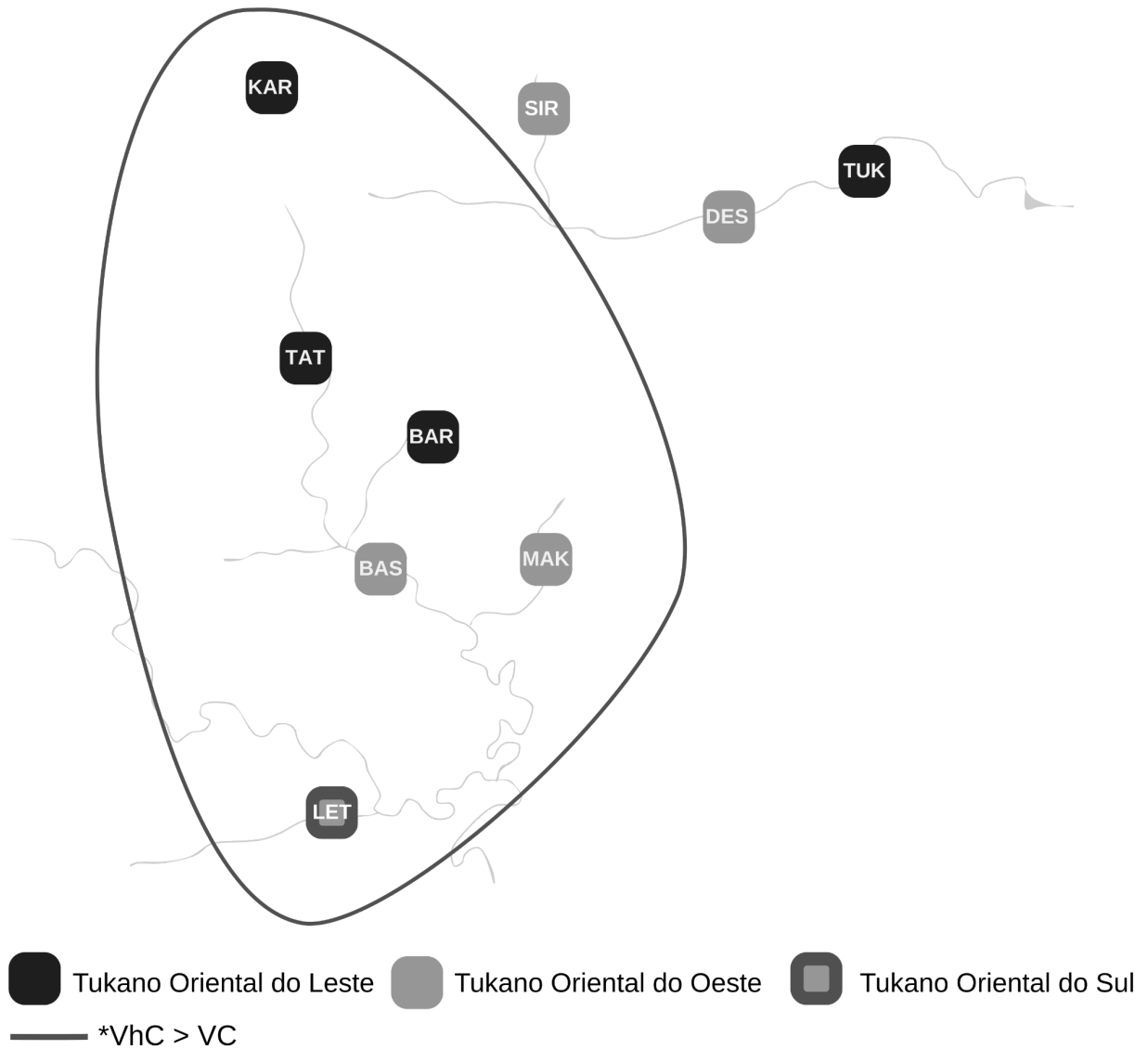
Tipologicamente, processos semelhantes ocorrem em outras línguas não relacionadas ao redor do mundo, como o tupari (Alves, 2004) e o islandês (Árnason, 2011). Nas línguas analisadas neste trabalho, esse fenômeno está presente em SIO, TUK, DES, SIR, BUH, SAR, IMM, PAL, ERU e SRO. Em TUK (Ramirez, 2019) e em DES (Silva, 2012), esse fenômeno segue o padrão mais geral, respeitando a fronteira entre morfemas e ocorrendo apenas antes de segmentos consonantais surdos. Esse fenômeno já ocorreu em KOR e foi documentado na fala dos mais velhos por Young *et al.* (1984) antes de se perder.

Em SIO (Bruil, 2014), no entanto, esse fenômeno não segue exatamente os mesmos critérios de ocorrência observados nas demais línguas mencionadas. Ele diverge, primeiramente, quanto à sua presença na fronteira de morfemas, já que pode ocorrer nesse ambiente. Em segundo lugar, distingue-se por ocorrer também antes de [ɲ], um segmento sonoro, o que contraria a expectativa de ocorrência apenas com segmentos surdos. Por esse motivo, o *status* fonológico de [h] em SIO permanece em aberto, havendo argumentos tanto para considerá-lo como coda quanto como uma ocorrência previsível sem *status* de fonema.

A correspondência desse fenômeno entre as línguas é bastante irregular. Ele está presente em algumas línguas e ausente em outras, independentemente de sua proximidade genética. Isso ocorre tanto nas línguas Tukano Orientais quanto nas Ocidentais. Línguas filogeneticamente próximas podem não o compartilhar — como é o caso de DES e BAS —, enquanto línguas distantes geneticamente podem apresentar sua

presença ou ausência de forma paralela, como DES e SIO (presença) e BAS e KOR (ausência).

Figura 9 – Difusão areal de $*VhC_{surda} > VC_{surda}$



Elaboração própria.

A hipótese proposta neste estudo é que esse fenômeno ocorria em estágios anteriores à diferenciação completa das línguas Tukano. Com a diversificação das línguas, algumas perderam o ensurdecimento da vogal sucedida de uma consoante surda de forma independente e difundiram essa perda arealmente. Mesmo que, à

primeira vista, pareça improvável o mesmo evento ocorrer mais de três vezes dentro de uma mesma família, as evidências concretas de Koch-Grünberg (1914a; 1914b; 1914c; 1915)³⁹ e de Young *et al.* (1984) sugerem que a ocorrência de VhC_{surda} é uma retenção de Proto-Tukano que se perdeu posteriormente de forma paralela em várias línguas. Nas línguas Karapanã, Kubeo e Kueretu nunca foi registrado fenômeno mencionado. No Yahuna e no Koreguahe, porém, foi documentado esse fenômeno em processo de perda.

Essa hipótese é reforçada pela ausência de evidências de transmissão por contato entre línguas dos ramos Tukano Oriental e Ocidental. Nas tradições orais de origem dos grupos analisados, nenhum grupo do Tukano Ocidental mencionado neste trabalho relata contato direto com grupos do Tukano Oriental. A seguir, será discutido em mais detalhes o processo de difusão da perda para as outras línguas.

Ao observar a distribuição geográfica das línguas Tukano Orientais que não apresentam o fenômeno, nota-se que boa parte dessas línguas é falada na região do rio Pirá-Paraná ou em suas proximidades. Tanimuka (Tastevin, 1996), Yahuna (Koch-Grünberg, 1914a) e Letuama (Hanke, 1964a) já não apresentavam o ensurdecimento vocálico desde o início do século XX. Yahuna apresentava o fenômeno apenas esporadicamente, em algumas palavras. Outra língua que também já não apresentava a pré-aspiração é Karapanã (Koch-Grünberg, 1915).

Superficialmente, poder-se-ia interpretar a presença do fenômeno em MAK e BAS como um traço herdado geneticamente, uma sinapomorfia, já que ambas compartilham diversas mudanças fonológicas e formam um grupo coeso. No entanto, no momento em que essa mudança ocorreu, MAK e BAS já eram línguas diferenciadas, com trajetórias evolutivas próprias. Isso pode ser ilustrado, por exemplo, pelas diferenças lexicais entre *ide* (água) e *oko*, presentes em MAK e BAS, respectivamente, e pelas diferenças fonológicas em razão da harmonia vocálica observada em *buhaga* (zarabatana), mas não em *buhua*. Todas as variedades de MAK e BAS documentadas por Koch-Grünberg apresentam o ensurdecimento da vogal de forma consistente, enquanto nenhuma das

³⁹ As línguas Karapanã, Kubeo e Kueretu nunca foram documentadas com a presença do fenômeno. As línguas Bará, Barasana, Makuna, Tatuyo e Yahuna foram documentadas com a ocorrência do fenômeno antes de o perderem. O Makuna e o Tatuyo já tinham perdido esse fenômeno no período da coleta de dados de Hanke (1964b).

modernas apresenta. Assim, conclui-se que se trata de uma transmissão horizontal que afetou ambas as línguas, tal como ocorreu com TAT e BAR, as quais também apresentavam esse desvozeamento nos dados de Koch-Grünberg (1914b; 1914c). A origem exata da difusão, no entanto, não pode ser determinada com precisão. Como tanto Tanimuka quanto Karapanã já não apresentavam esse fenômeno, ambos são candidatos como centro de difusão. Eles possivelmente não o compartilharam diretamente entre si, visto que ocupam lados opostos do entorno do Pirá-Paraná, como pode ser observado na Figura 5.

Os mecanismos sociais que possibilitaram essa difusão podem ter sido: (i) o contato intenso entre grupos linguísticos durante a estadia no Popeyacá pelos Makuna e os encontros interétnicos em centros urbanos durante o Ciclo da Borracha e (ii) as redes de casamentos exogâmicos. O primeiro fator é especialmente plausível diante da rapidez com que a mudança se espalhou, afetando diferentes línguas e dialetos em um curto espaço de tempo. O segundo fator, por não ser mutuamente excludente, ocorreu em conjunto com o primeiro. Tanto os processos de separação incompleta de linhagens quanto as duas possibilidades de transferências horizontais propostas estão ilustrados na Figura 8. A difusão de VC na região do Pirá-Paraná está representada na Figura 9.

3.1.6 Consoantes velar e glotal de Proto-Tukano

3.1.6.1 Proto *k'

Quadro 17 – Reflexos de *k'

Doculeto	Ambiente inicial	Ambiente medial
MKH	g	g
MKS	g	g
IMM	g	g
BUH	g	g
SAR	g	g
SRO	g	g
ITA	g	g
BAS	g	g
PAL	g	g
KMM	g	g
YBM	g	g
TAI	g	g
ERU	g	g
KAR	∅	k

Doculeto	Ambiente inicial	Ambiente medial
TAT	∅	k
BAR	∅	k
TUK	∅	ʔk
DES	g	g
SIR	g	ʔg
LET	∅	k
KOR	k	k
SIO	k	k

Fonte: Elaboração própria.

*k' inicial: FLOR, ORELHA, TARTARUGA, PEDRA, DENTE, FEZES/ESTÔMAGO; *k' medial: NARIZ, RAIZ.

A partir das correspondências apresentadas nos quadros, pode-se reconstruir *k'. As línguas DES, SIR, as variedades Makuna e Barasana-Eduria sistematicamente passaram pelo mesmo processo de sonorização de *k' em todos os ambientes (*k' > g). No ambiente intervocálico, SIR conservou [ʔ], o qual é um resquício deixado pela característica laríngea do protofonema.

As línguas Tukano Ocidentais, KOR e SIO, passaram pelo processo *k' > k/V_V. A língua KOR, porém, também, passou por *k' > k/#_, enquanto SIO conservou *k' em ambiente inicial. As línguas BAR, KAR, TAT, TUK e LET passaram pelas mudanças *k' > ∅/#_ e *k' > *ʔk. A ausência de uma mudança *k' > g nessas línguas pode ser explicada por uma influência de línguas Arawak. Como Chacon (2014) comenta, as línguas Arawak do Norte não têm um fonema /g/. Assim, isso explica a convergência de soluções similares da resolução de *k' em línguas de ramos diferentes da família Tukano.

3.1.6.2 Proto *h

Quadro 18 – Reflexos de *h

Doculeto	Ambiente medial
MKH	h
MKS	h
IMM	h
BUH	h
SAR	h
SRO	h
ITA	h
BAS	h

Doculeto	Ambiente medial
PAL	h
KMM	h
YBM	h
TAI	h
ERU	h
KAR	∅
TAT	∅
BAR	∅
TUK	h
DES	h
SIR	h
LET	∅
KOR	∅
SIO	∅

Fonte: Elaboração própria.

*h medial: ARARA, BANANA, CINZAS.

Embora *p e *s evoluíram para /h/ ao longo da história em diferentes ramos da família Tukano, é possível reconstruir *h, como demonstrado no Quadro 18. As línguas BAR, KAR, TAT, LET, KOR e SIO perderam *h e evoluíram *p (KOR e SIO) e *s (BAR, KAR, TAT e LET), formando um novo /h/. As variedades Makuna-Barasana mantiveram /h/ originado do *h e fundiram *p com /h/ por meio da mudança *p > h. As línguas restantes mantiveram /h/ originado de *h e não evoluíram nenhum novo /h/.

3.1.7 Sobre as correspondências em ambiente nasal

O funcionamento da harmonia nasal em Proto-Tukano pode ser reconstruído com base no comportamento desse fenômeno nas línguas Tukano faladas atualmente. A compreensão desse funcionamento é necessária para a reconstrução de *m (Seção 3.1.2.3) e *n (Seção 3.1.3.2). Esse funcionamento também pode ser usado para agrupar as línguas. Uma forma mais conservadora de harmonia nasal está presente em SIO⁴⁰ (Bruil, 2014) e LET (Eraso, 2015), na qual os segmentos consonantais surdos (e também laringalizados, no caso do SIO) bloqueiam o espriamento da nasalidade dentro da raiz. O passo evolutivo seguinte está presente nas línguas restantes deste trabalho

⁴⁰ Bruil (2014) descreve que o SIO, embora apresente harmonia nasal, contrasta a nasalidade no nível segmental. Isso se deve a duas razões: (i) a presença de fonemas laringalizados que são se nasalizam e mantêm o contraste com os fonemas nasais; (ii) a presença do contraste entre vogais orais e vogais nasais, o qual não ocorre nas línguas Tukano Orientais.

(Gomez-Imbert, 1980; Jones e Jones, 1991; Smothermon e Smothermon, 1995; Ramirez, 2019)⁴¹, nas quais não há bloqueio para o espraçamento da nasalidade. Assim, pode-se dizer que Proto-Tukano contrastava a nasalidade a nível segmental. A perda desse contraste ocorreu possivelmente no ancestral das línguas Tukano Orientais, o qual passou a contrastar a nasalidade a nível suprasegmental, por conta do espraçamento da nasalidade para as consoantes sonoras, que perderam seu contraste com as nasais. Por consequência, raízes inteiras passaram a ser ou orais ou nasais.

O ambiente nasal condiciona mudanças de forma diferente do ambiente oral. Nas línguas Tukano Orientais, isso pode ser observado nos casos das correspondências de *p' e *t' que, nas línguas onde o resultado da mudança é surdo e oral em V_V, o resultado é sonoro e nasal em ~V_V (BAR, KAR, TAT e TUK). Essas correspondências indicam que a fusão entre *p' e /b/ ([m]) e *t' e /d/ ([n]) em ambiente nasal pode ter ocorrido antes da resolução desses protofonemas em ambiente oral medial. Isso pode ser inferido, já que, se tivesse ocorrido primeiro o padrão de mudança que ocorreu em ambiente oral medial, as resoluções mediais seriam todas surdas. Porém, se *p' e *t' tivessem evoluído para *m e *n, respectivamente; antes disso, eles já teriam se tornado sons diferentes e não poderiam passar pelas mudanças *p' > *ʔp e *t' > *ʔt. Uma evidência que corrobora que essa nasalização de *p' e *t' ocorreu cedo dentro do ramo Tukano Oriental é o fato de todas as línguas desse ramo compartilharem essa mesma mudança. Esse não foi o caso, porém, de *k', o qual teve suas resoluções idênticas tanto em ambiente oral quanto em ambiente nasal. Isso deve ocorrer possivelmente pelo fato de a mudança de *k' ter sido tardia em comparação aos outros segmentos laríngeos de Proto-Tukano.

Outro caso em que o ambiente nasal pode ter ocorrido primeiro e gerado resultados diferentes em relação ao ambiente oral é o caso do conceito PRETO. Nas línguas Tukano Orientais, /j/ ocorre em todas as palavras para esse conceito. O protofonema *tj' não sofreu a mesma mudança nesse ambiente que sofreu em #_i. Esse fenômeno é coerente com o fato de que, em todas as línguas Tukano, /j/ é realizado como [ɲ] em contextos nasais. Assim, o segmento [ɲ] não sofreu a mesma mudança, apesar de estar próximo de *i historicamente nas palavras para esse

⁴¹ Não foram encontradas informações sobre BAR e KAR. Como há descrições da nasalidade em TAT e TUK, não há razões para imaginar que ela ocorreria diferentemente em BAR e KAR.

conceito. No entanto, o reflexo correspondente às palavras para o conceito PRETO não apresenta nasalização nas línguas Tukano Ocidentais, resultando em um reflexo idêntico ao observado em contexto oral (#_).

3.2 Classificação das Línguas Makuna e Barasana

3.2.1 Classificação qualitativa

3.2.1.1 Classificação em relação às outras línguas Tukano

Primeiramente, as mudanças com menor divergência de possíveis interpretações serão discutidas. Posteriormente, serão discutidas as possíveis classificações internas do ramo Tukano Oriental Nuclear.

Os doculetos KOR e SIO foram classificados no ramo Tukano Ocidental por compartilharem as mudanças $*p' > *p/V_V$, $*p > h$, $*tj > s$, $*t' > t/V_V$, $*k' > k/V_V$, $*tt > t$ e $*kk > k$. A língua SIO passou sozinha pelas mudanças $*tj' > \text{ɟ}$ e $*c > tj$. A língua KOR, porém, passou pelas mudanças $*tj' > j$, $*c > s$, $*t > t^h$, $*k > k^h$ e $*t' > r/\#_$.

Os doculetos BAR, BAS, BUH, DES, ERU, ITA, IMM, KAR, LET, MKH, MKS, PAL, SAR, SIR, SRO, TAT e TUK foram classificados no ramo Tukano Oriental por compartilharem as mudanças $*p' > m/\sim V_V$, $*t' > n/\sim V_V$, $*p' > b/\#_$, $*t' > *d/\#_$, $*c > *s$ e $*tj > *s/V_V$. A língua LET se diverge das outras línguas listadas, passando pelas mudanças $*tj > *s/\#_$, $*s > h$, $*p' > *ʔp/V_V$, $*t' > *ʔt/V_V$, $*k' > *ʔk/V_V$, $*tt > t$, $*kk > k$, $*k' > \emptyset/\#_$ e $*p > \phi$, e forma o ramo Tukano Oriental do Sul. As línguas restantes compõem o ramo Tukano Oriental Nuclear e passam pelas mudanças $*tj > j/\#_$ e $*tj > ɲ/\sim \#_i$.

Os doculetos BAR, KAR, TAT e TUK formam o ramo Tukano Oriental do Leste, passando pelas mudanças $*j > *s/V_V$, $*p' > *ʔp/V_V$, $*t' > *ʔt/V_V$, $*k' > *ʔk/V_V$, $*tt > t$, $*kk > k$ e $*k' > \emptyset/\#_$. Entre essas mudanças, as resoluções das geminadas são homoplasias que todos os outros ramos passaram, com exceção do ramo contendo DES e SIR. As resoluções das consoantes laringalizadas mediais são iguais às de LET e similares às de KOR e SIO, porém são homoplasias. O único ramo que teve resoluções sonoras nesse contexto é o ramo Tukano Oriental do Oeste, o qual contém os doculetos BAS, BUH, DES, ERU, ITA, IMM, MKH, MKS, PAL, SAR, SIR e SRO. Mais detalhadamente, as mudanças compartilhadas por esse grupo são $*p' > *ʔb/V_V$, $*t' > *ʔd/V_V$, $*k' > *ʔg/V_V$ e $*k' > g/\#_$. As línguas BAR, KAR e TAT formam o ramo Tukano Oriental do Leste II, visto que compartilham as mudanças $*s > h/\#_$ e $*ʔ > \emptyset$. As línguas BAR e TAT formam

um subgrupo dentro desse ramo por compartilharem a mudança $*s > h/V_V$, a qual KAR não compartilha.

Os doculetos BUH, ITA, IMM, MKH, MKS e SAR são dialetos de Makuna, e os doculetos BAS, ERU, KMM, PAL, SRO e YBM são dialetos de Barasana-Eduria. Eles formam o ramo Tukano Oriental do Oeste I ou Makuna-Barasana e passaram pelas mudanças $*j > s/V_{baixa_}V_{baixa}$, $p > *ϕ > h$, $*tt > t$, $*kk > k$, $*ʔ > ∅$, $*d > r/\#_$, $VhC_{surda} > VC_{surda}$, das quais $*ʔ > ∅$ e $VC_{surda} > VC_{surda}$ são areais da região do Pirá-Paraná. Os doculetos DES e SIO formam o ramo Tukano Oriental do Oeste II e passaram pelas mudanças $*t > d/V_V$, $*k > g/V_V$, $*tt > t$, $*kk > k$ e $*d > r/V_V$. O quadro com a cronologia relativa de todas essas mudanças e as mudanças discutidas a seguir está presente no Anexo 1.

Há três classificações internas possíveis para os ramos da família Tukano Oriental Nuclear. A primeira hipótese propõe a união dos ramos Makuna-Barasana e Tukano Oriental do Leste. Essa possibilidade, no entanto, é a menos provável, pois não há correspondências fonológicas suficientes que sustentem o agrupamento. A única similaridade potencialmente relevante seria a mudança de $*j$, mas uma análise mais detalhada revela que se trata de transformações distintas. No ramo Tukano Oriental do Leste, $*j > s / V_V$ ocorre independentemente da qualidade vocálica, enquanto, em Makuna-Barasana, a mudança $*j > s/V_{baixa_}V_{baixa}$ está condicionada a contextos em que ambas as vogais são baixas ou médias. Essas diferenças mostram que não se trata da mesma inovação, mas de processos fonológicos independentes. Além disso, as semelhanças no léxico e na evolução do tepe entre os dois ramos podem ser mais plausivelmente explicadas por contato linguístico intenso na região do Pirá-Paraná, área de interação tradicional entre povos dessas duas ramificações. Nesse contexto, trocas culturais e redes de casamentos facilitaram a difusão de formas lexicais e padrões fonológicos, criando convergências que não correspondem a uma história genealógica compartilhada. Trabalhos anteriores sobre a área, como Cayón e Chacón (2023), Chacon (2014), também apontam para o papel do contato na conformação dessas semelhanças. Diante disso, essa hipótese será descartada no presente estudo.

A segunda hipótese considera que, nesse ponto da árvore, a ramificação seja tripartida, ou seja, que não existam evidências suficientemente robustas para agrupar qualquer um dos três ramos entre si. Essa interpretação é plausível, caso se aceite que

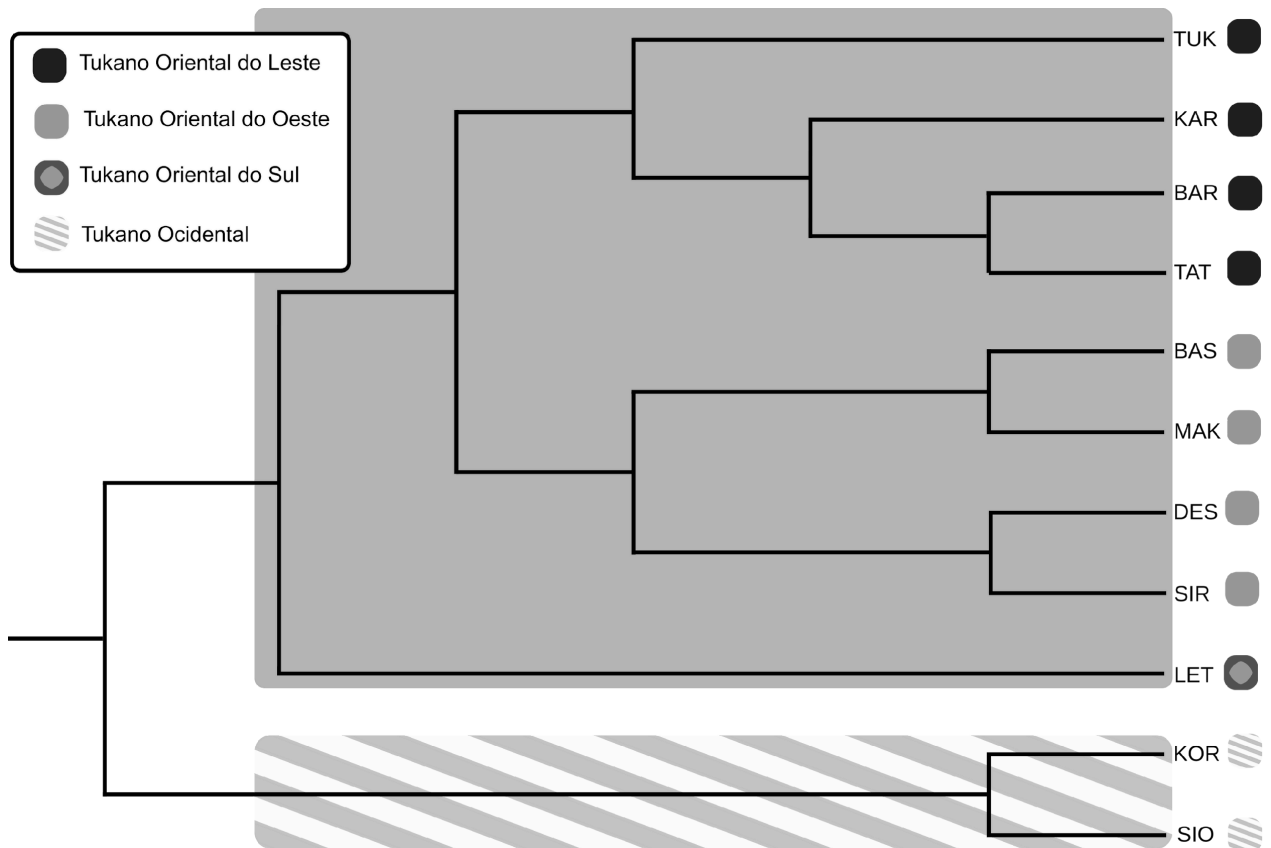
a mudança $*k' > \emptyset/\#_$ nas línguas Tukano Orientais do Leste tenha passado por um estágio intermediário $*g$, o que a transformaria em uma retenção e não em uma inovação compartilhada, uma vez que os três grupos teriam passado por $*g$.

A terceira hipótese agrupa os ramos Desano-Siriano e Makuna-Barasana. Essa é a interpretação mais provável, caso a resolução de $*k'$ seja considerada tardia e não tenha passado por um estágio $*g$ nas outras línguas. Sem o $*g$ intermediário, a mudança $*k' > g$ passa a ser uma inovação exclusiva dos dois ramos, reforçando seu agrupamento. Além disso, nas línguas que apresentam $*k' > \emptyset / \#_$, também ocorre $*k' > k / V_V$, o que sugere que uma única mudança fonológica seja responsável por ambos os contextos, em vez de várias mudanças independentes. Com um $*g$, a corrente de mudanças fica desnecessariamente maior ($*k' > *g > \emptyset/\#_$ e $*k' > *g > k/V_V$)⁴². Esse cenário ainda é compatível com padrões específicos de correspondência, como $*j > s/V_{baixa_}V_{baixa}$ — observado, por exemplo, nas palavras para MORCEGO —, que seguem condicionamentos fonológicos particulares em Makuna-Barasana e não se relacionam ao comportamento das línguas BAS, KAR, TAT e TUK.

As três evidências centrais para o agrupamento Desano-Siriano e Makuna-Barasana vêm das correspondências para $*p'$, $*t'$ e $*k'$, sendo a de $*k'$ a mais decisiva. Todos os protossegmentos se tornaram sonoros sistematicamente nesses ramos. Nesse caso, não é necessário postular um $*g$ intermediário para explicar as mudanças, e não há evidências no recorte deste trabalho de que esse estágio tenha existido. A introdução de um $*g$ intermediário enfraqueceria a hipótese, transformando inovações em retenções e reduzindo a força do argumento para o agrupamento. É necessário, porém, postular um estágio intermediário $*d$ nas resoluções de $*t'$, as quais são $*t' > *d > r / \#_$ e $*t' > d / V_V$ em Makuna-Barasana e $*t' > d/\#_$ e $*t' > *d > r/V_V$ em Desano-Siriano. A classificação final, contendo todas as línguas analisadas neste trabalho, encontra-se na Figura 10.

⁴² Um evento que indiretamente sustenta essa hipótese está ocorrendo sincronicamente em sio. Bruil (2014) descreve que [s̥] tende a ser pronunciado simplesmente como [s], fazendo com que a distinção entre /s̥/ e /s/ esteja se perdendo. Esse processo mostra que os sons laringalizados são capazes de se tornarem surdos sem passarem por um estágio sonoro.

Figura 10 – Árvore da Família Tukano (línguas-alvo)



Fonte: Elaboração própria.

3.2.1.2 Diferenciação interterna do ramo Tukano Oriental do Oeste I

Embora as correspondências gerais e regulares das consoantes sejam iguais em todas as variedades, as variedades Barasana-Eduria apresentam características mais conservadoras que as variedades Makuna, e isso se reflete na reconstrução da protolíngua, a qual é praticamente idêntica a Barasana-Eduria. O léxico é muito próximo (para mais informações, ver seção 3.2.2), e todas as correspondências de sons entre si são sinapomorfias. As diferenças que apresentam entre si são pontuais, não sistemáticas. Essas diferenças estão mais concentradas no ramo Makuna.

Existem diferenças presentes no léxico das variedades Makuna unicamente compartilhados entre si, dentre eles destacam-se as palavras referentes aos conceitos PELE, ÁGUA e MÃE, os quais são /wiro/, /ide/ e /~kada/, respectivamente. Nas variedades Barasana-Eduria, as palavras para esses conceitos são /gaseró/, /oko/ e /kako/. A

palavra /kako/ está presente em todas as línguas do Pirá-Paraná, excluindo os dialetos Makuna. Tanto as variedades Makuna quanto as Barasana-Eduria apresentam uma outra variação para MÃE, a qual é /hako/, a qual se reconstrói para o Proto-Tukano, enquanto as demais formas são restritas ao Makuna ou ao Pirá-Paraná, respectivamente.

Em relação às mudanças fonológicas, as variedades Makuna apresentam um processo de harmonia vocálica, no qual a vogal final da raiz sofre assimilação pela vogal do classificador. Isso pode ser observado em *buha-ga* (< **buhu-ga*) ‘zarabatana’. Outra mudança fonológica é uma mudança esporádica de **e* > *i*, como se pode observar na diferença entre as palavras para a entidade vinculada à terra, a qual é nomeada /jiba/ em Makuna e /jeba/ em Barasana-Eduria. Essa mudança também se observa em FLECHA — /jiru/ (Makuna) e /jeru/ (Barasana-Eduria). O alteamento de **e* não parece ser condicionada por /j/, já que não ocorre em qualquer palavra com /j/. Isso pode ser observado no conceito TAIACU/CAITITU, o qual é /jese/ em todas essas línguas. A palavra LANÇA (/reare besu/ em Barasana-Eduria e /reare bisu/ em Makuna) também passa pelo mesmo processo de alteamento sem ter um /j/ inicial. Não existe uma hipótese para o gatilho desse fenômeno.

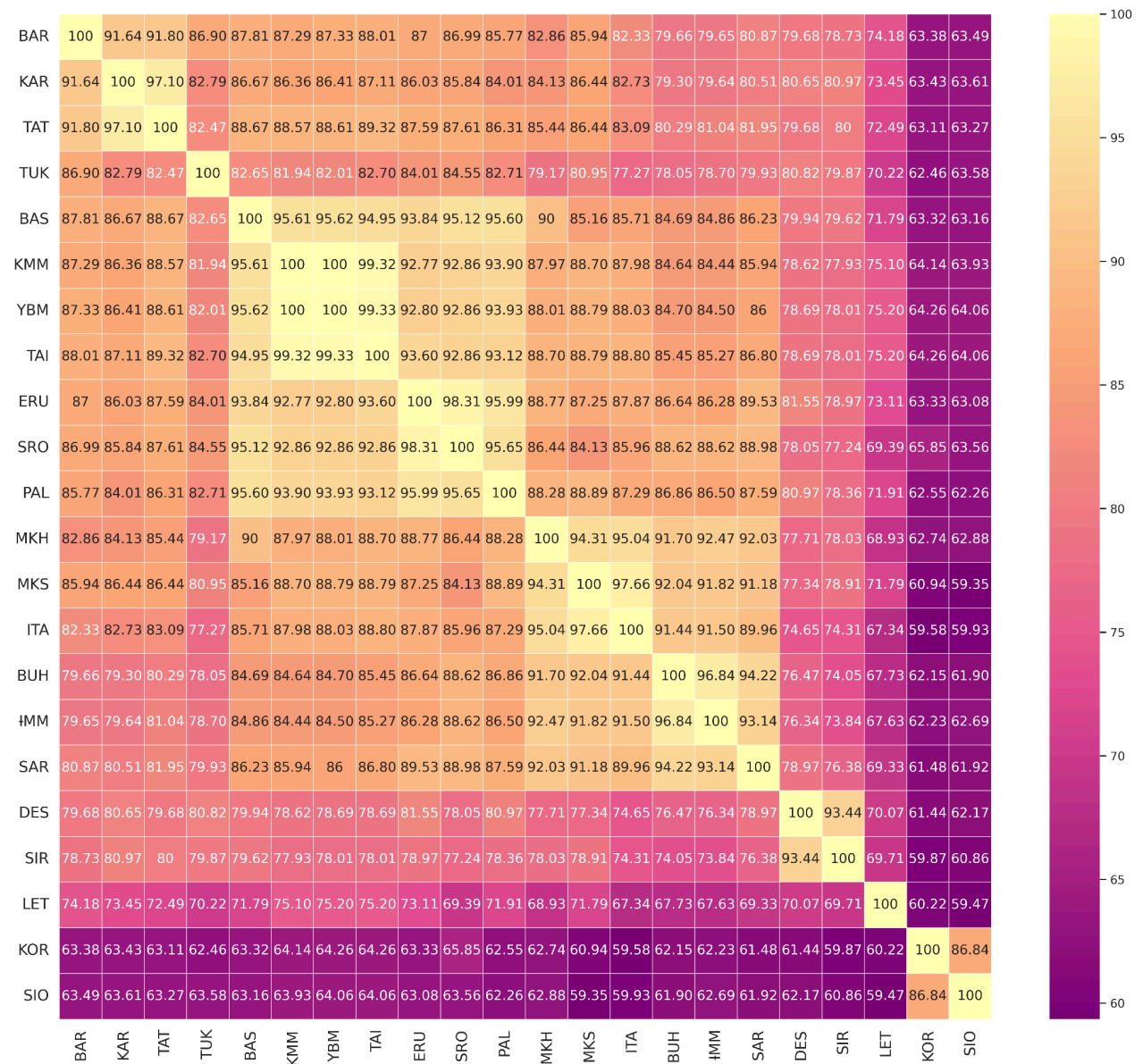
Uma outra palavra que diferencia as línguas desse grupo é a palavra para os conceitos de SOL e LUA. Em geral, as palavras para esses conceitos estão restritas a línguas de um único ramo da família. Assim, cada um dos ramos TOc, TOs e TOOI contém um conjunto de cognatos restrito a cada um deles para esses conceitos. A exceção observada neste trabalho está no ramo contendo Makuna, Barasana e Eduria (TOOI), o qual apresenta duas variações, uma em Makuna, outra em Barasana e Eduria. Essa palavra é única em Makuna (~*ubakaji*), não sendo compartilhada por nenhuma outra língua na família. A palavra em Barasana e Eduria (~*buhihu*) é cognata com as palavras em BAR (~*buipu*) e TUK (~*buhipu*). Como as correspondências entre os sons das palavras nas línguas Barasana-Eduria, Tukano Oriental do Leste II e Tukano Oriental do Leste I é regular (h: p : p e h : ∅ : h), é provável que esse seja o cognato original do ramo Tukano Oriental Nuclear, reconstruído como **mũhĩpũ*.

Finalmente, ambas as línguas tomaram como empréstimo o classificador genérico *-ka* presente em Tanimuka-Retuarã (Gomez-Imbert, 2004). Nas variedades

Makuna, esse classificador se manteve como *-ka*, enquanto, nas variedades Barasana-Eduria, esse classificador se sonorizou, tornando-se *-ga*. Sua presença pode ser observada nas palavras para o conceito RIO, as quais são *ria-ka* e *ria-ga*, respectivamente.

3.2.2 Classificação léxico-estatística

Figura 11 – Mapa de calor da matriz da porcentagem da proximidade entre as línguas



Elaboração própria com ajuda de Yago Coutinho, 2025.

A análise léxico-estatística realizada neste trabalho tem como objetivo principal investigar padrões de proximidade e divergência lexical entre diferentes variedades da família Tukano Oriental. Essa análise foi feita a partir da lista de 100 itens construída para juntar os dados das línguas-alvo coletados por Koch-Grünberg (1914a), Huber e Reed (1992), Smothermon e Smothermon (1993), Jones e Jones (2013), Storm e Strom (2016) e Chacon (2016). É importante destacar que essa análise foi feita como uma estratégia exploratória voltada para a detecção de possível *continuum* linguístico na região. Nesse sentido, optou-se por manter conscientemente os empréstimos identificados, alinhando-os juntamente com os cognatos. A justificativa para essa escolha reside no fato de que, em contextos de contato intenso, tais como os observados no Alto Rio Negro, os empréstimos e outros tipos de transferência lateral de material linguístico podem fazer línguas se aproximarem, formando um padrão de *continuum*.

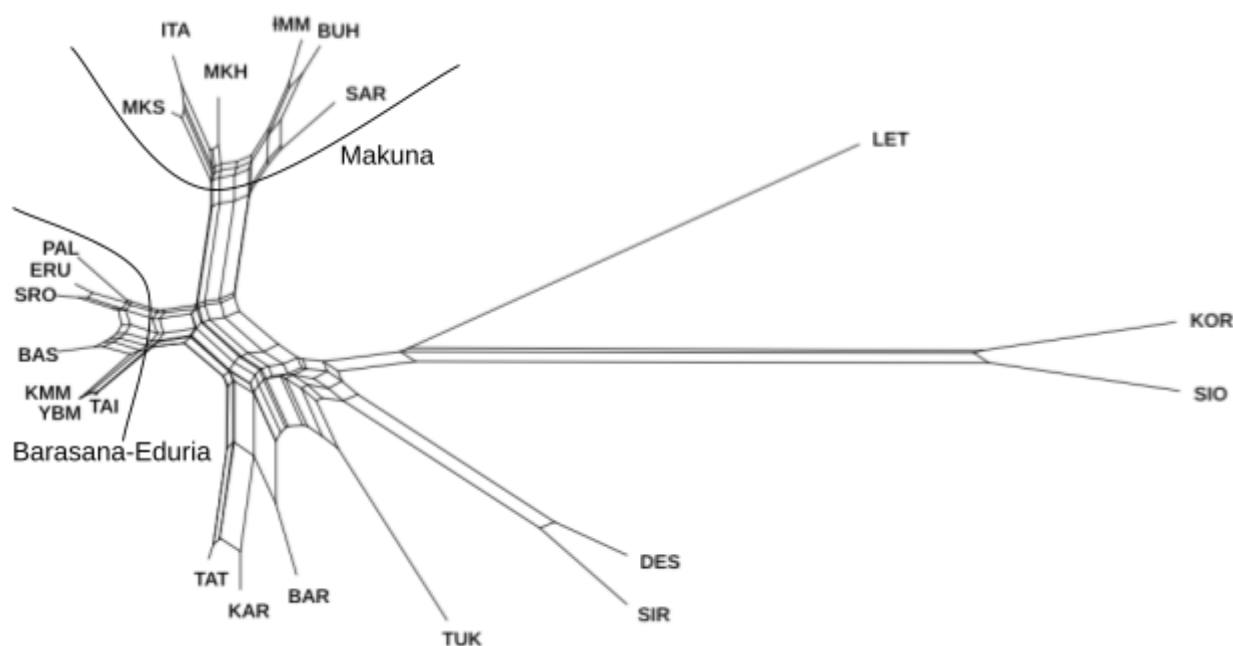
A Figura 12 foi gerada a partir pelos mesmos dados usados para a Figura 11. A partir da observação da Figura 12, pode-se observar uma divisão clara entre as línguas Tukano Orientais e Ocidentais, com exceção do LET, o qual parece se encontrar em uma posição intermediária, de forma similar à classificação de Ramirez (2019). Ao observar os dados numéricos da Figura 11, pode-se notar que o LET está lexicalmente mais próximo das outras línguas Tukano Orientais. A menor proximidade que tem entre uma outra língua Tukano Oriental é com o ITA, com um valor de 67,35%. Em contrapartida, a maior proximidade que tem com uma língua Tukano Ocidental é com SIO, com um valor de 60,86%. O LET apresenta os vocabulários gerais compartilhados pelas línguas Tukano Orientais (ABELHA, SECO, COMER, UNHA OU GARRA, FOGO, FOLHA, CARNE, BOCA, GENTE, VERMELHO e VENTO). Ainda sim, em comparação com elas, o LET é ainda a que mais se aproxima das línguas Tukano Ocidentais. Essa aproximação revela a presença de alguns cognatos únicos em comum, que são possivelmente retenções e empréstimos Arawak (BEBER, CAPIVARA, OLHO, QUEIMAR e VERDE). Dos empréstimos Arawak compartilhados entre elas (CAPIVARA, MANDIOCA e TUCANO⁴³), CAPIVARA foi o único exclusivo entre o LET e as línguas Tukano Ocidentais presente na lista de 100 conceitos. Finalmente, as duas línguas Tukano Ocidentais formam um agrupamento próximo entre

⁴³Chacon e Cayón (2022) foi consultado para identificar os empréstimos Arawak.

si e se mantêm distantes das línguas Tukano Orientais no conjunto geral, com uma distância de em torno de 37% das outras línguas Tukano e uma distância de 14,16% entre si.

As línguas Tukano Orientais restantes formam um grupo entre si chamado Tukano Oriental Nuclear. Elas compartilharam entre si, em geral, cognatos para os conceitos GRANDE, QUEIMAR, CAPIVARA, OLHO, CABELO, MÃO, CÉU, PEQUENO e SOL. Dentro dessa subdivisão, as línguas Tukano Oriental do Leste encontram-se agrupadas entre si. Dentro desse agrupamento, as línguas pertencentes ao Ramo II apresentam uma coesão interna ainda maior.

Figura 12 – NeighborNet das línguas-alvo



Fonte: Elaboração própria.

A partir da Figura 12, observa-se que os doculetos Barasana-Eduria e os Makuna formam agrupamentos entre si, compartilhando cognatos para os conceitos BOM, CAIR, COXA, CORAÇÃO, RAIZ e UM. No interior desses agrupamentos, os doculetos Makuna se agrupam mais entre si que entre os Barasana e têm os conceitos BARRIGA, ARCO, MORRER, UNHA OU GARRA, CORAÇÃO, JOELHO, LUA, CHUVA, PELE, CÉU, SOL e ÁGUA compartilhados entre si. Os doculetos Barasana, por sua vez, também se agrupam mais

estritamente entre si que com os Makuna e compartilham os conceitos JOELHO, CHUVA, CÉU e AMARELO. Não há, portanto, nenhum doculeto que ocupe uma posição intermediária entre os dois grupos. Isso pode ser observado numericamente pelos valores de suas proximidades. Os doculetos Makuna e Barasana atuais mais próximos entre si são BAS e MKH com um valor de 89,43% de proximidade. Em contrapartida, os doculetos Makuna atuais mais distantes entre si são MKS e MKH com um valor de 94,31% de proximidade, e os doculetos Basana-Eduria atuais mais distantes entre si falados no mesmo período são BAS e TAI com um valor de 94,95% de proximidade.

Como os *~Itada* compartilham uma origem mítica comum com os Barasana, e sua localização geográfica tradicional também é mais próxima a esse grupo, seria plausível considerar a possibilidade de que a língua ITA funcionasse como uma variedade intermediária. No entanto, os dados não sustentam essa hipótese. Nenhum doculeto no diagrama encontra-se presente numa posição intermediária entre os agrupamentos. Esse padrão também se aplica ao *IMM*, outro candidato potencial à condição de língua intermediária. O grupo que fala *IMM* compartilha o mesmo ancestral mítico que os Tatuyo; ainda assim, *IMM* se agrupa sistematicamente com as demais variedades Makuna, sem se aproximar de TAT.

Pode-se observar que os doculetos de Koch-Grünberg tendem a agrupar-se mais estreitamente entre si do que em relação a dados provenientes de outras fontes. Esse padrão pode ser explicado por dois fatores principais. O primeiro diz respeito à origem dos dados. Como a lista de palavras utilizada por Koch-Grünberg não contempla 100% dos conceitos da lista básica de 100 itens, os conceitos em comum, por apresentarem maior número de correspondências, contribuíram para um agrupamento mais próximo entre os doculetos dessa fonte. Desse modo, doculetos provenientes de uma mesma fonte, que compartilham lacunas semelhantes na lista de 100 palavras, tendem a se aproximar entre si por um efeito meramente de amostragem dos itens lexicais. Além disso, certos sinônimos foram selecionados em detrimento de outros durante o processo da coleta dos dados pelos pesquisadores citados, o que também pode ter reforçado a proximidade entre os doculetos de uma mesma fonte, gerando um viés. Isso pode ser observado pelo fato de os dados de Jones e Jones (2013) também se agruparem mais próximos. O segundo fator envolve as diferenças diacrônicas entre as

variedades linguísticas. Não foi possível definir com certeza quais palavras são sinônimos e quais são mudanças diacrônicas, isto é, quais palavras são variações do mesmo item que coexistem e quais palavras passaram por um processo diacrônico de substituição. Como os dados de Koch-Grünberg são mais antigos, determinadas mudanças ocorreram posteriormente, distanciando as variedades atuais de seus estágios anteriores. O mesmo princípio se aplica aos doculetos mais recentes, que tendem a se agrupar entre si devido à proximidade temporal entre os registros. Os conceitos com cognatos que podem ser sinônimos ou variação diacrônica são ABELHA⁴⁴, MATAR, ALGODÃO, BOM, TODOS, LONGE, CÉU⁴⁵, SENTAR e HOMEM⁴⁶.

Uma outra questão a ser investigada é se a diversidade linguística entre as variedades Makuna-Barasana era maior no passado. Para investigar essa questão, foram calculadas a distância média, a mediana das distâncias, a menor e a maior distância entre os doculetos. Essa comparação foi realizada agrupando-se os doculetos conforme o período em que foram coletados e conforme os agrupamentos detectados anteriormente. A partir desses agrupamentos se extraíram as referidas medidas. Os resultados encontram-se na Tabela 1.

Quadro 19 – Número de itens preenchidos da lista de 100 conceitos

Doculeto	Itens preenchidos
BAR	99
BAS	100
BUH	94
KAR	98
DES	99
ERU	89
ITA	91

⁴⁴As diferentes palavras para ABELHA não são sinônimas, visto que se referem a diferentes tipos de abelhas. De acordo com Jones e Jones (2013), *beroa* faz referência a abelhas maiores e *~bobia* faz referência a abelhas menores. Um único termo usado para coletar esses dados é uma limitação no processo de montagem original das listas, que escolheu um conceito geral para línguas que não têm uma palavra geral para esse conceito.

⁴⁵A palavra para CÉU em BUH, IMM e SAR (*~ibia*) também ocorre em variedades modernas de Makuna, mas não foi registrada por nenhuma das listas usadas neste trabalho. A outra palavra para CÉU (*~bakadekedo*) só ocorre em BUH.

⁴⁶As palavras para SENTAR e UM são compartilhadas por todas as variedades antigas e MKH, enquanto as palavras para HOMEM, LONGE e ALGODÃO são compartilhadas por todas as variedades antigas e ITA, indicando que essas palavras possivelmente são consequência do uso de sinônimos.

Doculeto	Itens preenchidos
KMM	93
KOR	99
LET	87
MKH	99
MKS	46
IMM	91
PAL	88
SAR	89
SIO	96
SIR	99
SRO	47
TAI	94
TAT	97
TUK	98
YBM	94

Fonte: Elaboração própria.

Embora *MKS* e *SRO* preencham menos da metade da lista, seus valores de proximidade e distância não podem ser completamente ignorados. Como os cognatos mais distintivos de cada grupo estavam presentes⁴⁷, as medidas de proximidade, consideradas em termos gerais, alinharam-se com os resultados da análise qualitativa, com *SRO* pertencendo ao grupo Barasana-Eduria e *MKS* sendo pertencente ao grupo Makuna. Porém, os doculetos *MKS* e *SRO* não preencheram ao menos 85% dos itens da lista básica, e, por isso, foram excluídos dos cálculos de diversidade linguística. De fato, ambos registraram menos da metade dos itens esperados na lista — 46 e 47, respectivamente —, o que compromete a adequação das medidas de distância para análises mais precisas. O número de itens preenchidos encontra-se no Quadro 19.

⁴⁷Eles foram qualitativamente verificados. Os conceitos são BARRIGA, ARCO, MORRER, UNHA OU GARRA, CORAÇÃO, JOELHO, LUA, PELE, CÉU, SOL e ÁGUA.

Tabela 1 – Porcentagem da distância lexical entre as variedades Barasana-Eduria e entre as Variedades Makuna

	Variedades Antigas Barasana-Eduria	Variedades Atuais Barasana-Eduria	Variedades Antigas Makuna	Variedades Atuais Makuna
Distância Máxima	4,01%	5,05%	6,86%	4,96%
Distância Mínima	4,01%	0%	3,16%	4,96%
Média	4,01%	2,53%	5,30%	4,96%
Desvio padrão	0%	2,20%	1,71%	0%
Mediana	4,01%	2,53%	5,88%	4,96%

Fonte: Elaboração própria.

A distância entre os dialetos Makuna antigos e modernos não apresentou diferenças significativas. No caso das variedades Barasana, não há dois doculetos distintos atribuídos a esse grupo nos dados de Koch-Grünberg, e, como SRO não foi usado no cálculo, há um representante Barasana (PAL) e um representante Eduria (ERU). Os doculetos YBM e KMM são praticamente idênticos do ponto de vista lexical. Embora haja algumas divergências pontuais, nenhuma dessas diferenças incide sobre os itens da lista de 100 palavras. Entre as variedades modernas de Barasana-Eduria, há três representantes de Barasana (BAS, KMM e YBM) e uma de Eduria (TAI). Se for usada uma única representante Barasana (BAS) e uma Eduria (TAI), a distância entre elas (5,05%) é maior que a distância entre PAL e ERU (4,01%). Ainda assim, as variedades antigas apresentam uma diversidade levemente maior que as modernas no geral.

Existem razões históricas que explicariam porque essa diferença de diversidade não é mais acentuada. Grande parte dos eventos que provocaram perdas significativas de falantes já havia ocorrido no momento da coleta realizada por Koch-Grünberg. Isso inclui a primeira onda de incursões, realizada pelos *Barewa Gawa*; a segunda, promovida pelos *Wihana*; e as ações diretas dos seringueiros. Como consequência, o rearranjo interno dos grupos e a perda de diversos clãs já haviam se consolidado. A extinção desses clãs pode ter implicado a perda de diversidade linguística, embora não seja possível quantificar essa perda com precisão na ausência de dados linguísticos anteriores.

Durante o período em que Koch-Grünberg esteve presente, os povos da região do Pirá-Paraná estavam vivenciando o primeiro Ciclo da Borracha. Diversos grupos se encontravam em processo de deslocamento, passando a viver nos acampamentos dos seringueiros. Não é possível afirmar, com certeza, se os Ide ~Basa já haviam migrado

para o Popeyaká nesse momento, mas é evidente que o processo de redistribuição populacional e a formação de assentamentos multiétnicos já estavam em curso. A principal mudança linguística identificável associada a esse contexto, no início do século XX, foi a perda da pré-aspiração das consoantes surdas mediais em todas as línguas faladas no Pirá-Paraná.

A partir da observação dos dados da Figura 11, usados para a composição da Tabela 1, pode-se observar que as línguas KAR e TAT apresentam uma proximidade maior entre si do que os próprios dialetos Makuna e os dialetos Barasana-Eduria apresentam internamente. A distância observada entre TAT, KAR e BAR é inferior a 10%, sendo que a distância entre TAT e KAR — 2,90% — é levemente maior do que a distância mínima registrada entre as variedades Makuna mais próximas, as quais são ITA e MKS, com um valor de 2,34% de distância. Os únicos pares de variedades Barasana-Eduria que têm uma distância menor são YBM e KMM, YBM e TAI e KMM e TAI.

As variedades mais próximas das línguas Barasana-Eduria são, de fato, as variedades Makuna. No entanto, essa distância, embora levemente menor, é comparável àquela observada entre as variedades Barasana-Eduria e as demais línguas do Pirá-Paraná⁴⁸. Por exemplo, a distância entre BAS e MKH é de 10%; enquanto a distância entre BAS e TAT é de 11,33%. Em alguns casos, os dados de Barasana revelam uma distância maior em relação a algumas variedades Makuna do que em relação a TAT, como ocorre com BAS cuja distância entre TAT é de 11,33% e entre ITA é de 14,29%.

Esse padrão pode ser explicado pelo caráter lexical mais conservador das variedades Barasana, que tendem a preservar vocabulário amplamente compartilhado com outras línguas Tukano. Isso também se reflete nas medidas da distância linguística, onde as variedades Barasana apresentam menor distância em relação a outras línguas Tukano, ao passo que os dialetos Makuna, de modo geral, situam-se levemente mais distantes. Esse afastamento decorre do fato de que os dialetos Makuna compartilham entre si um conjunto de inovações, o que os distingue das demais línguas da família. Esse mesmo padrão de doculetos que compartilham inovações únicas, que os distingue das outras línguas da família, também ocorre em DES e SIR, os quais

⁴⁸ Ardila (1995) também observou esse padrão.

mantêm uma distância similar, em torno de 20%, entre as outras línguas Tukano Orientais Nucleares, mas têm uma distância de 6,36% entre si.

Outro fator que também explica essa maior aproximação entre as variedades Barasana-Eduria e as línguas Tukano Orientais do Leste do Ramo II são os empréstimos. Existe um número maior de empréstimos TAT, BAR e KAR nas variedades Barasana-Eduria do que entre as variedades Makuna. Entre esses empréstimos, está, por exemplo, a palavra alternativa para MÃE é *kako*. Essa palavra está presente apenas em Barasana-Eduria e nas línguas Tukano Orientais do Leste II. Não é possível indicar a direcionalidade. Casos similares são discutidos na seção a seguir (3.2.2.1).

3.2.2.1 Empréstimos não identificáveis e nativizações

A similaridade fonológica entre as línguas — combinada com a alta regularidade das correspondências sonoras na protolíngua — torna possível a ocorrência de empréstimos indetectáveis. Um exemplo potencial é o termo *kako* para MÃE, que exhibe correspondências fonológicas compatíveis com um cognato, mas cuja distribuição restrita às línguas do Pirá-Paraná, com a exclusão de Makuna, sugere a possibilidade de se tratar de uma inovação vinda de uma língua do Pirá-Paraná que passou por uma difusão nessa área. Assim, SRO, BAS, ERU, BAR, KAR e TAT têm essa mesma palavra, embora SRO, BAS e ERU sejam doculetos mais próximos filogeneticamente dos dialetos Makuna. As correspondências históricas entre todos os segmentos dessa palavra seriam as mesmas para todas as línguas que a têm. Não há dados suficientes para identificar com precisão a língua que teria funcionado como ponto de difusão. No entanto, considerando que mais línguas do subgrupo Tukano Oriental do Leste compartilham esse termo, pode-se levantar a hipótese de que essa palavra constitua uma inovação desse ramo específico e uma dessas línguas tenha sido o ponto de difusão para as variedades Barasana-Eduria.

Outra palavra que é uma candidata em potencial para ser um empréstimo indetectável é CAPIVARA, a qual ocorre em ITA e KAR como *riajese* e em BAR e TAT como *riajehe*. Como as línguas Tukano Orientais do Leste Ramo II originalmente têm /r/ inicial nesse caso por influência Makuna-Barasana, tornou-se impossível saber se ITA formou essa palavra nativamente pela combinação de *ria* (RIO) e *jese* (TAIAÇU/CAITITU) ou se pegou de empréstimo de KAR. O único fator que permite pensar que essa palavra é um

empréstimo é o fato de a língua ITA ser a única de seu grupo com essa palavra; todas as outras têm *riaweki* para CAPIVARA. Outra possibilidade é o ITA tê-la pegado de empréstimo de BAR OU TAT e nativizado /h/ para /s/.

Outro caso de nativização é o das palavras para AYAHUASCA, observado por Chacon (2014). Em DES e SIR, a palavra começa com /g/ (*gahpi*), embora /g/ não seria uma correspondência regular nesse contexto, já que, em TUK, a palavra se inicia com /k/ (*kahpi*). A correspondência regular entre essas línguas é g : ∅, indicando que os falantes passaram a pronunciar a palavra com /g/ possivelmente por observarem que sua língua tem /g/ inicial, enquanto as línguas dos vizinhos, não; assim, fazendo a palavra soar mais nativa para eles. Em Makuna e Barasana, *p > h, então a palavra é pronunciada [kahi].

3.2.3 Glotometria histórica

O método da glotometria histórica é estruturado a partir do cálculo de três valores: ϵ , κ e ς . Esses valores são utilizados para quantificar e ponderar as evidências de agrupamentos linguísticos. O valor de ϵ (épsilon) representa o número absoluto de inovações unicamente compartilhadas por um grupo, ou seja, mudanças que não ocorrem em nenhuma outra variedade linguística fora desse agrupamento.

O valor de κ (capa) representa a coesão (*cohesiveness*) entre os grupos. Ele é calculado a partir de p e q. O valor de p corresponde ao número de evidências a favor de um agrupamento, enquanto q representa o número de evidências conflitantes. O valor de κ é calculado pela razão entre o número de evidências a favor (p) e o número total de evidências (p + q), ou seja, $p \div (p + q)$.

O valor de ς (sigma) é o produto de ϵ e κ . Ele indica o quanto as evidências disponíveis corroboram a validade e a proximidade de um agrupamento. Essa fórmula permite levar em conta o número absoluto de mudanças unicamente compartilhadas e ponderá-lo com base na coesão do subgrupo. O valor de κ pode ser menor ou igual a um. Quanto menor for esse valor, mais ele reduz a influência de ϵ no cálculo de ς . Quanto mais próximo de 1 κ estiver, mais o agrupamento se aproxima daquilo que Kalyan e François (2018) definem como um padrão de árvore, ou seja, um agrupamento sem evidências conflitantes.

A vantagem da glotometria em relação ao modelo de NeighborNet está na transparência dos critérios utilizados para cada agrupamento individual. Para cada proposta de agrupamento entre línguas, o modelo apresenta os valores de ϵ , κ e ζ . Essa transparência permite uma análise crítica dos agrupamentos, considerando-se dados históricos, antropológicos, narrativos e também linguísticos. Caso sejam identificadas qualitativamente homoplasias, possíveis empréstimos não identificáveis, separação incompleta de linhagem e/ou retenções erroneamente interpretadas como mudanças, é possível questionar a validade de um subgrupo. Do mesmo modo, isso vale em casos em que haja fortes evidências de ausência de contato ou evidências favoráveis ao isolamento. A mesma lógica se aplica se essas outras evidências corroboram um agrupamento, seja ele motivado por fatores genéticos ou de contato. Neste estudo, a glotometria foi aplicada em três situações diferentes, uma com todos os dados, uma apenas com os dados lexicais e outra apenas com os dados fonológicos. Assim, torna-se possível saber qual aspecto linguístico mais contribui para o agrupamento geral com todos os dados. A tabela com os os agrupamentos e os valores de κ e ζ de cada um deles encontra-se na Tabela 2. O diagrama com os dados discutidos nesta seção encontra-se na Figura 13. Essa figura contém a representação dos agrupamentos com ζ acima de 0,86.

Tabela 2 – Dados da glotometria histórica

Dados Gerais			Dados Lexicais			Dados Fonológicos		
Subgrupo	κ	ζ	Subgrupo	κ	ζ	Subgrupo	κ	ζ
Tukano Ocidental	0,87	34,24	Tukano Ocidental	0,94	29,12	DES-SIR	0,94	9,22
DES-SIR	0,88	20,68	DES-SIR	0,85	12,17	Tukano Ocidental	0,76	6,84
Tukano Oriental	0,53	6,39	Tukano Oriental	0,55	3,67	Tukano Oriental do Oeste	0,53	3,72
KAR-TAT	0,86	4,97	Dialeto Makuna	0,49	3,67	KAR-TAT	0,87	2,53
Dialeto Makuna	0,60	4,86	KAR-TAT	0,86	2,53	Tukano Oriental	0,52	2,35
BAR-TUK	0,61	3,06	IMM-BUH	0,83	2,43	BAR-TUK	0,69	2,27
IMM-BUH	0,88	2,90	MKS-ITA	0,76	1,29	MKS-IMM	0,80	1,59

Dados Gerais			Dados Lexicais			Dados Fonológicos		
Subgrupo	κ	ς	Subgrupo	κ	ς	Subgrupo	κ	ς
Makuna-Barasana	0,54	2,57	Dialetos Makuna Atuais	0,63	1,13	Makuna-Barasana	0,72	1,43
Tukano Oriental do Oeste	0,36	2,51	Tukano Oriental do Leste II	0,66	1,10	Tukano Oriental do Leste c/ LET	0,34	1,37
Tukano Oriental Nuclear	0,34	1,65	Makuna-Barasana	0,40	1,06	Tukano Oriental Nuclear	0,40	1,35
Línguas do Pirá-Paraná c/ TUK	0,29	1,60	Línguas do Papuri	0,48	0,97	Línguas do Pirá-Paraná c/ TUK	0,34	1,02
MKS-ITA	0,85	1,52	Tukano Ocidental c/ LET	0,19	0,84	-	-	-
Tukano Ocidental c/ LET	0,22	1,47	BAR-TUK	0,57	0,84	-	-	-
Dialetos Makuna Atuais	0,74	1,38	-	-	-	-	-	-
LET-DES-SIR	0,34	1,14	-	-	-	-	-	-
Tukano Oriental do Leste II ⁴⁹	0,67	1,10	-	-	-	-	-	-
Tukano Oriental do Leste c/ LET	0,25	0,99	-	-	-	-	-	-
Línguas do Papuri ⁵⁰	0,43	0,86	-	-	-	-	-	-
Barasana-Eduria	0,62	0,51	-	-	-	-	-	-

Fonte: Elaboração própria.

A divisão mais clara nos dados corresponde à separação entre as línguas Tukano Orientais e Ocidentais — um resultado esperado, dado que ela constitui a divisão primária dentro da família linguística Tukano. Com exceção dos Kueretu — um grupo Tukano Ocidental extinto que coexistia com grupos Tukano Orientais —, não há registros de contatos conhecidos entre falantes de línguas Tukano Orientais e Ocidentais. Assim, atualmente, esses grupos encontram-se não apenas isolados no tempo, mas também no espaço, impossibilitando a transferência lateral de material linguístico entre elas.

Como a glotometria leva em conta todas as línguas para calcular o valor de κ e de ϵ , os valores podem mudar dependendo da inclusão ou exclusão de línguas do

⁴⁹ Composto por BAR, KAR e TAT.

⁵⁰ Composto por TUK, DES e SIR.

conjunto de dados. Por exemplo, se outra língua Tukano Ocidental fosse incluída, o valor de ζ para o agrupamento Tukano Ocidental diminuiria e novos subagrupamentos dentro dele surgiriam. Como muito mais línguas Tukano Orientais estão presentes neste trabalho, o valor de sigma desse agrupamento não está tão elevado.

O par de línguas que apresentou o maior valor de *subgroupiness* foi DES e SIR, resultado igualmente previsível. Essas línguas compartilham diversas inovações exclusivas, não observadas em outras línguas da família, tais como harmonia vocálica, sonorização de *t e *k em ambiente intervocálico (V_V), e itens lexicais distintivos, como *deko* para ÁGUA. Elas fazem parte do subgrupo Tukano Oriental do Oeste juntamente com Makuna-Barasana. Isso ocorre especialmente por conta das correspondências fonológicas. Todas as línguas desse subgrupo compartilham as mesmas resoluções dos protofonemas laringalizados, os quais se tornaram sonoros.

Outro agrupamento consistente é o formado pelos dialetos Makuna, que estão dentro do grupo Makuna-Barasana. Embora apresente um valor de ζ não tão grande quanto o valor apresentado entre DES e SIR OU KAR e TAT, esse é outro agrupamento que contém diversas inovações únicas. Entre essas inovações, destacam-se a harmonia vocálica entre o radical e o classificador presente em palavras que seguem o padrão de *buha-ga* (< **buhu-ga*), o uso de *ide*⁵¹ para ÁGUA em vez de *oko*, e o uso de *wiro* para PELE no lugar de *gase*. Essa divergência de Barasana se deve ao fato de os grupos falantes de variedades Makuna casarem entre si, diferentemente dos grupos falantes de Barasana, que se casam com falantes de outras línguas Tukano. Isso cria um microcosmo interno, no qual cognatos geralmente compartilhados pelas línguas Tukano, como os exemplificados anteriormente, são substituídos por palavras novas unicamente presentes nessa língua. As combinações que envolvem MKS (MKS-IMM e MKS-ITA) parecem existir por conta dos vãos nos dados de MKS, o qual não preenche metade da lista de 100 conceitos.

Os dados da glotometria histórica indicam que não há um *continuum* dialetal entre os dialetos Makuna e os dialetos Barasana. Na verdade, os dialetos Makuna também ocorrem fora de qualquer *continuum* com outras línguas Tukano. Isso pode ser

⁵¹ A palavra *ide* é uma inovação que surgiu a partir do verbo *idirise* 'beber'. Praticamente todas as línguas Tukano apresentam *oko* (ÁGUA). As exceções são as variedades Makuna, que apresentam *ide* e Desano-Siriano, que apresenta *deko*. A única palavra que parece explicar *ide* é a para o verbo 'beber'.

percebido no modo como se comportam dentro dos grupos formados, sempre em conjunto. Nenhum deles aparece isoladamente em um agrupamento sem os demais, funcionando sistematicamente como uma unidade. Tal comportamento é coerente com a ideia de que os dialetos Makuna atuam como uma única língua.

Os dialetos Barasana-Edúria, por outro lado, não aparecem nos dados com um valor de ζ alto, apresentando um *subgroupiness* de 0,51. Ainda assim, é possível inferir que constituem um grupo coeso, uma vez que, assim como os dialetos Makuna, ocorrem de forma agrupada em todos os conjuntos nos quais estão presentes, nunca aparecendo isoladamente. Ambos os grupos formam um agrupamento Makuna-Barasana com um *subgroupiness* de 2,57.

A ausência de um valor de *subgroupiness* alto no grupo Barasana-Edúria pode ser explicada pelo fato de que as variedades presentes nele apresentam poucas inovações exclusivas. No léxico, não são tão inovadoras quanto os dialetos Makuna, frequentemente preservando formas mais amplamente distribuídas nas línguas Tukano, como *oko* para ÁGUA e *gase* para PELE. Quando apresentam inovações, elas são geralmente compartilhadas com os dialetos Makuna, como é o caso das mudanças regulares nas consoantes de Proto-Tukano, e com outras línguas do Pirá-Paraná, e também como ocorre com o uso de *kako* para se referir ao conceito MÃE e da perda da pré-aspiração das consoantes surdas mediais.

Essa dinâmica revela um viés presente no método da glotometria histórica, o qual tende a supervalorizar o número absoluto de inovações exclusivamente compartilhadas. Como resultado, variedades que, do ponto de vista linguístico, constituem claramente uma única língua⁵² podem não receber um valor alto de *subgroupiness* se não apresentarem um número alto de inovações exclusivas. Esse viés deveria ser compensado pelo valor de κ (*cohesiveness*). No entanto, a *cohesiveness* do grupo Barasana-Edúria, embora relativamente elevada, não compensa o baixo número de mudanças compartilhadas. O valor de κ no agrupamento dos dialetos Barasana-Edúria não está mais próximo de 1 possivelmente porque algumas de suas inovações são compartilhadas com o grupo Makuna e com outras línguas do Pirá-Paraná, diluindo o valor de coesão específico do subgrupo. Talvez esse

⁵² Os doculetos Barasana-Edúria foram qualitativamente conferidos e são praticamente idênticos. Em particular, não há diferenças entre KMM e YBM.

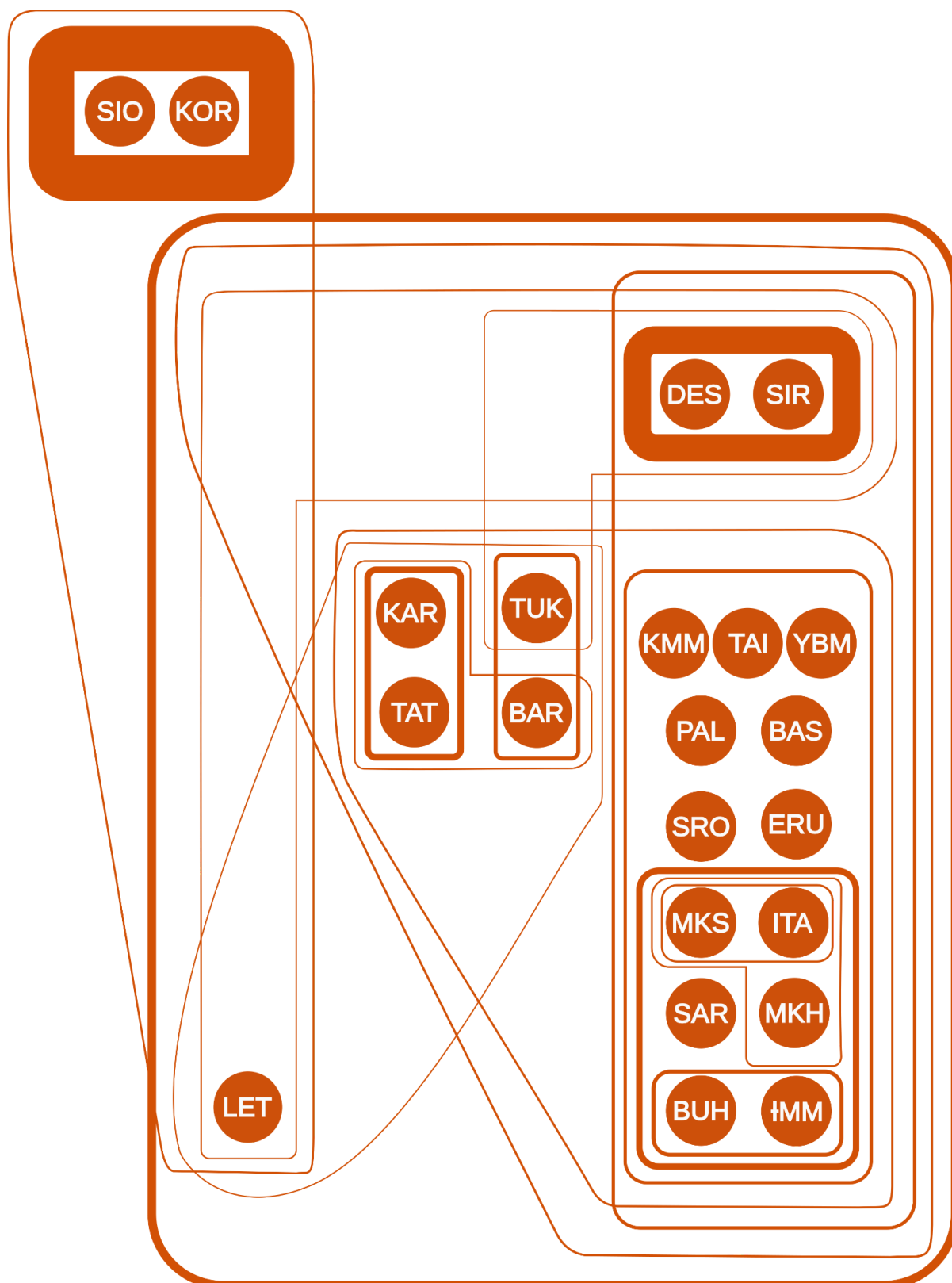
viés seja minimizado com a inclusão de mais informações sobre as línguas, como a morfologia, a sintaxe e os tons, assim, aumentando o valor de *subgroupiness*, caso haja inovações exclusivas nesses outros aspectos das línguas. Contudo, não é possível afirmar isso com certeza por conta dos dados utilizados neste trabalho.

Levando em conta uma cronologia relativa, pode-se dizer que a divisão entre Makuna e Barasana-Eduria foi recente. Ambos os grupos foram uma única língua até um período mais tardio, quando se compara a outras divisões da família Tukano, como Tukano Oriental do Oeste ou Tukano Oriental do Leste. Como resultado, esses dois agrupamentos sempre se mostram juntos dentro dos agrupamentos maiores, e não aparecem isoladamente em agrupamentos externos.

Talvez faça sentido propor um *contiuum* dialetal entre as línguas Tukano Orientais do Leste. Os dados de correspondências fonológicas regulares, como observado na Seção 3.1, apontam para um agrupamento TAT-BAR, TAT-BAR-KAR, TAT-BAR-KAR-TUK, enquanto os dados de léxico e de correspondências fonológicas (incluindo as irregulares) vistos nesta seção apontam para um agrupamento TAT-KAR, BAR-TUK, TAT-KAR-BAR e TAT-BAR-KAR-TUK-LET⁵³. As correspondências fonológicas irregulares e esporádicas favorecem um agrupamento BAR-TUK, visto que ambas compartilham, por exemplo, k inicial na palavra para PELE, onde ∅ deveria ocorrer se fosse uma mudança regular. Esses agrupamentos TAT-KAR e BAR-TUK cruzam as fronteiras TAT-BAR, Tukano Oriental do Leste II e Tukano Oriental do Leste c/ LET. O resultado da glotometria favorece os agrupamentos Tukano Oriental do Leste II e Tukano Oriental do Leste c/ LET com uma sobreposição de agrupamentos TAT-KAR e BAR-TUK.

⁵³ A razão da inclusão de LET se deve principalmente por coincidências na fonologia dessas línguas. Não é claro se essas coincidências são resultado de homoplasia, de contato ou de sinapomorfia.

Figura 13 – Diagrama glotométrico das línguas Tukano estudadas neste trabalho



Fonte: Elaboração própria.

O agrupamento que abarca ambos os grupos Makuna-Barasana e Tukano Oriental do Leste foi chamado de Línguas do Pirá-Paraná com TUK, com um *subgroupiness* de 1,60. Esse subgrupo pode ser explicado por conta da área de difusão do Pirá-Paraná, a qual é descrita na Seção 3.3. A língua TUK, porém, deve ter sido incluída como um efeito colateral de ter sinapomorfias com TAT, KAR e BAR. Essas sinapomorfias podem ter se difundido lateralmente para as línguas Makuna-Barasana, tendo como um ponto de difusão o TAT, o KAR ou o BAR. Assim, o TUK foi incluído no grupo sem sequer ter contato direto com as línguas Makuna-Barasana na atualidade.

O agrupamento entre as línguas Tukano Orientais do Leste com LET tem um valor de ζ de 0,99⁵⁴. Esse agrupamento, em uma observação inicial, parece coerente quando se consideram as correspondências dos protofonemas laringalizados, que são idênticas nessas línguas⁵⁵. Contudo, se forem levados em conta apenas os dados do léxico, esse subgrupo é formado com um valor mais baixo. O valor de κ é baixo (0,25), o que indica que há pouca *cohesiveness* nesse agrupamento. Mesmo levando em conta os dados fonológicos, a língua LET apresenta divergências significativas que tornam esse agrupamento improvável. Uma delas é a resolução de *tj, que, além de diferir de todas as outras línguas Tukano Orientais incluídas neste estudo, é compartilhada com as línguas Tukano Ocidentais — embora não se trate de uma sinapomorfia entre essas línguas.

As mudanças de *k' (*k' > ø/#_ e *k' > k/V_V) constituem um caso particularmente notável, visto que elas ocorrem de forma semelhante entre essas línguas. A mudança *s > h também pode ser interpretada como um caso de homoplasia. Parte das resoluções semelhantes dos proto-sons laringalizados entre essas línguas pode ser explicada pelo fato de certas mudanças serem compartilhadas por todas as línguas Tukano Orientais. Diante dessas observações, duas hipóteses

⁵⁴ Não há um grupo Tukano Oriental do Leste sem LET com um valor de *subgroupiness* próximo ou maior que 1. A razão disso se deve pelos seguintes motivos: (i) muitas das semelhanças entre as línguas desse grupo (BAR, KAR, TAT e TUK) ocorrerem em comum com outras línguas, diminuindo os valores de ϵ e κ ; (ii) este trabalho apenas compara o léxico e a fonologia, fazendo com que as semelhanças morfológicas não sejam detectadas; (iii) o número de itens lexicais comparados é pequeno (100 itens) e deixa alguns itens lexicais potencialmente relevantes de fora, como TIPITI.

⁵⁵ Outro fator que pode ter contribuído para a formação desse subgrupo é a mudança *s > h, observada em LET, TAT e BAR.

principais podem ser consideradas: (i) contato anterior à migração dos Letuama para o Popeyaká; (ii) coincidência (inovações paralelas ou independentes).

Em relação à hipótese (i), as semelhanças fonológicas poderiam refletir um contato prévio à migração dos Letuama para a região do Popeyaká. Essa hipótese se ajustaria a um modelo migratório hipotético seguindo a rota Uaupés > Pirá > Popeyaká. No entanto, para que tal explicação seja plausível, seria necessário explicar como os Letuama se diferenciaram tão rapidamente em outros aspectos, como no léxico — ponto para o qual ainda não se dispõe de uma explicação satisfatória. Além disso, LET compartilha traços com línguas Tukano Ocidentais que não podem ser interpretados como sinapomorfias, como empréstimos do Arawak e a resolução de *tj.

Em relação à hipótese (ii), considerando que as mudanças nas consoantes labiais e nas coronais ocorreram em estágios mais antigos, elas podem ser interpretadas como mudanças compartilhadas. Esse é o caso de *p' > b/#_, *p' > m/~V_V, *t' > d/#_ e *t' > n/~V_V. Contudo, isso não explica os casos de *p' > ?p/V_V, *t' > ?t/V_V e das resoluções de *k'. Essas mudanças devem ser homoplasias. Embora em uma visão mais superficial, isso pareça improvável, ao observar as outras línguas Tukano, pode-se notar que as consoantes oclusivas laringalizadas da protolíngua tornaram-se surdas no ambiente medial oral em todas as línguas com exceção de Makuna, Barasana, DES e SIR, as quais formam um ramo. Assim, o fato de elas terem resultado em consoantes desvozeadas tanto em LET quanto nas línguas Tukano Orientais do Leste não é um argumento forte para agrupá-las.

A proposta deste estudo está de acordo com Chacon (2014) no que concerne ao fato de que as mudanças envolvendo *k' ocorreram tardiamente, em uma fase em que o contraste entre laringalizadas e não laringalizadas já se encontrava em colapso, restando apenas *k'. Isso restringe as possibilidades de mudanças fonológicas plausíveis, já que trajetórias como *k' > ∅, *k' > k ou *k' > g seriam mais esperadas e manteriam a simetria do sistema fonológico. Dado esse conjunto restrito de possibilidades, a ocorrência de coincidências (inovações paralelas ou independentes) torna-se viável. Por exemplo, a mudança *k' > k / V_V observada em SIO e KOR pode ter ocorrido por homoplasia também em TAT, BAR, KAR e TUK, bem como em LET. Vale observar que, em línguas com contraste entre oclusivas surdas e sonoras, a ausência

de /g/ é relativamente comum. Nas línguas Tukano, apenas Makuna, Barasana, DES e SIR desenvolveram /g/ a partir de *k' nas raízes. Também, a ocorrência de segmentos oclusivos velares com algum tipo de constrição laríngea é mais comum que segmentos oclusivos com pontos de articulação mais anteriores. Esses dois fatores explicam sua manutenção tardia e a sua resolução surda.

De todo modo, sem evidências extralinguísticas que sustentem movimentos migratórios ou contatos entre os povos aqui discutidos, não é possível chegar a conclusões firmes. Basear-se apenas em algumas correspondências fonológicas — que podem ser resultado de homoplasia — também não fornece fundamentos consistentes para justificar um agrupamento mais próximo entre essas línguas.

A formação dos subgrupos contendo ou excluindo LET apresenta um padrão interessante. Existe simultaneamente um subgrupo com as línguas Tukano Ocidentais e LET e um subgrupo com todas as línguas Tukano Orientais sem LET (Tukano Oriental Nuclear). Isso reflete os fenômenos que LET tem em comum com as línguas Tukano Ocidentais, as quais podem ser empréstimos e homoplasias⁵⁶.

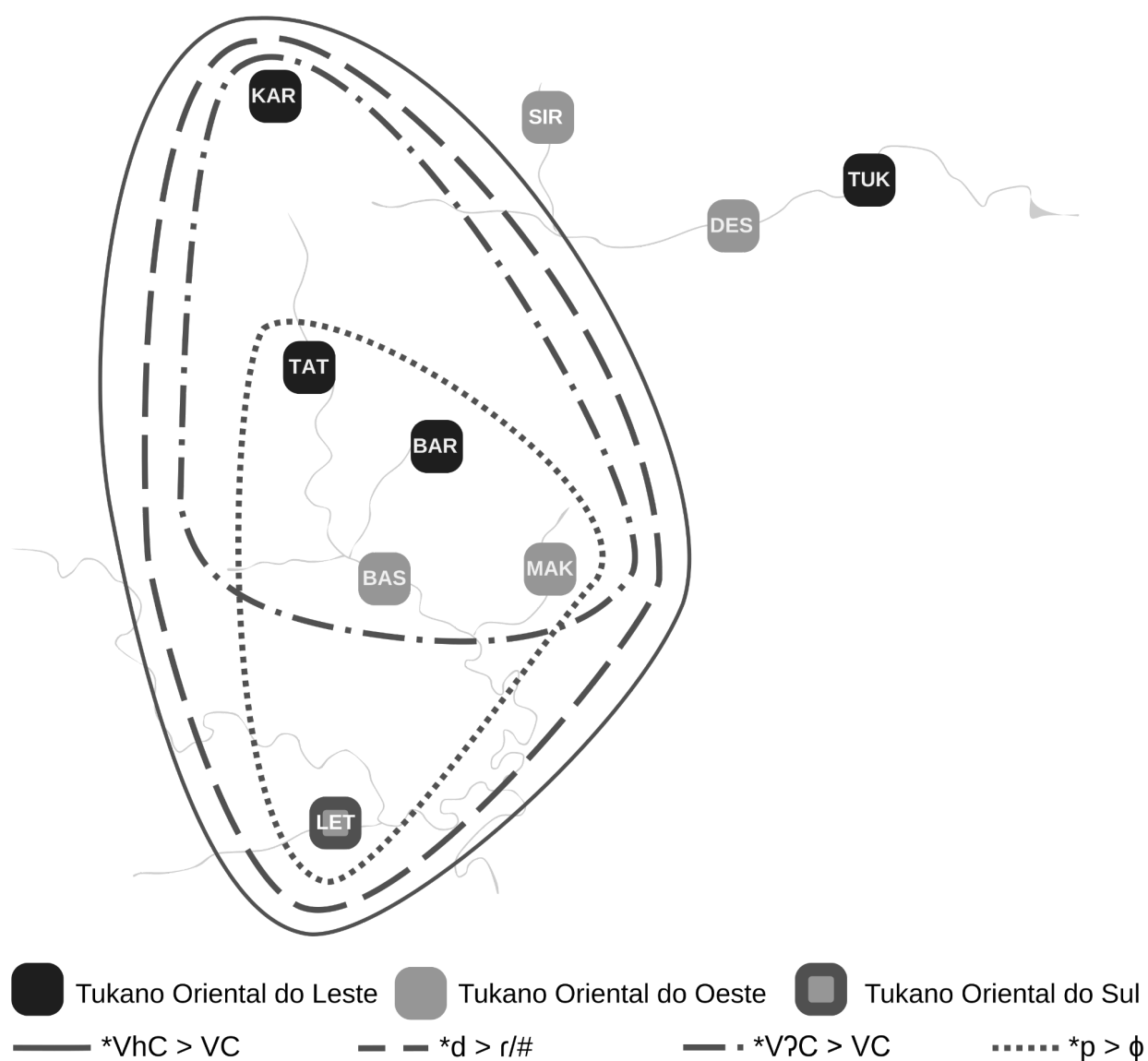
3.3 Área de Difusão do Pirá-Paraná

Ramirez (2019) propõe que o ramo Barasanid (Makuna-Barasana) constitui um *continuum* dialetal com o ramo formado por Tuyuka e o que Ramirez considera como seus dialetos — entre os quais se incluem Karapanã, Bará e Tatuyo. Essa hipótese superficialmente parece razoável pelo fato de Ramirez ter identificado uma porcentagem elevada de cognatos entre esses ramos. Em estudo anterior, Gomez-Imbert (2004) já havia apontado a presença de semelhanças estruturais entre línguas pertencentes a ambos os agrupamentos, o que reforçaria a plausibilidade dessa interpretação. Embora o presente trabalho também tenha identificado uma relação de proximidade entre os ramos Makuna-Barasana e Tuyuka, a análise conduzida aqui leva a uma interpretação distinta da de Ramirez. Para que um conjunto de línguas configure um *continuum* dialetal geográfico, seria esperado que houvesse línguas intermediárias distribuídas em gradiente, com o grau de proximidade decaindo quanto mais distante fosse a localização das línguas (Chambers e Trudgill, 1998). Entretanto, não é isso que ocorre. Observam-se *clusters* de variedades próximas entre si com vãos entre cada

⁵⁶ O grupo formado por DES, SIR e LET precisa ser melhor investigado em pesquisas futuras. Não há uma boa explicação neste estudo para a formação desse grupo.

cluster. Um membro ou outro do *cluster* pode se aproximar levemente de um outro *cluster*, mas nunca de forma significativa. Essa leve aproximação pode ser observada na análise léxico-estatística. Na comparação fonológica, os agrupamentos se tornam mais evidentes, visto que existem características compartilhadas internamente em cada subgrupo que são únicas.

Figura 14 – Diagrama com as mudanças areais na região do Pirá-Paraná



Fonte: Elaboração própria.

A mudança $*p > *φ$ foi reconstruída em MAK e BAS. A mudança $*d > r$ ocorreu em todos os contextos em LET.

Nesse caso, o fenômeno em questão deve ser compreendido como o de uma área de difusão, na qual determinadas mudanças se difundem horizontalmente entre as línguas, ao passo que cada agrupamento mantém sua identidade linguística de forma clara. As análises quantitativas reforçam essa interpretação. A distância entre cada dialeto Makuna e cada dialeto Barasana é bastante reduzida, sem que qualquer deles se aproxime mais de línguas externas ao seu respectivo grupo, isto é, um dialeto que fosse igualmente distante de um dialeto Barasana e de Tatuyo. Assim, não se pode falar em *continuum*, mas em blocos internos coesos que participam de processos de difusão regional, com alguns desses blocos compartilhando mais informações com uns blocos que outros. Embora certos grupos de línguas se aproximem por conta das mudanças da difusão areal, como é o caso das línguas Tukano Orientais do Leste II e as línguas Tukano Orientais do Oeste I, a distância entre esses grupos é delimitada e descontínua. Isso também foi observado entre os dialetos Makuna e os dialetos Barasana-Eduria. Não há uma variedade pertencente a um agrupamento de dialetos que possa ser confundida como pertencente ao outro agrupamento. No caso de Makuna e Barasana-Eduria isso pode ser observado lexicalmente nos conceitos que diferenciam um subgrupo do outro. De forma mais concreta, não existe, por exemplo, uma mesma língua que tenha *ide* para ÁGUA e *gase* para PELE.

As mudanças fonológicas identificadas como fenômenos areais foram as seguintes mudanças: $*p > \phi$, $*d > r/\#_$, $*VhC > VC$ e $*V\eta C > VC$. Todas as línguas que passaram por essas mudanças são faladas na mesma região, estão distribuídas em ramos distintos da família Tukano e mantêm uma relação próxima de contato, fazendo com que seja improvável essas mudanças serem homoplasias. Deve-se ressaltar que a mudança $*p > * \phi$ é reconstruída em Barasana e Makuna, a mudança $*d > r$ ocorre em todos os ambientes em LET e a mudança $*d > r/\#_$ não ocorreu sistematicamente em todas as palavras nas línguas BAR, KAR E TAT. O diagrama representando essas mudanças se encontra na Figura 14.

A seleção de variedades linguísticas neste estudo — Buhaga~da (Koch-Grünberg), Siroa (Koch-Grünberg), ~Itada, Taiwano, Yeba ~Basa, ~Kobe ~Basa, ~tbia ~Basa (Koch-Grünberg), bem como dialetos registrados em dicionários Makuna —

visava justamente verificar a hipótese de um gradiente mais nítido entre um polo Makuna e um polo Barasana. No entanto, os resultados mostram que cada dialeto permaneceu firmemente integrado ao seu respectivo ramo, sem evidências de transição gradual entre os dois polos. O caso do Siroa ilustra bem esse padrão por se tratar de um grupo que, em determinado momento, passou a falar a língua de um povo vizinho, em vez de desenvolver uma forma híbrida ou intermediária.

A relação entre esses ramos pode ser melhor caracterizada, portanto, não pela imagem de um degradê contínuo de cores (que representaria o *continuum* dialetal), mas pela imagem de um tecido remendado ou uma colagem, em que blocos distintos mantêm seus contornos próprios, ainda que apresentem pequenas áreas de sobreposição e empréstimos pontuais. Essa metáfora reflete de forma mais precisa o tipo de contato linguístico que se observa, o de uma sobreposição localizada de elementos, mas sem dissolução dos limites entre os agrupamentos. A noção de *continuum* possivelmente pode ser usada para descrever a relação entre as línguas Tukano Orientais do Leste, dadas as classificações conflitantes entre os seus agrupamentos internos.

3.4 Para uma Linguística Histórico-Narrativa das Línguas Makuna e Barasana

3.4.1 Cruzamento dos dados linguísticos com os antropológicos

Nesta seção, serão discutidos os dados linguísticos juntamente aos dados antropológicos para verificar os mecanismos sociais que moldam a situação linguística da região. Um caso concreto que ilustra essa articulação entre história social e mudança linguística é a perda do ensurdecimento das vogais antes de consoantes surdas em algumas línguas Tukano. Nas narrativas dos Ide ~Basa, os Letuama são caracterizados como seus “irmãos mais velhos”, ao passo que os Desano sequer são mencionados, embora sejam filogeneticamente mais próximos. Essa proximidade mítica reflete um maior contato sociocultural entre Ide ~Basa e Letuama que resultou em compartilhamento linguístico: ambas as variedades perderam o ensurdecimento das vogais, inovação não presente em Desano. O fato de Desano manter esse traço, apesar da proximidade genética, sugere perda de contato linguístico ao longo do tempo. Outros casos serão discutidos a seguir.

Apesar de os Tatuyo e os ~Ibia ~Basa compartilharem a mesma ancestralidade segundo as narrativas presentes em Århem *et al.* (2004) e ACAPI (2015), não foi detectado um substrato TAT em IMM. Isso, no entanto, não foge de outros padrões recorrentes em grupos falantes e de línguas Tukano. Grupos que compartilham uma mesma ancestralidade não necessariamente falam línguas relacionadas. É o caso, por exemplo, das relações entre os Barasana e os Tukano — ambos descendentes de Yeba/Ye'pa —, os Makuna e os Letuama — os quais, além de compartilham a mesma ancestralidade, expressamente se consideram irmãos míticos —, ou, ainda, os Desano e os Tatuyo — ambos relacionados ao céu/dia. A ancestralidade expressa nas histórias orais pode refletir dinâmicas políticas mais recentes, e nem sempre corresponde à ancestralidade física ou histórica propriamente dita. Mesmo quando há correspondência entre narrativa e ancestralidade real, é possível que um grupo adote a língua de outro — especialmente quando esse outro grupo possuir maior prestígio e redes de casamentos exogâmicos mais amplas.

Há duas razões para isso ocorrer. A primeira delas é a que, para um grupo se relacionar na região, ele necessariamente é compreendido pela visão cosmológica dos grupos praticantes de exogamia. Por exemplo, aos brasileiros foi atribuída uma sucuri ancestral pelos Ide ~Basa e aos colombianos uma harpia (gavião-real) (Århem *et al.*, 2004). Assim, um grupo não relacionado pode chegar a uma região e a ele ser atribuída uma ancestralidade que pode coincidir com a de um grupo local.

A segunda delas é a de que seja possível que um grupo se divida em dois, ambos com a mesma ancestralidade, e uma parte dessa divisão migre para outra região. Nessa outra região, ele pode adotar a língua de um grupo vizinho. O resultado desse processo seria dois povos que relatam a mesma origem, mas falam línguas diferentes. Nessa situação hipotética, a ancestralidade mitológica e histórica coincidiriam.

Como não foi encontrado nenhum substrato TAT em IMM, não é possível confirmar nem desconfirmar nenhuma dessas hipóteses. Encontrar um substrato tornaria a segunda hipótese mais forte. Porém, mesmo sem a presença de um substrato, não é possível descartá-la completamente, visto que (i) a substituição da língua pode ter sido completa e (ii) Tatuyo também faz parte da área de difusão do Pirá-Paraná. Assim,

aspectos da língua TAT podem ter passado para as outras variedades Makuna, camuflando o substrato TAT em IMM.

Os ~tbia ~Basa estabelecem uma relação de associação (*hako ~baki*) com os Hea ~Yara, conhecidos por falarem uma língua muito próxima à dos Ide ~Basa já no período dos primeiros contatos entre os povos indígenas da região e os não indígenas. Ambos os grupos consideram os Wihana como seus irmãos mais velhos, os quais supõe-se que viviam em torno da foz do Pirá-Paraná. Já se observava, desde então, que a língua dos Wihana era similar à dos Ide ~Basa. Foi nesse contexto que os Ide ~Basa herdaram os nomes Wihana e Makuna. Assim, é possível que esses grupos já compartilhassem a mesma língua há bastante tempo.

Os Siroa (também chamados Bekarã) são possivelmente um grupo Arawak que se tukanizou e foi absorvido pelos Ide ~Basa, passando a ser um clã desse grupo. As evidências para isso são: (i) o uso de Bekarã para se referir a eles (termo atualmente usado para se referir aos Baniwa, grupo Aruák do rio Içana); (ii) o fato de eles terem sido incorporados depois dos outros como um clã. Os dados de SRO coletados por Koch-Grünberg são quase idênticos aos de outras variedades linguísticas Barasana-Eduria. Esses dados foram coletados em um assentamento próximo aos Taiwano e aos Barasana, indicando que possivelmente adotaram as línguas dos vizinhos com quem se casavam. Os dados de MKS (Siroa), presentes no dicionário de Smothermon e Smothermon (1993), são praticamente idênticos às outras variedades linguísticas Makuna. Esse fato revela que, se falavam uma língua Arawak no passado, deixaram-na de falar e passaram a usar o Makuna sem nenhuma diferenciação perceptível nos tipos de dados analisados. Outro caso similar é dos Buhaga~da, os quais, embora hoje sejam um clã dos Ide ~Basa, relatam ter outra origem. Seu nome original é Osoa ~Basa e dizem ter surgido de um morcego ancestral. Diferentemente dos Siroa, não há evidências claras de terem uma origem Arawak.⁵⁷

Três padrões gerais foram observados a partir do que foi discutido nas seções anteriores. Primeiramente, clãs pertencentes a uma mesma unidade tendem a falar a mesma língua, geralmente com pequenas variações entre a língua de cada clã. Isso pode ser visto nos casos de BUH, SAR, MKH e MKS (Tabotihehea, Siroa e Ide ~Basa), de

⁵⁷ Há grupos Karihona no Noroeste Amazônico, de origem Karib, que eram chamados 'murciélagos' (morcegos) (Chacon, comunicação pessoal, 2025).

YBM e KMM e de ITA e MKS (Roea ~Basa e Yiba ~Basa). O primeiro grupo de doculetos são falados pelo grupo Ide ~Basa; o segundo, pelo grupo ~Hadera (ou Barasana) e o terceiro, pelo grupo Yiba ~Basa. Esse padrão faz sentido quando se pensa que os grupos tentam ativamente passar a língua do pai para a geração seguinte, e que, na ideologia local, cada grupo fala uma língua distinta. A língua passada patrilinearmente é a mesma entre os clãs de uma unidade. Esse padrão também parece ser sustentado pela dinâmica regional de complementariedade, em que cada povo tem uma especialização própria, falando uma língua própria e exercendo uma função complementar à dos grupos com quem se relaciona, sendo essa função de dançarino, artesão, *yai*, *kumu*⁵⁸ ou guerreiro.

O segundo padrão observado foi que grupos que se casam entre si tendem a falar a mesma língua ou a compartilhar mais material linguístico, ainda que mantenham línguas distintas. Esse padrão pode se sobrepor ao anterior, como no caso do SRO, variedade Barasana-eduria falada por um clã dos Ide ~Basa, enquanto a variedade Siroa presente nos dados de MKS é claramente Makuna. Esse fenômeno pode ser observado nos casos listados a seguir.

- (i) dialetos Barasana e TAI/ERU;
- (ii) dialetos Barasana, BAR, KAR e TAT;
- (iii) dialetos Makuna (BUH, SAR, Tabotihehea, Siroa e Ide ~Basa), ITA/MKS (Roea ~Basa e Yiba ~Basa), IMM e MKS (~Eboa);
- (iv) BAS, KAR e TAT;
- (v) dialetos Makuna (BUH, SAR, Tabotihehea, Siroa e Ide ~Basa) e dialetos Barasana.

O caso (i) reflete a relação de cunhados entre Barasana e Eduria, cujas línguas frequentemente são consideradas dialetos de uma só. O caso (ii) mostra os casamentos entre ~Hadera, Bará, Karapanã e Tatuyo; embora filogeneticamente distantes, as línguas faladas por esses povos compartilham léxico e algumas mudanças fonológicas. O caso (iii) inclui os Yiba ~Basa, que possuem origem mítica comum aos Barasana, mas falam Makuna, bem como os ~Eboa, que também se casam com os Ide ~Basa e compartilham sua língua. O caso (iv) refere-se aos Tatuyo, que mantêm

⁵⁸ Os termos *yai* e *kumu* se referem a tipos diferentes de xamã. Não existe um termo genérico para ambos os termos nas línguas Tukano. Cada um deles exerce funções xamânicas distintas.

casamentos com Bará e Karapanã, falando línguas bastante próximas. Já o caso (v) mostra a relação entre Ide ~Basa e ~Hadera, que se casam entre si e falam línguas próximas, filogeneticamente relacionadas e que continuam a compartilhar material linguístico.

Esse padrão é reforçado, ainda, pelos relatos de algumas subdivisões Yahuna e Tanimuka que passaram a falar Makuna por se casarem com os Ide ~Basa. Um fator que guia esse processo é a proximidade geográfica, visto que os casamentos tendem a ocorrer entre grupos vizinhos. Assim, os Ide ~Basa mantêm maior contato com ~Ibia ~Basa, ~Eboa, Yiba ~Basa e Barasana; os Barasana, por sua vez, estão no meio, relacionando-se com os Ide ~Basa, Eduria e outros grupos do Pirá-Paraná, enquanto Bará, Tatuyo e Karapanã estão mais próximos entre si, e os Yahuna e Tanimuka situam-se próximos aos Ide ~Basa.

Finalmente, grupos que não se identificam como uma mesma unidade, mas se consideram irmãos míticos/formam uma fratria, tendem a falar línguas mais distantes. Isso pode ser observado nos casos LET e dialetos Makuna; BAS, KAR e dialetos Makuna; IMM e TAT. Esse padrão também pode ser suplantado pelo segundo padrão, caso dois grupos que se consideram irmãos se casem com um terceiro grupo em comum. A língua desse terceiro grupo pode indiretamente fazer com que as línguas dos outros se aproximem, como é o caso de Makuna e Eduria, que se casam com os Barasana, mas não entre si.

Pode-se observar, portanto, a atuação de duas forças em oposição. A primeira é a diferenciação, resultante da necessidade de cada grupo manter uma língua patrilinear distinta. A segunda é a aproximação, decorrente do contato contínuo com outras línguas, que favorece a difusão de mudanças linguísticas. O caso mais extremo da segunda resulta na substituição total de uma das línguas. Essa substituição não é aleatória: embora a relação entre os grupos não seja de dominação, ainda há uma hierarquia local, com grupos que detêm mais poder e prestígio que outros. Assim, pode-se dizer que essa situação de multilinguismo não é simétrica. Um exemplo disso pode ser percebido no caso dos povos da floresta (Nadahup e Kakwa-Nukak), que normalmente conhecem pelo menos uma língua de um povo dos rios, como os Tukano e os Arawak (Cayón e Chacon, 2023). Outro exemplo pode ser observado na expansão

de algumas línguas, como o Makuna e o Tukano, que estão se tornando línguas francas regionais. O caso do Makuna será discutido na seção a seguir.

3.4.2 Expansão da língua Makuna

A língua dos Ide ~Basa, nas últimas décadas, tem se expandido em detrimento das demais línguas e variedades faladas pelos grupos vizinhos. O processo de substituição linguística na região do Alto Rio Negro, contudo, não é recente e já foi documentado anteriormente. Aikhenvald (2006) relata, por exemplo, que os Tariana acusam clãs rivais de serem *ex-maku*. Segundo a autora, diferentes povos Tukano e Arawak — como os Desano, Tuyuca, Cubeo, Tariana e Baniwa — preservam, em suas histórias orais, a memória de clãs Maku que teriam abandonado sua língua e passado a adotar a língua de grupos dominantes (Koch-Grünberg, 1906b, p. 878, *apud* Aikhenvald, 2006; Barnes, comunicação pessoal, *apud* Aikhenvald, 2006).

Nas narrativas dos Ide ~Basa, registradas em Ârhem *et al.* (2004), seus irmãos mais velhos, os Wiria, deixaram de existir como grupo ao se casarem com os Hup e abandonarem tanto sua língua quanto seus costumes tradicionais. Não há, entretanto, relatos de grupos Nadahup que tenham deixado sua língua para adotar a língua dos Ide ~Basa. Em contrapartida, existem registros de outros povos Tukano e Arawak que passaram por esse processo de substituição. Não se sabe ao certo a origem dos Siroa, embora se relate que, após iniciarem a participação em rituais e festas conjuntas com os Ide ~Basa, tenham passado a viver com eles. É plausível, no entanto, supor que os Siroa tenham sido, no passado, um grupo Arawak, hipótese apoiada no uso do etnônimo alternativo Bekarã, também empregado para designar Baniwa, Koripako e Baré (Cayón, 2013).

No caso de outros grupos falantes de línguas Tukano, há alguns que, embora mantenham sua identidade como unidades sociais distintas dos Ide ~Basa, também passaram a adotar sua língua parcialmente ou totalmente. Esse é o caso dos Tanimuka, dos Yahuna e dos Yiba ~Basa. A expansão dos Ide ~Basa é, inclusive, percebida pelas próprias populações da região. Cayón (2013) registra que membros de outros povos comparam os Makuna aos “gringos”, por conta de sua língua e cultura estarem se tornando quase hegemônicas na região. O trecho nas palavras do autor encontra-se a seguir.

Algunas personas de otros grupos dicen que los makuna son como los “gringos”, porque están expandiéndose por todas partes, lo cual es relativamente cierto desde la perspectiva de la dispersión espacial de su lengua y de su chamanismo, dentro de un territorio amplio en el que viven personas de muchos otros pueblos. Dicha dispersión espacial se superpone, en gran medida y como veremos adelante, con los límites de su universo (Cayón, 2013, p. 138).

Se em períodos anteriores coexistia uma diversidade mais ampla de línguas, atualmente observa-se uma tendência à homogeneização em favor de uma única língua. Isso se deve por dois fenômenos, ambos relacionados a uma assimetria no poder regional: (i) grupos enfraquecidos passaram a ser absorvidos por grupos maiores; (ii) em centros cosmopolitas causados pelo rearranjo das dinâmicas locais trazidas pelo processo colonizador, línguas francas como o Tukano, o Makuna e o Nheengatu estão sendo usadas (Chacon e Cayón, 2023).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir do que foi discutido ao longo deste trabalho, pode-se observar que não existe um *continuum* entre os ramos Makuna e Barasana-Eduria. Isso ocorre porque não há nenhuma língua intermediária que apresente características de ambos os ramos. Da mesma forma, não se pode falar em um *continuum* entre os ramos Makuna-Barasana e Tukano Oriental do Leste Ramo II, já que, novamente, não há línguas que funcionem como intermediárias entre esses agrupamentos. Contudo, é possível propor a existência de uma área de difusão, na qual elementos lexicais e fonológicos são compartilhados entre diferentes línguas, sem que isso configure um *continuum* propriamente dito.

Por outro lado, há indícios de que um *continuum* possa existir entre os Ramos I e II das línguas Tukano Oriental Orientais. Quatro fatores sustentam essa hipótese: (i) TAT e KAR, na análise léxico-estatística, aparecem mais próximas entre si do que entre TAT e BAR, apesar de TAT e BAR serem agrupados pelas correspondências fonológicas regulares; (ii) a análise glotométrica identificou os pares TAT-KAR e BAR-TUK como agrupamentos com alta *subgroupiness*, contrariando parcialmente os resultados das correspondências fonológicas e (iii) o agrupamento BAR-TUK, embora não tenha uma porcentagem léxico estatística maior que BAR em relação a TAT e KAR, apresenta um valor maior que entre TAT e TUK e KAR e TUK; as línguas bar e tuk apresentam algumas correspondências fonológicas irregulares compartilhadas entre si. Esse possível *continuum* merece ser investigado em pesquisas futuras, sobretudo com a inclusão de mais dialetos de cada língua e de outras línguas da família, como Piratapuyo, Yuruti, Pisamira, Tuyuka e Wanano.

O termo *continuum* dialetal, portanto, não descreve com precisão a relação entre as variedades Makuna e Barasana-Eduria. O que se observa é um vão entre as línguas que resulta em uma separação descontínua. Esse padrão reflete, em parte, o esforço consciente dos falantes em diferenciarem-se linguisticamente. Como notam Cayón (2013), Århem *et al* (2004), C. Hugh-Jones (1979) e Gomez-Imbert (1993; 2004), os filhos são incentivados tanto pelos pais quanto pela comunidade a adotar, como língua principal, a herdada do pai, assegurando, assim, a manutenção da identidade patrilinear. Esse

mecanismo reforça o funcionamento do sistema de exogamia linguística, em que cada grupo preserva sua língua como marcador identitário.

Ainda assim, esse esforço não é absoluto. Certos elementos das línguas faladas pelos grupos com os quais os falantes se casam acabam entrando em sua própria língua. Este estudo mostrou que, além das transferências estruturais já observadas por Gomez-Imbert (2004), há também transferências lexicais⁵⁹ e, em menor medida, fonéticas e fonológicas, também observadas em trabalhos como os de Gomes-Imbert (1993) e Ardila (1995). Em outras palavras, as línguas permanecem próximas, mas nunca tão próximas a ponto de perderem sua identidade distinta. Gomez-Imbert (2004), por exemplo, já havia apontado tanto a presença de empréstimos lexicais, como *porto* *peta* (TAN) e *hetaga* (Barasana); quanto de empréstimos morfológicos, como os sufixos *-ka* (Makuna) e *-ga* (Barasana), os quais derivam do morfema *-ka* do Tanimuka. Assim, o que foi observado neste trabalho não contradiz o que já vinha sendo debatido na literatura prévia.

A situação linguística entre Makuna e Barasana pode ser descrita não como um *continuum*, mas como uma configuração de proximidade controlada, o que corrobora a noção de que forças distintas operam simultaneamente: algumas aproximam as línguas (por meio de empréstimos e difusão areal), enquanto outras as mantêm separadas (pela preservação da identidade patrilinear e pela exogamia linguística). As línguas compartilham traços, mas não convergem plenamente. Quando uma língua deixa de existir, ocorre sua substituição completa pela língua vizinha dominante. Dentro da área do Pirá-Paraná, há mudanças que estão contidas unicamente nos dialetos Makuna. Uma explicação para isso, levando em conta o contexto social da região, é a de que os grupos falantes de Makuna se casam frequentemente entre si. Com isso, mudanças surgem nessa língua e ficam contidas nela. Outra consequência desses casamentos é o fato de o léxico de outras línguas do Pirá-Paraná entrar mais frequentemente em Barasana que em Makuna, e isso pode ser observado pela proximidade lexical maior entre Barasana, Bará, Tatuyo e Karapanã do que entre Makuna, Bará, Tatuyo e Karapanã.

⁵⁹ Essas transferências lexicais também são discutidas em Ardila (1995) e Epps e Michael (2017).

REFERÊNCIAS

ACAIPI. **Hee yaia godo-bakari: el territorio de los jaguares de Yurupari**. Bogotá: Asociación de Capitanes y Autoridades Tradicionales Indígenas del Río Pirá Paraná (ACAIPI): Fundación Gaia Amazonas, 2015. Disponível em: <<https://gaiaamazonas.org/recursos/documento/hee-yaia-godo-bakari/>>.

AIKHENVALD, Alexandra Y. Semantics and Pragmatics of Grammatical Relations in the vaupé's Linguistic Area. *In*: AIKHENVALD, Alexandra Y; DIXON, R M W (Orgs.). **Grammars in Contact**. [s.l.]: Oxford University Press Oxford, 2007, p. 237–266. Disponível em: <<https://academic.oup.com/book/48154/chapter/421292981>>. Acesso em: 27 set. 2025.

ALVES, Poliana. **O léxico do Tupari: proposta de um dicionário bilíngüe**. PhD Thesis, Araraquara: Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Araraquara, 2004.

ARDILA, Olga. Cercanía lingüística entre las lenguas tucano del Pirá-Paraná, aspectos lexicales y fonológicos. **Forma y Función**, v. 8, p. 105–144, 1995.

ÁRNASON, Kristján. **The phonology of Icelandic and Faroese**. Oxford New York: Oxford University Press, 2011. (The phonology of the world's languages).

ÅRHEM, Kaj. **Makuna social organization: a study in descent, alliance and the formation of corporate groups in the north-western Amazon**. Uppsala : Stockholm: Univ. Almqvist & Wiksell international (distr, 1981).

ÅRHEM, Kaj; CAYÓN, Luis; ANGULO, Gladys; *et al.* **Etnografía makuna: tradiciones, relatos y saberes de la Gente de Agua**. Göteborg: Bogotá: Acta Universitatis Gothoburgensis ; Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICANH, 2004.

BOERSMA, Paul; WEENINK, David. PRAAT, a system for doing phonetics by computer. **Glott international**, v. 5, p. 341–345, 2001.

BOUCKAERT, Remco R. DensiTree: making sense of sets of phylogenetic trees. **Bioinformatics**, v. 26, n. 10, p. 1372–1373, 2010.

BOZZI, Ana María Ospina; GOMEZ-IMBERT, Elsa. Predicados Complejos en el noroeste amazónico: el Caso del yuhup, el tatuyo y el barasana. **Digital edition available on the website of the Programa de Pós-Graduação em Antropologia Social, Museu Nacional/UFRJ**, p. 309, 2013.

BRUIL, Martine. **Clause-typing and evidentiality in Ecuadorian Siona**. Utrecht: LOT, 2014.

CAMPBELL, Lyle. **Historical linguistics: an introduction**. Fourth edition. Edinburgh: Edinburgh University Press, 2020.

CAMPBELL, Lyle; POSER, William. Language Classification: History and Method. **Language Classification: History and Method**, p. 1–536, 2008.

CAYÓN, Luis. Names, places, and dance houses: social units among the Eastern Tukanoans. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas**, v. 19, n. 1, p. e20230028, 2024.

CAYÓN, Luis. O lenço de pano e o buquê de flores: Estados nacionais e os povos tukano orientais na fronteira colombo-brasileira. **Anuário Antropológico**, v. v.43 n.2, p. 83–111, 2018.

CAYÓN, Luis. **Penso, logo crio: a teoria makuna do mundo**. 2010. vii, 409 f., il. Tese (Doutorado em Antropologia Social)-Universidade de Brasília, Brasília, 2010.

CAYÓN, Luis. **Pienso, luego creo: la teoría makuna del mundo**. 1a ed. Bogotá: Instituto Colombiano de Antropología e Historia, 2013. (Terrenos etnográficos).

CAYÓN, Luis; CHACON, Thiago. Diversity, multilingualism and inter-ethnic relations in the long-term history of the Upper Rio Negro region of the Amazon. **Interface Focus**, v. 13, n. 1, p. 20220050, 2023.

CHACON, Thiago. **Arawakan and Tukanoan contacts in Northwest Amazonia prehistory**. In: [s.l.: s.n.], 2018.

CHACON, Thiago. A Revised Proposal of Proto-Tukanoan Consonants and Tukanoan Family Classification 1. **International Journal of American Linguistics**, v. 80, p. 275–322, 2014.

CHACON, Thiago. On Proto-Languages and Archaeological Cultures: pre-history and material culture in the Tukanoan Family. **Rev Bras Linguíst Antropol**, v. 5, p. 217–245, 2013.

CHACON, Thiago; CAYÓN, Luis. Language, exogamy and ethnicity in the Upper Rio Negro region. **Tipití: Journal of the Society for the Anthropology of Lowland South America**, v. 19, n. 2, p. 211–242, 2023.

CHACON, Thiago Costa; CAYÓN, Luís. **Supplementary Materials and Supporting Files for Diversity, multilingualism and inter-ethnic relations in the long-term**

history of the Upper Rio Negro region from the Amazon. 2022. Disponível em: <<https://zenodo.org/record/7293757>>. Acesso em: 20 set. 2025.

CHACON, Thiago Costa. O lugar das partículas entre palavras, morfemas e sintagmas em Kubeo. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas**, v. 14, n. 3, p. 767–790, 2019.

CHACON, Thiago Costa; LIST, Johann-Mattis. Improved computational models of sound change shed light on the history of the Tukanoan languages. **Journal of Language Relationship**, v. 13, n. 3–4, p. 177–204, 2016.

CHAMBERS, J. K.; TRUDGILL, Peter. **Dialectology**. 2. ed. [s.l.]: Cambridge University Press, 1998. Disponível em: <<https://www.cambridge.org/core/product/identifier/9780511805103/type/book>>. Acesso em: 27 nov. 2025.

CORREA, Francois. **Por el camino de la anaconda Remedio**. 1996. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/30757347_Por_el_camino_de_la_anaconda_Remedio>. Acesso em: 10 out. 2025

EPPS, Patience; MICHAEL, Lev. The Areal Linguistics of Amazonia. *In*: HICKEY, Raymond (Org.). **The Cambridge Handbook of Areal Linguistics**. 1. ed. [s.l.]: Cambridge University Press, 2017, p. 934–963. Disponível em: <https://www.cambridge.org/core/product/identifier/9781107279872%23CN-bp-32/type/book_part>. Acesso em: 27 set. 2025.

ERASO, Natalia María Keller. **Gramática tanimuka, una lengua de la Amazonía colombiana**. PhD Thesis, Université Lumière Lyon 2, 2015.

FORKEL, Robert; LIST, Johann-Mattis; GREENHILL, Simon J.; *et al.* Cross-Linguistic Data Formats, advancing data sharing and re-use in comparative linguistics. **Scientific Data**, v. 5, n. 1, p. 180205, 2018.

FRANÇOIS, Alexandre. Trees, Waves and Linkages: Models of Language Diversification. *In*: [s.l.: s.n.], 2014, p. 169–189.

FRANKY, Carlos Calvo. **Territorio y territorialidad indígena. Un estudio de caso entre los tanimuca y el bajo Apaporis (Amazonia colombiana)**. PhD Thesis, 2004.

GOLDMAN, I. The Cubeo Indians. **Illinois Studies in Anthropology**, v. 2, p. 1–305, 1963.

GEISLER, Hans; LIST, Johann-Mattis. **Do languages grow on trees? The tree metaphor in the history of linguistics.** Classification and evolution in biology, linguistics and the history of science. Concepts–methods–visualization, p. 111–124, 2013.

GOMEZ-IMBERT, Elsa. Fonología de dos idiomas tukano del Piraparaná: barasana y tatuyo. **Amerindia**, v. 29, n. 30, p. 43–80, 2004.

GOMEZ-IMBERT, Elsa. La nasalité en Tatuyo: phonologie ou morphologie? **Amerindia**, v. 5, p. 65–81, 1980.

GOMEZ-IMBERT, Elsa; KENSTOWICZ, Michael. Barasana Tone and Accent. **International Journal of American Linguistics - INT J AMER LINGUIST**, v. 66, 2000.

GOMEZ-IMBERT, Elsa. **Morphologie et phonologie barasana: approche non-linéaire.** PhD Thesis, Saint-Denis: Université Paris VIII, 1997.

GÓMEZ-IMBERT, Elsa. Problemas en torno a la comparación de las Lenguas Tucano-Orientales. *In*: MONTES, María Luisa Rodríguez de (Org.). **Estado Actual de la Clasificación de las Lenguas Indígenas de Colombia.** Santafé de Bogotá: Instituto de Caro y Cuervo, 1993, v. 11, p. 235–268. (Biblioteca Ezekiel Uricoechea).

GOMEZ-IMBERT, Elsa. Une langue du Nord-ouest Amazonien: Le barasana. **Méso-Amérique, Caraïbes, Amazonie Volume 2**, v. 21, p. 171–183, 2003.

GÓMEZ-IMBERT, Elsa. **Variétés tonales sur fond d'exogamie linguistique.** *In*: [s.l.: s.n.], 1999. Disponível em: <<https://api.semanticscholar.org/CorpusID:192621385>>.

HANKE, Wanda. Die Sprache der Dätuana. *In*: **Völkerkundliche Forschungen in Südamerika.** Braunschweig: Albert Limbach, 1964, v. 11, p. 40–59. (Kulturgeschichtliche Forschungen).

HANKE, Wanda. Versuch einer sprachvergleichenden Darstellung der Betoya-Dialekte. *In*: **Völkerkundliche Forschungen in Südamerika.** Braunschweig: Albert Limbach, 1964, v. 11, p. 67–90. (Kulturgeschichtliche Forschungen).

HUBER, Randall Q.; REED, Robert B. **Vocabulario Comparativo: Palabras Selectas de Lenguas Indígenas de Colombia.** Santafé de Bogotá: ILV, 1992. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/11858/00-001M-0000-0012-9AC4-8>>.

HUGH-JONES, Christine. **From the Milk River: Spatial and Temporal Processes in Northwest Amazonia.** 1. ed. [s.l.]: Cambridge University Press, 1979. Disponível em: <<https://www.cambridge.org/core/product/identifier/9780511558030/type/book>>. Acesso em: 27 set. 2025.

HUSON, Daniel H.; BRYANT, David. Application of Phylogenetic Networks in Evolutionary Studies. **Molecular Biology and Evolution**, v. 23, n. 2, p. 254–267, 2005.
 INSKIP, J. H.; EDWARDS, J. G. Mental hospital inquiries. **Lancet (London, England)**, v. 1, n. 8117, p. 658–660, 1979.

JACQUES, Guillaume; LIST, Johann-Mattis. Save the trees: Why we need tree models in linguistic reconstruction (and when we should apply them). **Journal of Historical Linguistics**, v. 9, n. 1, p. 128–167, 2019.

JOHANN MATTIS LIST; ANNIKA TJUKA; FREDERIC BLUM; *et al.* CLLD Concepticon 3.4.0 as CLDF dataset. Disponível em: <<https://zenodo.org/doi/10.5281/zenodo.7298022>>. Acesso em: 27 set. 2025.

JONES, Wendell H.; JONES, Paula Simmons. **Diccionario Bilingüe: Eduria & Barasana-Español, Español-Eduria & Barasana**. 2. ed. Bogotá, D.C.: La Fundación para el Desarrollo de Pueblos Marginados, 2013. Disponível em: <<https://www.sil.org/resources/archives/55657>>.

JONES, Wendell; JONES, Paula. **Barasano Syntax**. Arlington, TX: Dallas, Texas: SIL International and University of Texas at Arlington, 1991. (Studies in the Languages of Colombia, 101).

KALYAN, Siva; FRANÇOIS, Alexandre. **Historical Glottometry online analyzer**. Electronic software. ANU, Canberra – CNRS, Paris, 2025. Disponível em <https://tiny.cc/HGOA>. Acesso em: 26 nov. 2025

KALYAN, Siva; FRANÇOIS, Alexandre. When the waves meet the trees: A response to Jacques and List. **Journal of Historical Linguistics**, v. 9, n. 1, p. 168–177, 2019.

KALYAN, Siva; FRANÇOIS, Alexandre; HAMMARSTRÖM, Harald. Problems with, and alternatives to the tree model in historical linguistics. **Journal of Historical Linguistics**, v. 9, n. 1, p. 1–8, 2019.

KOCH-GRÜNBERG, Theodor. Betóya-Sprachen Nordwestbrasiliens und der angrenzenden Gebiete. (Schluß). **Anthropos**, v. 10/11, n. 3/4, p. 421–449, 1915.

KOCH-GRÜNBERG, Theodor. Betóya-Sprachen Nordwestbrasiliens und der angrenzenden Gebiete. **Anthropos**, v. 8, n. 6, p. 944–977, 1913.

KOCH-GRÜNBERG, Theodor. Betóya-Sprachen Nordwestbrasiliens und der angrenzenden Gebiete (fortsetzung). **Anthropos**, v. 9, n. 5/6, p. 812–832, 1914a.

KOCH-GRÜNBERG, Theodor. Betóya-Sprachen Nordwestbrasiliens und der angrenzenden Gebiete. (Fortsetzung). **Anthropos**, v. 9, n. 1/2, p. 151–195, 1914b.

KOCH-GRÜNBERG, Theodor. Betóya-Sprachen Nordwestbrasiliens und der angrenzenden Gebiete (fortsetzung). **Anthropos**, v. 9, n. 3/4, p. 569–589, 1914c.

KOCH-GRÜNBERG, Theodor. Vom Roroima zum Orinoco: **Ergebnisse einer Reise in Nordbrasilien und Venezuela in den Jahren 1911 - 1913**. Berlin: Stuttgart, 1928. Disponível em: <<https://digital.bbm.usp.br/handle/bbm/4843>>.

LADEFOGED, Peter; MADDIESON, Ian. **The sounds of the world's languages**. Nachdr. Oxford, UK: Blackwell, 2008. (Phonological theory).

LIST, Johann-Mattis. A Web-Based Interactive Tool for Creating, Inspecting, Editing, and Publishing Etymological Datasets. *In*: MARTINS, André; PEÑAS, Anselmo (Orgs.). **Proceedings of the Software Demonstrations of the 15th Conference of the European Chapter of the Association for Computational Linguistics**. Valencia, Spain: Association for Computational Linguistics, 2017, p. 9–12. Disponível em: <<https://aclanthology.org/E17-3003/>>.

LIST, Johann-Mattis. Beyond cognacy: historical relations between words and their implication for phylogenetic reconstruction. **Journal of Language Evolution**, v. 1, n. 2, p. 119–136, 2016.

LIST, Johann-Mattis; FORKEL, Robert; GREENHILL, Simon J.; *et al.* Lexibank, a public repository of standardized wordlists with computed phonological and lexical features. **Scientific Data**, v. 9, n. 1, p. 316, 2022.

LIST, Johann-Mattis; TJUKA, Annika; BLUM, Frederic; *et al.* **CLLD Concepticon 3.4.0 as CLDF dataset**. Zenodo, 2025. Disponível em: <<https://zenodo.org/doi/10.5281/zenodo.7298022>>. Acesso em: 27 set. 2025.

LIST, Johann-Mattis; VAN DAM, Kellen. **Invited paper: Computer-Assisted Language Comparison with EDICTOR 3**. *In*: TAHMASEBI, Nina; MONTARIOL, Syrielle; KUTUZOV, Andrey; *et al.* (Orgs.). **Proceedings of the 5th Workshop on Computational Approaches to Historical Language Change**. Bangkok, Thailand: Association for Computational Linguistics, 2024, p. 1–11. Disponível em: <<https://aclanthology.org/2024.lchange-1.1/>>.

MAHECHA, Dany. **Masã Goro. La crianza de “personas verdaderas” entre los Macuna del Bajo Apaporis**. [s.l.: s.n.], 2015.

MOTTA, Mateus. **Reconstrução fonológica e classificação do ramo Desano-Siriano-Yupua na família Tukano**. 2021. Iniciação Científica. (Graduando em Letras - Português) - Universidade de Brasília. Orientador: Thiago Costa Chacon, 2021.

MOTTA, Mateus. **Tabela com as inovações compartilhadas das línguas Tukano para a análise glotométrica**. Disponível em: <<https://zenodo.org/doi/10.5281/zenodo.17452787>>. Acesso em: 27 out. 2025.

OSPINA-BOZZI, Ana María; GUTIÉRREZ RODRÍGUEZ, Joan Sebastián. Gentes y maneras de hablar en el río Apaporis (Colombia): el caso de YAUNA, TANIMUCA y LETUAMA. **Tipití: Journal of the Society for the Anthropology of Lowland South America**, v. 21, n. 1, p. 70–92, 2025.

PÉREZ, María Stella González de. Bases para el estudio de la lengua Pisamira. In: GONZÁLEZ DE PÉREZ, María Stella; RODRÍGUEZ DE MONTES, María Luisa (Orgs.). **Lenguas indígenas de Colombia: una visión descriptiva**. Santafé de Bogotá: Instituto Caro y Cuervo, 2000, p. 373–394.

RAMIREZ, Henri. **A Fala Tukano dos Ye'pâ-Masa**. 2. ed. Manaus: Inspetoria Salesiana Missionária da Amazônia, CEDEM, 2019.

RODRIGUES, Aryon Dall'Igna. **As consoantes do Proto-Tupi**. In: CABRAL, Ana Suely Arruda Câmara; Aryon Dall'Igna RODRIGUES (orgs.). **Línguas e culturas Tupí**. Campinas: Editora Curt Nimuendajú, 2007. p. 167–203.

ROSS, Malcolm. Contact-induced Change and the Comparative Method: Cases from Papua New Guinea¹. In: ROSS, Mark Durie Malcolm (Org.). **The Comparative Method Reviewed**. [s.l.]: Oxford University Press New York, NY, 1996, p. 180–217. Disponível em: <<https://academic.oup.com/book/48311/chapter/422320026>>. Acesso em: 27 set. 2025.

ROSS, Malcolm. Narrative Historical Linguistics: Linguistic Evidence for Human (Pre)history. In: JANDA, Richard D.; JOSEPH, Brian D.; VANCE, Barbara S. (Orgs.). **The Handbook of Historical Linguistics**. 1. ed. [s.l.]: Wiley, 2020, p. 468–499. Disponível em: <<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/9781118732168.ch22>>. Acesso em: 27 set. 2025.

ROSS, Malcom. **Proto Oceanic and the Austronesian Languages of Western Melanesia**. [s.l.]: Department of Linguistics, Research School of Pacific Studies, the Australian National University, 1988. (Pacific linguistics). Disponível em: <<https://books.google.com.br/books?id=eFdxAAAAIAAJ>>.

SCHLEICHER, August. **Die ersten Spaltungen des indogermanischen Urvolkes**. Allgemeine Monatsschrift für Wissenschaft und Literatur, 3, pp. 786-787, 1853.
SILVA, Wilson de Lima. **A descriptive grammar of Desano**. PhD Thesis, University of Utah, 2012.

SCHMIDT, Johannes. **Die Verwandtschaftsverhältnisse der indogermanischen Sprachen**. Weimar, H. Böhlau, 1872.

SLOETJES, Han; WITTENBURG, Peter. Annotation by Category: ELAN and ISO DCR. *In*: CALZOLARI, Nicoletta; CHOUKRI, Khalid; MAEGAARD, Bente; *et al* (Orgs.). **Proceedings of the Sixth International Conference on Language Resources and Evaluation (LREC'08)**. Marrakech, Morocco: European Language Resources Association (ELRA), 2008. Disponível em: <<https://aclanthology.org/L08-1034/>>.

SMOTHERMON, Jeffrey R.; SMOTHERMON, Josephine H. **Masa Ye, Gawa Ye Rãca ãmara Tuti: Macuna-Español Diccionario de 850 palabras**. Bogotá: Santafé de Bogotá, Colombia: Summer Institute of Linguistics, 1993. Disponível em: <<http://www.sil.org/americas/colombia/pubs/abstract.asp?id=34253>>.

SMOTHERMON, Josephine; FRANK, Paul S.; SMOTHERMON, Jeffrey. **Bosquejo del Macuna: Aspectos de la cultura material de los macunas, fonología, gramática**. Bogotá: Asociación [sic] Instituto Lingüístico de Verano, 1995. Disponível em: <<http://www.sil.org/americas/colombia/pubs/abstract.asp?id=36066>>.

SORENSEN, Arthur P. Multilingualism in the Northwest Amazon. **American Anthropologist**, v. 69, n. 6, p. 670–684, 1967.

STROM, Clay; STROM, Beverly. Diccionario escolar trilingüe: **Letuama & tanimuka - español - inglés - español - letuama & tanimuka**. SIL International - Editorial Buena Semilla, 2019.

SWADESH, Morris. Towards greater accuracy in lexicostatistic dating. **International Journal of American Linguistics**, v. 21, n. 2, p. 121–137, 1955.

TADMOR, Uri. Loanwords in the world's languages. Findings and results. *In*: HASPELMATH, Martin; TADMOR, Uri (Orgs.). **Loanwords in the world's languages. A comparative handbook**. Berlin and New York: de Gruyter, 2009, p. 55–75.

TASTEVIN, Constant. Uitoto-Carijona-Tanimuca-Curetú-Cocama. *In*: LANDABURU, Jon (Org.). **Lenguas de la Amazonía Colombiana**. Santafé de Bogotá: Bogotá: Ediciones Uniandes-CCELA-Colciencias, 1996, v. 1, p. 281–357. (Documentos sobre lenguas aborígenes de Colombia del archivo de Paul Rivet).

WALTZ, Nathan E.; WHEELER, Alva. Proto Tucanoan. *In*: MATTESON, Esther; WHEELER, Alva; JACKSON, Frances L.; *et al* (Orgs.). **Comparative Studies in Amerindian Languages**. The Hague, Paris: Berlin: Mouton de Gruyter, 1972, p. 119–149.

WHEELER, Alva. La Lengua Siona. *In*: GONZÁLEZ DE PÉREZ, María Stella; RODRÍGUEZ DE MONTES, María Luisa (Orgs.). **Lenguas indígenas de Colombia: una visión descriptiva**. Santafé de Bogotá: Instituto Caro y Cuervo, 2000, p. 181–198.

YOUNG, Carolyn M.; COOK, Dorothy; GRALOW, Frances L.; *et al.* Fonología del coreguaje. **Sistemas fonológicos de idiomas colombianos (V.G.Waterhouse, comp.), ILV/MG, Bogotá 1972**, v. 5, p. 59–79, 1984.

ANEXO

Anexo 1 – Cronologia relativa das mudanças fonológicas das línguas Tukano

Identificador	Mudança	Doculeto	Língua	Ordem da Mudança
1	*p' > *p/V_V	KOR, SIO	Proto-Proto-Tukano Ocidental	1a
2	*p > h	KOR, SIO	Proto-Tukano Ocidental	2a
3	*tj > s	KOR, SIO	Proto-Tukano Ocidental	2b
4	*t' > t/V_V	KOR, SIO	Proto-Tukano Ocidental	2c
5	*k' > k/V_V	KOR, SIO	Proto-Tukano Ocidental	2d
6	*tt > t	KOR, SIO	Proto-Tukano Ocidental	2e
7	*kk > k	KOR, SIO	Proto-Tukano Ocidental	2f
8	*tj' > s'	SIO	Siona	3a
9	*c > tj	SIO	Siona	3b
10	*tj' > j	KOR	Koreguahe	3c
11	*c > s	KOR	Koreguahe	3d
12	*t > t ^h	KOR	Koreguahe	3e
13	*k > k ^h	KOR	Koreguahe	3f
14	*t' > r/#_	KOR	Koreguahe	3g
15	*p' > m/~V_V	BAR, BAS, BUH, DES, ERU, ITA, IMM, KAR, LET, MKH, MKS, PAL, SAR, SIR, SRO, TAT, TUK	Proto-Tukano Oriental	1b
16	*t' > n/~V_V	BAR, BAS, BUH, DES, ERU, ITA, IMM, KAR, LET, MKH, MKS, PAL, SAR, SIR, SRO, TAT, TUK	Proto-Tukano Oriental	1c
17	*p' > b/#_	BAR, BAS, BUH, DES, ERU, ITA, IMM, KAR, LET, MKH, MKS, PAL, SAR, SIR, SRO, TAT, TUK	Proto-Tukano Oriental	1d
18	*t' > d/#_	BAR, BAS, BUH, DES, ERU, ITA, IMM, KAR, LET, MKH, MKS, PAL, SAR, SIR, SRO, TAT, TUK	Proto-Tukano Oriental	1e
19	*c > *s	BAR, BAS, BUH, DES, ERU, ITA, IMM, KAR, LET, MKH, MKS, PAL, SAR, SIR, SRO, TAT, TUK	Proto-Tukano Oriental	1f

Identificador	Mudança	Doculeto	Língua	Ordem da Mudança
20	*tj' > j/#_	BAR, BAS, BUH, DES, ERU, ITA, IMM, KAR, LET, MKH, MKS, PAL, SAR, SIR, SRO, TAT, TUK	Proto-Tukano Oriental	1g
21	*tj' > d/#_i	BAR, BAS, BUH, DES, ERU, ITA, IMM, KAR, LET, MKH, MKS, PAL, SAR, SIR, SRO, TAT, TUK	Proto-Tukano Oriental	1h
22	*tj > *s/V_V	BAR, BAS, BUH, DES, ERU, ITA, IMM, KAR, LET, MKH, MKS, PAL, SAR, SIR, SRO, TAT, TUK	Proto-Tukano Oriental	1i
23	*tj > *s/#_	LET	Proto-Tukano Oriental do Sul	2g
24	*s > h	LET	Proto-Tukano Oriental do Sul	3h
25	*p' > *ʔp/V_V	LET	Proto-Tukano Oriental do Sul	3i
26	*t' > *ʔt/V_V	LET	Proto-Tukano Oriental do Sul	3j
27	*k' > *ʔk/V_V	LET	Proto-Tukano Oriental do Sul	3k
28	*tt > t	LET	Proto-Tukano Oriental do Sul	3l
29	*kk > k	LET	Proto-Tukano Oriental do Sul	3m
30	*k' > ∅/#_	LET	Proto-Tukano Oriental do Sul	4a
31	*p > ∅	LET	Proto-Tukano Oriental do Sul	5a
32	*VhC > VC	LET	Proto-Tukano Oriental do Sul	5a
33	*tj > j/#_	BAR, BAS, BUH, DES, ERU, ITA, IMM, KAR, MKH, MKS, PAL, SAR, SIR, SRO, TAT, TUK	Proto-Tukano Oriental Nuclear	2h
34	*tj > ɲ/~#_i	BAR, BAS, BUH, DES, ERU, ITA, IMM, KAR, MKH, MKS, PAL, SAR, SIR, SRO, TAT, TUK	Proto-Tukano Oriental Nuclear	2i
35	*j > *s/V_V	BAR, KAR, TAT, TUK	Tukano Oriental do Leste	3n
36	*p' > *ʔp/V_V	BAR, KAR, TAT, TUK	Tukano Oriental do Leste	3o
37	*t' > *ʔt/V_V	BAR, KAR, TAT, TUK	Tukano Oriental do Leste	3p
38	*k' > *ʔk/V_V	BAR, KAR, TAT, TUK	Tukano Oriental	3q

Identificador	Mudança	Doculeto	Língua	Ordem da Mudança
			do Leste	
39	*tt > t	BAR, KAR, TAT, TUK	Tukano Oriental do Leste	3r
40	*kk > k	BAR, KAR, TAT, TUK	Tukano Oriental do Leste	3s
41	*k' > ø/#_	BAR, KAR, TAT, TUK	Tukano Oriental do Leste	3t
42	*s > h/#_	BAR, KAR, TAT	Tukano Oriental do Leste Ramo II	4b
43	*ʔ > ø	BAR, KAR, TAT	Tukano Oriental do Leste Ramo II	4c
44	*VhC > VC	KAR	Karapanã	6a
45	*s > h/V_V	BAR, TAT	Bará-Tatuyo	5b
46	*VhC > VC	BAR, TAT	Bará-Tatuyo	7a
47	*p' > *ʔb/V_V	BAS, BUH, DES, ERU, ITA, IMM, MKH, MKS, PAL, SAR, SIR, SRO	Tukano Oriental do Oeste	4d
48	*t' > *ʔd/V_V	BAS, BUH, DES, ERU, ITA, IMM, MKH, MKS, PAL, SAR, SIR, SRO	Tukano Oriental do Oeste	4e
49	*k' > *ʔg/V_V	BAS, BUH, DES, ERU, ITA, IMM, KMM, MKH, MKS, PAL, SAR, SIR, SRO, TAI, YBM	Tukano Oriental do Oeste	4f
50	*k' > g/#_	BAS, BUH, DES, ERU, ITA, IMM, KMM, MKH, MKS, PAL, SAR, SIR, SRO, TAI, YBM	Tukano Oriental do Oeste	5c
51	*t > d/V_V	DES, SIR	Desano-Siriano	6b
52	*k > g/V_V	DES, SIR	Desano-Siriano	6c
53	*tt > t	DES, SIR	Desano-Siriano	7b
54	*kk > k	DES, SIR	Desano-Siriano	7c
55	*d > r/V_V	DES, SIR	Desano-Siriano	7d
56	*j > s / Vbaixa_Vbaixa	BAS, BUH, ERU, ITA, IMM, KMM, MKH, MKS, PAL, SAR, SRO, TAI, YBM	Makuna-Barasana	6d
57	*p > *ϕ > h	BAS, BUH, ERU, ITA, IMM, KMM, MKH, MKS, PAL, SAR, SRO, TAI, YBM	Makuna-Barasana	6e
58	*tt > t	BAS, BUH, ERU, ITA, IMM, KMM, MKH, MKS, PAL, SAR, SRO, TAI, YBM	Makuna-Barasana	6f
59	*kk > k	BAS, BUH, ERU, ITA, IMM, KMM, MKH, MKS, PAL, SAR, SRO, TAI, YBM	Makuna-Barasana	6g

Identificador	Mudança	Doculeto	Língua	Ordem da Mudança
60	*ʔ > ∅	BAS, BUH, ERU, ITA, ‡MM, KMM, MKH, MKS, PAL, SAR, SRO, TAI, YBM	Makuna-Barasana	6h
61	*d > r/#_	BAS, BUH, ERU, ITA, ‡MM, KMM, MKH, MKS, PAL, SAR, SRO, TAI, YBM	Makuna-Barasana	7e
62	*VhC > VC	BAS, BUH, ERU, ITA, ‡MM, KMM, MKH, MKS, PAL, SAR, SRO, TAI, YBM	Makuna-Barasana	7f

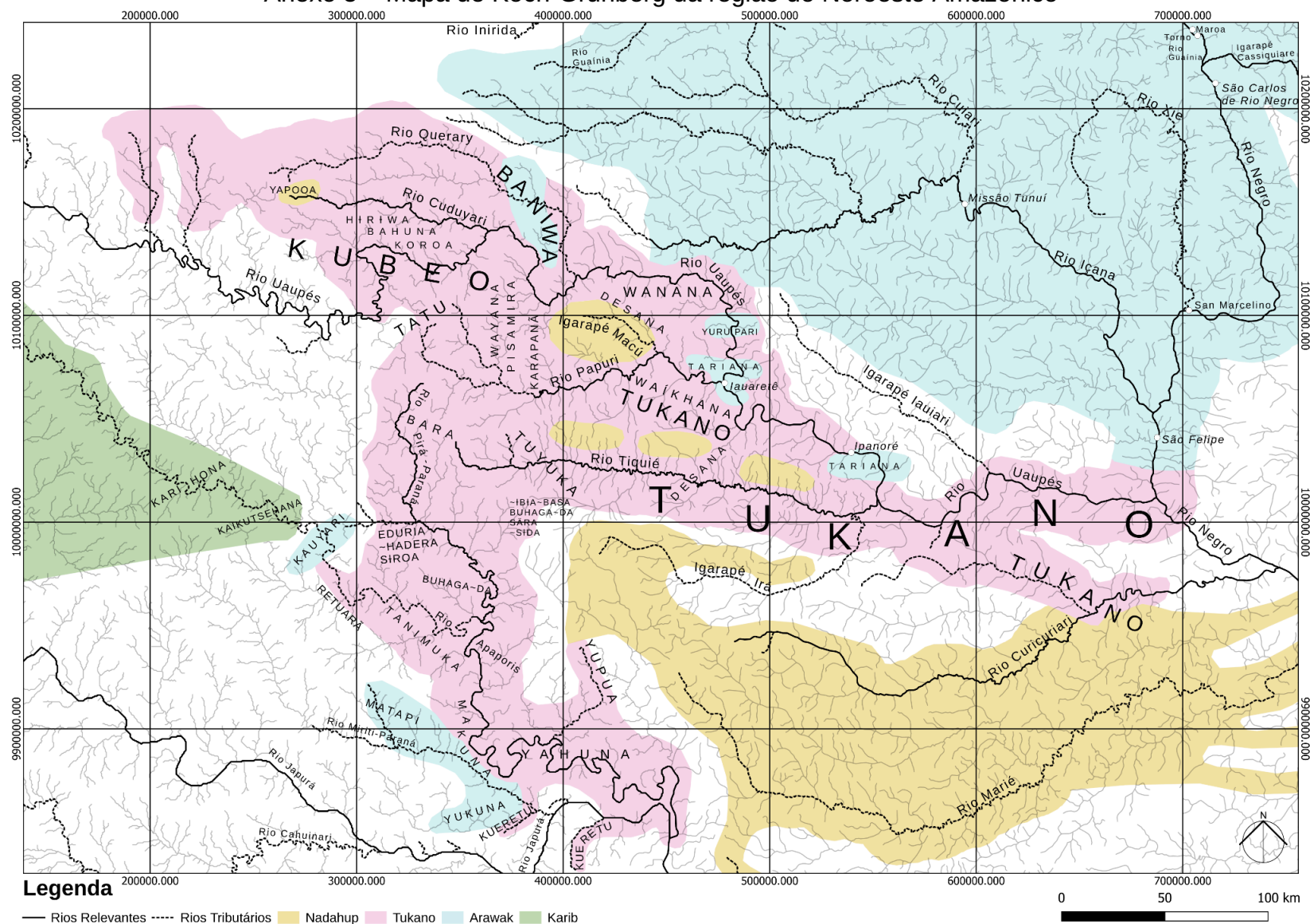
Fonte: Elaboração própria.

Anexo 3 – Nomes alternativos dos povos

Nome usado neste trabalho	Nomes alternativos
Tanimuka	Tanimbuka, Tanimuca, Opaina, Ofaina, Ūpairã, Yairimaja
Letuama	Retuarã, Bi, Dätuana, Wéjé Ńemé Majárã
Barasana	Hanerã, Panerã, Palãnoa, ~Hadera, Yeba ~Basa
~Kobe ~Basa	Komemasa
Eduria	Taiwano, Erulia, Iko ~Basa
Tatuyo	Sina, Hina, ~Sida, ~Hida
Ide ~Basa	Makuna, Macuna
Yiba ~Basa	Makuna, Macuna, Yäba
~Ibia ~Basa	Makuna, Macuna, Ömöa
Hea ~Yara	Makuna, Macuna, Heañara
~Eboa	Makuna, Macuna, Emoa
Wihana	Makuna, Macuna
Buhaga~da,	Buhagana, Buhabo ~Gada
Tabotihehea	Tabotijejea
~Itada	Itana
Sea~ra	Searã
Sai~ra	Sairã
Siroa	Tsöloa

Fonte: Elaboração própria.

Anexo 5 – Mapa de Koch-Grünberg da região do Noroeste Amazônico



Fonte: Adaptado de Koch-Grünberg (1914b; 1928) e elaborado por Yasmim Wenzel e Mateus Motta (2025).

Anexo 6 – Primeira parte da lista de palavras

Conceito	BAR	KAR	TAT	TUK	DES	SIR	LET	KOR	SIO
abacaxi									
abaixo	doka	karoka	kaẽõrõ/karoka	doka	doka	doka		βiʔeβi	jihak ^{wa}
abdômen, barriga	paga	paro	paro	paaga	paru	paru	jata	kitharo	gitabi
abelha (a)	mũmĩãmĩ			mũmĩãwĩ	mõmēmĩ		mũmĩã	oʔa	oʔa
abelha (b)		beroamĩ	beroamĩ			wārārĩ/ beʔroamĩ			
abrigo	kānĩri tukũrõ	wiipãĩ	wiipãĩ	uʔtu	goʔro/goro	pũturi		βiʔeri	wiʔedi
açaí									
acima	hotoa/ĩmĩã	hobui	kabui	buʔi	weka	weka	boi	ĩmĩ	ĩmĩ/ĩmĩhẽʔẽ
acordar									
afiado	ahojoa	kaoro	oo	isojoha	usipu	usipu		hĩhisi	sii
água	oko	oko	oko	oko/ako	deko	deko	okoa	ok ^h o	oko
ajudar									
aldeia	mākã	mākã	mākã	mākã	mākã	mākã		βiʔe hoopo	wiʔe hobo
algodão	buha/juta	jita	jita	juta/buʔsa	jura	jurada		dʒii	jii
aljava									
amamentação (bebê)									
amanhã									
amarelo	ewi	ewarije	hiri	ewi	bore	bore	hũʔsĩfoa	padʒohaʔdʒe	
amargo									
amarrar	hia	hija	hia	diʔte	diri/diʔri	siʔa	phiʔferika	kẽõ	gẽõhi
anaca									
andar	waa	ĩṇãṇẽisẽiiã/aa	aa	siha/waʔa	kuʔri/waʔa	waʔa	turirika	k ^h uʔi/sai	gãĩ/sai
animal									
ano							wehehẽʔrãka		

Conceito	BAR	KAR	TAT	TUK	DES	SIR	LET	KOR	SIO
anta	weki	weki	weki	weki	weki	weki	waʔibikirāka	βekʰi	weki
antebraço	dika	rikapāĩ	rikapāĩ		dika	dika		hĩthi	
ânus									
anzol	weerike	waiwerike	waiwerike	waʔi wēhēse	wehediru	wehediru	φota	pithʰonākʰa	witosēʔē
apertar	ɲēēdijo/bipe	bijo	bijaro	ɲēʔēdio/bipe	bipi	bipi	mōkokĩārīka	kēō	gēōhi/sudihi
aqui	ānō	ato	atopi	aʔto	ōʔō/ō	ōʔō		idʒeha	ĩhōʔō
aranha	bipi	bipi	bipi	bipi	bipi	bipi	φĩφia	hĩhĩ	hĩhĩ
arara	māã	māã	māã	māhã	māhã	māhã	haʔuraka	māã	mã
arbusto	mākānĩkĩ	mākānĩkĩ	mākārōkā	nĩkĩ	nĩɲĩ	mākānĩɲĩ	ritahũkia	airo	aidu
arco	tēmũrikabeto	jerubeto	tēmĩbeto	biakathē	buiro bero	sĩʔrĩturo	tēmũφāĩã	saokʰupupi/ saokupupi	tʃao pēbi
arco-íris	bue	bue	bue	buʔeda	buida	buiʔda	nēʔēφurea	māʔnāreʔkoβi	dāʔnā mēki
areia	ditatupari	paa	paa	nũkũpori	ĩmĩpa	ĩĩmĩʔpa	φōsĩã	mēhã	mēhã
argamassa									
arraia									
árvore	jukigi	juki	juki	jukigi	jukigi	jukigi	jaφua	sũkʰiɲĩ	sũkiɲĩ
asa	keerupu	keripi	keripi	wiĩro	kē dipi	kēdipi	kahea	kʰaapi/ kʰeʔdʒakʰaapi	gāwã kabi
assobiar									
avental feminino									
avó									
avô									
ayahuasca	kapi	kapi	kapi	kapi	gapi	gapi	kaφia	dʒahe	jahe
azul									
bambu									
banana	oo	ōpũ	o	oho	oho	ũhũpũ	φarua	ooβi	o
banco	duiro/kũmũro	ruirikaro	ruirikapāĩ	duhiro	doariɲē	doaripērō	ruφarikũmũa	ɲũʔisaiβi	ɲũti seiwi

Conceito	BAR	KAR	TAT	TUK	DES	SIR	LET	KOR	SIO
buriti									
cabaça	waaga	waaro	waaro	waharo	koaru	kooaru	koʔa	ok ^h opi/ ok ^h oreʔreβa	sāsa/ũku tĩʔĩ
cabeça	dipia	ripoa	ripoa	dipoa	dipuru	dipuru	ruφukoʔa	sĩhopi	sĩhõbi
cabelo	poa	poa	poa	poari	poari	poari	ruφua	raɲã	dãɲã
cabelo longo	poa joarihe	poajoarije	poa kajoarihe	poanĩʔmõ joago	poari joari	poari joari		raɲãpa	dãɲãba
cachoeira				ako biriro	deko dihiro	deko juriro			
cachorro	ekariki jai	wii jai/jai	wii jai/jai	diaji	diaji/diaje	diajee	jaiwẽkoa	hamũ d3ai	hoʔja jai
cair	ɲãã	ɲãã	ɲãã	biri	juri	juridiha	hũhĩrika/ hããjaφaarika/ ɲãʔĩrika	t ^h ãi/t ^{wh} ãʔi	tãĩhi/tõʔĩhi
caititu	kiijehe	jese	jehe	jese buʔru	jese buru	jese		sẽse	jaʔo
caju									
cama	kõãrõ	josarikaro	joharikaro	kũɲãrõ	ojarinẽ	ojaro		k ^h ãĩsaiβi	
caminho	mãã	mãã	mãã	mãʔã	mãʔã/mã	mãʔã	mãʔã	mãʔa	mãʔã
camundongo	wĩĩpoti	biipoto	bii	biʔi	bi/biʔi	diʔporabu mẽɲĩɲã	beʔia	sĩa	sĩʔsi
cana									
cana-de-açucar	ãĩ	ɲũkãmẽnẽ	ɲũkãmẽnẽ	ãĩ	ɲãĩ	mĩũmẽrẽ		kãt ^h i	gãti
canela	ɲĩkããwã	ɲĩkãã õwãrõ	ɲĩkãã õwãrõ	ɲẽkiõʔã	ɲĩɲã ɲõã/ sũɲũ ɲõã	ɲĩɲãɲõʔã		hẽʔet ^h õʔt ^h oβ a	
canoa	kũmũã	kũmũã	kũmũã	jukisi	gasiru	kũmã	kũmũa	d3ooβi	jogu
cantar	baha	basa	baha	basa	baja	baja	kojarika	uha	uhahi/juʔihi
capivara	diajehe	riajese	riajehe	dia weki	dia weki	dia weki	kehua	k ^h ẽso	g ^w eso
carajuru									
caranguejo									
carne	diiro	riiro/rii	riiro/rii	diʔiro	diro	diʔi	riʔia	βaʔi	waʔi

Conceito	BAR	KAR	TAT	TUK	DES	SIR	LET	KOR	SIO
chupar	uu	ũpũ	ũpũ	mĩʔrĩ/siʔsi	mĩʔmĩ/mĩmĩ	mĩʔmĩ	kãʔkarika	dʒũsu/βii	tʃutʃu/ũkʷe
chuva	oko	oko	oko	akoro pehase	deko mēřĩ	deko mēřĩ	okoa	okʰo ramĩ	okohi
cinco	hikamōkōrō	hĩkā wāmōkārō	hĩkā wāmō kōō	nĩʔkāmōki	juhu mōhōtōki	sumōhōmā		theʔehĩtʰirepa	teʔe ʔti
cinzas	pekawã	ōwã	ōwã	nũhã	nũhã	ũhã	ũũã	ũakitʰa	jiʔti
cipó									
clitóris									
cobra	ãṇã	ãṇã	ãṇã	ãṇã	ãṇã	ãṇã	ãṇãka	aṇã	ãṇã
cobra-coral	kōmētero	ãṇāripoa		ṇākēda		nĩrĩbeʔru			
coca	patu	patu	patu	patu	ãpĩ	ãpĩ	tãʔãʔika	hipie	
colibri	mĩmĩ	mĩmĩ	mĩmĩ	mĩmĩ	mĩmĩ	mĩmĩ	mĩrĩʔika	mĩmĩ	mĩmĩ
colina	buro	buuro	buuro	buʔa	epa buru	buʔuru	ĩmĩmākā/ ʔusia	aikʰũtʰi	kubi
com	mēnã	mēnã	mēnã	mēʔrã	mēřã	mēʔrã		haʔmē	nākonĩ
comer	baaja/baa	igaja/iga	igaja/iga	baʔaja/baʔa	bake/ba/ baʔa	baʔka/baʔa	baʔarika	ãĩhĩʔi/ãĩ	daihiʔi/ãĩhi
como	deero	dope	dope bairo	deʔro wee	doʔpa	nãʔāsũ	ikuʔaka	kʰeʔse/heʔse	keaka
congelar				biʔa				kēkʰe	
coração	jeerika	jeri	jerika	eheripōʔrã	sĩpōrã	jihipūrã	ōṇĩmākia	ai	awi/dekojo
corda	da	hijarikawē	hiarikawē	pũnimō da	pũ gubu	pũgubu		pĩsimē	
corpo									
corredeira	poea	poero	poero/ĩtã poero	poewa	ʔtãmũ	ʔtãmũ	ãta		saoja
correr									
correto	keoro	kariape/rita	riape	keoro	diaje	diaje		ũkuarepa	

Conceito	BAR	KAR	TAT	TUK	DES	SIR	LET	KOR	SIO
cortar	ta	jise	jihe	taʔa	ta	diti	jijirika/ totorika/ taʔterika/	tiʔka/tʰeo/ thiso/dʒitho	jitoi/titehi
coruja	bipipako	bipipoko	bipipoko	bipi pako	bupupogabu	bipipogabu	ʔkuʔukurika	kuku	gugu
costas		hōkĩ	hōkĩ	sūkũã	sũṅũ	piiriʔpi	wahea	sōkʰijĩ	gidibi
costurar	ee	ee	ee	dero	ea	ea	ʔuʔarika	hua	tãʔnĩgo
cotovelo	dika hãrĩka	rikahãrĩkã	rikahãrĩkã	õmõkã ãʔmẽsiʔaro/ õmõkãmĩpeʔro		dika ãĩpeʔaro		hĩtʰikʰuʔruʔa	sĩʔkibi
coxa	ihebetu	isebito	ihebito	iso	goso	gosopiro	rihoa	tʰoapi	gĩsowa
cozinhar									
criança	wimãgi	kãwĩmãĩ	kawĩmãĩ	wĩʔmãṅĩ	mãhĩṅĩ	mãhĩṅĩ	mẽʔrĩ	dʒĩĩ	zĩ/zĩ tuʔu/mãmãki
cuia grande									
cuia pequena									
cunhada									
cunhado									
cupim	butuamĩ	butuamĩ	butuamĩ	butuawĩ	burua	buruamĩ	butua	dʒudʒu	juju
curto	joati	jepa/joaeti	jeparo	joati	joabea/jeʔba	jeʔba	jeʔea	mãrĩĩri	biʔhegi
cushma								huʔirepa kʰãã	huʔi kã
cutia	buu	buu	buu	bu	bui	bui	buia	βi	wi
dar	tiko	ho/nũnĩ	hoo/nũnĩ	oʔo	o/oʔo	sĩ	ĩhĩrika	ĩsi	ĩsihi
de vocês									
dedo	ãmõ hũã	wãmõhõã	wãmõhõã	õmõpika	sĩpudiru	mõhõsũrũ	ʔitawahoa	mĩõṅõ	mĩõṅõ
dedo do pé	dipo hõã	ripohõã	ripohõã	diʔpopika	gubusĩrũ	gubuʔsũrũ	ũʔʔuwahoa	kũʔa mĩõṅõ	
defecar									
deitar-se	kõãĩ/joha	josa	joha	kũṅã/kãhĩ	oja/sia/siʔa	oja/siʔa	bajurika	ũi	ũĩhi/wehi

Conceito	BAR	KAR	TAT	TUK	DES	SIR	LET	KOR	SIO
dente	upiga	opia	opia	upika	giikiru	guikaru	oφia	kōhiŋĩ	gũhĩŋĩ
dentes anteriores	upi	opiriape	opi	upikari	gikiri	guika dekomã		kōhi	
desatar									
devolver									
dez	piaãmōpeti	piga wāmōkārō	piga wāmō kōō	piamōki		pemōhōmã		hĩŋa hainĩkĩhorepa	si?a saraŋã
dia	ĩmĩriko	ĩmĩreko/ĩmĩ	ĩmĩreko/ĩmĩ	ĩmĩko	ĩmĩ	ĩmĩ	ĩmĩã	ũmũkuse	ũmũguse
direita	diamākĩ	kariapenĩŋōã	kariape nĩŋōã	diakhĩ	diaje	diaje gapi	ritaφē?rōto	ihahĩthika	hiha
dispositivo para cheirar tabaco									
dividir	bee	bope	bope	paawa?a	pawea	bai	haarika/φoφe rika	hũ?he	hũ?hēhi
dizer	ĩĩ	ĩĩ	ĩĩ	nĩ	ãrĩ	ãrĩ	ãrĩrika	dʒii/kʰia	kahi/kiahi
doce									
dois	pia	piga/pĩga	piga	pia	pe	pe		the?ekʰa?dʒa pa/kʰa?dʒa	sāmũ
dormir	kānĩŋã/kānĩ	kānĩŋã/kānĩ	kānĩŋã/kānĩ	kārĩŋã/kārĩ	kārĩke/kārĩ	kārĩka/kārĩ	kārĩrika	kāihĩ?i/kāi	kʰāĩhĩ?i/kāĩhi
durar	nĩĩ nĩnĩhe	katisaro	katiharo	nĩtio/japati	ohogoro mähã/di?ja	juwakiri	φijia	kuadʒo	jo?hedeba
ela	kōō	kōō	kō/kōō	ko	igo	igo	iko	kʰã?o or hã?o	bago
ele	kĩĩ	kĩĩ	kĩĩ/kĩ	kĩ	ĩŋĩ	ĩŋĩ	iki	kʰã?i/hã?i	bagi
eles	kĩhã	nãã	nã/nã	nã	ērã/ĩrã	ĩŋĩsã	ĩrã	kʰã?anã/hã?anã	bakʷa
em (a)	pi	pi	pi	pi	ge	ge/gere		re/nã	
em (b)	popea	pupeapi	pupeapi	po?peapi	ge	pooe?kage		sã?nãβi	

Conceito	BAR	KAR	TAT	TUK	DES	SIR	LET	KOR	SIO
empurrar	tūmĩko	tuho	tuho	tuo	tuubeo	tubeo	turitarika	hiho	hihoni saohi
enguia elétrica									
enterrar									
entrar									
envolver (cobrir)									
escala									
escalar									
esconder algo									
esconder-se									
escorpião									
escroto									
escuro	nāĩtĩã	nāĩtĩã	nāĩtĩã	nāʔĩtĩã	nāĩ tĩã	nāãĩʔtĩã		dʒi	zihei
esfregar	dika	karika	karika	jukidika	juki dika	juku dika			ũkʷe
esperar									
espinha de peixe									
espinho									
espirrar									
esposa	nĩmõ	nĩmõ	nĩmõ	nĩmõ	mārāpo	mārāpo	rũmũ	rĩho	dĩhõ
esquerda	akunĩjñã	kããkũñĩjõã	kaakũ ñĩjõã	kũpe	kopi	ku gapi		kʰãʔkʰohĩtʰika	adi
esse	atiga	atikũmũã	ati	aʔtiwi	iru	iru		iβi	ĩgu
estar com fome									
esteira						suʔari gasiri			
estômago	paaga	paro	paro	paaga	paru	paru	ñāwārāka	kitʰaro	gitabi

Conceito	BAR	KAR	TAT	TUK	DES	SIR	LET	KOR	SIO
garoto									
gato	pisanã	pisanã	pisãñã	pisãñã	pisãrã	pisãñã	φisarãka	mĩsi	mĩtʃi
gavião	juka	juka	juka	juka	goroporã	mĩmũ		βadʒo/ kitʰasãiri	wajo/ gita kado
gelo						deko jisari jeri		kēkʰesiraʔkʰa	
genro									
gente	bahoka	kāmāsã	kāmāhã	māsã	māsã	māsãka	φoʔimāhã	pãi	pãi
gotejar									
grama	taa	taa	taa	ta	ta	ta	taja	tʰadʒa	taja
grande	paigi	kapai	kapai	pahigi	wiagi	wagi	hoʔbaka	ihai	hai
gordura	ihe	ise	ihe	iʔse	iji	iʔje		uʔdʒapeʔe	wiʔjabe
grilo									
gritar									
grosso									
grosso	ihebeti	esebiti	katibiro	isebeti	sēbiri	sībiri	mōʔrĩã	ihatʰiripi	diihi
grudar	juki	juki	juki	jukigi	jukigi	jukigi		βāsodʒo	tikabi/wāsojo
grudar na superfície de algo									
guan	kata	kaata	kata	katakasōʔrō	karamāhĩ	karamĩ	māʔrēa	uhe/tʰãʔomũ	uhe
hoje									
homem	bahoki	kāmāsoki	kāmāhōki	māsĩ	māsĩ	māsaki	ĩmĩrĩhĩ	pãĩ	bãĩgi
homem branco									
humano									
idosa	bikio	kabikio	kabikio	bikio	biro	biro		aiβaʔo	idago
idoso	biki	kabiki	kabiki	biki	bigi	bigiro	bikihaka	aiwaʔi	idagi

Conceito	BAR	KAR	TAT	TUK	DES	SIR	LET	KOR	SIO
iguana	jua	juwihoo	juwihoo	joasõ	joasõ	ẽrẽjoa		k ^h edʒo	biawi
ilha	nĩkĩrõ	juki poa	jukĩ poa	nĩkĩrõ	nĩĩrõ	nĩĩrõ		huupo	hubo
inchar	bipi	bipi	bipi	bipi	bihi	bihi	φĩφirika	k ^h ot ^h o	huhuhi/diʔdihi
ingá									
inhambu									
inhame	nãmũ	nãmõ	nãmõ	nãʔmũ	nãmũ/nãʔm õ	nãʔmũ	nãʔmũa	nãho	nãhõ
intestino	ita mĩhĩ	ita mĩsĩ	ita mĩhĩ	ĩʔtamĩsĩ	gira mĩsĩ	giraʔmĩsĩ	itaφisia	kit ^h at ^h io	gita tuʔu
intestinos tripas									
ir	waagi/oha/ha	akiha	aakiha	waʔaja	wake	waʔka		saihiʔi	saihiʔĩ
irmã									
irmã(o) mais novo(a)									
irmão									
irmã(o) mais velho(a)									
isso	ika	hiikũmũa	hĩ	sipi	siro	siro		k ^h ãʔaβi/hãʔa	kegu
isto		too	to		i	i		ie	
jabuti	uu	ria uu		u		bajapejo		koi	mã goi
jacaré	iho	iso	iho	iso	diakẽ	diakẽã	kahua	ok ^h orodʒe	biʔi
jacutinga									
japu									
javari									
joelho	nĩkakobea	riropatua	riropatua	isepekua	nĩĩãĩĩ kuru	nĩĩãkuru		nĩk ^h asĩʔkapi/ nũk ^h asĩʔkapi	sĩʔkiba

Conceito	BAR	KAR	TAT	TUK	DES	SIR	LET	KOR	SIO
lá	õõ/õõpi	hõpi	hõpi/pto/topi	sõ?õpi	sõ?õ	sõ?õ		k ^h ã?a d3eha/hã?a d3eha	kedu
lábio	ihērobeto/ihe kahero	riseti	riheti	isebe?to	disibero	sibe?ru		d3i?omě	ji?omě
lagarto									
lago	opatara	itabikira	itabikira	dítara	dítaru	dítaru	ɸa?wa	d3iara	zitada
lamber									
lança	sagaja	besui	behui	ɲõsērĩ phĩ	ɲõsēri poro	saarerimāhĩ	behoa	kināri	wi pede
lançar	deeko/kõõ	wēhõ/roka	rokaho	dokeo/kõ?ã	beo/kõã/ kõ?ã	dea/beo	barehãārika	su?a/sēho	sēhõhi
largo	eha	esa	eharo	e?sa	eja	e?ja	ho?bato	ihaã?kapi	wāĩje
lavar	koe	kose	kohe	koe	koe	koeri	hũhērika	d3oa	zoahi
leite	õpěkõ	õpěkõã	ũpěkoa	õpěko	ãpĩkõ	ũpĩkũ	ũɸeokoa	ohe	ohe
leme									
lenha	peka	pee	pee	peka	pea	pea	ɸeka	hēk ^h a	ēka
língua (parte do corpo)	ɲēměro	ɲēměrõ	ɲēměrõ	ɲě?měrõ	nēdiru/nēru	ně?diru	rērõkaka	d3ēmějõ	zēmějõ
líquido da mandioca									
lixo									
longe	joa	joa	joaro	joa	joa	joa			
longo	joa	joa	kajoa	joa	joa	joa/joari	ɲõãka	ihak ^h eed3o	zoahi
lontra	diajo	riatĩmĩ	ria joo	diajo/diatimĩ	diaɲõrã/ diatĩmĩ	diaɲãrã	e?sua	d3a?o	ja?o g ^w ēhĩ
lua	ɲāmĩmãĩ mũĩpũ			mũhĩpũ ɲāmĩkhĩ	abe ɲāmĩ mãhãɲĩ	abe ɲāmĩmĩ		pāimĩãi	ɲãɲãgi
lutar									
macaco	ake	ake	ake	ake	gaki	gakiɲĩ		t ^h āk ^h e	tāke

Conceito	BAR	KAR	TAT	TUK	DES	SIR	LET	KOR	SIO
<i>membrum muliebre</i>									
menstruar									
mijar									
mijo									
milharal	wehe	wese	wehe	ohoka wese	poʔe/poe	poʔe		βea dʒio	zio/weʔse
milho	odika	orika	orika	ohoka	ohodika	ohodika	oaka	βea	wea
milho									
mingau de tapioca									
minhoca	wākĩŋĩ	wāsĩĩ	wāhĩĩ	āhũāwĩ	dianũhã/ baparu	baparu	wāhũa	dʒahi aŋã	jahi
misturar									
molhado	puu/wewo/ mĩmĩ	weja	wejaro	puu	dekokiri/wea	we	wiʔirika	dʒakʰi	jakihi/zihi
molhar									
montanha	ĩāŋĩ	ĩtāĩ	ĩtāĩ	ĩĩŋĩĩ	ĩtāŋĩ	ĩtāŋĩ/buʔuru		aikʰũtʰi	
morcego	oho	oso	oho	oso	oyo	oyo/oyo	ojoa	odʒo	oyo
morder	baka	baka	bake	kũʔĩ	kũĩ	kũʔĩ	kukurika	kʰũʔi	kũʔĩhi
morrer	diajai	riakoa	ria	wěĩ	sĩĩ	boa	φuφariririka/ rejarika	hũʔi	hũʔĩhi
morto									
mosca									
mosquito	mĩtē	mĩtēāmĩ	mĩtēāmĩ	mĩtēāwĩ	mĩrēāmĩ	mĩrē	mĩrĩā	mĩtʰe	mĩte
muchinam									
muitos	pai	kapāārā/ kapee	kapāārā/ kapee	paharā/pehe	baharā/baha	warā/wari	rĩkimāka	hainĩkʰo/ria	ai baʔije/ai/ oje inanim
mulher	bahoko/ nũmĩō	kāmāsoco	kāmāhōko	māsō/nũmĩō	nōmēō	māsako/ nōmēō		pāio/romĩō	dōmĩgo/ bāĩgo

Conceito	BAR	KAR	TAT	TUK	DES	SIR	LET	KOR	SIO
mutuca									
mutum	wǎnǒpĩ	wǎnǒpĩ	wǎnǒpĩ	wǎʔrǒpĩ	nũpĩ	nũpĩ/karamĩ		sui	sui
nadar	baa	baa	baa	baape	baa	ba	baririka	dʒuʔa	jiʔwahi
não	mǎnĩ	mǎnĩ	měě/kěě	mǎrĩ	mārā/mārĩā	mǎrĩ		peomĩ	beohi
nariz	ĩkĩā	ĩkěā	ĩkěā	ěʔkěā	ĩŋĩrũ	ĩŋĩʔrũ	õmėja	ĩkepi	ũkwebi
nascente	bueope	okowitiriope		ako wiharipe	deko wiriri gobe	deko wiriri gobe		okʰo punĩõ	
nascer									
neto									
neve									
névoa		oko buseri	oko aheri	õʔmėja	ĩmĩkǎ	mĩʔkǎ		pikʰo	piko
noite	ŋǎmĩ	ŋǎmĩ	ŋǎmĩ	ŋǎmĩ	ŋǎmĩ	ŋǎmĩ	ŋǎmĩ	ŋǎmĩ	ŋǎmĩ
nome	wǎmėja	wǎmėja	wǎmėja	wǎmėja	wǎĩ	wǎĩ	wǎmėja	mǎmĩ	mǎmĩ
nora									
nós	ĩhǎ/mǎnĩ	hǎā/mǎrĩ	hǎā/mǎrĩ	ĩsǎ/mǎnĩ	gia/mǎrĩ	gia/mǎrĩ	mārā/jiha	dʒikʰinǎ/mǎĩ	jikinǎ/mǎĩ
nove									
novo	wǎmǎ	kawǎmǎ	kawǎmǎ	mǎʔmǎ	mǎmǎ	mǎmǎ	mǎmǎka	mǎmǎ	mǎmėja
nuca									
nuvem									
nuvem de chuva		oko buseri	oko buheri	õʔmėkurari	ĩmĩkǎ kururi	mĩʔkǎ jeʔbori	oko ũmǎkaka	pikʰo	
nuvens de tempestade			oko buheri	akokurari	ĩmĩkǎ ɲĩrĩ	bupuajebori		okʰo tʰĩtʰamĩ	
o que obter	ŋěě/deero	dope/ŋěě	dope/ŋěě	ŋěʔě/deʔro	doʔpa/ŋěʔě	diʔi/ŋěěnõ		ĩke/kʰee/hee	hado/ke
oito									
olho	kapea	kaapea	kaapea	kapea	kuiru	kojeru	ŋǎkoa	ŋǎkʰoa	ŋǎkoga

Conceito	BAR	KAR	TAT	TUK	DES	SIR	LET	KOR	SIO
ombro	ākōrō	rikapito	rikapito	okoporo/ akoporo	kōmēpare	sūŋŭ		tʰathʰaβa	tātawa
onça	jai	jai	jai	jai	je	je	jaia	dʒai	jai
onça preta									
onde	nōō/nōōpi	nōpi	nōōpi	nōʔōpi	nōʔō	nōʔō		kʰaro/ kʰeedʒeha/ heedʒeha	hado
ontem									
orelha	āmōpero	āmōōrō	āmōōrō	ōʔmēpero	ŋāmīrō	ŋāʔmīpŭ	āʔmŭa	kāhōro	gāhōdo
órfão									
osso	ōā	ōwārō	ōwārō	ōʔā	ŋōʔā/ŋōā	ŋōʔā	ŭʔā	tʰarapi	gōʔābi
outro	āpi/apego/ape	apei/apeo	ape	apī/apego	gahigi/ gahigo	gahigi/gahigo	aφea	dʒekʰi/dʒekʰo	jeki/jeko
ouvir	tio	tīgo/tigo	api	tīʔo	pe	pe	āʔmītiririka	asa	atfahi
ovo	die	ria	ria	die	diu	diu	ria	dʒiapi	ziabi
paca	hēmē	hēmē	hēmē	sēmē	sēmē	sēmē	hēmēa	semē	sēmē
pacu									
pai	paki/kaki	paki/kaaki	paki/kaaki	paki	pagi	pagi/aʔi	φaki	haʔkʰi	piʔkagi/haʔki
palma da mão									
panela	kōmēri/hoti	hoti	hoti	sitiwi	mātasoro	kīpūsoro	φeruhotoa/ hotoa	tʰothoro	sotodo
pântano									
pântano	tata	tataboaro	tata	saʔbaro	tara	tara		radʒaβi	
panturrilha									
pão de mandioca									
papagaio	weko	weko	weko	weko	weko	weko	φakoroka	βekʰo	weko

Conceito	BAR	KAR	TAT	TUK	DES	SIR	LET	KOR	SIO
parte superior das costas	hukubiro	hōkĩ	hōkĩ					sōk ^h ijĩ	
passar									
pássaro	mĩnĩ	mĩnĩ	mĩnĩ	mĩrĩkĩ	mĩrĩmāñĩ	mĩrĩ	wĩʔɲāka	pĩʔa	bĩʔā
pato									
pé	dipo	ripo	ripo	diʔpokā	guburu	guʔbu	ũʔɸua	kũʔapi	gĩōbi
pedra	ĩtā	ĩtāā	ĩtāā	ĩtā	ĩtāje	ĩtāje	āta	kathapi	gatabi
pedras enormes	ĩtā	ĩtārupaa	ĩtārupaa	ĩtāpa	ĩtājeri	ĩtājeri		kināpiā ihapiā	
peito	kutiro	kotia	kotia	kutiro	koretibi	koretibi	kārīmākia	āʔkapi	kodiba
peixe	wai	wai	wai	waʔi	wai/waʔi	waʔi	waʔia	βaʔi/dʒiadʒa	waʔi
pelagem		poa	poa	poari	gasiro	poakiri gasiro	ɸoja	raɲā	
pele	kahero	asero	ahero	kasero	gasiro	gasiro		kaʔnĩ	gāʔnĩwi
pelo corporal	poa	ita poa	poa	upi poari	dipi poari	dipi poari		kaʔnĩβi kee raɲā	seiwi
pena	poa	poa	poa	poaro	poari	poa	ɸoja	k ^h aapi	mā
peneira									
pênis	he	nũnĩā	nōnĩ	ōʔrēkhi	jero	ɲōʔrēidigi	subira	konē dʒo	go nējo
pensar	tĩɲēɲā/wākũ	tĩgoɲā	tĩgoɲā/ tĩgoonā	wākũ	ɲũɲā/pepi	ɲũɲā	ɸuɸahoarika/ ārĩɸuɸahoarika	kasa	doʔtahi
penete									
pequeno	peekĩāhā	ōkāĩākā	ō kāĩākā	kāʔɲĩākā	mĩɲĩɲā	mēɲĩɲā	jaʔbihĩka	māβaʔi	tfoa/zĩ
perder									
perfurar	tuupua	tuapua	tuapua	ɲōsē	ɲōsē	saʔre		hua/t ^h ot ^h a	huahi
perguntar									
periquito	kekero	kekero	kekero	kāʔi/kekero	ɲāĩ	buruɲāĩ/ gekeru		k ^h idʒi	kiji

Conceito	BAR	KAR	TAT	TUK	DES	SIR	LET	KOR	SIO
perna	ɲĩkǎ	ɲĩkǎǎ	ɲĩkǎǎ	ɲěkǎĩ	ɲĩɲǎɲĩ	ɲĩɲǎ	ɲĩka	kũʔapi	gĩõ
panturilha	ɲĩkǎ	ɲĩkǎ	ɲĩkǎ	ɲěkǎĩ	ɲĩɲǎɲĩ	ɲĩɲǎ	ɲĩka	kũʔapi	
perto	ǎnǎǎhǎ/ pitoaha	katiaka	katiǎkǎ	piʔtoakǎ	poʔronǎ	piʔronǎ	wǎtarǎ	kʰeɲě	kʷeɲě
pesado	nĩkĩ	nĩkĩ	nĩkĩ	nĩkĩ	nĩkĩ	nĩkĩ	ɾĩkia	rikʰi	dikihi
pesca									
pescoço	wǎmĩa	wǎmĩǎ	wǎmĩǎ	wǎmĩta	wĩnĩɲĩ	wĩɾĩɲũ	wǎmũa	kaaβi/kaamũ	ɲǎhě tika
peessoa jovem									
peessoa não indígena, peessoa branca									
pica-pau									
pilão									
pimenta	bia	bia	bia	bia	bia	bia	bia	pia	bia
piolho	kiamĩ	ijamĩ	iamĩ	iʔiawĩ	dipumĩrǎ	pũmĩrǎmĩ	ĩʔĩǎ	kĩʔĩ	gĩʔĩ
pirahiba									
piranha	bii	bii	bii	biʔi	mũɲũ	mũɲũ		puɲũ	bũɲũ
plântio									
plêiades									
pó	poka	igeri	hita buheri	diʔta poʔka	nĩkũ	nĩkũ wera	kaʔiujuwa	dʒaʔo	jaʔo
podre	boa	boa	boa	boa	boa	boa		hǎʔhu/pʰũʔkʰa	pũʔkahi/hǎhũhi
pomba									
pomo de adão	wederika			uukha		werediru		kaapi	
ponta da língua	ɲēmēřõjapa	ɲēmēřõjapa	ɲēmēřõjapa	ɲēʔmēřõ japa	nēřũ ohogoro	nēʔdiru juwa		dʒēmēřõ dʒǎʔtʰiro	zēʔmē nǎʔmĩjo
porrete		ǎpoabesuro	ǎpoabehuro	juki si	dika	mõhõ/			wai kabi

Conceito	BAR	KAR	TAT	TUK	DES	SIR	LET	KOR	SIO
						paridika			
porta	hope	hope	hope	sope	disiporo	disipiʔro/māk āpiʔro	koʔereka	kʰakʰasaʔaro/ hatʰisaʔaro	āto saʔado
porto									
pouco	peetoahā	peto	petonā	pehetirā	bahamērā	mērōṅā	kūʔahĩ	teʔe	
preguiça									
preto	ṅĩĩ	ṅĩĩ	ṅĩĩ	ṅĩ	ṅĩ		nēĩā	dʒi/dʒihaʔi	zi/zihei
prima paralela									
primeiro	nĩĩ hige	kanĩhĩgoro	kanĩ higo	ĩʔmĩʔtā	āĩmĩʔtā	āāĩpiĩrori	māmāĩhĩ	dʒaro	
procurar									
pular									
pulga	nōkēāmĩ	nūkēā	nūkēā	nĩʔkōēwĩ	disinōmē	sĩnũṅāmēmĩ	kōrērika	sākʰi	sĩgi
pulmão	jeeri hāĩrke	jeri horikaro	jeri horikaro	eherimĩĩ ahuro		jihĩāĩĩ		kāʔupi	sāĩbi
pulso	āmōkobe	wāmōdobe	āāmōdobe		mōhōtō	mōhōtōō		hĩhĩ dʒapi	
puma	jai hōāṅĩ	jaiṅũāĩ		jai sōāṅĩ	je diagi/ēʔōcāmĩ	ēōkāje	serajaia		mā jai
pupunha	ĩneṅō	ĩneṅō	ĩneṅō	ĩreṅō	ĩĩṅũ	ĩĩṅũ		inēṅĩ	ĩnē
puxar	weeko	tĩṅāpua	tĩṅāpua	wehe	tarapuu	tĩāpuʔ	biirika/jierika	ṅaṅu	dātohi
quando	deero biiri	nōōkāĩrō/diwatoa	nōōkōō	deʔro nĩkā	doʔpāĩĩkĩ	dipoe	ʔoto	kherimĩ/herimĩ	keheito
quati									
quatipuru									
quatro	bapari	baparikānākā	bapari kānākā	baʔpariti	wapiki	wapiki		ũkakʰaʔdʒapa	gaheʔeʔga
queimar	hoe/ĩĩ	hoe/ĩĩ	ĩĩ/hoe	ĩhĩā/ĩhĩ	soe/ĩhĩ	soe/ĩhĩ	hoerika/ oorika/ hũʔrērika	io/uu	io/u

Conceito	BAR	KAR	TAT	TUK	DES	SIR	LET	KOR	SIO
queixo	ihewi	putia	putia	iseka	disika puʔriru	sipuriru		kõhisẽʔe	ɲũtigu
quem	nõã	nõã	nõã	nõã	nõã	nõã		něě/kʰai/kʰao	ně
quente	ahi	asi	ahi	asi	asi	asi	ihia	asumĩ	haʔsuhi
querer									
rã									
raio	bipo wããjorihe	bipo kĩ kajaberije	bipo jaberihe	bipo jaʔbase	bupu mĩãĩ	bupu mĩãĩ	wĩfofaaika/ wĩfojaatarika	okʰo fẽʔnẽɲě	mĩhõ hʷẽʔnẽhi
raiz	nĩkõ	nĩkõ	nĩkõ	nĩʔkõĩ	nũɲũ	nũʔɲũ	ĩkoa	dʒitʰamũ/ saiβi	sitamõ/ sita seiwi
rapé de coca									
rapé de tabaco									
raspar									
rato	wĩĩpõtũ	biipoto	bii	biʔi	bi/biʔi	diʔporabu	beʔia	pẽʔě	sĩʔsi
rede	pũũɲĩ	pũĩ	pũĩ	pũɲĩ	pũɲĩ	pũɲĩ	fãũa	hãũri	hãõdi
rede de pesca	bapigi	bapi	bapi	wẽhẽki	wẽhẽdigi	buidi		βaʔi dʒoori	waʔi jodi/wãtedi
redondo	beto	ruparo	rupa	apaga	epa bero	opabeʔru		kaʔmãhaʔɲě	
região do pescoço	ãmĩã	wãmĩ tutu	wãmĩ tutu	wãmĩta	wĩĩɲĩ	wĩnũɲĩ	wãmũa	kaaβi	
remo									
remo	wa:rikapĩ	waarikapãĩ	waijoro	wahaphĩ	wehabu	wehabu	wẽʔrũfãĩã	dʒo: βaʔtʰi	jo waʔti
repreender									
resina									
respirar									
reto	diamãkĩ	kariape	riape	diakhĩ	diaje	diaje		rũi	dũĩje
riacho	diamã	ria mãã	ria mãã	mãã	mãĩ	mã	riamãka	dʒiaraʔdʒari	ziadaʔjadi

Conceito	BAR	KAR	TAT	TUK	DES	SIR	LET	KOR	SIO
sol	ĩmĩrikomãkĩ mũĩpũ			mũhĩpũ ĩmĩkokhĩ	abe ĩmĩ mãhãĩĩ	abe ĩmĩmĩ	aijaka	ĩsiĩ	ĩsigi
lulo									
sombra									
soprar	puti/wĩĩpũ/ paapu	puti/papu	puti	puti/wěětu	puri/wěã	puri/wěhěpu	ɸuɸurika	hui/tʰutʰa	hui/tulu
soprar com a boca									
sorubim									
sua mão	kĩĩjaãmõ	kĩĩ wãmõ	ki wãmõ	kĩ ja õmõkã	ĩĩĩ mõhõtõ	ĩĩĩja mõhõ		kʰãʔi hĩĩʔi/ hãʔi hĩĩʰi	
suar									
suave	hipi	ĩãměĩrõ/jabe	jabi	jaʔpi	japi	sibiri	ĩĩĩrãtihi	siʔkʰahaʔi	goʔsihi
sucuri	pĩnõ	pĩnõ	pĩnõ	pĩrõ	pĩrũ	pĩrũ	ãĩãɸakiaka	okʰo ãĩã	ãĩã piki
sujo	ĩĩĩ	igeri	igeri	ũʔĩĩĩ	giʔrariki	giʔrariki	kaʔika	měĩnõ paʔi/ siʔsiaʔmẽ	siʔsihi
tabaco	mĩĩnõ	mĩĩnõ	mĩĩnõ	mĩĩrõ	mũĩrũ	mũĩrũ	mĩĩrõã	mĩĩʰo	mĩĩto
tábua de ralar									
taiaçu									
taiaçu	jehe	jese	jehe	jese sitigi	jese	jese mũĩĩrũ	hěhěa	dʒaʔo sěse	sěse
tamanduá	biko	biko	biko	biko	bugu	bugu	wěãka	mĩĩě	mĩĩě
tambor	jukituti	jukĩĩrika	jukĩĩrika	toʔati	toatore	tooaʔtore		ɸatʰiɸi	watigu
tanga masculina									
tardinha									
tartaruga	uu/ũũ hũwĩ	uu	uu	uhuri	pejo	pejo		poʔo koi	goi

Conceito	BAR	KAR	TAT	TUK	DES	SIR	LET	KOR	SIO
tatu	pāmō	pāmō	pāmō	pāmō	pāmũ	pāmũ	φāmũă	hāmũ	hāmũ
tecido de samauma para flechas envenenadas									
ter diarreia									
ter medo	ui	uwi	uwi	ui	gui	gui	kĩkirika	βahidzi	wahi jihi/kikihi
ter objeto									
terra	dita/jepa	ɲěĩ/jepa	jepa/hita	diʔta/nũkũkă /turi	nĩcũ/jeba/ jeʔba	nĩkũ/jeʔba		dzaʔo/dzeha	jaʔo/jiha
testa	diamăki	riapoa	rija	diapoaseʔro	diaposeo	diapuseʔro	kũʔă	dziapi	tiʔdibi
teto	mũĩ	mũĩ	mũĩ	mũhĩ	mũhĩ	mũhĩ	mũĩă	pũi	bũĩ
tia									
timbó									
tio									
tipiti									
descascar									
todos	nĩpetira/ dipetiră	nĩpetiră	nĩpetiră	nĩpeʔtiră	ăĩpeʔreră	ăăĩpeʔreră	ritaha	siʔanĩk ^{ho} / peore	siʔak ^{wa} / siʔa waʔnă
tomar banho									
tornozelo									
cocar de penas amarelas de arara									
tóxico									
trabalhar									
três	itia	itia	itia	iʔtia	iʔre/ire	iʔre		dʒot ^{he}	sămũte

Conceito	BAR	KAR	TAT	TUK	DES	SIR	LET	KOR	SIO
tronco de árvore									
trovão	bipo	bipo	bipo	bipo	bupu	bupu	wĩɸoa	ok ^{ho} kurudze	mĩhōgi
tucano	dahe	rase	rahe	dase	nāsĩ	nāsĩ	nāhēa	ɲāse	ɲāse
tucum									
um	hika	hĩkā	hĩkā	nĩʔkā	juhu	su	ĩʔrĩka	thēʔe	teʔe
um pouco									
umbigo	hũmũapero	hōmĩã	hōmĩã	sũmũpe	sũmũrũ	sũmũrũ		sũhupi	tjōhōbi
unha da mão	ãmō kero	wãmō asero	wãmō ahero	ōmōseʔro	mōhōʔsĩrũ	mōhōgasiro	māmārahea	k ^{ho} oɸi	kowi
unha do pé									
unha ou garra	ãmō kero	wãmō asero	wãmō ahero	ōmōseʔro	mũhũsĩrĩ	mōhōgasiro	māmārahea	k ^{ho} oɸi	kowi
urubu									
urucum	mũhã			mũsã		mũsã	mũhã	pūsa	bōsa
vagina									
vamos									
vara de pescar									
varrer									
veado	ɲāmã	ɲāmã	ɲāmã	ɲāmã	ɲāmã	ɲāmã	ɲāmāka	ɲāmã	ɲāmã
velho	biki	kabikiro	kabikiro	mēhã	bigi/mĩrã	bi	bikihaka	ai	idasi
vento	wĩnō	wĩnō	wĩnō	wĩʔrō	mĩrũ	mĩʔrũ	wĩrōã	thuthu	tutu
ver	ĩã	ĩɲã	tihĩ	ĩʔã	ĩã/ĩʔã/ɲã	ĩʔã	ĩãrika	ɲãã	ĩɲãhi
verde	hĩmē	hĩmē	hĩmē	jaʔsa	jaʔsa	jasã	hĩʔmĩã	βĩhãɲē	sĩʔjohei
vermelho	hũã	hũã	hũã	sōʔã	dia	diaʔri	hũʔãka	mãã	mã/mãhei
vespa									
vir	dooja	tiaja	adiha	aʔtia	arike	aariʔka	iʔtarika	raihiʔi	daihiʔĩ

Conceito	BAR	KAR	TAT	TUK	DES	SIR	LET	KOR	SIO
viver									
vivo	kati	kati	kakati	kati	ohokari	oka	ōŋĩã	βahi/paʔi	wahihi
voar	betoamĩ/wiĩ	bekoamĩ/wiĩ	bekoamĩ/wiĩ	mōãrãwĩ/ bekoawĩ/wiĩ	bekamĩ/ mōmãmĩ/wiĩ	bekamĩ/wi	beʔkoa/wiririk a	βere/mĩʔa/ kāβa/βii	wede/mĩʔã/ gãwãhi
você	bimĩ	mĩĩ	mĩĩ	mĩʔĩ	mĩʔĩ	mĩʔĩ	mĩʔĩ	mĩʔi	mĩʔĩ
vocês	mĩhã	mĩhãã	mĩhã	mĩsã	mĩã	mĩʔsã		mĩsanĩk ^{ho} / mĩsanĩk ^h onã	mĩsak ^{wa}
vomitar	ihoti	mĩjõ	mĩjõ	etoa	etoka	doka	φoφorika	siso	sisohi
xamã	bahegi	kũmũ	kũmũ/kũmũ	jai	je	je	jeʔoiki	dzai	iko jai
zarabatana	bupua	bupua	bupua	bupuwi	buhuru	bohoru	φuφuoka	hionĩ	hiowi

Fonte: Elaboração própria do quadro. Dados adaptados de Huber e Reed (1992).

Anexo 7 – Segunda parte da lista de palavras

Conceito	ITA	MKH	MKS	BAS	KMM	TAI	YBM
abacaxi	sēnā						
abaixo	roka	roka		roka/rokahia	ěṇāroka/ ěṇēroka	ěṇāroka/ ěṇēroka	ěṇāroka/ ěṇēroka
abdômen, barriga	heraga	heraga		gidahoa	kotiro	kotiro	kotiro
abelha (a)				hōmĩāmĩ			
abelha (b)	berobikia	beroabiki		beroamĩ/ beroabiki	beroa	beroa	beroa
abrigo		wihãĩ		wihãĩ	wiihãĩ	wiihãĩ	wiihãĩ
açaí	mĩhĩ						
acima	wesika	weka/wesika		weka/waisika/ wesika	weka	weka	weka
acordar	juhioré		juhioré				
afiado	odirise	odi		bihase	bihase	bihase	bihase
água	ide	ide	ide	oko	oko	oko	oko
ajudar	ehabiare		ehabiare				
aldeia	kito	kito		mōhōrĩ mākāākā	mākā	mākā	mākā
algodão	buja/juta	jita		jita	budʒa	budʒa	budʒa
aljava							
amamentação (bebê)	ũhũrē		ũhũrē				
amanhã	busukũrō		busuri				
amarelo	bodearise	bodea		siri	sirise	sirise	sirise
amargo	sĩērĩsē		sĩerise				
amarrar	siare	sia	siare	sia	siaare	siaare	siaare
anacã							

Conceito	ITA	MKH	MKS	BAS	KMM	TAI	YBM
andar	waare	wa		wa	waare	waare	waare
animal	waibiki		waibaki				
ano					kĩmã	kĩmã	kĩmã
anta	weki	weki		weki	weki	weki	weki
antebraço		rikahãĩ		rikahãĩ	rikahãĩ	rikahãĩ	rikahãĩ
ânus							
anzol	hotasêhẽ	hotasêhẽ	hotasêhẽ	wai weheriaa	waiwehere	waiwehere	waiwehere
apertar		ĩĩã/bije		bihe	bihere	bihere	bihere
aqui		ado		ado	ado/adihẽẽ/ adihi	ado/adihẽẽ/ adihi	ado/adihẽẽ/ adihi
aranha	bihi	bihi	bihi	bihi	bihi	bihi	bihi
arara	mãhã	mãhã	mãhã	mãhã	mãhã	mãhã	mãhã
arbusto		hoa		mākārōkā	mākārōkā	mākārōkā	mākārōkā
arco	haturĩhĩ	haturãhãĩ		tēmũbedo	tēmũriabedo	tēmũriabedo	tēmũriabedo
arco-íris	bue	ide bue bedo		bueri māmĩ	buerimāmĩ	buerimāmĩ	buerimāmĩ
areia	haa	ha		haa	haa	haa	haa
argamassa							
arraia	ĩĩã						
árvore	jukigi	juki		juki	dzuki	dzuki	dzuki
asa	keero	kaero	kaero	kerihi	keerihĩ	keerihĩ	keerihĩ
assobiar	wĩhõrẽ/mĩhõrẽ		mĩhõrẽ				
avental feminino							
avó	suiga						
avô	ĩĩkĩ						
ayahuasca	idire kahi	kahi idire		kahi idire	kahiidire/kahi	kahiidire/kahi	kahiidire/kahi
azul	sĩmẽãĩsẽ		sĩmẽã	ĩrise			

Conceito	ITA	MKH	MKS	BAS	KMM	TAI	YBM
bambu	iwaa/ŵěkã						
banana	oho/jibaoho	oho		oho			
banco	kũmũrõ	ruhiro	kũmũrõ	hujariaro	kũmũrõ	kũmũrõ	kũmũrõ
barata	harewa		harewa/harawa				
barba	risetihoa/ ŋěŋārõ ŋārě	rise ti hoa	okaga hoa	rise ti hoa	oka	hudia	oka
batata-doce		ŋāhĩ		ŋāhĩ	ŋāhĩĩ	ŋāhĩĩ	ŋāhĩĩ
bater							
bater	hature	ha		haa	haare	haare	haare
beber	idire	idija/idi		idija/idi	idire	idire	idire
besouro rola-bosta	gidanũrũkã						
bicho-de-pé		gibo sũhũ		ŋũmũsũ	ŋũmũsũ	ŋũmũsũ	ŋũmũsũ
boca	rise	rise	rise	rise	rise	rise	rise
bochecha	wajuga		wajuga				
bom		kěnã		kěnã	kěnãrě	kěnãrě	kěnãrě
borboleta	hogoro		hogoro				
borboleta azul							
braço	rikaa	rika	rika	rika/rikahãĩ	rika	rika	rika
braço superior		rikahido		rika hido			
branco	botirise	boti	botirise	boti	botise	botise	botise
brilhante	jorise		jorise/jarise				
brincar	ahere		ahere				
brinco		ŋãmõ josare		ŋãmõ jore	ŋãmõdzoore	ŋãmõdzoore	ŋãmõdzoore
brinco no lobo da orelha							
bunda	isiga		hĩkõŋã/isiga/ isiga				

Conceito	ITA	MKH	MKS	BAS	KMM	TAI	YBM
buraco	ṛōhě						
buriti							
cabaça		koa		koaro	koaro	koaro	koaro
cabeça	rihoga	rihoga	rihoga	rihoa	rihoa	rihoa	rihoa
cabelo	hoa	hoa		hoa			
cabelo longo		hoa joarise		hoa joese			
cachoeira		ide rokakeosãṛō		oko mēnīrokasāro	okomēnīrīd3os o	okomēnīrīd3os o	okomēnīrīd3os o
cachorro		ekari jai		ekari jai	ekarid3ai	ekarid3ai	ekarid3ai
cair		kedi		kedi			
caititu	jesebotiro	jese		kī jese	kīd3ese	kīd3ese	kīd3ese
caju	sōnā		sōnā				
cama		hesado		kānīhesariaro	kānīhesariaro	kānīhesariaro	kānīhesariaro
caminho	mōā	mā		māā	māā	māā	māā
camundongo	bii	bi		bii	bii	bii	bii
cana	jiru						
cana-de-açucar	mīnīrē	mīmīrē		ṛūkāmīmī	wihī	wihī	wihī
canela	ṛīkīṛōā	ṛīkīṛī		ṛīkī	ehoa	ehoa	ehoa
canoa	kūmā	kūmā	kūmā	kūmūā	kūmūā	kūmūā	kūmūā
cantar	sēārē	sēā/basa		basa	basare	basare	basare
capivara	riajese/riaweki	ria weki		ria weki			
carajuru	ṛīnāṛī/ṛīnāṛē		ṛīnāṛē/ṛīnāṛī				
caranguejo	ṛāhīṛā		ṛāhīṛā				
carne	rii	ri	ri	rii	rii	rii	rii
carrapato	ṛāhīsia		ṛāhīsīā/ṛāhīsia				
carvão		ṛītī		ṛītī	ṛītī	ṛītī	ṛītī
casa	wii	wi	wi	wi	wii	wii	wii

Conceito	ITA	MKH	MKS	BAS	KMM	TAI	YBM
casca de árvore	heawi	jukɪ wero		jukigase	gase	gase	gase
cascavel		ãɲã sirigi		eri	eri	eri	eri
cauda	hotia	hĩkõ		hĩkõrõ			
cavanhaque							
cavar	ahusãrẽ	koa/sea	seare	koa	koare	koare	koare
caxiri	hajawaru/idire	idire		idire	idire	idire	idire
cego (não afiado)		odibiti		bihabeti	bihabetiase	bihabetiase	bihabetiase
centopéia	mũnĩ						
cérebro	rihobadi		rihobadi				
cesta plana							
cesto	hibi						
céu	mākārikĩrõ	mākārikĩrõ	mākārikĩrõ	ĩmĩgasero	ĩmĩāgasero	ĩmĩāgasero	ĩmĩāgasero
chapa							
chefe	ihĩ	ihĩ		ihĩ/ũmāto jigi			
chegar	ehare		ehare				
cheio		daha/jaji		hĩmĩ/jahi	hĩmĩsẽ	hĩmĩsẽ	hĩmĩsẽ
cheirar (percepção)	wĩhĩrẽ	wĩhĩ		wĩnĩ	wĩnĩrẽ	wĩnĩrẽ	wĩnĩrẽ
chifre	sabu	sabu		hota	hota	hota	hota
chocalho	ɲāsāā	ɲāsāɲā/ kāmōkā		ɲāsā/kāmōkā	ɲāsāā	ɲāsāā	ɲāsāā
chorar	otire		otire				
chupar	ũhũrẽ	ũhũ/udi	udire	ũhũ/udi	mĩmĩrẽ	mĩmĩrẽ	mĩmĩrẽ
chuva	idekedirise	ide kedirise	ide kedirise	oko kedise	ikohe/oko kedise	ikohe/oko kedise	ikohe/oko kedise
cinco		kodihaāmōkõ		kohomõ kōrõ/	kohomōkōrõ	kohomōkōrõ	kohomōkōrõ

Conceito	ITA	MKH	MKS	BAS	KMM	TAI	YBM
				kohomōkārākā			
cinzas	rītī/ōhā	ōhā	ōhā	ōhā	ōhā	ōhā	ōhā
cipó	mīsī/sīkā						
clitóris							
cobra	āṇā	āṇā		āṇā	āṇā	āṇā	āṇā
cobra-coral		kata āṇā			tīī	tīī	tīī
coca	kahi	kahi	kahi	kahi	kahi	kahi	kahi
cocar amarelo de penas de arara							
colibri	mīmī	mīmī		mīmī	mīmī	mīmī	mīmī
colina		buro/tiria		buro	buuro/ ruhabuuro	buuro/ ruhabuuro	buuro/ ruhabuuro
com		rākā		rākā			
comer	baare	baja/ba	bare	baja/ba	baare	baare	baare
como		nō bahiro		nō bahiro	nōkāṇī	nōkāṇī	nōkāṇī
congelar		bi		jisio			
coração	igiamī	isi/igiāmī		isia	isia	isia	isia
corda		mīsīmā/hū gibo		mīsīmā/hūī gibo			
corpo							
corredeira		ṇītāhoe		ṇītāhoero	okomēñīrīd3os o	okomēñīrīd3os o	okomēñīrīd3os o
correr	ūmā kedire		ūmā kedire				
correto	riohogaje/soka biti	rioho		rioho			
cortar	hatare/tare	ta		ta	taare	taare	taare
coruja		birikatu		bihihogo	bihihogo	bihihogo	bihihogo

Conceito	ITA	MKH	MKS	BAS	KMM	TAI	YBM
costas	hidohia	hidohia	hidohia	hidohia	hidohia	sidzarohia	hidohia
costurar		hia		tia	tiare	tiare	tiare
cotovelo	sārīkā	rika sārīkā	sārīkā	rika sārīkā			
coxa	sagaroriga	sagaro		sagaro	sagaro	sagaro	sagaro
cozinhar	nōōrē						
criança	mākīākā	mākīākā	mākīākā/koakā	dakegi	dakegi	dakegi	dakegi
cuia grande							
cuia pequena							
cunhada	bahibako		buhibako/tējō				
cunhado	tējī		buhibaki/tējī				
cupim	butua	butuamī		butuamī	mēkā	mēkā	mēkā
curto	jerise/ūmāmītī	je	jerise	jeejoabeti	dzeese	dzeese	dzeese
cushma							
cutia		bu		buu	buu	buu	buu
dar	īsīrē	īsī	īsīre	īsī	īsīē	īsīrē	īsīē
de vocês							
dedo	āmōwāsō	āmōwāsōā		āmōwāsōā	āmōwāsōā	āmōwāsōā	āmōwāsōā
dedo do pé	gibowāsōā	gibowāsōā		gibowāsōā	gibowāsōā	gibowāsōā	gibowāsōā
defecar	gidakūrē		gida kūrē				
deitar-se	josare	hesa/josa		hesa/kāhī	kāhīrē	kāhīrē	kāhīrē
dente	guhi	guhiga	guhi	guhia	guhi	guhi	guhi
dentes anteriores		guhi rioho gaje		guhi riohoaje			
desatar	ūhārē		ōhārē				
descascar	kodare		kodare				
devolver	hidakōārē		hidakōārē				

Conceito	ITA	MKH	MKS	BAS	KMM	TAI	YBM
dez		hiadihaāmōkō		hiaāmō kōrō/ hiaāmōkārkā	hiamōkārkāā	hiamōkārkā	hiamōkārkāā
dia		ĩmĩã		ĩmĩã	ĩmĩã	ĩmĩã	ĩmĩã
direita	rioho	riohokadiha		riohokatia/ riohoakatia	riohokatia	riohohakati	riohokatia
dispositivo para cheirar tabaco							
dividir		bato		haabato/bohe			
dizer	jire	ji	jire/jare	ji	džire	džire	džire
doce	ibisitirise		ibisitirise				
dois	hiahi/hĩãrã	hia		hia	hia	hia	hia
dormir	kānĩrẽ	kānĩñã/kānĩ	kānĩre	kānĩñã/kānĩ		kānĩrẽ	kānĩrẽ
durar		sisaro		ñātisase			
ela		iso		so/sõ	soo	soo	soo
ele		ĩ		ĩ	ĩĩ	ĩĩ	ĩĩ
eles		ĩnã		ĩnã	ĩnã	ĩnã	ĩnã
em		hi/re		hi			
em		hubehi		hubeahi	watoahi	watoahi	watoahi
empurrar	tuukōãrẽ	tukōã	tu kōãre	turoka	ñũũrokare/ bidžare	ñũũrokare/ bidžare	ñũũrokare/ bidžare
enguia elétrica							
enterrar	juhekũrẽ		juhere				
entrar	sãhãrẽ		sãhãrẽ				
envolver (cobrir)	ñũmãrẽ		ñũmãrẽ				
escala							
escalar							
esconder algo	jejokũrẽ		jejore				

Conceito	ITA	MKH	MKS	BAS	KMM	TAI	YBM
esconder-se	rudiŋĩrẽ		rudire				
escorpião	kotiwãhã						
escroto							
escuro	rêētĩārĩsẽ	rãĩtĩã		rêtĩã/rãĩtĩã	rêtĩāsẽ	rêētĩāsẽ	rãĩtĩāsẽ
esfregar		rika		rika	warere	warere	warere
esperar	juure		jure				
espinha de peixe							
espinho	hota		hotaga				
espirrar	rĩāsĩõrẽ		ãtiare				
esposa	mãnõhõ	mãnõhõ	mãnõho	mãnãhõ	mãnãhõ	mãnãhõ	mãnãhõ
esquerda	ŋãkõdiha	ŋãkõdiha		ŋãkõkatia	ŋãkõkatia	ŋãkõhakatia/ŋãkõhakati	ŋãkõkatia
esse		adiga		adia			
estar com fome	ŋĩõkõrẽ		ŋĩõkõrẽ				
esteira		hesaro			buhugasero/ ŋũkããwẽnĩõ	buhugasero/ ŋũkããwẽnĩõ	buhugasero/ ŋũkããwẽnĩõ
estômago		gidabuhu		gidahoa	gidahoa/isi	gidahoa/isi	gidahoa/isi
estreito	ejabiti	ejabeto		ejabeto	bidzase	bidzase	bidzase
estrela	ŋõkõã	ŋõkõãŋã	ŋõkõãŋã	ŋõkõ	ŋõkõ	ŋõkõ	ŋõkõ
eu		ji		ji	dʒii	dʒii	dʒii
faca	wiharĩhĩ	wiharãhãĩ	wihara hãĩ	kõmẽhãĩākã	kõmẽhãĩākã	dʒiheriase	kõmẽhãĩākã
face	rio		rio				
falar	bisire		bisire				
fantasma							
farinha de mandioca		nãhũ gatere		nãhũ gatere	nãhũgatere	nãhũgatere	nãhũgatere
fazer	mẽnĩrẽ		jire/jare				

Conceito	ITA	MKH	MKS	BAS	KMM	TAI	YBM
fazer sexo	rõmĩõrẽ kãñãmĩõrẽ/ rõmĩõrãkã kãñãmĩõrẽ/ ugare						
ferido	kãmĩrõ		kãmĩ				
ferver	mõsĩrĩsẽ/roare		mõsĩrĩsẽ				
fezes	gĩda						
ficar de pé	ĩĩõrẽ						
ficar em pé	ĩĩõrẽ	ĩĩõ		ĩĩõ	ĩĩõrẽ	ĩĩõrẽ	ĩĩõrẽ
fígado	ĩēmēriti	ĩēmēĩĩĩ		ĩēmēĩĩĩ	ĩēmēritiro/ ĩēmēritibutu	ĩēmēritiro/ ĩēmēritibutu	ĩēmēritiro/ ĩēmēritibutu
filha	mākõ		mākõ				
filho	mākĩ		mākĩ				
flauta	tẽrõraga						
flauta de pã							
flecha	jirugi/bisugi	jirugi	jiru	jerui/jirui	dzeru	dzeru	dziru
flechas envenenadas							
flor	goo	go koro		gooro	goo/goo	goo/goo	goo/goo
floresta	hoa						
fluir		budi			riire	riire	riire
fluxo de água vindo da fonte	ũmãkedire		ũmã kedire				
fogo	heamẽ	heamẽ	hea	hea	hea	hea	hea
folha	hũũ	hũ	hũ	hũũrõ	hũũ	hũũ	hũũ
folha de árvore		juki hũ		juki hũũrõ			
fora	mākĩhĩ		mākĩhĩ				
formiga (a)							

Conceito	ITA	MKH	MKS	BAS	KMM	TAI	YBM
formiga (b)	měkǎ	měkāmĩ		měkǎhiamĩ			
formiga (c)							
forno							
forno de mandioca	gataro		gataro				
frio	isarise			isa	dʒisihidise/ isare/isase	dʒisihidise/ isare/isase	dʒisihidise/ isare/isase
fritar							
fruta	rika	isa	rika	isa	rikaa	rikaa	rikaa
fumaça							
fumaça, vapor, neblina	bueri	hea bueri		bueri	bueri	bueri	bueri
fumar	mĩnõ udire						
gafanhoto							
galho	juki rihi						
galo, galinha		kara		ŋǎhǎboko	ŋǎhǎboko	ŋǎhǎboko	ŋǎhǎboko
garça branca							
garganta							
garota							
garoto							
gato		pisanǎ		pisaki/pisanǎ	pisaki	pisaki	pisaki
gavião		juka		juka		dʒuka	dʒuka
gelo		ide isarise		jisiidise	dʒisihidise	dʒisihidise	dʒisihidise
genro	buhi		buhi				
gente	māsǎ	māsǎ		māsǎ	māsǎ	māsǎ	māsǎ
gotejar	ẽnĩrĩsẽ		ẽnĩrĩsẽ				
grama	taa	ta	ta	taa	taa	taa	taa

Conceito	ITA	MKH	MKS	BAS	KMM	TAI	YBM
grande	kirise/haigi	haigi		haigi	hairihi	hairihaə	hairihi
gordura		ije		ije	idʒe	idʒe	idʒe
grilo	ɲĩmĩãmĩ/hosakã mĩ						
gritar	awasārē		awasārē				
grosso	weebitirise		weebitirise				
grosso		webiti		tibi	tibise	tibise	tibise
grudar	jukigi/jukigiakã	juki		juki	dʒuki	dʒuki	dʒuki
grudar na superfície de algo	hahure						
guan		kata		kata	kata	kata	kata
hoje							
homem	ĩmĩŋĩ	mãsi	ĩmĩŋĩ	mãsiĩ	ĩmĩ	ĩmĩ	ĩmĩ
homem branco	gawi/gawa						
humano							
idosa		biko	biko	bikio		bikioka	
idoso	bikigi	bikigi	bikigi	bikiĩ	bikiaka	bikiaka	bikiaka
iguana		juaboro		jua	riadʒua	riadʒua	riadʒua
ilha	ruhajoga	ruhajoga		jutiojoa			
inchar	mĩhĩrĩse/mĩhĩrē	mĩhĩ	mĩhĩrē	mĩhĩ	ikire/mĩhĩehose	ikire/mĩhĩehose	ikire/mĩhĩehose
inga							
inhame		ɲãmõ		ɲãmõ	ɲãmõ	ɲãmõ	ɲãmõ
intestino		gida mĩsi		gidamĩsi	gidamĩsi	gidamĩsi	gidamĩsi
intestinos tripas	gidamĩsi						
ir	waare	wasã	ware	wasã			
irmã							

Conceito	ITA	MKH	MKS	BAS	KMM	TAI	YBM
irmã(o) mais novo(a)	okabahi/ okabahio						
irmã(o) mais velho(a)	rihori/ṛāsiogi						
irmão							
isso		ika		ika			
isto		iti		ti	tii	tii	tii
jabuti		mūsā guga		ria gu	guusũĩ	guusũĩ	guusũĩ
jacaré	riagiso/giso/jua boro	ria giso		hea giso	heagiso	heagiso	heagiso
jacutinga							
japu							
javari	biti/riabiti						
joelho	rihomĩnĩã	rihomũnĩã		gisomũnĩã	gisomũnĩã	gisomũnĩã	gisomũnĩã
lá		õhĩ		ihĩ	ihĩ/õõ/õõhĩ/to	ihĩ/õõ/õõhĩ/to	ihĩ/õõ/õõhĩ/to
lábio		rise wiro		risegasero			
lagarto	juaboro/juasĩmẽ ã						
lago	itahura	itahura		ĩtabikira	ĩtabikira	ĩtabikira	ĩtabikira
lamber	werore		werore				
lança	sebunõ	reare bisu	rokaragi/sarera gi	ṇāhõã besuro	rearebesu	rearebesu	rearebesu
lançar		rea/kõã		roka/rea/kõã		hiore	hiore
largo	ejarise	eja	ejarise	eja	edʒase	edʒase	edʒase
lavar	koere	koe	koere	koe	koere	koere	koere
leite		õhẽṇõã		õhẽkõã/õhẽkã	õhẽkõã	õhẽkõã	õhẽkõã
leme							
lenha	hea	hea juki		hea	hea	hea	hea

Conceito	ITA	MKH	MKS	BAS	KMM	TAI	YBM
língua (parte do corpo)	ɲěměrõ	ɲěměrõ	ɲěměrõ	ɲěměrõ	ɲěměrõ	ɲěměrõ	ɲěměrõ
líquido da mandioca	ɲũkã		aburi/ɲũkã				
lixo	sũhũrĩ		sũhũrĩ				
longe	jaaro						
longo	joarise			joa/joe	dʒoase/dʒoese	dʒoase/dʒoese	dʒoase/dʒoese
lontra	tĩmĩ	tĩmĩ		tĩmĩ	tĩmĩ	tĩmĩ	tĩmĩ
lua	ũmākāɲĩ/ɲāmĩg agi	ɲāmĩ gagi	ɲāmĩ gagi ũmākāɲĩ/ũmāk ãɲĩ	ɲāmĩãgi mũĩhũ/mũhĩhũ	busugi	busugi	busugi
lulo	eto/mārã						
lutar	ɲāmẽrĩ tãrẽ		ɲāmẽrĩ hare				
macaco	gake	gake		gake	gake	gake	gake
macaco bugio	ugi	ugi		ugi	ugi	ugi	ugi
macaco-aranha		wau		wau	wau	wau	wau
machado	kõměã	kõměã	kõměã	kõměã	kõměã	kõměã	kõměã
macho		ĩmĩɲĩ		ĩmĩ	ĩmĩ	ĩmĩ	ĩmĩ
maduro		sũã/bikia		sũã/bikia	sũãsẽ	sũãsẽ	sũãsẽ
mãe		hako/kãnã		hako/kako	hako	hako	hako
magro	hĩãhedire	hõrẽ		hõrẽsẽākã/hĩãɲ ĩ	hõrẽsẽ	hõrẽsẽ	hõrẽsẽ
mandioca	kĩĩ	kĩ	kĩ	kĩ	kĩĩ	kĩĩ	kĩĩ
mandube							
manhã	hãnẽ busuri						
mão	ãmõ	ãmõ	ãmõ	ãmõ	ãmõ	ãmõ	ãmõ
mar		riaka bikija		mõã riaga	mõã riaga	mõã riaga	mõã riaga
marido	mãnĩhĩ	mãnĩhĩ		mãnãhĩ	mãnãhĩ	mãnãhĩ	mãnãhĩ

Conceito	ITA	MKH	MKS	BAS	KMM	TAI	YBM
máscara		gihesioro		rioa ukare			
mastigar	beko/isika						
mastigar mandioca para fazer caxiri	bajuere		baguere				
matar	sĩārě	sĩā		sĩā	sĩārě	sĩārě	sĩārě
mau, ruim		ɲěñā		roho/bai	biose/rohose	baise/rohose	biose/rohose
medicamento	hoarigaje iko						
meio-dia							
mel	beroaide						
membro muliebre							
menstruar	bedigopñārě						
mijar	ɲõñěřě		ɲõñěre				
mijo							
milharal		wese		wese			
milho	ohorika	ohorika		ohorika	ohorikaro	ohorikaro	ohorikaro
milho							
mingau de tapioca							
minhoca	rāhũāmĩ	rāhõā	barewamĩ/wāsi amĩ	wāsĩ/wāsĩāmĩ			
misturar	wiore		waruare/wiore				
molhado	weeri	wea		wea/ero	wease	wease	wease
molhar	weore						
montanha		ɲĩtāɲĩ		ɲĩtāĩ	ɲĩtāĩ	ɲĩtāĩ	ɲĩtāĩ
morcego	oso	oso		oso	oso	oso	oso
morder	kũnĩřě	kũnĩ	kũnĩre	kũnĩ	kũnĩřě	kũnĩřě	kũnĩřě

Conceito	ITA	MKH	MKS	BAS	KMM	TAI	YBM
morrer	godare	goda		rihaa	rihakoare	rihakoare	rihakoare
morto							
mosca							
mosquito	mĩtẽ	mĩtẽãmĩ	mĩtẽ	mĩtẽ	mĩtẽã	mĩtẽã	mĩtẽã
muchinam	hahe						
muitos		hãhãrã/hairo		hãrã/hairo	hãärã	hãhãrã	hãärã
mulher	rõmĩõ	mãsõ/rõmĩõ	rõmĩõ	mãsõ/rõmĩõ	rõmĩõ	rõmĩõ	rõmĩõ
mutuca	rũnũrõ						
mutum	riarũhĩ	rũhĩ		rõhĩ	rõhĩ	rõhĩ	rõhĩ
nadar	batire	bati	bati ahere	baa	baare	baare	baare
não		mã		mãnĩ	mãnĩrẽ	mãnĩrẽ	mãnĩrẽ
nariz	ĩŋẽã	ĩŋẽã	ĩŋẽa/ĩŋĩã	ĩŋẽã	ĩŋẽã	ĩŋẽã	ĩŋẽã
nascente	hode	ide ũmãburo		oko mã ũmãburo	hode	hode	hode
nascer	hoeheare	ruheare/hoeare/ hoeheare					
neto	hãnãmĩ/hãnẽŋõ						
neve		ide birise					
névoa		wahi bueri		bueri	bueri	bueri	bueri
noite	ŋãmĩ	ŋãmĩ		ŋãmĩ	ŋãmĩ	ŋãmĩ	ŋãmĩ
nome	wãmẽ	wãmẽ	wãmẽ	wãmẽ	wãmẽ	wãmẽ	wãmẽ
nora	hẽhõ						
nós		gia/mãnĩ		jia/mãnĩ	dzia/mãnĩ	dzia/mãnĩ	dzia/mãnĩ
nove							
novo	mãmẽ	mãmã/mãmẽ	mãmẽ ɲäre	mãmã	mãmãse	mãmãse	mãmãse
nuca							
nuvem	ide bueri						

Conceito	ITA	MKH	MKS	BAS	KMM	TAI	YBM
nuvem de chuva		ide bueri		bueri/oko gaseri	bueri	bueri	bueri
nuvens de tempestade		ide bueri bosioro		oko gaseri ɲĩse	okogasero	okogasero	okogasero
o que		ɲě/di/nõ		ɲě/di/nõ	ɲěě/ɲĩě/dikiĩ/nõõ	ɲĩě/dikiĩ/nõõ	ɲěě/ɲĩě/dikiĩ/nõõ
obter	bihare/rikonãrě						
oito							
olho	kahea	kahea	kahea	kahea	kahe	kahe	kahe
ombro	ɲākōhoe	ɲākōhoe		rika hido	rikahuriakitire	rikahuriakitire	rikahuriakitire
onça	hoagaijai	jai		mākāroka jai	dɜai	dɜai	dɜai
onça preta							
onde		nõhĩ		nõ/dihi/diku	dihi	dihi	dihi
ontem							
orelha	ɲāmōrō	ɲāmōrō	ɲāmōro	ɲāmōrō	ɲāmō	ɲāmō	ɲāmō
órfão	hakiamākĩ						
osso	ɲōã	ɲōã	ɲōã	ɲōãrō	ɲōã	ɲōã	ɲōã
outro	gahe/ɲāhĩ	ɲāhĩ/gaheo		ɲāhĩ/gaheo/gaje inãñĩm	ɲāhĩ	ɲāhĩ	ɲāhĩ
ouvir	tiore	tio		ahi	ahibihare	ahibihare	ahibihare
ovo	ria	ria		ria	ria	ria	ria
paca	sēmě	sēmě		sēmě	sēmě	sēmě	sēmě
pacu							
pai	haki/mãɲĩkĩ	haki/kĩnã	haki	haki/kaki	haki	haki	haki
palma da mão							
panela	soti	soti	soti	soti	soti	soti	soti
pântano	tata		tata				
pântano		abu tata		ɲāhãrĩtata	ɲāhãrĩtata	ɲāhãrĩtata	ɲāhãrĩtata

Conceito	ITA	MKH	MKS	BAS	KMM	TAI	YBM
panturrilha	ŋĩkĩriga						
pão de mandioca	nãhũ		bedero/nãhũ				
papagaio	weko	weko		weko	weko	weko	weko
parte superior das costas		hidohia		hidohia			
passar	rětărăě		rětărăě/hěñĩre				
pássaro	mĩnĩ/witirã	mĩnĩ		mĩnĩ	mĩnĩ	mĩnĩ	mĩnĩ
pato							
pé	gibo	gibo	gibo	gibo	gibo	gibo	gibo
pedra	ŋĩtã	ŋĩtãŋã	ŋĩtanã	ŋĩtã	ŋĩtãã	ŋĩtãã	ŋĩtãã
pedras enormes		ŋĩtãrĩ kirise		ŋĩtã haka	ŋĩtãã	ŋĩtãã	ŋĩtãã
peito	isirioho	isi rioho	õhěã	kotia			
peixe	waimĩ/wai	wai	wai	wai	wai	wai	wai
pelagem		hoa wiro		hoagasero			
pele	wiuro	wiro		gasero	ruhagaseri	ruhagaseri	ruhagaseri
pelo corporal		hoa		hoa			
pena		hoa		hoaro	hoa	hoa	hoa
peneira	sioga/biheraga						
pênis	pĩ	sitigi	sitigi	ahea	ahea	ahea	ahea
pensar	tioĩărăě	tioĩã	tioĩäre	tioĩã/ji	tioĩărăě	tioĩărăě	tioĩărăě
pente							
pequeno	mĩtãkã	haibekiakã	haibitire	mõhõŋĩ/ mõhõŋĩãkã/ kĩhĩãkã	mõhõŋĩãkã	mõhõŋõãkã	mõhõŋĩãkã
perder	sěñĩrě		sěñĩrě				
perfurar		hio		hu/sare			

Conceito	ITA	MKH	MKS	BAS	KMM	TAI	YBM
perguntar	sēnĩ ĩārē		sēnĩĩāre				
periquito		butu kiria		kujari	kudʒari	kudʒari	kudʒari
perna	ɲĩkĩɲĩ	ɲĩkĩɲĩ		ɲĩkĩ	ɲĩkĩ	ɲĩkĩ	ɲĩkĩ
perna inferior		ɲĩkĩɲĩ		ɲĩkĩ	ɲĩkĩ	ɲĩkĩ	ɲĩkĩ
perto	sõõmēhē	ti		tiaka	tiaka/ dʒeeroaka/ dʒeerikuaka/ tĩ	tiaka/ dʒeeroaka/ dʒeerikuaka/ tĩ	tiaka/ dʒeeroaka/ dʒeerikuaka/ tĩ
pesado		ĩkĩ		ĩkĩsē	ĩkĩsē	ĩkĩsē	ĩkĩsē
pesca							
pescador de parentesco	ɲāsā						
pescoço	āmĩmā	āmĩ	āmĩtutu/āmĩmā	āmĩā	āmĩā	āmĩā	āmĩā
peessoa jovem	haituharimāsĩ/ha itoharimāsō						
pestana							
pica-pau							
pilão							
pimenta	bia	bia		bia	bia	bia	bia
piolho	gia	giamĩ		giamĩ	gia	gia	gia
pirahiba							
piranha	mũɲũṅā/uhuga	mũɲũṅā		mũɲũ	mũɲũ	mũɲũ	mũɲũ
plântio							
plêiades	ɲõkõãruturo						
pó		sita bueri/sũhũĩ		mõnã/sita/bueri	mõnã/sita	mõnã/sita	mõnã/sita
podre		hoga		hogase	hogase	hogase	hogase
pomba							

Conceito	ITA	MKH	MKS	BAS	KMM	TAI	YBM
pomodeadão		bisiriga		ɲãŋõria			
ponta da língua		ɲëmëro gaha		ɲëmëro gaha	ɲëmëřõgaha	ɲëmëřõŋãha	ɲëmëřõgaha
porrete		haraga		juki			
porta		sohe		sohe	sohe	sohe	sohe
porto	hetaka		hetaka				
pouco	haibetakã	itokõãkã		mõhõřõãkã	mõhõřõãkã	mõhõřõãkã	mõhõřõãkã
preguiça	kereka						
preto	ɲĩrĩsẽ	ɲĩ	ɲĩrĩsẽ	ɲĩ	ɲĩĩsẽ	ɲĩĩsẽ	ɲĩĩsẽ
prima paralela	biamĩmãkõ/biamĩ mãkĩ						
primeiro	ɲã siorihi	kahero		ɲãsiose			
procurar	ãmãrẽ		ãmãrẽ				
pular							
pulga		boboroa		řĩŋõmẽ	řĩŋõmẽ	řĩŋõmẽ	řĩŋõmẽ
pulmão	wakitõõ	waki		isi kõãrĩhoa	isikõãrĩhoa	isikõãrĩhoa	isikõãrĩhoa
pulso	ãmõhãmã	ãmõhea		ãmõbea	ãmõbea	ãmõbea	ãmõbea
puma		jai sũãŋĩ		jai sũĩ	d3aisũĩ	d3aisũĩ	d3aisũĩ
pupunha		hataŋõ		ĩnẽŋõ	ĩnẽŋõ	ĩnẽŋõ	ĩnẽŋõ
puxar	tĩãware/tĩãmĩrẽ/ wehare	tĩamĩ/weha		tĩãtutu	tĩããrẽ	tĩãrẽ	tĩããrẽ
quando		nõ kãtã		nõ kõrõ/dika	dika	diwato	dika
quati	mĩhĩ						
quatipuru							
quatro		hiaria		babari/babarikã rãkã	babarirãkĩ	babarikãrãkĩ	babarirãkĩ
queimar	soere/iare	soe/ĩhĩ/ia	iare	soe/ĩhĩ	soere	soere	soere
queixo	okaa	okaga		oka	oka	hudia	oka

Conceito	ITA	MKH	MKS	BAS	KMM	TAI	YBM
quem		ɲĩmĩ/ɲĩmõ/nõã		ɲĩmĩ/nĩ/nĩ nĩ/nõã	nĩĩ/ɲĩmĩ	nĩĩ/ɲĩmĩ	nĩĩ/ɲĩmĩ
quente	asirise	asi		asi	asibudzase	asibudzase	asibudzase
querer	ãmõrẽ		ãmõrẽ				
rã	ũmãmĩ						
raio	bihoboreajirise	biho jirise		biho jabese	biho	biho	biho
raiz	ɲěẽmã	ɲěmã		ɲěẽmã	ɲěẽmã	ɲěẽmã	ɲěẽmã
rapé de coca							
rapé de tabaco							
raspar	wihare		wihare				
rato	bii	bihotabo		bii	bii	bii	bii
rede	hũɲĩ	hũɲĩ	hũɲĩ	hũĩ	hũĩ	hũĩɲĩ	hũĩ
rede de pesca	jorigiri	jorigi		bahii	bahi/bahii	bahi/bahii	bahi/bahii
redondo		ruhabedo		ruhabiria	ruhabiria	ruhabiria	ruhabiria
região do pescoço		ãmĩmã		ãmĩtutu/ãmĩã			
remo							
remo	wearãhĩ	wearãhãĩ	weara hãĩ/wearihĩ	wearito	weari	wahio	weari
repreender	tudire		tudire				
resina	gihe						
respirar	usiamĩrẽ		isi ãmĩre				
reto		rioho		rioho	rioho	rioho	rioho
riacho	riakamãkĩɲã	riaka haibitija		riagaaka	riaga	riaga	riaga
rio	riaka	riaka	riaka	riaga	riaga	riaga	riaga
rir	ahare						
roça		weseka		wese			

Conceito	ITA	MKH	MKS	BAS	KMM	TAI	YBM
rotacionar	hidare		hidare				
saber	māsĩrě	māsĩ	māsire	māsĩ	māsĩrě	māsĩrě	māsĩrě
sair	budire		budire				
sal	mõã	mõã	mõã	mõã	mõã	mõã	mõã
saliva		go ide		gooko	goo ko	gooko	goo ko
sangue	rii	ri	ri	rii	rii	rii	rii
sapato							
sapo		tarobiki		taro			
se		ha		hamã/hakẽnẽ	ĩhɔʔ/ĩhĩĩ	ĩhɔʔ/ĩhĩĩ	ĩhɔʔ/ĩhĩĩ
secar (algo)	karokũrě		karore				
seco		kara		kara	karase	karase	karase
seios	õhẽã	õhẽã		õhẽã	õhẽkõã	õhẽkõã	õhẽkõã
seis							
seiva	jukiriibudire	ri		rii			
seixos		ĩĩtã aheri		ĩĩtãrĩã	ĩĩtãrĩã	ĩĩtãrĩã	ĩĩtãrĩã
semente	oteroti	ahe		ahea	ahe	ahe	ahe
sentar	ruhire	ruhi		huja	hudzare	ruhire	hudzare
sete							
sim							
sobrancelha							
sogra	mãĩĩkõ		mãĩĩkõ				
sogro	biamĩ		mãĩĩkĩ				
sol	ĩmĩãgagi ũmãkãĩĩ	ũmãkãĩĩ	ũmãkãĩĩ	ĩmĩããgi mũĩĩhũ/mũhĩĩhũ	mũĩĩhũ	mũĩĩhũ	mũhĩĩhũ
sombra	ĩũũtorise		ĩĩmĩ turise				
soprar		huti/wẽã		huti/wẽãtu	wẽãtuse	wẽãtuse	wẽãtuse

Conceito	ITA	MKH	MKS	BAS	KMM	TAI	YBM
soprar com a boca	huture		huture/huture				
sorubim							
sua mão		ĩ âmõ		ĩ âmõ			
suar	ruhabadiri jiibare		asi budire				
suave	gosirise	gosi		gosi	gosise	gosise	gosise
sucuri		hĩnõ		hĩnõ	hĩnõ	hĩnõ	hĩnõ
sujo	ieri	ie		iese/ieri hai			
tabaco	mĩnõ	mĩnõ	mĩnõ	mĩnõ	mĩnõ	mĩnõ	mĩnõ
tábua de ralar							
taiaçu	hãhãrãjese						
taiaçu		jese		hãrã jese			
tamanduá	bikoo	biko	biko	mẽkã biko		mẽkãbiko	mẽkãbiko
tambor		bu toti/juki toti		habisioriahuria	ruharahe	ruharahe	ruharahe
tanga masculina							
tardinha							
tartaruga	riagua	guga		guu	guu	guu	guu
tatu	hãmõŋã	hãmõŋã		hãmõ	hãmõ	hãmõ	hãmõ
tecido de samauma para flechas envenenadas							
ter diarreia	hãkũãrẽ		hãkũãri kitire				
ter medo	guire/tioguire	gui	guire	gui	guire	guiire	guire
ter objeto	rikore		kitire/rikore				
terra	sita	sita		sita	sita	sita	sita

Conceito	ITA	MKH	MKS	BAS	KMM	TAI	YBM
vagina	rõmĩõ iso gaheõrĩ kitorise						
vamos	ita						
vara de pescar							
varrer	tuukãrẽ		oare/tukãre				
veado	ɲãmã	ɲãmã	ɲãmã	ɲãmã	ɲãmã	ɲãmã	ɲãmã
velho		bikia		bikia	bikiase	bikiase	bikiase
vento	mĩnõ	mĩnõ	mĩnõ	mĩnõ	mĩnõ	mĩnõ	mĩnõ
ver	tiire	ti	tire	ĩã	ĩãrẽ	ĩãrẽ	ĩãrẽ
verde	sĩmẽãrĩsẽ	sĩmẽ		sĩmẽ	sĩmẽsẽ	sĩmẽsẽ	sĩmẽsẽ
vermelho	sũãrĩsẽ	sũã	sũarise	sũã	sũãsẽ	sũãsẽ	sũãsẽ
vespa	utiamĩ						
vir	wadire	waja/wadi	wadire	waja/wadi	wadire	wadire	wadire
viver	ɲãrẽ/katire		katire				
vivo		kati		kati			
voar	wĩtire	bekoa/witi	wĩtire	beko/wi	wĩire/beko	wĩire/beko	wĩire/beko
você		mĩ		mĩ	mĩĩ	mĩĩ	mĩĩ
você no plural		mĩã		mĩã	mĩrẽ	mĩrẽ	mĩrẽ
vomitar	mĩɲõrẽ	mĩɲõ	mĩɲõre	mĩɲõ	mĩɲõsẽ	mĩɲõsẽ	mĩɲõsẽ
xamã	roharihaigi/kũm ũ/ikojaimãsĩ	kũmũ		kũmũ	kũmũ	kũmũ	kũmũ
zarabatana	buhaga	buhaga		buhua	buhu	buhu	buhu

Fonte: Elaboração própria do quadro. Dados adaptados de Huber e Reed (1992), Jones e Jones (2013) Chacon (2016)

Anexo 8 – Terceira parte da lista de palavras com a reconstrução das protolínguas

Conceito	BUH	IMM	SAR	PAL	ERU	SRO	Pre-BAS	Pre-MAK	Proto-MAK-BAS
abacaxi	sěná	tsěná	tsěná	tsěná	tsěná		sěná	sěná	sěná
abaixo							roka	roka	roka
abdômen, barriga	heraaga		heeraga		geda	geda	gida-/koti-ro	heraga	gida-
abelha (a)	mõomĩã	mõõmĩã	mũũmĩã	mõomĩã	mõõmĩã		mõmĩ	mõmĩ	mõmĩ
abelha (b)							bero-	bero-	bero-
abrigo							wihãĩ	wihãĩ	wihãĩ
açaí	mĩhĩ/mĩhĩĩrika	mĩhĩĩrika/ mĩhĩĩdika	mĩhĩ-	mĩhĩ-	mĩhĩ		mĩhĩ-	mĩhĩ-	mĩhĩ-
acima							we-/wai-	we-	wai-
acordar								juhi-	
afiado							bihase	odi-	
água	ide	ede/ide	ide		ohko	ohko	oko	ide	oko
ajudar								ehabiare	
aldeia							mākã	kito	mākã
algodão	juhta	juhta	juhta	juhta	juhta	jihta	buja/jita	buja/jita	buja/jita
aljava	wahkatorege	wahkatorea	wahkasa	wahkasaria	wahkasaria	wahkatori	waka-	waka-	waka-
amamentação (bebê)							ũhũ-	ũhũ-	ũhũ-
amanhã								busu-	
amarelo	ewi/tsuariuho oro	seměrise	botea	botea	botea/bodea		siri/bode-	bode-	bode-
amargo								sĩě-rĩsě	
amarrar							sia-	sia-	sia-
anaca	roe	roe	roe/roe/doe	roe	roe/roe	roe/roe	roe	roe	roe

Conceito	BUH	IMM	SAR	PAL	ERU	SRO	Pre-BAS	Pre-MAK	Proto-MAK-BAS
andar							wa	wa	wa
animal								wai•ba-ki	
ano							kĩmã		
anta	wehki	wehki	wehki	wehki	wehki	wehki	weki	weki	weki
antebraço							rika•hãĩ	rika•hãĩ	rika•hãĩ
ânus	ketagohe	gedagohe	gede	gede	gede		gida•ŋõhě	gida•ŋõhě	gida•ŋõhě
anzol							wai•wehe-	hota•sěhě	wai•wehe-
apertar							bihe	ŋĩ/bije/bihe	bihe
aqui	ado	ado	ado	ado	ado		ado	ado	ado
aranha	bihi						bihi	bihi	bihi
arara	mãhã	mãhã	mãhã	mãhã	mãha	mãha	mãhã	mãhã	mãhã
arbusto							mākārōkā		
arco	haturāhĩ	aturāhĩ	hahturāhãĩ/ hahturāhĩ	tēmūbeto	tēmūdʒahai	tēmūriahi	tēmū-	hatu-	
arco-íris	bueejaamě	^m bue	^m buemĩsi	bueenĩmāmě	^m bueenĩmāmě		bue	bue	bue
areia							ha	ha	ha
argamassa	kahitutu	hāmōã	hããmōnõ/ hããmōro	kāmōhuuria	hāmōnõ	hāmōnõ/ gahidohkariabi	hāmō-	hāmō-	hāmō-
arraia	ãŋã	ãŋã	ĩŋã	riãŋã	ãŋã	ãŋã	ãŋã	ãŋã	ãŋã
árvore	juhkiki	juhkiki	juhkiki	juhki	juhki		juki	juki	juki
asa	wehkowihtirise	wehkowitire	wehkokeerihĩ	wehkowise	wehkowise		kerihĩ	kae-ro/kee-ro	kerihĩ
assobiar	teeroraga	ŋãmãoa/ ŋõnãwewaga	nẽnãweewo	wewoa/ weewopari	kõnõmě	ŋãmãgoa	wewo	wĩhõrě/ wewo/ ŋãmãŋõ-	wewo
avental feminino	jahkeuahsoro	jahkiwahsero	jahkeuahsero	jahkeriogahsero	jahkeuahsero		jakiwasero	jakiwasero	jakiwasero
avó	tsuiiga	tsuiiga	nĩhko	nĩhko	nĩhko		nĩk-õ	nĩk-õ/suiga	nĩk-õ

Conceito	BUH	IMM	SAR	PAL	ERU	SRO	Pre-BAS	Pre-MAK	Proto-MAK-BAS
avô	nĩhki	nĩhki	nĩhke	nĩhke	nĩhke		nik-ĩ	nik-ĩ	nik-ĩ
ayahuasca							(idire) kahi (idire)	(idire) kahi (idire)	(idire) kahi (idire)
azul	semēi/ tsemīarise	mĩhtaage	tsimējā	tsimētse	tseemētse		sīmē-	sīmē-	sīmē-
bambu	wehka/ junāwawe							wēkā	
banana	oho	oho	oho	oho	oho		oho-	oho-	oho-
banco	komōnō	komōnō	komōnō	komōnō	komōnō	komōnō	kūmū-rō	kūmū-rō	kūmū-rō
barata	haarawa/haa rawa	haarawa						harewa	
barba	ohkaahoa	ohkaahoa	rihsehoa	ohkahoa	risehoa	risehoa	rise- hoa	rise- hoa	rise- hoa
batata-doce	jahi	jahi	jahi	jahi	jahi		jāhĩ	jāhĩ	jāhĩ
bater	haare/haare	haare	haadzurekoa mĩ	haare	haare/haare		haa-	haa-	haa-
bater							ha-	ha-	ha-
beber	idire	idire	idire/amidire	edire	edire		idi-re	idi-re	idi-re
besouro rola-bosta	gitanōōroka							gida•nūrūkā	
bicho-de-pé							ŋūmūsū	ŋūmūsū	ŋūmūsū
boca	rihse	dise/rise	rihse	rise	rise	rise	rise	rise	rise
bochecha	wadžuga	wadžuga	wadžuga	wadžupia	wadžuga	wadžuga	waju-	waju-	waju-
bom	kēnājāmĩ/ kēnājāmĩ	adzuudia	kahtijamĩ	kēnābihsaha	kēnāmĩ		kēnā	kēnā	kēnā
borboleta	mōmōnō	mōmōnā	hogoroa	hoogoro/ hoogoro	hogoroa/ hogoroa		hogoro-	mōmō-/ hogro-	hogoro-
borboleta azul grande	ēmĩ	ēmĩ	ēmĩ	ēēmĩ	ēmĩ		ēmĩ	ēmĩ	ēmĩ
braço	rihka	dihka/rihka	rihka	rihka	rihka	rihka	rika	rika	rika

[illegible]

Conceito	BUH	IMM	SAR	PAL	ERU	SRO	Pre-BAS	Pre-MAK	Proto-MAK-BAS
cesta plana	hahti	hahti	uhibo	uhibo	uhibo		uhibo	hati	
cesto	hibi							hibi	
céu	ĩmĩã	ĩmĩãge	ĩmĩã	ĩmĩgahsero	imĩgasero	ĩmĩã	ĩmĩ•gase-ro/ ĩmĩ-ã	mākãĩkĩrõ/ ĩmĩ-ã	ĩmĩ-ã
chapa	waikasawo	waitsetsora	waikasa	waikasabo	waikasabo	waikasabo	wai•kasa-	wai•kasa-	wai•kasa-
chefe	ihĩ	ihĩ	ihĩ	ihĩ	ihĩ	ihĩ	ihĩ	ihĩ	ihĩ
chegar								eha-	
cheio							hĩmĩ-/jahi-		
cheirar (percepção)							wĩnĩ-	wĩhĩ-	wĩhĩ-
chifre							hota	sabu	
chocalho	jahsa	jahtsaga	jahsa	jatsa	jahsa	jahsa	kãmõkã/jãsã	kãmõkã/jãsã	kãmõkã/jãsã
chorar	ohtire	ohtire	ohtire	ohtire	ohtire		oti-re	oti-re	oti-re
chupar							udi-/ũhũ-/ mĩmĩ-	udi-/ũhũ-	udi-/ũhũ-/ mĩmĩ-
chuva	ide/idoadee	ede/ide	ide	ohko	ohko	ohko	oko kedise/ ikohe	ide kedirise	oko kedise
cinco	kodamõko/ kootaamheto	kodeamõkonõ	kodamõkonõ	gohaamõgonõ	gohamõgonõ		kohomõkõrõ		
cinzas	õhõã/õhõã						õhã	õhã	õhã
cipó	mĩhsĩ/mĩhtsĩ	mĩhtsĩ	mĩhsĩ	mĩsĩ/sĩkã	mĩhtsĩ		mĩsĩ/sĩkã	mĩsĩ/sĩkã	mĩsĩ/sĩkã
clitóris	ņõnẽ	õnẽgohe	kõnẽ	kõnẽ	kõõnẽ		kõnẽ	kõnẽ	kõnẽ
cobra							ãjã	ãjã	ãjã
cobra-coral							tĩĩ		
coca							kahi	kahi	kahi
cocar amarelo de penas de	mããhoaro	mããhoara	mãhããhoa		mãhãhoa		mãhãhoa	mãhãhoa	mãhãhoa

Conceito	BUH	IMM	SAR	PAL	ERU	SRO	Pre-BAS	Pre-MAK	Proto-MAK-BAS
cunhado								tēñĩ	
cupim	buhtua/ huetura	buhtua	buhtua	buhtua	buhtua		butu-	butu-	butu-
curto							je-	je-	je-
cushma									
cutia	ᵐbuu	ᵐbuu	ᵐbuu	ᵐbuu	ᵐbuu	ᵐbuu	buu	buu	buu
dar							ĩsĩ	ĩsĩ	ĩsĩ
de vocês	mĩa	mĩa/mĩa	mĩa/inã	mĩ-a	mĩa		mĩ-ã	mĩ-ã	mĩ-ã
dedo	ãmõãhsã	ããmõmõhtsõga	ãmõããsõã	ãmõãsõã	ãmõãsõã	ãmõãsõã	ãmõ-ã sõ-ã	ãmõ-ã sõ-ã	ãmõ-ã sõ-ã
dedo do pé	geboasa	gebohauga	gebooasoa	gebooasoa	gebooasoa	gebooasoa	gibo•wãsõ-ã	gibo•wãsõ-ã	gibo•wãsõ-ã
defecar	kidakore/ kidakore/ kidakonẽ	kidakunẽ	gedakorise	gidare	gidare		gida-	gida-	gida-
deitar-se							hesa/ kãhĩ-rẽ/	hesa/josa-	hesa
dente	guhi	guhiiga	guhi	guhi	guhi	guhi	guhi-	guhi-	guhi-
dentes anteriores							guhi rioho gaje	guhi rioho gaje	guhi rioho gaje
desatar								ũhãrẽ	
descascar								kodare	
devolver								hidakõã-rẽ	
dez	headamõko/ gahetaamõheto	headamõko	amõhetia	hiamõgonõ	hiamõhetiro				
dia	ĩmĩarehki	ĩmĩa	imĩa	ĩmĩa	ĩmĩa		ĩmĩ-ã	ĩmĩ-ã	ĩmĩ-ã
direita	roada	rioho	rioho	rioho	rio		rioho	rioho	rioho
dispositivo para cheirar tabaco	mĩnõsẽẽrõ/ mĩnõsẽẽrõ	mĩnõsẽẽnõ	mĩnõsẽẽrõ	wĩnĩriasẽẽrõ	mĩnõsẽẽrõ	mĩnõsẽẽrõ	mĩnõ•sẽẽ-rõ	mĩnõ•sẽẽ-rõ	mĩnõ•sẽẽ-rõ

Conceito	BUH	IMM	SAR	PAL	ERU	SRO	Pre-BAS	Pre-MAK	Proto-MAK-BAS
escroto	waheiria	weheihia	oahetia	oaheeripuhtoa	oaheriputu		wahe	wahe	wahe
escuro							rãitĩāsẽ	rãitĩã	rãitĩã
esfregar							warere/rika	rika/warere	rika/warere
esperar								ju-re	
espinha de peixe	waiṇõã	waiṇõã	waiõã	waiṇõã	waiõã		waiṇõã	waiṇõã	waiṇõã
espinho	hohta							hota	
espirrar									
esposa							mãnãhõ	mãnõhõ	mãnãhõ
esquerda	nãhkonte	jahkotea	ahkoteha	nãhkokatea	nãhkoakati		ṇãkõ-	ṇãkõ-	ṇãkõ-
esse							adi	adi	adi
estar com fome								jĩõkõrẽ	
esteira							buhugasero/ ṇũkããwẽnĩõ		
estômago	itiaha/hakiga						isi/gida	gida	gida
estreito							eja-	eja-	
estrela	ṇõhkõã	ṇõhkõã	ṇõhkõ	ṇõhkõ	ṇõhkõ	ṇõhkõ	ṇõkõ	ṇõkõ	ṇõkõ
eu	jĩ	jĩ	jĩ	jĩ	jĩ		jĩ	jĩ	jĩ
faca	joaarehi	joaanĩhi	joarihi	komẽhei	jeheriahai				
face									
falar								bisire	
fantasma	rẽmĩ/nẽmĩ	sããmĩ	nẽmĩ	wahti	wahti		rẽmĩ/wãtĩ	rẽmĩ/wãtĩ	rẽmĩ/wãtĩ
farinha de mandioca	nãhũgahtere	nãgatare	pohka	nãhũgatere	nãhũgahtere		nãhũ•gate-re	nãhũ•gate-re	nãhũ•gate-re
fazer									
fazer sexo	ĩhtawiato	mãnĩiato	gahaaritse		wiaare				

Conceito	BUH	IMM	SAR	PAL	ERU	SRO	Pre-BAS	Pre-MAK	Proto-MAK-BAS
ferido								kāmĩ-	
ferver								mōsĩrĩsě	
fezes	gida	gira/gida	gida	gida	gida		gida	gida	gida
ficar de pé									
ficar em pé							rĩṅō-	rĩṅō-	rĩṅō-
fígado	jemērihtiro						ṅēmě-	ṅēmě-	ṅēmě-
filha	jemākō	jemāhkō	jemāhkō	jemāhkō	jemāhkō				
filho	jemāki	jemāhki	jemāhke	jemāhke	jemāhke		mākĩ	mākĩ	mākĩ
flauta									
flauta de pã	seeruro	tseeruro	něňă weewohamă	măhăhoa	wewopari	măhăhoa			
flecha	jeruugi	jiirugi	jeerugi	jeerue	jeerue	jiiru	jeru-	jiiru-	jeru-
flechas envenenadas	wahka	wahka	wahka	wahka	wahkari	wahkari	waka	waka	waka
flor	juhkigo	juhkitserega	juhkigo	goo	juhkigo		go	go	go
floresta	hoa	hoa	hoa	măhkărōkă	măhkărōkă/ măhkănōkă		măkărōkă	hoa	
fluir	huetimăja	ide susaro	ōmăkămĩ	ōmăkōămĩ	ōmăkōămĩ				
fluxo de água vindo da fonte								ũmă kedire	
fogo	heamě	heamě	peomě	heamě	heamě	heamě	hea	hea	hea
folha	hũũ	hũũ	hũũ	hũũ	hũũ		hũ	hũ	hũ
folha de árvore									
fora								măkĩhĩ	
formiga (a)	ěēmōă	ěēmōă	ēmōă	ēmōă	ēmōă	ēmōă	ēmō-ă	ēmō-ă	ēmō-ă
formiga (b)	ṅămēmēhkă/ ṅămĩmēkă	ṅămĩmēhkă	mēhkă	mēhkă	mēhkă		mēkă	mēkă	mēkă

Conceito	BUH	IMM	SAR	PAL	ERU	SRO	Pre-BAS	Pre-MAK	Proto-MAK-BAS
grama	daa	daa	daa	daa/taa	daa		ta	ta	ta
grande	hairo	heige		haigiro	hairo		hai-	hai-	hai-
gordura							ije	ije	ije
grilo	mōhtsinōa								
gritar								awasārē	
grosso								weebiti-rise	
grosso							tibi	webiti	
grudar							juki	juki	juki
grudar na superfície de algo									
guan	katamē	katamēhi	katamā	kahtamāhe	kahtamāhee	kahtamāhee	kata-	kata-	kata-
hoje	hanē	hanē	hanē	juhgi	juhgi				
homem	imīe	īmīe					mās-ĩ	mās-ĩ	mās-ĩ
homem branco	kariwa	gawa	gawi/kariwa	gawi	gawi	gawi	gaw-a	gaw-a/kariwa	gaw-a
humano	īmīe	īmīe	īmĩ	īmĩ	īmĩ	īmĩ			
idosa							bikio	biko	bikio
idoso							bikigi	bikigi	bikigi
iguana							jua	jua	jua
ilha	gedarekodʒoga /kumāārīka	hoa	nīhtanīhkinō	ruhahoa	nīhkinō			ruha-/hoa-	
inchar							iki/mīhĩ	mīhĩ	mīhĩ
inga	mēnē							mēnē	
inhambu	ṇāhāāgee	ṇāhāāṇā	ṇāhā	ṇāhā	ṇāhā	ṇāhāā	ṇāhā	ṇāhā	ṇāhā
inhame	ṇāmō	ṇāmō	ṇāmō	ṇāmō	ṇāmō		ṇāmō	ṇāmō	ṇāmō
intestinal	ḡitabahu						ḡida mīsĩ	ḡida mīsĩ	ḡida mīsĩ

Conceito	BUH	IMM	SAR	PAL	ERU	SRO	Pre-BAS	Pre-MAK	Proto-MAK-BAS
intestinos tripas									
ir	waaree/ waaree	waaree	waakoamĩ	waakoamĩ	waakoamĩ		wa-	wa-	wa-
irmã	johkobeho	johkobeho	johkapehio	jebetee	jebetee				
irmã(o) mais novo(a)									
irmã(o) mais velho(a)									
irmão	jeerihorẽ	jeerehonẽ	mãĩ	gaagi	gaheegi				
isso							ika	ika	ika
isto							ti	iti	
jabuti	guuga	guuga	guuhuri	uhu	guu				
jacaré	giso	gidzo	giso	giso	giso	gihso	giso	giso	giso
jacutinga	kata	kahta	kahta	kahta	kahta	kahta	kata	kata	kata
japu	ũmũ	ũmũ	õõmũ	ũmũ	õmũ	õmũ	õmũ	õmũ	õmũ
javari	bihti						biti	biti	biti
joelho	rihimõnĩã	rihimõnĩe	rihomĩnĩã	gesomũnĩã	risomũnĩã		gisomũnĩã	rihomũnĩã	
lá	soe	tsoohi	joarehi	tsoohi	oohe		sõ-	sõ-	sõ-
lábio	rihsewiro	risewiro	rihsewiro	risegahsero	risebeto	risegasero	rise gase-ro	rise wiro	rise gase-ro
lagarto	jua	juaboro	juagiso	juagiso	jua				
lago							ita•bikira	ita•hura	ita-
lamber								werore	
lança							besu	bisu/sare	besu/sare
lançar	reare/ rohkar/ dohkare	reare/ ereare	reaare	reaare	reaare		hio/rea/roka/ kõã	rea/kõã/roka	rea/kõã/roka
largo							eja	eja	eja

Conceito	BUH	IMM	SAR	PAL	ERU	SRO	Pre-BAS	Pre-MAK	Proto-MAK-BAS
lavar							koe	koe	koe
leite							õhě	õhě	õhě
leme	uhearahi	weerehi	werihi	weearihi/wee rihi	wearihi	wearihi	werihi	werihi	werihi
lenha	hea/hea	hea	pea	hea	hea	hea	hea	hea	hea
língua (parte do corpo)	ñēmēñō	ñēmēñō	ñēmēñō	ñēmēñō	ñēmēñō	ñēmēñō	ñēmē-rō	ñēmē-rō	ñēmē-rō
líquido da mandioca								ñũkã	
lixo							sũhũrĩ	sũhũrĩ	sũhũrĩ
longe	joaarehi	joaarohe	joaarehi	joapitsaaʔka he	juaaro/joaaro		joa-	joa-	joa-
longo							joa-	joa-	joa-
lontra	děēmĩ	děēmĩ	riad3oa	dimĩ	dĩmĩ	tĩmĩ	tĩmĩ	tĩmĩ	tĩmĩ
lua	jamĩgage õmākãñĩ	õmākãñĩ jamĩgage/ õmākãñĩ jamĩgage	jamĩgagi	ñāmĩãgi	jamĩãgi	ñāmĩãgi mũhĩhũ	mũhĩhũ	ũmākãñĩ	mũhĩhũ
lulo									
lutar	ñããmẽrĩãdaare/ ñããmẽrĩãdaare	mãhtsaweheně	ñããmẽkearise	ñãmēñĩkěããrě	ñãmēñĩkěãñě		ñãmě	ñãmě	ñãmě
macaco							gake	gake	gake
macaco bugio	ugi/oogi	augi/ougi/ augi	ogi	oogi/ougi	oogi	oogi	ogi	ogi	ogi
macaco-aran ha	wau						wau	wau	wau
machado	kõměã	kõměã	kõměã	kõměã	kõměã	kõmě	kõměã	kõměã	kõměã
macho							ĩmĩ-	ĩmĩ-	ĩmĩ-
maduro							sũã/bikia	sũã/bikia	sũã/bikia

Conceito	BUH	IMM	SAR	PAL	ERU	SRO	Pre-BAS	Pre-MAK	Proto-MAK-BAS
mãe	kǎnǎ	kǎnǎ	kǎnǎ	kaako	kaako	kaako	hak-o/kak-o	kǎnǎ/hako	hak-o
magro							hõrẽ-/hĩǎ-	hõrẽ-/hĩǎ-	hõrẽ-/hĩǎ-
mandioca	kii	kii	kii	kii	kii		kĩ	kĩ	kĩ
mandube	waizeero								
manhã	^m buhsurihiihi/ buhsuuri	^m ũtsudihi/ ^m busurihi	busurijaga/ buhsuritʃaga/ buhsuritʃaga	busuuse/ buhsiiji	buhsiidʒi/ buhtsiidʒi		busu	busu	busu
mão	ǎmõ	ǎǎmõ	ǎmõ	ǎmõ	ǎmõ	ǎmõ	ǎmõ	ǎmõ	ǎmõ
mar							mõǎ riaga	riaka bikija	
marido							mǎnǎhĩ	mǎnĩhĩ	mǎnǎhĩ
máscara									
mastigar									
mastigar mandioca para fazer caxiri									
matar	mǎhsǎ ũhẽrẽ/ mǎhsa ũhẽrẽ	ũhẽẽrẽ	mǎhsǎ wẽhẽnẽ	tsĩǎǎrẽ/ mǎse tsĩǎrẽ	tsĩǎǎrẽ		sĩǎ/wẽhẽ	sĩǎ/wẽhẽ	sĩǎ/wẽhẽ
mau, ruim	ɲẽɲǎɲǎmĩ	ɲǎɲǎɲǎmẽ	tsehoopehɲǎmĩ	rohobihsaa	rohoobihseamĩ		roho-	ɲẽ-	
medicamento									
meio-dia	riohoijaanõka	tidehara	rioho	hatsearibohta	hasaribohta		hasearibota	rioho	
mel	beeroa	mõõmĩ	beeroa	mõmĩõhko	beeroa				
membro muliebre	ahe/ahe	ahe/ahe/ nõmĩõahe	ahe	ahe	ahe	ahe	ahe	ahe	ahe
menstruar									
mijar								ɲõnẽ-	
mijo	ɲõnẽrẽ/ ɲõnẽrẽ	ɲõnẽ	ɲõõnẽre	ɲõnẽrẽ	ɲõnẽrẽ		ɲõnẽ-	ɲõnẽ-	ɲõnẽ-

Conceito	BUH	IMM	SAR	PAL	ERU	SRO	Pre-BAS	Pre-MAK	Proto-MAK-BAS
nascer									
neto									
neve									
névoa	wahibueeri						bueri	bueri	bueri
noite	ᵐāmĩ	ᵐāmĩ	ᵐāmĩ	ᵐāmĩ	ᵐāmĩ	ᵐāmĩ	ᵐāmĩ	ᵐāmĩ	ᵐāmĩ
nome							wāmẽ	wāmẽ	wāmẽ
nora									
nós	māānĩga	māānĩ	māānĩ	māānĩ	māānĩ		mānĩ/jia	mānĩ/gia	mānĩ/gia
nove	babarihenĩharo/ babarihenĩhero/ hiadahamõ	babaribenĩhara	babarigarihe- nĩharo/ babarigarihe- nĩhero	gohamõgonõ henĩhero	babarihenĩhero				
novo							māmã	māmã/māmẽ	māmẽ
nuca	kanāāgaa	aamĩmã hidogea	aamĩtitu	aamētutu	aamĩtuhturo	aamētuhtua	ãmĩ	ãmĩ	ãmĩ
nuvem	māhkānēhkēnõ						bueri	bueri	bueri
nuvem de chuva									
nuvens de tempestade									
o que obter							ᵐě/nõ/di	ᵐě/nõ/di	ᵐě/nõ/di
oito	idiahenĩharo/ idiahenĩhero/ idiaga amõhenõ	idiahenĩhara	idiahenĩharo/ idiahenĩhero	idiahenĩhero	idiahenĩhero				
olho	kahea	kahea	kahea	kahea	kahea	kahea			
ombro	nāhkõē	nāhkõnõ	ahkonõ	rihkaheto	nāhkõᵐbisioro	nāhkõmāsioro			
onça	jaigohorigi	jaigohorigi	jai	jaiohkarigigi	jaiohkarigigi	jai	jai	jai	jai

Conceito	BUH	IMM	SAR	PAL	ERU	SRO	Pre-BAS	Pre-MAK	Proto-MAK-BAS
onça preta	jaiŋĩĩgee	jaiŋẽĩĩge	jaiŋĩĩĩgee	jaiŋĩĩĩgee	jaiŋĩĩĩgee				
onde							di/nõ	nõ	di/nõ
ontem	kānēã	iha	kānē	kānē	kānē		kānē	kānē	kānē
orelha	ŋãmõrõ	ŋãmõro	ŋãmõnõ	ŋãmõnõ	ŋãmõnõ	ŋãmõnõ			
órfão									
osso	hõã	ŋõã/ŋõã	ŋõã	ŋõãñõ	õãñõ				
outro							ŋãhĩ/gahe-	ŋãhĩ/gahe-	ŋãhĩ/gahe-
ouvir	teore/teore	teore	tioorise	ahire	ahiire		ahi-	tio-	tio-
ovo							ria	ria	ria
paca	sěēmẽ/ mũnĩākumõñõ	tsěēmẽ	tsěēmẽ	sěēmẽ	sěēmẽ	sěēmẽ	sēmẽ	sēmẽ	sēmẽ
pacu	uhuga	ohuuga	uhuuga	uhu	uhu		uhu	uhu	uhu
pai	kĩnã	kinã	kĩnã	kaaki	kaaki	kaaki	hak-i/kaki	hak-i/kĩnã	hak-i
palma da mão	ãmõkotiro	ãmõkotiro	ãmõkotiro	ãmõkohtiro	ãmõkotiro	ãmõkotiro	ãmõkotiro-ro	ãmõkotiro-ro	ãmõkotiro-ro
panela	sohti/tsohtiisit utuhtiuro	tsohti	kihuuseti	tsohti	sohti		soti	soti	soti
pântano								tata	
pântano							tata	tata	tata
panturrilha	nĩhkẽriiga	nĩhkẽẽriiga	nĩhkẽriga	nĩhkẽẽrija	nĩhkẽẽgeeria		ŋĩkĩ	ŋĩkĩ	ŋĩkĩ
pão de mandioca	nãhõñõ	nãhõñõ	nãhõñõ	nãhõñõ	nãhõñõ		nãhũ	nãhũ	nãhũ
papagaio	wehko	wehko	wehko/weo/ kurika	wehko	wehko	wehko	weko	weko	weko
parte superior das costas									
passar								rẽtã-rẽ	
pássaro	mĩnĩmãki	mĩnĩmãki	mĩnĩ	mĩnĩmãhke	mĩnĩmãhki		mĩnĩ-	mĩnĩ-	mĩnĩ-

Conceito	BUH	IMM	SAR	PAL	ERU	SRO	Pre-BAS	Pre-MAK	Proto-MAK-BAS
pato	riakata	riakata	riakata	riakata	riakata	riakata	ria•kata	ria•kata	ria•kata
pé	gebo	gebo	gebohamã	gebo	gebo	gebo	gibo	gibo	gibo
pedra	nĩhta	nĩhta	nĩhta	nĩhta	nĩhta		ŋĩtã	ŋĩtã	ŋĩtã
pedras enormes							ŋĩtã	ŋĩtã	ŋĩtã
peito	kohtiga	kohtiga	kohtiuro	kohtiuro	ihserio	ihsi	isi/koti-	isi/koti-	isi/koti-
peixe	wai	wai	wai	wai	wai	wai	wai	wai	wai
pelagem							hoa	hoa	hoa
pele	wiuro	wiuro/ mãhsa wiuro	jewiuro	gahsero	gahsero		gase-	wiuro	gase-
pelo corporal									
pena	wehkohoa	wehkohoa	wehkohoa	wehkohoa	wehkohoa		hoa	hoa	hoa
peneira	tsiooga	tsiooga	tsiooga	tsioa	tsioa		sio-	sio-	sio-
pênis	sihtigi	ŋitige	sihtige	aahea	ahea	ahea	ahea	sitigi	
pensar							tio•ĩã-	tio•ĩã-	tio•ĩã-
pente	giuro	giuro	giuro	giuro	giuro	giuro	giuro	giuro	giuro
pequeno	hawetaga	heiwikea	hewedaga	kihii?jaga	ohkonõaga		mõhõŋĩ	haibe	
perder								sẽnĩ-rẽ	
perfurar							hu	hu	hu
perguntar								sẽnĩ ĩãrẽ	
periquito	gehkero	jehkero	kudʒari	kehkero	kuudʒari	kuudʒari	kujari/keke-ro	geke-ro	
perna							ŋĩkĩ	ŋĩkĩ	ŋĩkĩ
perna inferior	nĩhkee	nĩhke	nĩhkee	nĩhke	nĩhkege	nĩhkeje			
perto	jidaka	dʒiteaka	jiteaka	jiti	jihti		ti-	ti-	ti-
pesado							ĩkĩ	ĩkĩ	ĩkĩ
pesca	wai hoore	waihoore	hoogeuaamĩ	wai wehere	waiwehere		wai wehe-	wai hoo-	

Conceito	BUH	IMM	SAR	PAL	ERU	SRO	Pre-BAS	Pre-MAK	Proto-MAK-BAS
pescador de parentesco									
pescoço	aamĩnã	aamĩmã	aamĩa	aamĩa	aamĩa	aamĩa	ãmĩ	ãmĩ	ãmĩ
peessoa jovem									
pestana	kahehoa	kahehoa	kahehoa	kahehoa	kahehoa	kahehoa			
pica-pau	koně								
pilão	rohkarige	dohkarige/ rohkarige	rohkarigi	rohkari	rohkare	rohkari/ dohkari	rokari	rokari	rokari
pimenta	mbia/bia	mbia	mbia	mbia	mbia		bia	bia	bia
piolho	gia	gia	gia	gia	gia		gia	gia	gia
pirahiba	haasai	haasai	haasai		risewehtero	haasai		hasai	
piranha	mũũjnũa	mĩjnũa	mõjnũ	mũũjnũ	mbi	mũjnũ	mũjnũ-	mũjnũ-	mũjnũ-
plântio	wehsega	wehtsega	wehse	wetse	wehtse	wehse	wese-	wese-	wese-
plêiades	jõhkõduhturo							jõkõ-ã•rutu-ro	
pó									
podre							hoga-	hoga-	hoga-
pomba	buha		buha	buha	buha	buha			
pomodeadão							jãjõria	bisiriga	
ponta da língua							jẽmẽ-ro gaha	jẽmẽ-ro gaha	jẽmẽ-ro gaha
porrete	juhki						juki	hara-ga/juki	juki
porta							sohe	sohe	sohe
porto								hetaka	
pouco							mõhõrõãkã		
preguiça	keereka	keerehka/ keereka	kereka	keerea	keerea/ keerea	keerea	kere-	kere-	kere-

Conceito	BUH	IMM	SAR	PAL	ERU	SRO	Pre-BAS	Pre-MAK	Proto-MAK-BAS
preto	ṛĩĩge/ṛĩĩnō	ṛĩĩge	ṛĩĩṛṇāmĩ	ṛĩĩse	ṛĩĩge		ṛĩ-	ṛĩ-	ṛĩ-
prima paralela									
primeiro									
procurar								ãmārē	
pular	hatemhaare/hatemhaare	^m bubuure/ ^m bubuure	hahtiware	hatire	hatire		hati	hati/bubu	hati
pulga	nějōōmēa	nějōōmēa	nějōōmēā	nějōōmēmē	nějōōmēa		řĩṛōmē	řĩṛōmē	řĩṛōmē
pulmão	wahkiro						isi kōārĩhoa	waki-	
pulso							ãmō•bea	ãmō•hea	ãmō•bea
puma	jaisōĩ	jaitsoaage	jai soaagee	jaitsoaagee	jai soagee		jai sũāṇĩ	jai sũāṇĩ	jai sũāṇĩ
pupunha	hota/hohta	hota	hohta	ĩnē	ĩnē		ĩnē	hota-	ĩnē-ṛō
puxar							tĩā	tĩā/we	tĩā/we
quando							di/nō	di/nō	di/nō
quati	mĩhĩ	mĩhĩ	mĩhĩ	mĩhĩ	mĩhĩ	mĩhĩ	mĩhĩ	mĩhĩ	mĩhĩ
quatipuru	nĩhsōkā	nĩhtsōkā	wihtsooaa	tĩmōkā	tĩmũkā	tĩmōkā	tĩmō	nĩsō	
quatro	babari/koomōrahga	babari	^m baabariga/ ^m baabarigari	babari	babari		babari	babari	babari
queimar	heaamē řĩhĩā	řĩhĩrise	tsoeedise/tsoekoa	hutioore/heamē hutioore	tsoeere		řĩhĩ/soe	řĩhĩ/soe	řĩhĩ/soe
queixo	ohkaga	ohkaga	ohkaga	ohka	hutia	ohka	oka	oka	oka
quem							ṛĩmĩ/ṛĩmō/ nōā/ṛĩ	ṛĩmĩ/ṛĩmō/ nōā	ṛĩmĩ/ṛĩmō/ nōā/ṛĩ
quente	ahsiṛṇā	ahsiinea	ahsiṛṇa	ahsibeisaha	ahtsiaha		asi-	asi-	asi-
querer								ãmō-rē	
rã	ōōmā/ mōmōnō	ōōmā	ōōmā	ũmā	ũmā		ũmā-	ũmā-	ũmā-

[illegible]

Conceito	BUH	IMM	SAR	PAL	ERU	SRO	Pre-BAS	Pre-MAK	Proto-MAK-BAS
soprar							wěã	wěã	wěã
soprar com a boca								huti-re	
sorubim	kuriri	kuriri	kuriri	waihi	waihi	kuriri	waihi	kuriri	
sua mão									
suar								budi	
suave							gosi-	gosi-	gosi-
sucuri	hĩnõ	hĩnõ	hĩnõ	hĩnõ	hĩnõ	hĩnõ	hĩnõ	hĩnõ	hĩnõ
sujo	ieeri/hoakido	ieeri	ieeri	ieeri	ieeri		ie-	ie-	ie-
tabaco	mĩnõ	mĩnõ	mĩnõ	mĩnõ	mĩnõ	mĩnõ			
tábua de ralar	sõŋõrõ	tsõŋõnõ	tsõõŋõnõ	tsõŋõõnõ	tsõõŋõõnõ		sõŋõ-rõ	sõŋõ-rõ	sõŋõ-rõ
taiaçu	jehse	jese	jehse	jehse/ haarajehse	jehse	jehse			
taiaçu							jese	jese	jese
tamanduá	bihko	bihko	bihko	bihko	bihko	bihko	biko	biko	biko
tambor							ruharahe		
tanga masculina	wahsoro	wahtsoro	wahsoro/ wahsoro	wahtsoro/ wahtsoro	wahsoro/ wahsoro		waso-ro	waso-ro	waso-ro
tardinha	ŋãmĩka	ŋãmĩhka	ŋãmĩka	ŋãmĩka	ŋãmĩka		ŋãmĩ	ŋãmĩ	ŋãmĩ
tartaruga	guuga						gu-	gu-	gu-
tatu	hãmõã	hãmõã	hãmõ	hãmõ-	hãmõ	hãmõ	hãmõ-	hãmõ-	hãmõ
tecido de samauma para flechas envenenadas	buudʒa	buudʒa	buudʒa	buudʒa	buudʒa	buudʒa	buja	buja	buja
ter diarreia								hākũã	
ter medo							gui-	gui-	gui-

Conceito	BUH	IMM	SAR	PAL	ERU	SRO	Pre-BAS	Pre-MAK	Proto-MAK-BAS
ter objeto								rikore	
terra	sita	jita	sihta	sita	sita	sihta	sita	sita	sita/jeba
testa	riawehka	riawehka	riaweka	riawehka	diopoa/riopoa		wiriohia/ rioweka	rioweka	rioweka
teto							mũhĩ	mũhĩ	mũhĩ
tia	gaheigo	gaheigo	biamõ	biaamõ	biaamõ		biamõ	gaheigo	
timbó	kuura/kuunã	nĩãti	ehumĩsi	ehiumĩtsi	ehomĩtsi		ehiumĩtsi	kũrã	
tio	^m biamĩ	^m biamĩ	biaamẽ	biaamẽ	biaamẽ		biamĩ	biamĩ	biamĩ
tipiti	hĩnõ	hĩnõmĩ	hĩnõ	hĩnõmẽ	hĩnõmẽ		hĩnõ-	hĩnõ-	hĩnõ-
todos	hahegoojeinĩ/ hahejegeinĩ	juhkeheeinẽ	haheenĩãkonõ	ñãahedii koamã	ñãahedi		(ñã)hedi-	(ñã)hedi-	(ñã)hedi-
tomar banho	guato	ihta guato	ehta guato	guato	mããnĩ guato		gua-	gua-	gua-
tornozelo									
tóxico	rĩmã	nĩmã	nĩmã	nĩmã	nĩmã	nĩmã	nĩmã	nĩmã	nĩmã
trabalhar								mõã-rẽ	
três	idiara/idiaga	idiaga	idiaga	idia	idia		idia-	idia-	idia-
tronco de árvore								tutu	
trovão	bihohaamĩ	bihobehsiemĩ	bihohaamĩ	bihohaamĩ	bihohaare		biho	biho	biho
tucano	rahse/rahse	rahse	rahse	rahse	rahse	rahse	rase	rase	rase
tucum	juhkahu/ juhka	juhka	juhka	jukabuti/ jukabuti	juhkabuti		juka-	juka-	juka-
um	koora/kooga	kooga	kohoga	goha	goha		sĩñĩ/goha	sĩñĩ/koho-	sĩñĩ
um pouco	hawataga	heewetoa	ohkonãga	ohkonããka	ohkonõãha		okonã	hewe-/ hawa-	
umbigo	somĩa	tsomĩga	tsomĩa	tsomĩgadahero	tsomĩahero	tsomẽtagero	sõmĩ-ã	sõmĩ-ñã	sõmĩ-
unha da mão	amõero	amõero	amõero	amõgahsero	ãmõgasero	ãmõgasero	ãmõ gase-ro	ãmõ wero	ãmõ gase-ro

Conceito	BUH	IMM	SAR	PAL	ERU	SRO	Pre-BAS	Pre-MAK	Proto- MAK-BAS
unha do pé	geboero	gebowero	geboero	gebogahsero	gebogasero	gebogasero			
unha ou garra		amõero	geboero	amõgahsero			ãmõ•gase-ro	ãmõ•we-ro	
urubu	juhka	juhka	juhka	juhka	juhka	juhka	juka	juka	juka
urucum	mũhsã	mũhtsã	mũhsã	mũtsã	mũhtsẽã		mūsã	mūsã	mūsã
vagina	wanẽgohe	weerigohe	ieerigohe	iearigohe	ieearigohe	iearigohe	ieari•ŋõhẽ	ieari•ŋõhẽ	ieari•ŋõhẽ
vamos	ihta	ita	ihta	hea	ihta		ita	ita	ita
vara de pescar	hohtase	hotase	hohtase	weiweheria/ weiwehedia	weiwehedza	wiwiherigi	wai•wehe-	hota-	
varrer								tukã	
veado	ŋãmã	ŋãmã	ŋãmã	ŋãmã	ŋãmã	ŋãmã	ŋãmã	ŋãmã	ŋãmã
velho							biki-	biki-	biki-
vento	mĩnõ	wĩnõ	mĩĩnõ	mĩĩnõ	mĩĩnõ		mĩnõ	wĩnõ/mĩnõ	wĩnõ/mĩnõ
ver							ĩã	ti	ĩã
verde	semẽearo/ semẽeanõ/ tsemĩarise	semẽrise	tsimẽŋã	tsimẽtse	tseemẽtse		sĩmẽ-	sĩmẽ-	sĩmẽ-
vermelho	soe/tsuaarise	tsuage	tsoagi/ tsoaŋãmĩ	tsoase	tsoaagee		sũã	sũã	sũã
vespa	uhtia	uhtia	uhtia	uhtia/kasauht ia	uhtia		uti-a	uti-a	uti-a
vir							wadi-	wadi-	wadi-
viver							kati-re	kati-re	kati-re
vivo							kati	kati	kati
voar	wihtikuamẽ	wetiwamẽ	wihtiwamĩ	wise	wiaamĩ		wi-	wi-	wi-
você	mĩ	mĩ	mĩ	mĩ	mĩ		mĩ	mĩ	mĩ
vocês							mĩ-ã/mĩ-rẽ	mĩ-ã	mĩ-ã
vomitar							mĩŋõ-	mĩŋõ-	mĩŋõ-

Conceito	BUH	!MM	SAR	PAL	ERU	SRO	Pre-BAS	Pre-MAK	Proto-MAK-BAS
xamã	jai/jei	jai	kũmũ	kũmũ	kumũ	kũmũ	kũmũ/jai	kũmũ/jai	kũmũ/jai
zarabatana	buhaga	buhaaga	buhaga	buhua	buhua	buhua	buhu-a	buha-ga	buhu-

Fonte: Elaboração próprio do quadro, reconstrução própria das protolínguas. Dados adaptados de Koch-Grünberg (1914c).

Os nomes Pré-Barasana, Pré-Makuna e Proto-Makuna-Barasana foram abreviados para Pré-BAS, Pré-MAK e Proto-MAK-BAS respectivamente.

Anexo 9 – Lista de cem conceitos

1 abdômen, barriga	2 abelha	3 água	4 algodão	5 amarelo
6 anta	7 arara	8 arco	9 árvore	10 asa
11 beber	12 boca	13 bom	14 braço	15 branco
16 cabeça	17 cabelo	18 cair	19 caminho	20 canoa
21 capivara	22 carne	23 casa	24 casca de árvore	25 cauda
26 céu	27 chuva	28 cinzas	29 comer	30 coração
31 coxa	32 cutia	33 dente	34 dois	35 dormir
36 estrela	37 fogo	38 folha	39 frio	40 gente
41 grande	42 homem	43 joelho	44 língua (parte do corpo)	45 longe
46 lua	47 mãe	48 mandioca	49 mão	50 matar
51 montanha	52 morcego	53 morrer	54 muitos	55 mulher
56 mutum	57 nariz	58 noite	59 nuvem	60 olho
61 onça	62 orelha	63 osso	64 panela	65 papagaio
66 pássaro	67 pé	68 pedra	69 seios	70 peixe
71 pele	72 pequeno	73 pescoço	74 pimenta	75 piolho
76 preto	77 queimar	78 quente	79 raiz	80 rede
81 rio	82 sangue	83 seco	84 sentar	85 sol
86 tabaco	87 tatu	88 terra	89 todos	90 trovão
91 tucano	92 um	93 umbigo	94 unha ou garra	95 velho
96 vento	97 verde	98 vermelho	99 voar	100 zarabatana