

Marcelo Pinho De Valhery Jolkesky

RECONSTRUÇÃO FONOLÓGICA E LEXICAL DO PROTO-JÊ MERIDIONAL

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação
em Lingüística do Instituto de Estudos da Linguagem
da Universidade Estadual de Campinas como requisito
parcial para a obtenção do título de Mestre em
Lingüística.

Área de concentração: Línguas Indígenas
Orientador: Prof. Dr. Wilmar da Rocha D'Angelis

CAMPINAS/SP
INSTITUTO DE ESTUDOS DA LINGUAGEM – UNICAMP
18 de Novembro, 2010

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca do IEL - Unicamp

J683r Jolkesky, Marcelo Pinho De Valhery.
Reconstrução fonológica e lexical do Proto-Jê meridional /
Marcelo Pinho De Valhery Jolkesky. -- Campinas, SP : [s.n.], 2010.

Orientador : Wilmar da Rocha D'Angelis.
Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual de Campinas,
Instituto de Estudos da Linguagem.

1. Lingüística histórica. 2. Línguas Jê. 3. Estruturalismo
trubetzkoyano. 4. Mudanças lingüísticas. 5. Reconstrução
(Lingüística). I. D'Angelis, Wilmar da Rocha. II. Universidade
Estadual de Campinas. Instituto de Estudos da Linguagem. III. Título.

tjj/iel

Título em inglês: Phonological and lexical reconstruction of Proto-Southern Jê.

Palavras-chave em inglês (Keywords): Historical linguistics; Trubetzkoyan structuralism; Jê languages; Linguistic change; Reconstruction (Linguistics).

Área de concentração: Linguística.

Titulação: Mestre em Linguística.

Banca examinadora: Prof. Dr. Wilmar da Rocha D'Angelis (orientador), Profa. Dra. Ana Suelly Arruda Câmara Cabral e Profa. Dra. Maria Bernadete Marques Abaurre. Suplentes: Prof. Dr. Angel Humberto Corbera Mori e Profa. Dra. Maria Cristina Fernandes Salles Altman.

Data da defesa: 18/11/2010.

Programa de Pós-Graduação: Programa de Pós-Graduação em Linguística.

BANCA EXAMINADORA:

Wilmar da Rocha D'Angelis

Wilmar R. D'Angelis

Ana Suelly Arruda Câmara Cabral

Ana Suelly A.C. Cabral

Maria Bernadete Marques Abaurre

Maria Bernadete Marques Abaurre

Angel Humberto Corbera Mori

Maria Cristina Fernandes Salles Altman

Ao Ex^{mo}. Prof. Aryon Dall'Igna Rodrigues

Agradecimentos

Antes de tudo agradeço imensamente pelo apoio incondicional de meus pais – Paulo e Lucia – e de seus infinitos corações. Sem o amor de vocês eu não teria encontrado minha vocação e somente por isto hoje sou alguém que caminha liberto. Obrigado!

A toda a minha família, que me ensinou a enxergar e a trilhar os caminhos da vida. Especialmente aos meus irmãos Gabriel e Beto, à minha avó Eugênia, às minhas tias Eunice e Helena e ao meu sobrinho George, com quem convivo e convivi durante minha existência. Obrigado pelas histórias e paradigmas que a ciência não explica!

Ao sociólogo, lingüista e grande amigo Nanblá Gakran. Muitíssimo obrigado por me receber em sua casa, junto à sua linda família, por ceder os dados de suas pesquisas, seus manuscritos e por compartilhar suas idéias e pensamentos sobre o Laklânõ. Sem a sua imensa ajuda e generosidade este trabalho simplesmente não teria acontecido.

À CAPES, pela bolsa de estudos concedida, sem a qual esta pesquisa não atingiria tal proporção.

Ao PROCAD, pelo auxílio concedido durante o mestrado sanduíche no LALI/UnB.

Aos funcionários da Secretaria de Pós Graduação do IEL, que sempre me atenderam com grande presteza durante estes anos.

Ao Prof. Wilmar da Rocha D'Angelis, por me apresentar Trubetzkoy, pelas inesquecíveis aulas de fonologia e por aceitar me orientar nesta tarefa nada fácil. Obrigado pelos puxões de orelha, pelo apoio e oportunidade dados por alguém que admiro há muito como professor, pesquisador e indigenista.

Aos Profs. Ana Suelly Arruda Câmara Cabral e Aryon Dall'Igna Rodrigues, que aceitaram me orientar durante o mestrado sanduíche, me recebendo de braços abertos e muito carinhosamente desde o primeiro momento que desembarquei no LALI, com os quais tive a imensa honra e satisfação em aprender a fazer lingüística histórica.

Aos Profs. Angel Corbera Mori e Lucy Seki pelas considerações valiosas feitas durante a qualificação desta dissertação.

Aos Profs. Ana Suelly Arruda Câmara Cabral, Maria Bernadete Marques Abaurre, Angel Corbera Mori e Maria Cristina Fernandes Salles Altman, por terem aceitado participar da banca desta dissertação.

À antropóloga Juracilda Veiga, com quem pude com grande admiração aprender a fazer pesquisa de campo. Muito obrigado pela oportunidade de acompanhá-la à TI Cacique Doble e pela oportunidade de presenciar a atuação de uma grande antropóloga!

Ao arqueólogo Eurico Miller, quem por várias ocasiões me explicou durante suas estadas no LALI, com grande entusiasmo e simplicidade, fatos impressionantes sobre a história deste continente.

Ao Prof. Ludoviko Carnasciali do Santos, pelo convite para estudar o Kaingang e por me introduzir no universo acadêmico das línguas indígenas.

À Leriana de Almeida e Fernanda dos Santos, pela amizade e companheirismo durante as idas a campo, pelos estudos em grupo e pelos momentos de descontração.

Ao amigo Fernando Orphão de Carvalho: sem nossas conversas e tuas aulas de lingüística articulatória muitas das idéias contidas neste trabalho simplesmente não existiriam.

A toda a família LALI: Aisanain Pálpu Kamaiurá, Andérbio Márcio Silva Martins, Anita Tikuna, Ariel Pheula do Couto e Silva, Chandra Wood Viegas, Edilson Melgueiro Martins Baniwa, Fábio Pereira Couto, Fernando Orphão de Carvalho, Joaquim Maná Kaxinawá, Letícia de Souza Aquino, Lidiane Szerwinski Camargos, Maxwell Gomes Miranda, Suseile Andrade Sousa e Warý Kamaiurá. Foi um imenso prazer conviver diariamente com vocês durante minha estada em Brasília. Letícia, valeu pela ajuda em cumprir os prazos de última hora!

Aos amigos que fiz durante minha vida acadêmica, pelas trocas, conversas, desabafos e risadas: Adriana Viana Postigo, Angela Fabíola Alves Chagas, Antonio Almir Silva Gomes, Beatriz Protti Christino, Carlos Felipe Pinto (Fipe), Eduardo Alves

Vasconcelos, Eduardo Rivail Ribeiro, Emerson Carvalho de Souza, Flávia de Castro Alves, Flaviane Fernandes-Svartman, Frantomé Bezerra Pachêco, Gean Nunes Damulakis, Graziela de Jesus Gomes, Graziela Rocha Reghini Ramos, Juliano Bellinazzi Nequirito, Kátia Nepomuceno Pessoa, Lilian Teixeira de Sousa, Luciana Lucente, Marcos Eroni Pires, Maria Alejandra Regúnaga, Maria Sueli Ribeiro da Silva, Moana de Lima e Silva, Monica Vasconcellos Cruvinel, Nayara da Silva Camargo, Pablo Picasso Feliciano de Faria, Rosane de Sá Amado, Solange Aparecida Gonçalves e Vivian Meira de Oliveira.

A todos os queridos amigos Laklânõ: Carl Liwis (Caio), Natãñ, Gámũ, Murilo, Favénh, Penpel, Konhêko, Johni Môgnhã, Mûnhã, Nacau, Marquinho e Voble, com quem pude partilhar alegrias, anseios e grandes momentos de sublime paz e descontração. Muito obrigado!

A todos os Laklânõ e Kaingang que ajudaram a construir esta obra, me ensinando um pouco de suas línguas, especialmente a Nanblá Gakran, Penpel Gakran, Konhêko Nanblá, Carl Liwis Kuzug Gakran, Manoel Norég Bág Felisbino, Pedro Kagre Kág Cândido de Almeida, Isaías Kagre Felisbino, José Bonifácio, Maria Sofia Jaká, João Ferreira Doble, Carlota José Grande, Pierina José Grande, Claudino Albino Alvaristo e André Silva.

À querida Erikinha: seus sorrisos, suas palavras e sua doçura foram um verdadeiro alento nesta caminhada.

Aos amigos do Trasantão: Roger, Mariel e Titã, pelas alegrias, pelas zarpadas, pelas loucuras, pelas aulas de vida e superação. Valeu!!!

À Regina e à Cler, por me ajudarem a adquirir e readquirir o equilíbrio durante momentos de lapso e colapso.

Aos mestres Callahuayos de Curva que muito bendisseram este trabalho.

Enfim, agradeço aos Pássaros, aos primeiros Raios da Alvorada, à Brisa, à Lua, à Chuva, às Dunas, às Matas, à Mâtria Amada, à sublime Vera, pelos momentos de impressionante inspiração e descoberta. Agradeço aos Grandes Mestres, que com amor e poucas palavras nos conduzem à Luz.

*Na ciência não
há leis universais nem exceções à regra,
não há esquisitices, há apenas
circunstâncias e acarretamentos.*

Resumo:

Esta dissertação busca reconstruir a fonologia e o léxico do Proto-Jê meridional (PJM). O Jê meridional é um dos três ramos da família jê e é composto por cinco línguas: Xokleng, Kaingang, Kaingang paulista, Ingain e Kimdá. Enquanto o foco principal dos trabalhos comparativos publicados sobre o PJM foi a fonologia, este estudo se concentra também na reconstrução de uma grande porção do seu léxico. Esta pesquisa adotou todos os trabalhos anteriores como base. Compõe-se de sete capítulos: §1 descreve alguns aspectos da origem dos povos jê meridionais e de suas línguas, baseando-se em dados históricos e arqueológicos. §2-§3 tratam essencialmente de tópicos teóricos relacionados com lingüística histórico-comparativa, modelos dinâmicos de mudança lingüística e análise fonológica numa perspectiva estruturalista. §4. descreve o sistema fonológico de cada membro do PJM; traz (i) um esboço dos segmentos fonéticos, (ii) a descrição dos fonemas vocálicos e consonantais com base nos critérios de variação livre, distribuição complementar e oposição, discriminando suas realizações nos seus diversos ambientes e (iii) a estrutura silábica e suas restrições fonotáticas. Em §5. reconstruo o sistema fonológico do PJM, detalhando as inovações ocorridas em cada língua e uma série de mudanças fonológicas inexplicáveis. Em §6. o léxico do PJM é apresentado com detalhamento morfológico. No último capítulo exponho algumas considerações léxico-estatísticas e glotocronológicas e proponho algumas questões para pesquisas futuras.

Abstract:

This dissertation attempts to reconstruct Proto-Southern Jê (PSJ) phonology and its lexicon. The Southern Jê is one of the three branches of the Jê family and comprises five languages: Xokleng, Kaingang, São Paulo Kaingang, Ingain and Kimdá. While other comparative works have focused mainly on PSJ phonology, this study concentrates too on the reconstruction of a wide range of its lexicon. This research acknowledged all the previous works as a start point. It has seven main chapters: §1 describes some aspects of the origin of the southern Jê peoples and languages, based on archaeological and some historical records; §2-§3 deal essentially with theoretical topics on historical linguistics, dynamic models of language change and phonological analysis in a structuralist perspective. §4. describes the phonological system of each of the members of PSJ (excluding Kimdá), encompassing: (i) a sketch of the phonetic segments; (ii) a description of the vocalic and consonantal phonemes based on criteria of free variation, complementary distribution and opposition, and (iii) their syllable structure and accentual pattern, as well as their phonemic distribution. In §5. I reconstruct the phonological system of PSJ, detailing the innovations regarded to each language as well as a series of unexplained sound changes. In §6. a lexicon of the PSJ is presented with morphological details. The last chapter features some considerations about the time depth of PSJ and fetches some questions for future research.

ÍNDICE:

	pág.
OBJETIVO	1.
ORGANIZAÇÃO DA DISSERTAÇÃO	3.
1. INTRODUÇÃO	5.
1.1. As línguas jê e o ramo jê meridional	5.
1.2. Trabalhos anteriores sobre lingüística histórico-comparativa jê e jê meridional	6.
1.3. Sobre a origem dos povos jê meridionais: antecedentes pré-históricos	7.
1.3.1. A ocupação dos territórios da Bacia do Prata	7.
1.3.2. O período cerâmico	9.
1.3.3. A chegada dos Jê à Bacia do Paraná	11.
1.4. Os povos jê meridionais	15.
1.4.1. Kimdá	15.
1.4.2. Ingain	18.
1.4.3. Kaingang	18.
1.4.4. Xokleng	18.
1.5. Fontes utilizadas nesta pesquisa	18.
1.6. Metodologia	20.
2. LINGÜÍSTICA HISTÓRICO-COMPARATIVA: ALGUNS FUNDAMENTOS	23.
2.1. O Método Comparativo	23.
2.2. Modelos dinâmicos de mudança lingüística e demografia	25.

3.	O ESTRUTURALISMO NA DESCRIÇÃO FONOLÓGICA	31.
3.1.	Fonologia estrutural e a regência dos traços	32.
3.2.	A categorização trubetzkoyana das classes naturais: leituras e releituras	34.
3.3.	Por uma tipologia das classes naturais	36.
3.3.1.	Classe I: o traço de soanticidade	37.
3.3.2.	Classe II: o traço de continuidade	38.
3.3.3.	Classe III: o traço de sonoridade	41.
3.3.4.	Classe IV: o traço de complexidade	47.
3.4.	Um excuso sobre a funcionalidade dos traços: restrição de traço <i>versus</i> restrição fonológica <i>versus</i> não-especificação de traço	50.
3.4.1.	Restrição de traço	51.
3.4.2.	Restrição fonológica	54.
3.4.3.	Não-especificação	56.
4.	FONOLOGIA DAS LÍNGUAS JÊ MERIDIONAIS	59.
4.1.	Preliminares sobre a composição do sistema de traços nas línguas jê meridionais	60.
4.2.	Kaingang	65.
4.2.1.	Oposição dos segmentos	66.
4.2.1.1.	Consoantes	66.
4.2.1.2.	Vogais	68.
4.2.2.	Descrição e distribuição dos fonemas	69.
4.2.2.1.	Consoantes	70.
4.2.2.2.	Vogais	75.
4.2.3.	Padrão silábico e acentual	78.
4.2.3.1.	<i>Onset</i>	79.
4.2.3.2.	Rima	79.
4.2.4.	Processos fonológicos	80.

4.3.	Kaingang paulista	89.
4.3.1.	Oposição dos segmentos	90.
4.3.1.1.	Consoantes	90.
4.3.1.2.	Vogais	91.
4.3.2.	Descrição e distribuição dos fonemas	92.
4.3.2.1.	Consoantes	92.
4.3.2.2.	Vogais	96.
4.3.3.	Padrão silábico e acentual	99.
4.3.3.1.	<i>Onset</i>	99.
4.3.3.2.	Rima	100.
4.3.4.	Processos fonológicos	100.
4.4.	Xokleng	102.
4.4.1.	Oposição dos segmentos	103.
4.4.1.1.	Consoantes	103.
4.4.1.2.	Vogais	104.
4.4.2.	Descrição e distribuição dos fonemas	106.
4.4.2.1.	Consoantes	106.
4.4.2.2.	Vogais	110.
4.4.3.	Padrão silábico e acentual	114.
4.4.3.1.	<i>Onset</i>	114.
4.4.3.2.	Rima	115.
4.4.4.	Processos fonológicos	115.
4.5.	Ingain	120.
4.5.1.	Grafemática e Fonética	121.
4.5.1.1.	Consoantes	121.
4.5.1.1.1.	< i(n) > /V_ e < u(n) > /V_	123.
4.5.1.1.2.	Símbolos problemáticos presentes em Ambrosetti (1894)	124.
4.5.1.1.3.	Símbolos problemáticos presentes em Vogt (1904)	128.
4.5.1.2.	Vogais	131.
4.5.1.2.1.	Acentuação	131.
4.5.1.2.2.	Nasalidade	135.

4.5.1.2.3.	Determinação da qualidade vocálica	138.
4.5.1.2.3.1.	Vogais nasais	138.
4.5.1.2.3.2.	Vogais orais	142.
4.5.2.	Reanálise do sistema vocálico	151.
4.5.3.	Flutuações consonantais	152.
4.5.4.	Fonemização	159.
5.	RECONSTRUÇÃO FONOLÓGICA DO PROTO-JÊ MERIDIONAL (PJM)	161.
5.1.	Vogais nasais	161.
5.1.1.	As vogais nasais do PJM em D'Angelis (2007-2008)	162.
5.1.2.	PJM */ã/	164.
5.1.3.	PJM */ɛ/	167.
5.1.4.	PJM */ĩ/	169.
5.1.5.	PJM */ɔ/	170.
5.1.6.	PJM */ũ/	172.
5.1.7.	PJM */ɯ/	173.
5.2.	Vogais orais	173.
5.2.1.	PJM */a/	173.
5.2.2.	PJM */ɛ/	176.
5.2.3.	PJM */e/	178.
5.2.4.	PJM */i/	180.
5.2.5.	PJM */y/	182.
5.2.6.	PJM */u/	184.
5.2.7.	PJM */ɔ/	186.
5.2.8.	PJM */o/	188.
5.2.9.	PJM */u/	190.
5.3	Consoantes	192.
5.3.1.	PJM */p/	194.
5.3.2.	PJM */t/	195.
5.3.3.	PJM */c/	196.

5.3.4.	PJM */k/	197.
5.3.5.	PJM */b/	198.
5.3.6.	PJM */d/	199.
5.3.7.	PJM */ʃ/	201.
5.3.8.	PJM */g/	203.
5.3.9.	PJM */s/	207.
5.3.10.	PJM */f/	208.
5.3.11.	PJM */w/	208.
5.3.12.	PJM */r/	209.
5.3.13.	PJM */j/	211.
5.4.	Padrão silábico e acentual	213.
5.4.1.	<i>Onset</i>	214.
5.4.2.	Rima	214.
6.	RECONSTRUÇÃO LEXICAL DO PROTO-JÊ MERIDIONAL	217.
7.	CONCLUSÃO	263.
7.1.	Considerações finais	270.
	Referências bibliográficas	271.
	ANEXO 1: Dados de Ambrosetti (1896) fonemizados	287.
	ANEXO 2: Dados de Vogt (1904) fonemizados	303.
	ANEXO 3: Comparação entre os dados de Ambrosetti (1896) e Vogt (1904)	311.

LISTA DE FIGURAS

pág.

Figura 1:	Período Pré-Cerâmico na Região Sul	9.
Figura 2:	Período Cerâmico na Região Sul	11.
Figura 3:	Expansão das Culturas Tupiguarani na Região Sul	15.
Figura 4:	Mapa etno-histórico com a localização dos povos jê meridionais	17.
Figura 5:	Representação dos fonemas habilitados em <i>onset</i> na língua Kaingang	79.
Figura 6:	Representação dos fonemas habilitados em <i>rima</i> na língua Kaingang	79.
Figura 7:	Representação dos fonemas habilitados em <i>onset</i> na língua Kaingang paulista	99.
Figura 8:	Representação dos fonemas habilitados em <i>rima</i> na língua Kaingang paulista	100.
Figura 9:	Representação dos fonemas habilitados em <i>onset</i> na língua Xokleng	114.
Figura 10:	Representação dos fonemas habilitados em <i>rima</i> na língua Xokleng	115.
Figura 11:	Sistema vocálico nasal em PJM e em Xo, Ka e Kp, segundo D'Angelis (2007-2008)	162.
Figura 12:	Evolução do sistema vocálico nasal em Xo a partir do PJM, segundo D'Angelis (2007-2008)	163.
Figura 13:	Representação dos fonemas habilitados em <i>onset</i> no PJM	214.
Figura 14:	Representação dos fonemas habilitados em <i>rima</i> no PJM	214.
Figura 15:	Constituição interna do PJM	269.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1:	Sistema fonológico consonantal do Paiute setentrional	38.
Quadro 2:	Sistema fonológico consonantal do Iñupiaq central	39.
Quadro 3:	Sistema fonológico consonantal do Pirahã	41.
Quadro 4:	Sistema fonológico consonantal de Rotokas central	42.
Quadro 5:	Sistema fonológico consonantal do Maxakalí	42.
Quadro 6:	Sistema fonológico consonantal do Quechua cusquenho	48.
Quadro 7:	Sistema fonológico consonantal do Klamath	48.
Quadro 8:	Fones consonantais do Kaingang	65.
Quadro 9:	Fones vocálicos do Kaingang	65.
Quadro 10:	Fonemas Consonantais e Vocálicos do Kaingang	66.
Quadro 11:	Fones consonantais do Kaingang paulista	89.
Quadro 12:	Fones vocálicos do Kaingang paulista	89.

Quadro 13: Fonemas Consonantais e Vocálicos do Kaingang paulista	90.
Quadro 14: Fones consonantais do Xokleng	102.
Quadro 15: Fones vocálicos do Xokleng	103.
Quadro 16: Fonemas Consonantais e Vocálicos do Xokleng	103.
Quadro 17: Fones consonantais do Ingain	130.
Quadro 18: Fonemas Consonantais e Vocálicos do Ingain	159.
Quadro 19: Protofonemas consonantais e vocálicos do PJM	161.
Quadro 20: Porcentagem de cognação entre as línguas do PJM (método: Dyen)	268.
Quadro 21: Porcentagem de cognação entre as línguas do PJM (método: Holman <i>et alii</i>)	268.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Oposições relevantes segundo Trubetzkoy (1969:141)	35.
Tabela 2: Traços operantes nas propriedades de primeiro grau de Trubetzkoy	35.
Tabela 3: Oposições relevantes em Trubetzkoy (1969:141), reorganizadas segundo seus traços	35.
Tabela 4: Exemplos de oposição regida pelo traço de soanticidade	37.
Tabela 5: Exemplos de oposição regida pelo traço de continuidade	39.
Tabela 6: Exemplos de oposição regida pelo traço de sonoridade	41.
Tabela 7: Ambientes de ocorrência dos fonemas de traço [+son] em Maxakalí	43.
Tabela 8: Exemplos de oposição regida pelo traço de complexidade	48.
Tabela 9: Processos flexionais em raízes verbais suscetíveis ao sândi (Kaingang)	86.
Tabela 10: Processos derivacionais e cliticização em raízes suscetíveis ao sândi (Kaingang)	86.
Tabela 11: Processos derivacionais e cliticização em raízes não suscetíveis ao sândi (Kaingang)	87.
Tabela 12: Comparação de raízes suscetíveis e não suscetíveis ao sândi (Kaingang)	88.
Tabela 13: Processos derivacionais e cliticização em raízes suscetíveis ao sândi (Xokleng)	119.
Tabela 14: Processos derivacionais e flexão em raízes não suscetíveis ao sândi (Xokleng)	119.
Tabela 15: Processos flexionais em raízes suscetíveis ao sândi (Xokleng)	120.
Tabela 16: Contabilização das correspondências representativas (Ingain)	121.
Tabela 17: Contabilização das correspondências pouco representativas (Ingain)	122.

Tabela 18:	Correspondências assumidas para simbologia não identificável pelo método restitutivo em AM	127.
Tabela 19:	Correspondências assumidas para simbologia não identificável pelo método restitutivo em VO	130.
Tabela 20:	Interpretação da nasalidade vocalica em Ingain	136.
Tabela 21:	Interpretação fônica tentativa dos vocóides em AM (vogais nasais)	139.
Tabela 22:	Interpretação fônica tentativa dos vocóides em VO (vogais nasais)	140.
Tabela 23:	Contabilização das correspondências representativas para vogais nasais (contexto: <CV((V)C)>)	141.
Tabela 24:	Correspondências relevantes das vogais nasais entre PJM e Ingain	141.
Tabela 25:	Notação gráfica em AM e VO e resultados da análise fonética e fonológica tentativa para as vogais nasais	142.
Tabela 26:	Interpretação fônica tentativa dos vocóides em AM (vogais orais)	142.
Tabela 27:	Interpretação fônica tentativa dos vocóides em VO (vogais orais)	143.
Tabela 28:	Contabilização das correspondências representativas para vogais orais (Ingain)	145.
Tabela 29:	Correspondências relevantes das vogais orais entre PJM e Ingain	147.
Tabela 30:	Notação gráfica em AM e VO e resultados da análise fonética e fonológica tentativa para as vogais orais	147.
Tabela 31:	Correspondências assumidas para simbologia em AM	148.
Tabela 32:	Correspondências assumidas para simbologia em VO	148.
Tabela 33:	Supra-símbolos adotados na fonemização do <i>corpus</i>	149.
Tabela 34:	Refinamento da fonemização a partir da notação diferenciada nos <i>corpora</i>	149.
Tabela 35:	Comparação dos dí-/ trígrafos <au/eu> e <aun> com correspondências em cognatos Kaingang e Xokleng	151.
Tabela 36:	Revisão da análise fonética e fonológica tentativa para as vogais nasais	152.
Tabela 37:	Revisão da análise fonética e fonológica tentativa para as vogais orais	152.
Tabela 38:	Flutuações consonantais encontradas nos <i>corpora</i> da língua Ingain	152.
Tabela 39:	Evolução da pronúncia das descontínuas sonoras em alguns termos do Kp	264.
Tabela 40:	Porcentagem de retenção lexical com as respectivas divergências temporais (em milênios) e as datas de fissão dos sub-ramos do PJM	269.

SÍMBOLOS

+	operador lógico ‘positivo’
-	operador lógico ‘negativo’
=	operador lógico ‘igual a’
≠	operador lógico ‘diferente de’
Λ	operador lógico ‘e’
∨	operador lógico ‘ou’
:	operador lógico ‘corresponde a’
/.../	representação fonológica
[...]	representação fonética
<...>	representação gráfica
{...}	conjunto; segmento fonológico instável (nas reconstruções)
'...'	glosa
\$	fronteira silábica
#	fronteira de palavra
.	limite de sílaba
-	juntura de morfema
σ	sílaba
˜σ, ~σ	sílaba com supra-segmento de nasalização
՞σ	sílaba com supra-segmento de glotalização
՞σ	sílaba com supra-segmento de aspiração
ω	palavra fonológica
C	grupo clítico
φ	sintagma fonológico
I	frase entoacional
~	variação alofônica ou alomórfica livre
∞	variação alofônica ou alomórfica determinada por contexto
∅	perda do conteúdo fonológico
C	qualquer consoante
Č	qualquer consoante nasal
՝Č	qualquer consoante não nasal
Ց	qualquer consoante surda
՚Ց	qualquer consoante sonora
V	qualquer vogal
Վ	qualquer vogal nasal
՚Վ	qualquer vogal não nasal
'	acento de proeminência primário
՝	acento de proeminência secundário
*	elemento reconstruído, não verificado ou agramatical
/	contexto
—	posição do contexto
→	acarretamento
†	extinto

ABREVIATURAS

[± ant]	traço anterior	IMPERF	imperfectivo
[± arred]	traço de arredondamento	In	Ingain
[± asp]	traço de aspiração	INT	intensificador
[± compl]	traço de complexidade	INSTR	instrumental
[± cons]	traço consonantal	INTER	interrogativo
[± cont]	traço de continuidade	Ka	Kaingang (paranaense)
[± cor]	traço coronal	Kp	Kaingang paulista
[± dor]	traço dorsal	LOC	locativo
[± lab]	traço labial	M	masculino
[± lat]	traço lateral	max.	Maxakalí
[± nas]	traço de nasalidade	MV	monovalente
[± post]	traço posterior	N	núcleo
[± sil]	traço silábico	NDA	nos demais ambientes
[± soan]	traço de soanticidade	NEG	negação
[± son]	traço de sonoridade	NOM	nominativo
[± strid]	traço estridente	NOMZ	nominalizador
1	1 ^a pessoa	O	<i>onset</i>
2	2 ^a pessoa	PERF	perfectivo
3	3 ^a pessoa	PJM	proto-Jê meridional
ANT	antessivo	PL	plural
ASP	aspecto	PLZ	pluralizador
ASSERT	assertivo	port.	português
BEN	benefactivo	POL	polido
C	coda	POSS	possessivo
CL	classificador	PROG	progressivo
COM	comitativo	PROP	propositivo
COP	cópula	PROX	proximal
DAT	dativo	R	rima
DEL	delativo	REFL	reflexivo
DIM	diminutivo	REL	relativo
DIN	dinâmico	SG	singular
DIR	direcional	SUB	subessivo
EST	estático	SUJ	sujeito
F	feminino	SUP	superessivo
GEN	genitivo	TOP	tópico
IMP	imperativo	Xo	Xokleng

OBJETIVO

O objetivo deste trabalho é apresentar uma reconstrução fonológica e lexical do Proto-Jê meridional a partir da sistematização e análise de quatro línguas que compõe o ramo, a saber: a variedade paranaense da língua Kaingang, o Kaingang paulista, a língua Xokleng e a língua Ingain. Para tanto, buscou-se considerar todas as fontes sobre o extinto Ingain e oferecer uma análise o mais detalhada de sua fonologia, além de uma proposta de segmentação dos seus morfemas. Em função da quantidade exígua de dados sobre a quinta língua do ramo, o Kimdá (Guayaná) – o que praticamente impede sua sistematização e análise fonológica – ela não foi considerada neste estudo. Vale ressaltar que a validade da inclusão do Kimdá no ramo Jê Meridional ainda era posta em dúvida por alguns especialistas até há poucos anos atrás, quando Viegas Barros (2007a-b) demonstrou em duas mensagens publicadas na lista de discussão do site Etnolingüística a estreita relação genética desta língua com o Ingain e o Kaingang, apresentando para tanto uma série de cognatos e correspondências.

Com uma base de dados contendo mais de 2000 termos comparáveis – levantados a partir da análise dos *corpora* das quatro línguas – buscou-se atualizar a análise estabelecida em D'Angelis (2007-2008) e ampliar o número de cognatos com o intuito de discriminar o máximo de correspondências fonológicas e léxico-semânticas entre estas línguas, inclusive a identificação de alterações irregulares previstas pelos modelos dinâmicos de mudança lingüística. A reconstrução das protoformas, fundamentada inteiramente na aplicação do método comparativo, resultou num vocabulário onde somam aproximadamente 1100 itens. O objetivo principal da elaboração deste vocabulário foi reunir a quantidade o mais extensa possível de termos reconstruíveis para o Proto-Jê meridional a fim de propiciar pesquisas futuras sobre a reconstrução do Proto-Jê.

O trabalho busca também situar como evolreu o sistema fonológico e a estrutura mórfica da protolíngua para o *status* encontrado em suas línguas-filhas e investigar que processos e circunstâncias teriam desencadeado tais mudanças no decorrer dos tempos.

Este estudo é justificável (i) pois busca ampliar os conhecimentos sobre como e quais fatores de mudança interferem na evolução das línguas e no seus desenvolvimentos a partir de um protosistema comum; (ii) pela necessidade do conhecimento mais aprofundado das relações internas do ramo Jê Meridional e da evolução das estruturas fonológica e grammatical de suas línguas; e (iii) por ser fundamental este passo à compreensão das relações internas existentes entre este e os demais ramos da família Jê.

ORGANIZAÇÃO DA DISSERTAÇÃO

O trabalho compreende sete capítulos, incluída a conclusão. O capítulo 1 (introdução) conta com (i) uma breve apresentação da família Jê, de seus ramos e das propostas de classificação; (ii) informações gerais relacionadas ao povos jê meridionais, mencionando dados sobre sua origem e história; (iii) informações gerais relacionadas às línguas jê meridionais e às fontes utilizadas nesta pesquisa; (iv) uma descrição objetiva de metodologia utilizada; e (v) um breve histórico da pesquisa.

Os capítulos 2 e 3 (fundamentação teórica) contextualizam os métodos e as teorias consideradas durante a sistematização e análise dos dados. O capítulo 2 trata mais especificamente sobre (i) os fundamentos do método comparativo e (ii) os modelos dinâmicos de mudança lingüística. O capítulo 3, baseado inteiramente no estruturalismo trubetzkoyano, apresenta (i) reflexões sobre os fundamentos de uma análise fonológica; (ii) uma caracterização preliminar das classes naturais nos sistemas fonológicos; e (iii) um excursus sobre a funcionalidade dos traços, tratando dos efeitos provocados por restrições fonológicas, assim como pela neutralização e não-especificação dos traços.

O capítulo 4 (fonologia das línguas jê meridionais) traz (i) uma descrição da fonologia de cada uma das línguas vivas do ramo a partir de trabalhos anteriores e à luz de novos dados e (ii) uma proposta de análise fonológica do Ingain com base no método reconstitutivo desenvolvido por Constenla Umaña (2000). Cada subseção compreenderá uma descrição sucinta dos fonemas, de suas realizações em contexto, da constituição silábica e dos processos fonológicos. As análises constituem-se como uma proposta alternativa ao tratamento que vem sendo dado à fonologia das línguas jê meridionais e estão inteiramente fundamentadas nas concepções do estruturalismo trubetzkoyano apresentadas em §3.

Os capítulos 5 e 6 encerram os tópicos relacionados à reconstrução propriamente dita do proto-Jê Meridional. O capítulo 5 (reconstrução fonológica) (i) estabelece uma nova proposta para o sistema fonológico do proto-Jê Meridional, (ii) apresenta as correspondências fonológicas e (iii) tece considerações a respeito da evolução e do desdobramento de seus protofonemas em suas línguas filhas. O capítulo 6 (reconstrução lexical) traz um vocabulário comparado e circunstanciado com cerca de 1100 protoformas reconstruídas.

O capítulo 7 apresenta (i) as conclusões alcançadas pelas análises e pelo intercruzamento dos dados apresentados no decorrer desta dissertação; (ii) lança mão de métodos glotocronológicos atualizados em busca de situar melhor a origem e o momento de cisão dos sub-ramos jê meridionais; e (iii) aponta alguns caminhos para pesquisas futuras.

1. INTRODUÇÃO

1.1. As línguas Jê e o ramo Jê Meridional

A família Jê pertence ao tronco Macro-Jê, proposto pela primeira vez em 1926 por Schmidt (1926:234-8) e foi alvo de revisões por Nimuendajú (1932), Loukotka (1942), Mason (1950), Davis (1966), Greenberg (1987), Kaufman (1994) e Rodrigues (1986; 1999). Segundo Rodrigues (1999), a família Jê compõe-se dos seguintes ramos e línguas vivas:

	RAMOS	LÍNGUAS
FAMÍLIA JÊ	Jê Meridional	Kaingang, Xokleng
	Jê Central	Xavánte, Xerénte
	Jê Setentrional	Timbira, Apinajé, Kayapó, Panará, Suyá

A constituição atual da família Jê, incluindo as línguas extintas, é a seguinte:

Jê

•Jê Central

- Akroá †
- Xakriabá †
- Xavánte
- Xerénte

•Jeikó †

•Jê Meridional

•Ingain †

- Ingain †
- Kimdá †

•Kaingang-Xokleng

•Kaingang

•Kaingang

•Kaingang paulista

•Xokleng

- Jê Setentrional
 - Apinajé
 - Kaiapó
 - Mẽbêngôkre
 - Xikrín
 - Panará
 - Suyá-Tapayúna
 - Suyá
 - Tapayúna
 - Timbira
 - Apāniekrá
 - Krahô
 - Krējê †
 - Kríkati
 - Parkatêjê
 - Pykobjê
 - Ramkokamekrá

(Ribeiro & Jolkesky s.d.)

A classificação interna da família Jê ainda é uma questão de debate, visto que todas as propostas foram elaboradas a partir de evidências advindas de uma quantidade bastante reduzida de dados. Tais estudos comparativos, apesar de contribuírem para problematizar e dar caminhos a novas investigações, também não contemplam de forma sistemática todas as línguas em seus levantamentos e, em sua maioria, foram elaborados com dados de qualidade suspeita ou de fontes antigas sem o tratamento adequado. Ainda hoje, apesar da existência de documentação lexicográfica razoável para um bom número de línguas jê e do aumento do número de publicações científicas acerca de suas estruturas fonológicas e morfossintáticas, estudos comparativos sobre cada um dos ramos da família Jê ainda são insuficientes – de fato, não existem propostas de reconstrução específicas para o Jê Setentrional e Central – passos fundamentais para a compreensão das evoluções fonológicas, gramaticais e lexicais ocorridas nesta família, que cobrirão as lacunas necessárias à reconstrução acurada do proto-Jê.

1.2. Trabalhos anteriores sobre lingüística histórico-comparativa Jê e Jê Meridional

O trabalho de Câmara Jr. (1959) é o primeiro a tratar da reconstrução de protoformas para o Jê, mas trabalha com um leque de termos muito reduzidos (30 itens). Apesar de ter selecionado, segundo o autor, as melhores fontes, ele não usou os dados já publicados sobre o Kaingang (talvez por não considerá-lo pertencente à família), como o extenso dicionário de Frei Mansueto Barcatta de Val Floriana (1920). Tendo em vista que naquela época ainda eram poucas as análises fonológicas disponíveis para línguas jê, os termos comparados não foram fonologizados e, por

carecer de método e sistemática, suas reconstruções não são confiáveis. Davis (1966), apesar de considerar apenas dados de cinco línguas (Apinajé, ‘Canela’, Suyá, Xavante e Kaingang), foi pioneiro em considerar dados de uma língua Jê Meridional em comparações Jê.

Seu trabalho é rigorosamente baseado na aplicação do método comparativo e oferece 112 cognatos além de uma proposta de inventário fonético para a protolíngua. Se até esta data a classificação das línguas do ramo meridional dentro da família Jê ainda era uma questão de debate, sendo ‘o grupo Kaingang’ por vezes colocado paralelamente com as demais ramificações do tronco Macro-Jê, neste trabalho o autor demonstrou ser o Kaingang um membro divergente da família em questão, afirmando que “para os propósitos de reconstrução fonológica, a língua Kaingang integra-se mais logicamente com a família Jê do que como uma família separada dentro do tronco Macro-Jê” (Davis 1966:10-11 *apud* D’Angelis 2007-2008:18).

Antes disso, porém, alguns trabalhos já davam conta da questão do grupamento das línguas jê meridionais. O trabalho de Guérios (1945) foi o primeiro a aferir a proposta de Loukotka com respeito à existência de uma família lingüística Kaingang ao apontar as semelhanças e disparidades entre esta língua e o Xokleng, afirmando ainda que fonologicamente o Kaingang seria o mais conservador do grupo (*apud* D’Angelis, *id.*:2). Wiesemann (1958) apresenta um breve estudo diacrônico do ramo jê meridional, levando em conta apenas as línguas vivas. Este trabalho constitui a primeira proposta de reconstrução do léxico e dos protofonemas do proto-Jê Meridional. Dentre as observações, a autora: (i) conclui pela existência de três línguas no ramo: o Kaingang, o Kaingang paulista e o Xokleng; (ii) propõe um proto-sistema consonantal formado por quinze fonemas e (iii) um proto-sistema vocálico constituído por treze fonemas orais e sete nasais; considera o protofonema */f/ como gerador de /ɸ/ em Kaingang e /ð/ em Xokleng (*apud* D’Angelis, *id.*:4-6).

Numa publicação posterior Wiesemann (1978), com mais dados em mãos e levando em conta mais dois dialetos do Kaingang, reformula sua proposta. Neste novo trabalho, dentre outras conclusões, a autora (i) reconstrói dez fonemas orais e apenas quatro nasais, (ii) considera */ð/ o protofonema que deu origem ao /ɸ/ em Kaingang e ao /ð/ em Xokleng e (iii) inclui um protofonema glotal */?/. Resenhas detalhadas destas publicações encontram-se em D’Angelis (*id. ib.*). A reconstrução de D’Angelis (*id. ib.*) também contempla apenas as línguas vivas. O autor reconstrói um sistema consonantal constituído por quatorze fonemas (incluindo: (i) o lábio-dental */f/, com reflexos /ɸ/ em Kaingang e /ð/ em Xokleng; e (ii) a oclusiva glotal */?/) e vocálico com nove fonemas orais e seis nasais. Neste estudo o autor comprova a suposição de Guérios (1945, cf. acima) de que o Xokleng é a variedade menos conservadora do ramo (em outras palavras, a mais divergente), apresentando uma série de argumentos sólidos levantados a partir da observação da evolução dos sistemas vocálicos das línguas em questão (para maiores detalhes, confira §5.).

1.3. Sobre a origem dos povos jê meridionais: antecedentes pré-históricos

1.3.1. A ocupação dos territórios da Bacia do Prata

Pesquisas arqueológicas apontam que a bacia do Prata e seus afluentes já eram habitados ao menos desde 10.000 a.C., durante a transição entre o Pleistoceno e o Holoceno. Nesta época, que marcava o fim da última glaciação, o nível do mar estava a pelo menos 100 metros abaixo do atual e fortes ventos sopravam desde a Patagônia. Tais condições climáticas, agrestes, forçavam as populações a ocuparem as savanas e estepes das regiões baixas, concentrando-se em nichos próximos a arroios cercados de mata ciliar (Schmitz 2006:13-14). Neste ambiente conviviam com uma fauna adaptada ao clima seco e temperado, que naquela época incluía: as preguiças-terrestres (*Eremotherium* e *Glossotherium*); os tatus-gigantes (*Pampatherium*, *Eutatus* e *Propraopus*); os gliptodontes (*Glyptodontidae*); os mastodontes (*Mammuthus*); as lhamas-gigantes (*Paleolama*); os cavalos (*Hippidion*), ‘girafas’ (*Macrauchenia*) e ‘rinocerontes’ (*Toxodon*) sul-americanos; os tigres dente-de-sabre (*Smilodon*); e também os atuais felinos (*Panthera*, *Felis*), pecarís (*Tayassu*, *Pecari*), cervídeos (*Mazama*), raposas (*Canidae*) e emas (*Rhea*) (Kern 1998:34; Jacobus 2005:151-153).

O levantamento arqueológico da região identificou dois períodos de ocupação humana: (i) pré-cerâmico, e (ii) cerâmico. As populações do período pré-cerâmico – bem representadas pelas tradições Umbu¹ (9000 a.C. – 1000 d.C.), Humaitá² (6000 a.C. – 0) e Sambaqui (4000 a.C. – 0) – não deixaram descendentes historicamente conhecidos (Mota 2005:2-3; Schmitz 2006)³.

¹ Sua área de dispersão atinge: ao norte, a região centro-sul do Estado de São Paulo; a oeste, as Províncias argentinas de Corrientes, Entre Ríos e Misiones; a leste, os limites com o Oceano Atlântico; e ao sul, o extremo sul da América, até o estreito de Magalhães (Schmitz 1984; Ribeiro 1990:131; Mano 2006:186). Schmitz (2006:16-18) caracteriza as povoações da fase Uruguai – a mais conhecida da tradição Umbu – da seguinte forma: estabeleceram-se beirando as encostas planálticas e ao longo das terras baixas de campo de gramíneas e vegetação arbustiva pampianas; viviam “em pequenos grupos familiares (...) vagavam pelas áreas de vegetação aberta do sul do Brasil, do Uruguai e da Argentina (...), acampando à beira de córregos ou em abrigos rochosos [temporários] da borda do planalto. (...) Os sítios encontram-se geralmente na confluência de arroios e sargas com o Uruguai e na frente de corredeiras, onde os alimentos e os seixos para produzir instrumentos costumam ser abundantes. Os artefatos mais característicos são pontas-de-projétil lascadas em pedra, ao lado de raspadores, facas[,] percutores (...), furadores, quebradores de frutos, talhadores, lâminas polidas de machado e bolas de boleadeira. (...) Não há restos de choupanas. (...) Ao lado de caça de médio e pequeno porte, o grupo recolhia numerosos caramujos terrestres que constituiam parte de sua alimentação. (...) Os falecidos eram enterrados no chão mesmo dos acampamentos. O ritual de sepultamento era simples: uma vez aberta uma cova, na mesma eram colocadas lajes de arenito à guise de assoalho, com uma extremidade mais elevada à maneira de travesseiro. Sobre o assoalho e o travesseiro era posta uma camada fina de carvões que recebia o corpo envolto em folhas de árvores e que era coberto com terra ou lajes. O corpo era depositado estendido de costas ou todo dobrado; só raramente os adultos eram acompanhados de algumas contas de colar; as crianças com mais freqüência” (Miller 1969). Kashimoto & Martins (2009:122) apontam a presença desta tradição na bacia do Alto Paraná, acima do rio Ivinhema (Mato Grosso do Sul), com datação entre 4080 a.C e 2220 a.C.

² As seguintes características são pertinentes aos povos da tradição Humaitá: “a população da tradição Humaitá se restringia à floresta (do planalto meridional). (...) Os acampamentos mais antigos, que recuam até 6.000 anos a.C. estão profundamente enterrados nos barrancos do Alto Uruguai e do Alto Paraná[,] (...) aparecendo com as mesmas características em Santa Catarina, no Paraná, em São Paulo e Misiones argentinas e paraguaias; (...) pescavam e recolhiam moluscos[,] caramujos terrestres e frutas; (...) caçavam animais de toda espécie[...] (...) [o]s instrumentos abandonados nesses acampamentos compõem-se principalmente de grandes enxós, raspadores, talhadores e cunhas lascadas, que seriam usados para abrir clareiras na floresta e trabalhar madeira. Picões, facas, furadores, [anzóis de ossos] e simples lascas completam os restos. (...) A tradição Humaitá permaneceu em sua área original, vivendo sempre em pequenos

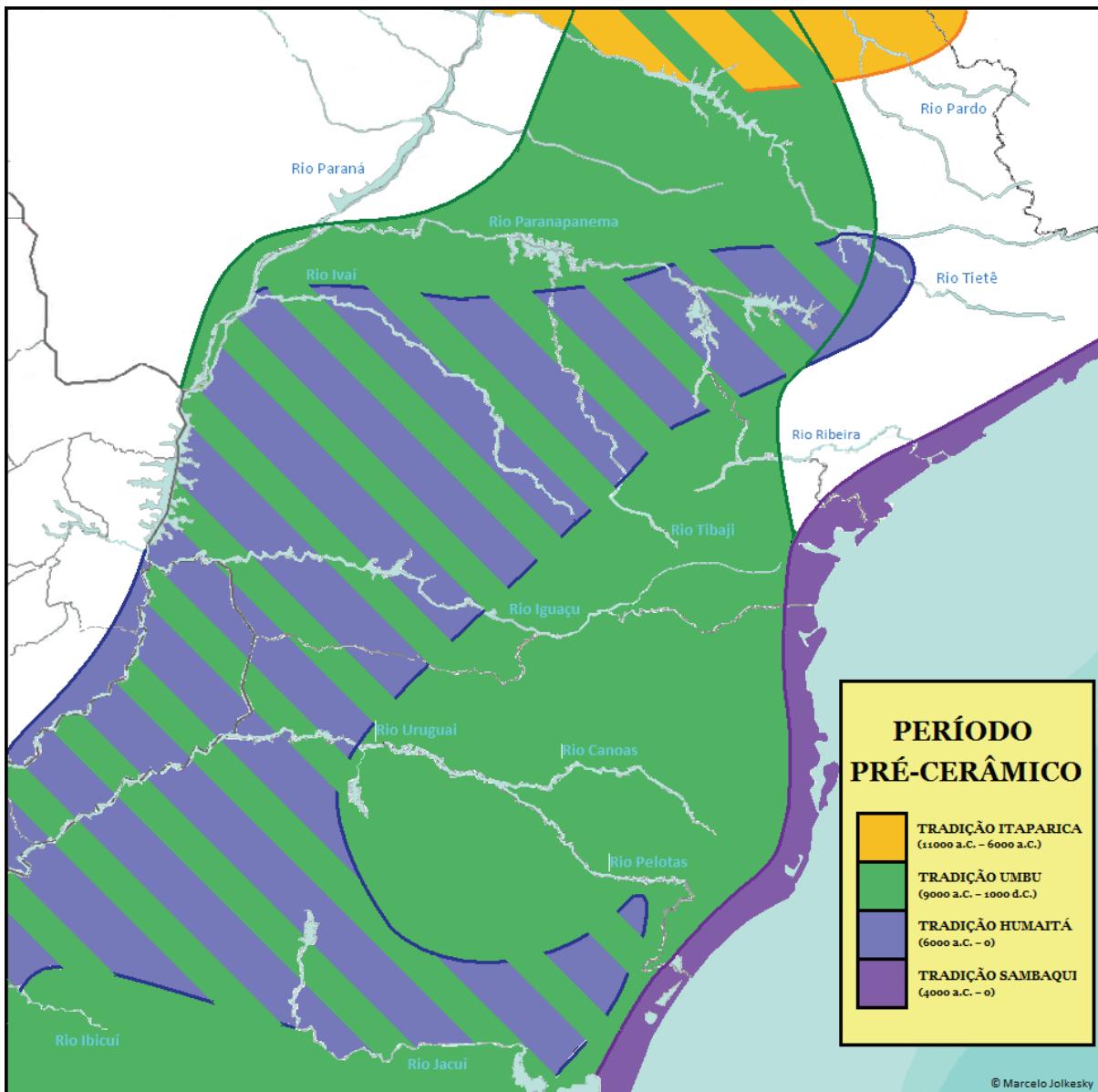


Figura 1: Período Pré-Cerâmico na Região Sul

O início do período cerâmico culmina exatamente com o término de uma fase de resfriamento e ressecamento climático, acompanhada de alternâncias entre regressão e transgressão do nível marítimo (variando de -10 até +4 metros com relação ao nível atual), ocorrida entre 1500 a.C. e 400 a.C. O impacto deste episódio climático no ecossistema das florestas tropicais foi determinante para o desencadeamento de grandes ondas de migração pelo continente, dentre as quais aquelas que trouxeram os proto-Tupí-Guaraní do sul amazônico (Kern 1998:104; Bellanca & Suertegaray 2003:108-110). Justamente a partir do término deste período, com o emplacamento

bandos dispersos pelo território, até o primeiro milênio d.C., quando sua área é invadida e rapidamente ocupada por migrantes da Amazônia, conhecidos em nossa história como Guaranis” (Schmitz 2006:19-20).

³ Hilbert (1985, 1991, 1994) sugere que as tradições Umbu e Humaitá fariam parte de uma única indústria lítica, argumentando que suas diferenças seriam decorrentes da funcionalidade de seus sítios, vinculadas dentre outros fatores à adaptação territorial e a diferentes estratégias de captação de recursos. Tal hipótese ainda é especulativa e atualmente encontra-se sob investigação pelo autor.

de uma fase de aquecimento climático, impulsionado principalmente a partir de 600 d.C., o incremento de temperatura e umidade proporcionaram o desenvolvimento de uma floresta aluvial atraente na bacia do Prata, propiciadora para a incursão das populações agricultoras na região (Kashimoto & Martins 2009:126).

1.3.2. O período cerâmico

O período cerâmico na região do Prata coincide, pois, com as transformações culturais geradas por esta fase de umidificação do clima. Muitos autores (Brochado 1984; Schmitz 1988, 1991; Urban 1991; Noelli 1999-2000; Silva 1999, 2001; Souza 2002; Rogge 2004; Schmitz *et alii* 2006) acreditam e sustentam uma relação direta das três tradições locais com os três grupos étnicos da região: (a) Vieira (120 a.C. – século XIX) – associada culturalmente aos grupos pampianos (Txaná, Minuá, Xarrúa e Genôa), (b) Taquara (55 d.C. – século XIX) – associada culturalmente aos Jê e oriunda do planalto central brasileiro; e Tupiguarani (600 a.C. – século XVII) – associada a uma cultura de tradição cerâmica policroma corrugada e escovada, tipicamente sul amazônica (Tupí), oriunda da bacia do Guaporé (Noelli 1999-2000, 2004).

A tradição Vieira esteve assentada ao longo de campos, banhados e lagoas das regiões pampianas do Rio Grande do Sul, no Uruguai e na Argentina, no entorno do *Mar del Plata*. O sistema de ocupação destas populações nômades alternava entre campos abertos e áreas alagadiças sobre aterros de forma circular ou elíptica (*cerritos*)⁴, formados principalmente pelo acúmulo de detritos orgânicos nas proximidades de lagoas, banhados ou ao longo dos rios (Schmitz, Naue & Becker 2006:101-103). A economia, de tradição platina, era baseada na caça, pesca e coleta; o ecossistema dispunha de muita possibilidade de coleta de frutas, como a figureira-brava nas orlas, as matas de jerivá e butiá, e a tuna nas regiões mais áridas; tornava-se um atrativo para diversas espécies de aves e pequenos mamíferos (preás, ratões-do-banhado e tatus), com os quais completavam sua dieta alimentar (Schmitz *et alii* 1991). Usavam dentes e rodelas de conchas como adornos. Os utensílios líticos eram polidores, percutores, furadores, ‘quebra-coquinhos’, mós, bolas de boleadeira e machados. Os utensílios ósseos eram pontas de projétil, anzóis e furadores. A cerâmica, similar à produzida por outras populações pampianas da bacia do baixo e médio Uruguai, constituía-se basicamente de tigelas rasas com paredes finas, destinadas ao preparo de peixes, sem decoração ou com depressões táteis externas (Schmitz *et alii id.*).

⁴ Os locais de ocupação se constituíam possivelmente como acampamentos estacionais: os aterros das regiões alagadiças, como ao longo da Lagoa dos Patos, serviam de habitações primaveris e veranis, pois os detritos orgânicos encontrados eram basicamente de bagres, corvinas, miraguaias, tainhas, siris-azuís, que ingressavam nas lagoas somente a partir de setembro, assim como de camarões, que entram em fase adulta durante o verão; já os campos abertos e terraços elevados da região do Chuí eram habitados provavelmente durante o outono e inverno, quando a oferta de peixes diminuía, pois a quase totalidade de ossadas encontradas nestes sítios eram provenientes da caça de veados.

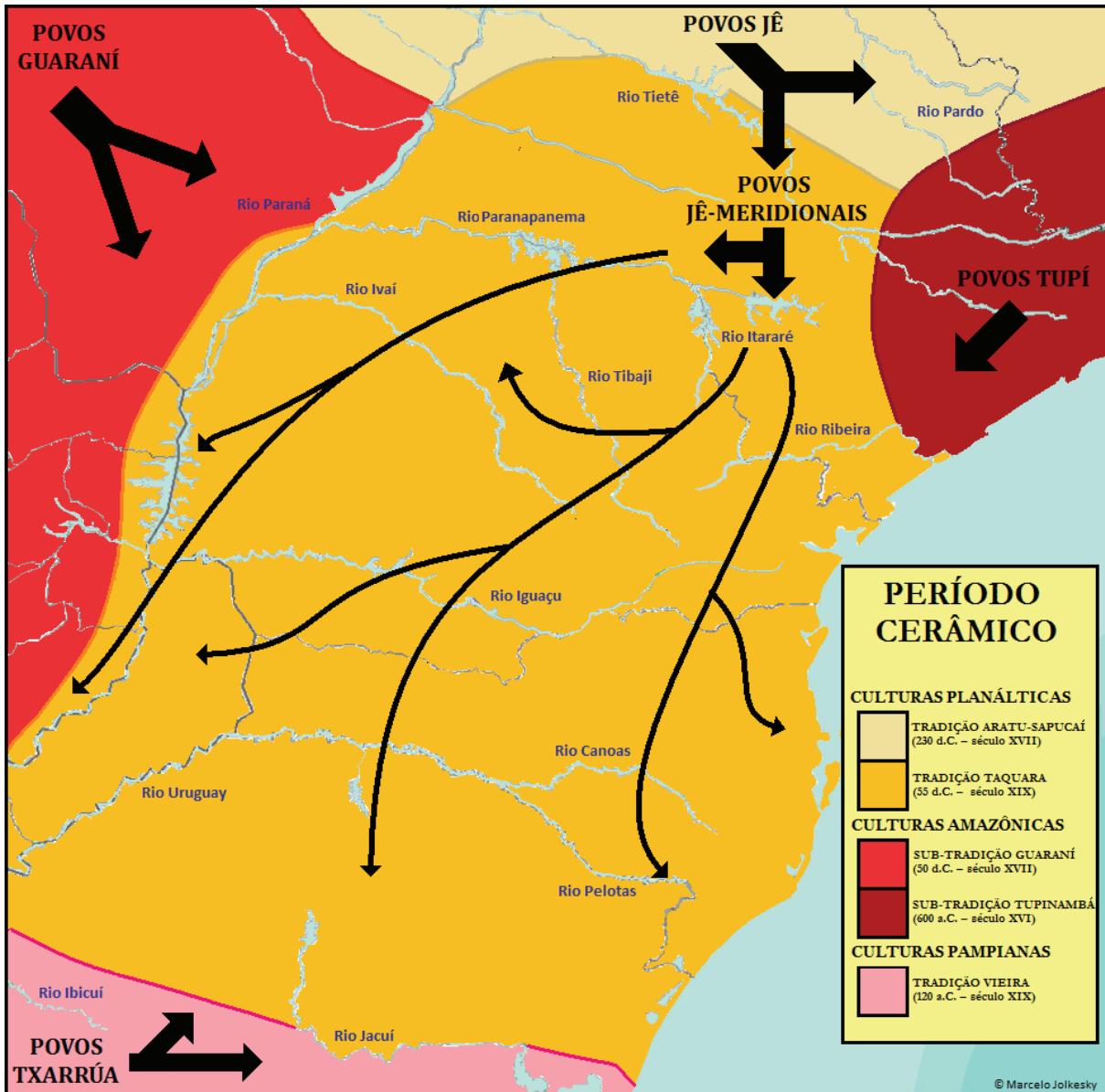


Figura 2: Período Cerâmico na Região Sul

Os povos da tradição Tupiguarani têm origem na região amazônica do alto rio Madeira. Tais povos (a) apresentavam uma cultura do tipo amazônico em zona florestal; (b) organizavam-se politicamente em sistemas tribais; (c) habitavam aldeias geralmente ribeirinhas com casas grandes comunais elipsoidais, dispostas perifericamente em círculo, conformando uma estrutura arquitetônica centrípeta com um pátio central; (d) desenvolviam uma economia extrativista (frutos, fungos, raízes, folhas, palmito e moluscos) e agrícola intensiva de várzea e roças de coivara em clareiras; (e) utilizavam os recursos florestais para obtenção de madeira, fibras, plumagem e corantes destinados ao fabrico de cestaria, tecelagem, armas, adornos, móveis e canoas; (f) usavam pontas de flechas e machados de pedra polida; (g) os adornos se caracterizavam pelo uso de tembetás de quartzo polido e colares de dentes de animais (macacos, onças, capivara), conchas e caramujos, com plaquetas oblongas ou semicirculares de pedra polida; (h) praticavam o enterramento dos mortos em urnas funerárias. Segundo Brochado (1984, 1989

apud Carbonera 2008:46) e Noelli (1993 *apud* Carbonera 2008:47), dois ramos desta tradição teriam, possivelmente em função de pressões demográficas e vinculada à seca, se expandido para o sudeste do continente sul-americano em busca de terras férteis por anexação contínua de áreas adjacentes, e originado, pelo menos a partir de 600 a.C., as sub-tradições Guarani e Tupinambá.

A sub-tradição Tupinambá se expandiu rapidamente pelas bacias do rio Araguaia e pela faixa litorânea compreendida entre as atuais cidades de São Luis (Maranhão) e Iguape (São Paulo) (Brochado 1984 *apud* Rogge 2004:70). Caracteriza-se: (a) por uma cerâmica de tradição pintada; (b) pela economia baseada na agricultura predominante de mandioca brava, na caça, pesca e coleta; e (c) pelo uso de artefatos para a fabricação de farinha e beiju.

A sub-tradição Guarani está intimamente relacionada às populações “proto-Guarani”, inicialmente assentadas em zonas ribeirinhas ao longo das florestas tropicais localizadas entre as bacias do alto Paraguai e do alto Paraná, e que a partir de 500 a.C. teriam se expandindo ao sul através dos rios de maior porte da bacia do Prata, num processo contínuo de colonização dos vales e terras baixas em busca de várzeas mais férteis (Brochado 1973b *apud* Carbonera 2008:46; Chmyz 1976:146). Seguindo a perspectiva difusionista de Lathrap (1970), tais populações, “em contínuo processo de crescimento demográfico e de expansão territorial, teriam sucessivamente ocupado a área do atual Mato Grosso do Sul e, através da bacia do Paraná, ingressado no sul do Brasil pelo noroeste paranaense” (Brochado 1984; Noelli 1998, 1999-2000 *apud* Mota 2005:2-3), ocupando também a faixa litorânea desde a foz do Prata até Iguape (São Paulo) e os territórios compreendidos; (a) pelo sul do Estado de São Paulo e toda a Região Sul, no Brasil; (b) pela Região Oriental do Paraguai; (c) pelo nordeste da Argentina e (d) pelo Uruguai (Smith 1978; 1975; 1979-80 *apud* Almeida 2003; Rogge 2004:71). Esta sub-tradição é caracterizada: pelas cerâmicas corrugada e, de forma mais restrita, escovada⁵, com formatos e usos bastante distintos da anterior, destinadas ao preparo e armazenamento de seus produtos agrícolas tradicionais (milho, aipim, cará, feijão, batata-doce, abóbora, amendoim, pinhão, fumo, algodão), à coleta, armazenamento e distribuição de líquidos e ao preparo de bebidas fermentadas a base de milho e mandioca (Brochado 1977; 1984:299-302 *apud* Rogge 2004:69).

1.3.3. A chegada dos Jê à Bacia do Paraná

Brochado (1984:92-94 *apud* Bandeira 2008) defende a hipótese de que os portadores da tradição Mina⁶ teriam migrado a partir de 1000. a.C. desde a foz do Amazonas e leste do Pará para o interior do Nordeste e fundado a tradição Pedra do Caboclo, relacionada aos antepassados dos povos Macro-Jê (Brochado 1984:1-3 *apud* Noelli 2005:175; Martin 2008:190). Os portadores desta tradição ‘Macro-Jê’ teriam se expandido dali para o litoral, fundando as tradições (i) Periperi, no recôncavo baiano, (ii) Una, na zona da mata mineira, (iii) Aratu-Sapucaí, no Planalto Central, (iv)

⁵ A cerâmica escovada, de datação pós-colonial, é somente encontrada nas áreas de estabelecimento das reduções jesuíticas, sendo portanto a elas relacionadas (Rogge 2004:70).

⁶ As datações mais antigas relacionadas a esta tradição retrocedem a 2800 a.C.

Uru, no vale do Araguaia e (v) Taquara, na Serra Geral. Tal hipótese foi desenvolvida pela constatação de semelhanças tanto na cerâmica como no padrão de subsistência e assentamentos (Bandeira 2008:452).

Os jê meridionais são relacionados na bibliografia arqueológica como os portadores da tradição Taquara (Prous 1992:332-333 *apud* Melatti 2007:27). Segundo Chmyz (1981:95 *apud* Veiga 1995:22-23), a sub-tradição Casa de Pedra corresponderia ao grupo tribal Kaingang e a sub-tradição Itararé ao grupo tribal Xokleng. Souza (2009) vê esta abordagem histórico-culturalista com ressalvas ao afirmar que tais modelos remetem a um atrelamento equivocado da tecnologia e variabilidade artefactual com a etnicidade dos seus produtores. O autor sugere que a chegada dos jê meridionais e a dispersão da cerâmica da tradição Taquara pela Região Sul talvez não constituam um mesmo evento e considera precipitada a correlação proposta por Chmyz, “como se estas identidades existissem congeladas desde o período pré-colonial” (Souza 2009:47).

“Os conjuntos locais – fases – eram considerados pelo PRONAPA como sucessões de ‘tribos’ no tempo e no espaço; minha análise demonstrou que são, contudo, amplamente contemporâneos. Tudo isso parece indicar que, após a difusão da tecnologia da cerâmica, os grupos que a adotaram deram-lhe expressões particulares, não como reflexo passivo de alguma etnicidade, mas como marca intencional das redes de relações que mantinham ou não com grupos vizinhos.” (Souza 2009:47-48)

Independentemente destas abordagens, os povos portadores da tradição Taquara apresentavam as seguintes características: (a) uma cultura do tipo planáltico em floresta subtropical mista ou de araucária estendendo-se a campos, capões e até a regiões costeiras; (b) organização política em sistemas tribais; (c) sistema de assentamento em campos ou clareiras e próximo a córregos, cascatas, nascentes ou banhados, assim diversificados: (i) grutas nas encostas e cânions, destinadas para sepultamentos ou refúgios temporários, (ii) pequenas choças de palha circulares ou elípticas nos vales e baixadas próximas às matas de encosta e galeria, ao longo de rios e lagoas; e (iii) casas subterrâneas circulares entrincheiradas nas regiões altas e adaptadas ao frio, com esteio central sustentando o telhado de traves radiais coberto de palha e adobe, com paredes verticais ou em degraus, revestidas de lajota ou rocha e circundadas com canaletas para contenção e desvio da água-da-chuva e das enxurradas; (d) economia semi-nômade (com exploração sazonal dos recursos) caçadora, pesqueira, extrativista (pinhões, frutos, folhas, palmito e moluscos) e agricultora (milho, abóbora e porongo); (e) uso dos recursos florestais para obtenção de madeira, fibras, plumária e corantes destinados ao fabrico de cestaria, tecelagem, adornos (tembetá ou botoque), bolas, pentes e armas; (f) técnica de trançado em taquara para o fabrico de cestaria e esteiras e em fibras vegetais para o fabrico de cordéis e sacolas; (g) cerâmica alisada ou polida (técnicas anelar, roletada e modelada), em forma de potes cilíndricos ou tigelas abertas, com cabo, alça ou furos e decoração ausente ou variada (às vezes em faixa central ou cobrindo do lábio até a base, disposta de forma cuidadosa ao redor do corpo, e abrange ponteados simples, arrastados, múltiplos, unguados verticais e horizontais, pinçados, impressões de corda, malha e cestaria e outros, às vezes combinados no mesmo recipiente); (h) utensílios de pedra como fogão, lâminas polidas e semipolidas de machado, mãos-de-pilão, afiadores em canaleta, talhadores uni-

bifaciais, raspadores, moedores, trituradores, pás de enxada, enxós, viroles, lascas retocadas, percutores e suportes de percussão, seixos-alisadores para cerâmica, retalhamento bipolar de cristais de quartzo e geodos de calcedônia; (i) furadores esculpidos em osso; (j) escavação de galerias subterrâneas nas encostas dos morros e construção de terraços de terra e pedra; e (k) construção de montículos mortuários ceremoniais entaipados, circulares ou retangulares, localizados nas regiões periféricas da aldeia e próximo a fontes de água (Dias 2004; Schmitz & Becker 2006:65).

Schmitz (1988) sustenta que o começo desta tradição ceramista é sincrônico ao período de neolitização do Planalto Central Brasileiro e anterior à chegada dos grupos de tradição Guarani, e os povos que a portariam teriam migrado a partir dali em direção ao sul. Mota (2005:6), em concordância com Schmitz (*id.*), acredita que os Jê meridionais teriam ocupado os planaltos de campos, cerrados e pinheira das Serras do Mar e Geral a partir do interflúvio Paranapanema/Itararé e Ribeira. A precedência dos Jê meridionais em relação aos Guaraní na ocupação dos Campos Gerais e dos interflúvios das bacias do Paraná e Uruguai é assumida por alguns arqueólogos e historiadores (Schmitz 1988, Noelli & Mota 1999; Mota 2007:51) pelo fato dos sítios arqueológicos destes estarem quase sempre próximos ou **sobre** os daqueles. Mota & Noelli (1999), seguindo tal perspectiva, afirmam que os Jê meridionais teriam sido ‘confinados’⁷ na Serra Geral e suas vertentes em decorrência da expansão guaraní para o sul pela bacia do Paraná.

“Com a chegada dos Guarani, e na medida em que estes iam conquistando os vales dos rios, os Kaingang foram sendo empurrados para o centro-sul do Estado e/ou sendo confinados nos territórios interfluviais e os Xokleng foram sendo impelidos para os contrafortes da Serra Geral, próximos do litoral.” (Noelli & Mota 1999:16)

Registros arqueológicos corroboram a idéia da ocorrência de contatos dos Proto-Jê meridionais com os proto-guaraní já a partir do início da era cristã. Segundo Schmitz (1988), tais registros confirmam a existência de confluência cultural nas faixas fronteiriças entre estas duas populações. Mota (2008) assume que em meados do século XVI, durante a invasão européia, o mapa da distribuição étnica na região já estaria definido nestes termos.

“Na época da chegada dos europeus na América podemos dizer que os grupos falantes da língua Guarani ocupavam além do litoral da baía de Paranaguá para o sul todos os vales dos grandes rios do interior, e os Jê (Kaingang e Xokleng) ocupavam as regiões mais altas nos interflúvios desses rios.” (Mota 2008:52)

⁷ Vale ressaltar que tal situação ainda não se constituiria como de confinamento, considerando a abrangência territorial destes povos naquele período. O confinamento viria somente a partir da segunda metade do século XIX com o avanço da frente colonizadora subsidiada pelo Estado Nacional, que forçou uma mudança brusca do modo de vida destas populações e da relação que tradicionalmente mantinham com o seu *habitat*.

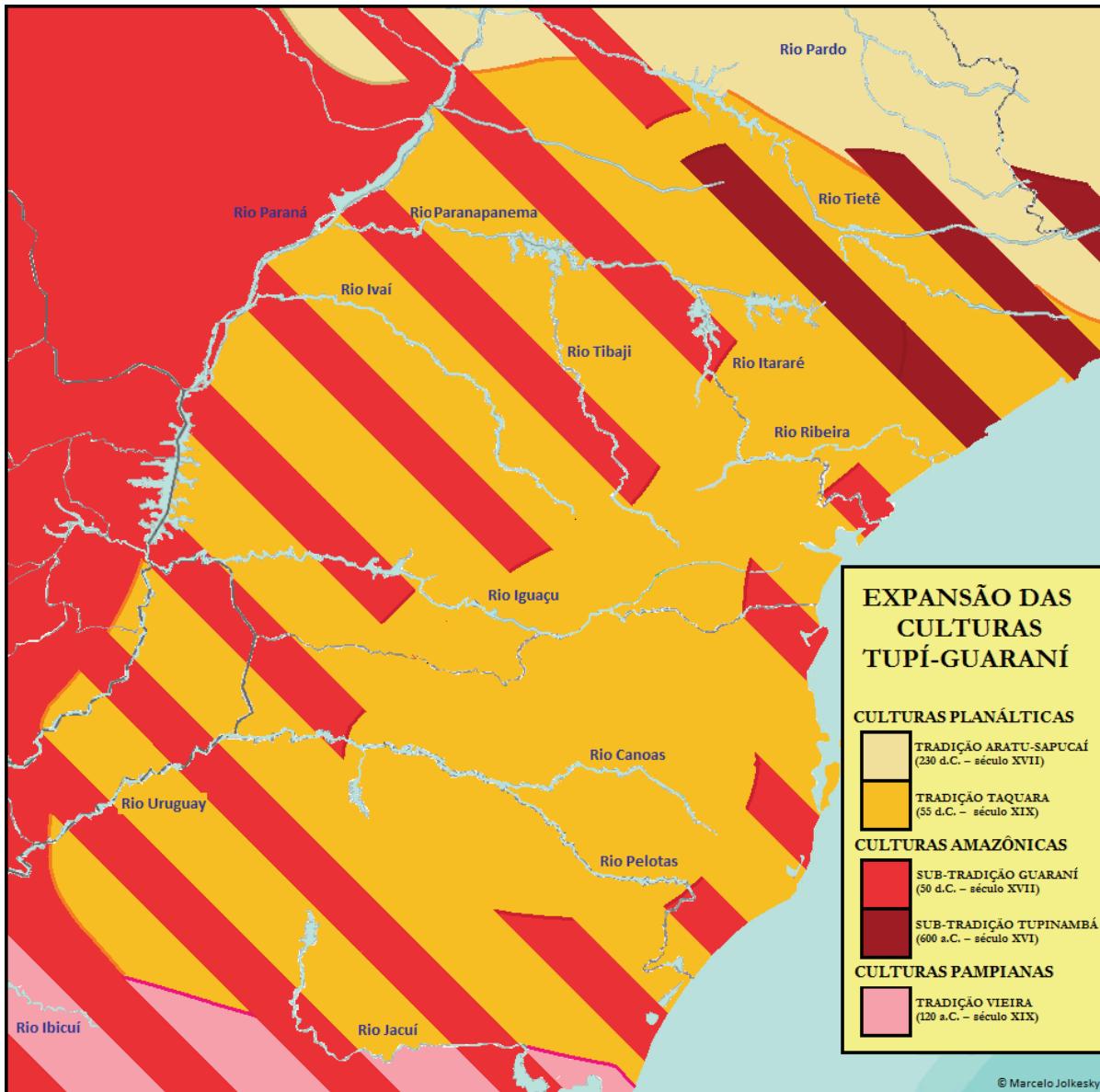


Figura 3: Expansão das Culturas Tupíguaraní na Região Sul

1.4. Os povos jê meridionais

1.4.1. Kimdá

Os Kimdá (tb. Guayaná⁸) habitavam a região de matas tropicais ao longo das vertentes do Alto Paraná, entre a antiga redução jesuítica *Córpus* (Província de *Misiones*, Argentina) e o rio *Monday*

⁸ O termo ‘Guayaná’ foi amplamente utilizado durante a época colonial para designar os grupos indígenas tanto de fala jê como tupí-guaraní, habitantes das regiões da bacia dos rios Paraná e Uruguai, dos planaltos da Serra Geral e do Mar, da costa e do sertão do Brasil. Em um manuscrito anônimo de 1584 escrito por um padre da Companhia de Jesus, o autor cita os *Guayaná* do sertão da Bahia como pertencentes às nações dos Tapuias (*apud* Ihering 1904:27).

Os Guayaná que Felix de Azara encontrara nas florestas orientais do rio Uruguai desde o norte do rio Guairai (Província de Itati, campos de Jerez) até a região da povoação de *Córpus* durante sua visita ao Alto Paraná eram provavelmente aqueles que segundo Bertoni (1916:46) se autodenominavam Kimdá. Segundo Felix de Azara, que era um excelente conhecedor da língua Guaraní, tais

(Departamento Alto Paraná, Paraguai). A região delimitava-se ao norte provavelmente com o território Ingain, a noroeste com o território Aché⁹, a oeste, sul e sudeste com os territórios Mbyá e a leste com os Kaingang. Felix de Azara foi um dos primeiros exploradores a contatar e descrever esta população durante uma expedição no século XVIII. Segundo Lista (1883:100-101), somavam na época cerca de seiscentas pessoas e habitavam em sua maioria *Villa Azara* e imediações, às margens do arroio *Pyra Pyita*. Bertoni (1916:46), durante sua estada na região em 1893, descobriu que o grupo se autodenominava Kimdá¹⁰ e rechaçava o termo ‘Guayaná’.

populações “eram muito diferentes dos que no Paraguay tinham este nome sendo guaranys [dado que no Paraguai o termo *Guayaná* referia-se às “hordas de guaranis bravos”] (...) [e] differem de todos os outros povos indigenas *no idioma*; no falar alto, agudo e desentoadamente; na sua cõr muito notavelmente mais clara; na physionomia mais alegre e activa; na circumstancia de alguns terem olhos azues e na sua *estatura* um tanto descarnada, bem proporcionada, sem ceder á hespanhola (sic)” (*apud* Martinez 1904:46-47). Lista (1883:99-100) faz os seguintes comentários sobre estes Guayaná, que também visitou: “difieren notablemente de los demás pueblos guaraníes por la voz que es áspera y disonante, por el uso de algunas palabras que parecen exóticas, y tambien por la expresion mas benévolas del rostro que con frecuencia llevan tatuado. (...) El Guayaná es pusilánime y supersticioso. Teme á los cristianos, teme á los Tupies y á los Caayguás, teme á los tigres, al rayo, al viento y á los remolinos (sic)”. Vogt (1904:217) notou que a variedade do Guaraní em uso por esse povo se assemelhava àquela usada outrora nas reduções jesuíticas. Segundo Bertoni (1916:19), esta variedade, que designou “Guayaná paraguayo, (...) en la pronunciación tiene ciertas características del mbihá, lo que hace suponer que este último predominaba en las misiones de Corpus, Tavaí y tal vez otras vecinas; pero encierra algunos elementos ihvihirokái (Kren), restos de la lengua que antiguamente hablaban (sic)”.

O povo estudado **não** deve ser confundido, portanto, com os *Guayaná* da região de Piratininga (Estado de São Paulo), que segundo Martinez (1904:45), eram “como as demais tribus da raça Tapuya (sic)”, i.e., de origem tupí-guaraní; nem com os *Goainá* que habitavam a costa desde Angra dos Reis até o rio de Cananéia, que segundo Soares de Souza (1851:100), não viviam “em aldeias com casas arrumadas, como os Tamoyos seus vizinhos; mas em covas pelo campo debaixo do chão, onde tem fogo de noite e de dia, e fazem suas camas de rama e pelles de alimarias que matam. A linguagem d'este gentio é diferente da de seus vizinhos, mas entende-se com os Carijós (sic)”. Gomes Ribeiro (1908:192), após tecer várias considerações acerca da identidade étnica dos *Goyaná*, assumiu que “a denominação «Goyaná» não especificava uma «tribu» ou «nação», mas sim um conjunto de tribus ou nações tupis ou que falavam o «abaneêngá» (sic)”.

Ihering (1904:26), por outro lado, sustenta que estes e outros grupos indígenas denominados ‘Guayaná’ no Estado de São Paulo seriam provavelmente frações tribais dos Kaingang que se sujeitaram aos invasores Tupí: “Naturalmente deviam aprender a língua geral da qual aliás já devem ter tido algum conhecimento, pelas suas relações com os carijós. Isto era tanto mais fácil quando já Gabriel Soares delles dizia que era gentio pouco perigoso e fácil de contentar (sic)” (id. 25). Ihering (id. 26) menciona também que “todos os抗igos escriptores fazem entender que a lingua fallada pelos Guayanás era diferente da dos Tupis (...) [e] que tribo alguma do grupo Caingang assimilou á sua lingua tão grande numero de palavras guaranis do que a dos Camés, facto este já apontado por Martius (sic)” (id. 27). Ao analisar o léxico tomado dos *Guayaná* de Itapeva por Auguste de Saint Hilaire (1857), Ihering percebe que “combina perfeitamente com todos os outros que conheço dos Caingangs, ou Corôados do Brazil meridional, provando que os Guayanás de S. Paulo são apenas uma tribo desta mencionada raça. Já Saint-Hilaire observa que os Caingangs antigamente eram denominados Guayanás no Estado do Paraná. (sic)” (id. 30). Após comparar os vocabulários Guayaná de Patiño e Ingain de Ambrosetti com o Kaingang, o autor conclui ainda “que os Guayanás de S. Paulo são linguisticamente idênticos ou intimamente aliados aos Caingangs, ao passo que os Guayanás do alto Paraná, bem como os Ingaims fallam um idioma bastante diferente, que, entretanto, apresenta relações pronunciadas de parentesco com a língua dos Caingangs (sic)” (id. 33).

⁹ Os Aché constituem uma sociedade singular dentre as demais tupí-guaraní. Sua língua comporta um léxico endógeno (pertinente aos membros do subgrupo 1) e gramática com possível influência exógena, divergente se comparada com a das demais línguas deste subgrupo. Estudos recentes apontam que esta população é resultado de uma provável fusão étnica, contendo entre 35 e 40% de genes afins com os característicos de populações jê.

¹⁰ “Au point de vue ethnographique, comme sous le rapport linguistique, les Kimdá formaient une nation soeur de celle des Kaingang; (...) Le nom que je leur donne, est celui qu'ils se donnaient eux-mêmes et qui signifie «la gent». Alliés habitués des Kaingang — au

Observou ainda que viviam próximo aos missionários ou mesclados com os Mbyá e que sua língua já estava ‘quase extinta’, pois falavam cotidianamente apenas uma variedade do Guaraní. Não existem mais como grupo étnico, tendo sido completamente integrados à população paraguaia local.

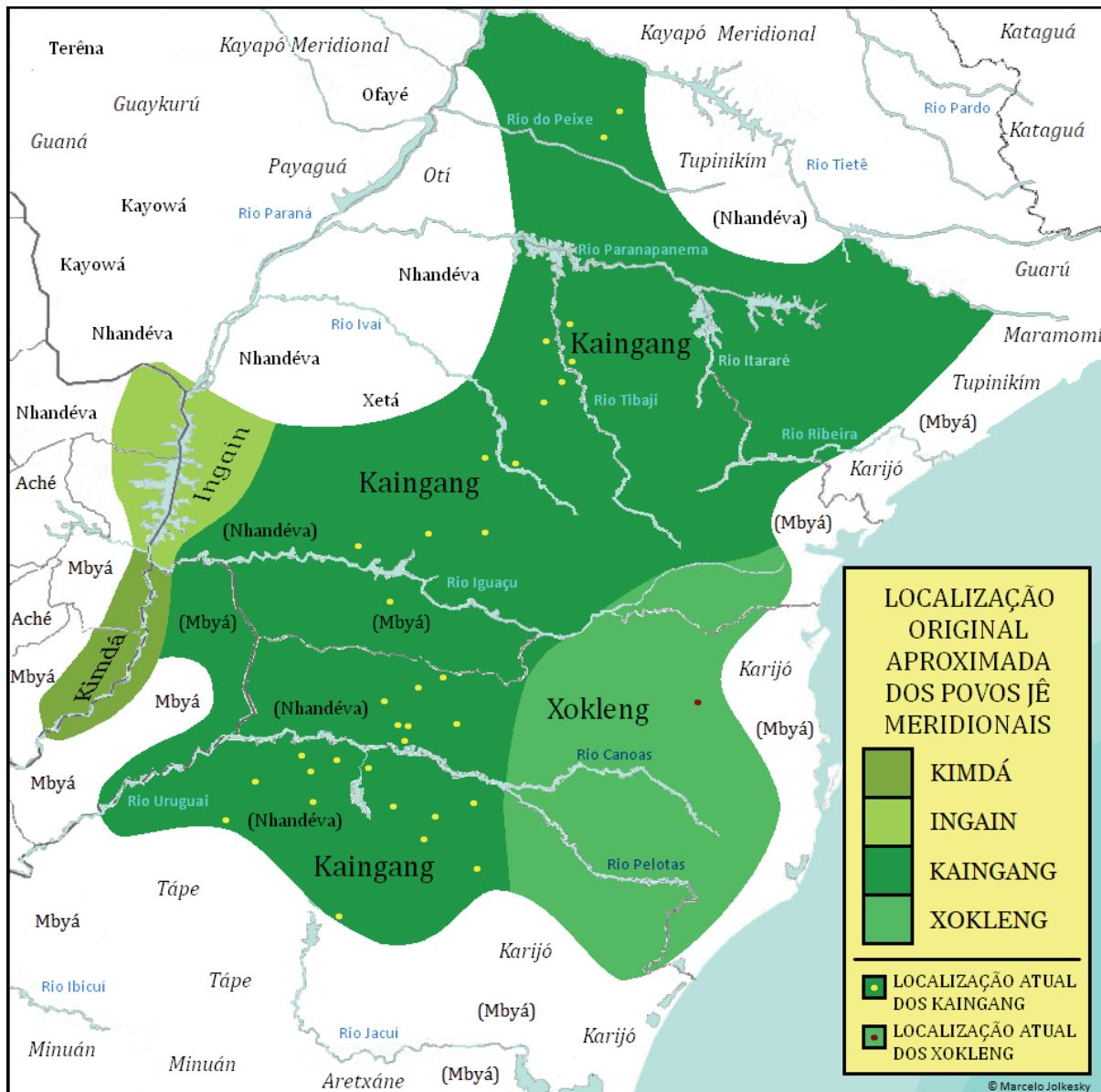


Figura 4: Mapa etno-histórico¹¹ com a localização dos povos jê meridionais

moins contre les Guaranís — ils furent bien souvent confondus avec leurs frères; mais leur langue était différente, et leurs genre de vie aussi” (Bertoni 1916:504-505).

¹¹ Os etnônimos em itálico representam grupos atualmente extintos; aqueles entre parênteses indicam que sua presença nestes locais é resultante de migrações recentes (< 300 anos).

1.4.2. Ingain

Os Ingain (tb. Tain, Tâi, Ihvihtihrokáí) habitavam ambas as vertentes do Alto Paraná, na parte do atual Departamento de *Canindeyú* (Paraguai) e do Estado do Paraná. Seu território estendia-se desde o arroio *Ivytorocái* até o rio Iguatemi, no extremo sul do Estado do Mato Grosso do Sul, um pouco acima dos *Saltos del Guairá*, também conhecidos como Sete Quedas (Ambrosetti 1911:390). Presumivelmente se avizinhavam com os Kimdá ao sul, com os Nhandéva ao norte, com os Aché a oeste e com os Kaingang a leste. Não existem mais como grupo étnico, tendo sido aculturados e completamente integrados às populações ribeirinhas, aos Nhandéva e aos Kaingang.

1.4.3. Kaingang

Os Kaingang vivem em cerca de 30 áreas reduzidas, distribuídas pelos Estados de São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, com uma população aproximada de 28.830 (Portal Kaingang), dos quais estima-se que o número de falantes não ultrapasse os 18.000 (D'Angelis 2008b). Existem muitas outras denominações presentes na literatura para este povo, dentre as quais: Camé, Cayere, Cayrucré, Coroad, Dorin, Goyaná, Guayaná, Gualacho, Kadnyerú, Pinaré, Votôro, etc. Os Kaingang paulistas vivem nas TIs Icatu e Vanuíre, no oeste do Estado de São Paulo (Brasil). A população está estimada em 105 (Portal Kaingang), sendo aproximadamente 30 famílias em Icatu, formadas pela união interétnica entre Kaingang e Terena (Maria Sueli Ribeiro da Silva 2010, em comunicação pessoal). A língua encontra-se em forte situação de obsolescência; conta com dez falantes, incluindo os lembiantes: 4 mulheres (+ 55 anos) e 2 homens (+ 65 anos) na TI Vanuíre; 2 mulheres (+ 60 anos) na TI Icatu. As duas falantes da TI Icatu utilizam a língua cotidianamente (Wilmar D'Angelis 2010, em comunicação pessoal). Tradicionalmente os Kaingang ocupavam extensas áreas que englobavam praticamente toda a região Sul do Brasil, boa parte do Estado de São Paulo, e a região nordeste da Província de *Misiones* (Argentina).

1.4.4. Xokleng

Os Xokleng se autodenominam Laklänõ. Vivem na T.I. Ibirama, localizada no Vale do Itajaí (SC) e contam com uma população estimada em 887 pessoas (FUNASA 2004). Ocupavam tradicionalmente uma área delimitada entre a região dos campos de Curitiba e Guarapuava (Paraná) ao norte, a região de Torres e Porto Alegre (Rio Grande do Sul) ao sul, o planalto da Serra Geral a oeste e o Oceano Atlântico a leste (Gakran 2005:17).

1.5. Fontes utilizadas nesta pesquisa

Como mencionado anteriormente, a língua Kimdá não será apreciada nesta pesquisa em função da quantidade muito reduzida de dados disponíveis. Os únicos dados publicados do Kimdá são provenientes de duas fontes: (i) 56 itens coletados em 1863 pelo tenente do exército paraguaio Domingo Patiño durante um reconhecimento da região do Alto Paraná, publicados no ano seguinte em ‘*El Semanario*’ e republicados em 1881 em ‘*La Reforma*’ (Asunción) sob o título ‘*Diario de un viaje por el Paraná desde el Puerto de Villa Encarnación hasta el Salto del Guayrá*’; e

(ii) 11 itens coletados pelo geógrafo Ramon Lista durante uma visita ao território das Missões (Argentina), publicados em 1883 no apêndice de ‘*El Territorio de las Misiones*’ sob o título ‘*Vocabulário de la lengua Guayaná*’, onde reproduz também os dados coletados por Patiño.

Os dados publicados do Ingain são provenientes de três fontes: (i) 599 itens tomados de três informantes (Pedro, María Antonia e Cosme Ramón) pelo arqueólogo, etnógrafo e naturalista Juan Bautista Ambrosetti em 1893, durante uma viagem aos campos de *Tatinyupí* (Argentina), e publicados em 1896 sob o título ‘*Materiales para el estudio de las lenguas del grupo Kaingangue (Alto Paraná)*’, onde reproduz também os dados coletados por Luchessi; (ii) 11 itens coletados em 1893 pelo explorador Adam Luchessi na volta de uma excursão à Serra de *Maracayú* (Argentina), publicados em 1896 juntamente com os colhidos por Ambrosetti; e (iii) 299 itens coletados em 1903 pelo padre da Congregação do Verbo Divino, Friedrich Vogt, informados por Marcelino Rivero durante sua passagem pelo porto de *Pira Pytá* (indicados pela sigla *Vo₁*) e por três jovens (Quintino, Vicente e Valentin), todos oriundos do arroio *Ivytorocái*, durante sua estada em *Villa Encarnación* (indicados pela sigla *Vo₃*).

Para o dialeto paranaense do Kaingang foram utilizadas as seguintes fontes: (i) todos os materiais publicados por Ursula Wiesemann que contemplam este dialeto, incluindo (a) sua tese (1972), (b) o Dicionário Kaingang-Português e Português-Kaingang (1970; 1981), com aproximadamente 2600 itens e (c) Kaingang – Português Dicionário Bilingüe (2002), com 4023 entradas; (ii) dados coletados em campo pelo autor e conjuntamente com Leriana de Almeida na T.I. Apucaraninha (2005-2006), constando de aproximadamente 800 itens, incluindo palavras e frases, além de diálogos e pequenos textos (para maiores detalhes, confira §1.6.).

Para o Kaingang paulista foram consultados: (i) uma lista de palavras coletada por Ursula Wiesemann (1958), com 334 itens; (ii) a tese de Marita Porto Cavalcante (1987); (iii) um artigo publicado pela mesma autora (1997); (iv) dados coletados por Wilmar D’Angelis (1999-2000) na T.I. Vanuíre, constando de 335 itens, incluindo palavras e frases; (v) um vocabulário comparativo compilado pelo mesmo autor (2008a); e (vi) um vocabulário compilado pelo professor Mário (s.d.) na T.I. Vanuíre, contendo 277 termos.

Para o Xokleng foram consultados: (i) os trabalhos publicados por Jules Henry (1935; 1948; 1964); (ii) uma lista de palavras com 317 itens, coletada por Loraine Bridgeman (1958) na T.I. Manuel Ribas; (iii) uma lista de palavras coletada por Ursula Wiesemann (1958) na T.I. Ibirama (antiga Duque de Caxias), com 330 itens; (iv) a dissertação de Terezinha Bublitz (1994); (v) um estudo fonético e fonológico feito por Edna dos Santos Oliveira *et alii* (2003); (vi) materiais coletados em campo pelo autor na T.I. Ibirama (2009-2010), constando de aproximadamente 450 itens, incluindo palavras e frases; e (vii) o minidicionário compilado por Nanblá Gakran (2010), com aproximadamente 1200 entradas.

Os trabalhos comparativos sobre as línguas do ramo jê meridional utilizados como base para este estudo foram Wiesemann (1958; 1979), Cavalcante (1987) e D’Angelis (2007-2008).

1.6. Metodologia

O presente estudo foi documentado com material lingüístico publicado, manuscrito (incluindo dados inéditos fornecidos gentilmente por Nanblá Gakran, Wilmar D'Angelis, Leriana de Almeida e Maria Sueli Ribeiro da Silva) e também coletado pelo autor durante pesquisas de campo realizadas na T.I. Apucaraninha (PR) em agosto e novembro de 2005 e em junho e outubro de 2006 e na T.I. Ibirama/Laklânõ em setembro de 2009 e abril e julho de 2010. A pesquisa de campo me permitiu abordar a língua em seu contexto sócio-cultural, que me possibilitou – através de intervenções interativas tanto minhas como dos informantes – um maior esclarecimento de questões fonológicas e a obtenção de léxico específico (nomes de plantas e animais; partes do corpo e funções corporais; alimentação; acidentes geográficos e fenômenos da natureza; conceitos abstratos e espaciais; verbos e adjetivos diversos, etc.). O corpus coletado foi o mais amplo e abrangente possível, incluindo os seguintes tipos de dados: elicitados (listas de palavras, questionários e construções gramaticais planejadas com o objetivo de esclarecer questões específicas da análise); produções espontâneas; diálogos; textos narrativos (mitos, relatos históricos, relatos pessoais etc.); textos procedurais (instruções de como desenvolver atividades etc.); textos expositórios (explicações de fenômenos, conceitos, crenças, costumes). Todos os informantes eram falantes nativos e foram escolhidos de acordo com características que favoreceram a pesquisa, tais como boa dicção, paciência e satisfação pelo trabalho. Os dados foram pré-selecionados segundo os fins da pesquisa e então sistematizados: os coletados foram transcritos tanto segundo as ortografias atuais, como fonética- e fonologicamente pelo alfabeto fonético internacional, digitalizados, interlinearizados e glosados, permitindo elaboração de hipóteses e posterior confirmação *in loco*; dados de outros pesquisadores foram uniformizados segundo as notações adotadas neste estudo. Dados de fontes antigas foram recorridos quando necessários para melhor detalhamento da evolução fonética dos fonemas das línguas em estudo.

O trabalho de análise sincrônica das línguas foi baseado numa abordagem estruturalista (Trubetzkoy 1939). O trabalho comparativo segue os postulados em Kaufman (1990), Hock (1991), Crowley (1992) e Campbell (1998; 2004). A identificação dos morfemas seguiu uma abordagem funcional tipológica, como apresentada nas publicações de Givón (1995; 1997; 2001), Nichols & Woodbury (1985) e Shopen (1985) e nos critérios de integridade e minimalidade, aqui resumidos: (i) formas que têm a mesma expressão e o mesmo conteúdo semântico em todas as suas ocorrências constituem manifestação de um mesmo morfema; (ii) formas de mesmo teor semântico, mas manifestações fonéticas distintas constituirão um único morfema, só se a diferença for condicionada pelo contexto; (iii) formas que têm a mesma expressão mas conteúdo semântico diferente em algumas de suas ocorrências serão consideradas manifestações morfêmicas distintas.

A análise procedeu tomando como ponto de partida os trabalhos já realizados sobre a fonologia e a gramática das línguas. A base para o estabelecimento do ramo jê meridional é a reconstrução da sua fonologia segmental e do léxico. Para tanto, adotaram-se as técnicas tradicionais do método comparativo, como explicadas em §2.. Isto levou à determinação de hipóteses sobre o

desenvolvimento histórico da fonologia e do léxico da protolíngua e de seus reflexos nas línguas do ramo. As reconstruções foram baseadas unicamente em evidências internas. Lançou-se mão de procedimentos de reconstrução interna para explicar ocorrências estruturais recorrentes. Sempre que possível foram indicados para cada morfema os seus alomorfes, quando existentes. O estabelecimento de reconstrução morfossintática não constitui tema deste trabalho e será alvo de pesquisas futuras.

2. LINGÜÍSTICA HISTÓRICO-COMPARATIVA: ALGUNS FUNDAMENTOS

Este ramo trata fundamentalmente dos processos diacrônicos de mudança lingüística, sendo também denominado *lingüística diacrônica*. A observação das mudanças pode ser feita tanto a partir de dados transcritos da oralidade como através da investigação de registros escritos. Dependendo dos objetivos do estudo, pode-se comparar um grupo de línguas (p. ex., línguas românicas), diferentes estágios de uma língua (p. ex., português arcaico vs. português moderno) ou elementos da estrutura interna de uma mesma língua (p. ex., aqueles que apresentam variantes ou irregularidades). À lingüística histórico-comparativa concerne, pois: (i) a verificação das motivações que suscitaron mudanças lingüísticas num idioma ou grupo de idiomas; (ii) o mapeamento de como tais transformações se sistematizaram; (iii) a reconstrução dos estágios anteriores desta(s) língua(s), i.e., da sua (pré-)história; e (iv) a compreensão das implicações destas mudanças à sincronia (Campbell 2004:1-6, 312-317). Com relação à determinação das causas destas transformações, Campbell & Mixco (2007) alegam que uma infinidade de fatores internos e externos podem estar envolvidos e inter-relacionados de forma complexa:

“Internal causal factors rely on the limitations and resources of human speech production and perception, physical explanations of change stemming from the physiology of human speech organs and cognitive explanations involving the perception, processing or learning of language. These internal factors are largely responsible for the natural, regular, universal aspects of language and language change; they can compete in their interactions in ways that make prediction of language change difficult. External causal factors lie outside the structure of language itself and outside the human organism; they include such things as expressive uses of language, positive and negative social evaluations (prestige, stigma), the effects of literacy, prescriptive grammar, educational policies, political decree, language planning, language contact and so on.” (Campbell & Mixco 2007:60-61)

2.1. O Método Comparativo

No decorrer dos tempos, toda língua sofre modificações em cadeia e se estratifica em variantes dialetais. Cada dialeto passa a sofrer pressões evolutivas próprias e circunstancialmente pode vir a tornar-se outra língua (com sistemas fonológicos e gramaticais próprios). As línguas são geneticamente relacionadas entre si somente quando derivam de uma mesma língua, denominada língua-mãe (por exemplo, todas as línguas românicas descendem do Latim). Entretanto, quando não se tem registros históricos da língua-mãe, a lingüística vale-se de ferramentas objetivando recriá-la, e a língua-mãe hipoteticamente reconstruída a partir da observação sincrônica comparativa de línguas-irmãs (línguas geneticamente relacionadas, que juntas constituem uma família lingüística) denomina-se proto-língua.

O método comparativo é o instrumento mais importante dentre os usados pela lingüística histórica para a recriação de uma proto-língua e para o resgate dos processos evolutivos transcorridos em cada uma de suas línguas-filhas, assim como na determinação acurada de suas relações genéticas.

Ele permite a reconstrução de sistemas fonológicos, de itens lexicais e seus campos semânticos, de sistemas morfológicos e padrões sintáticos (Kaufman 1990:15). Campbell (2004), ao citar as línguas românicas, assume que,

“If we are successful, what we reconstruct for Proto-Romance by the comparative method should be similar to the Proto-Romance which was actually spoken at the time before it split up into its daughter languages.” (Campbell 2004:123)

Quando se aplica o método comparativo, faz-se essencial o uso de fontes de documentação fidedignas, pois falhas na análise ou transcrição fonológica das línguas envolvidas podem invalidá-lo. O requisito fundamental previsto pelo método para a existência de parentesco entre as línguas investigadas é o estabelecimento de correspondências fonológicas sistemáticas. Para tal averiguação, costuma-se construir uma tabela com palavras do vocabulário comum¹², ordenadas por critérios semânticos (partes do corpo, termos de parentesco, fenômenos da natureza, etc.). A determinação do sistema fonológico da proto-língua decorre do alinhamento de todas as correspondências fonológicas encontradas entre as línguas-filhas. Neste ponto, precisa-se ter em mente que um proto-fonema pode corresponder a mais de um fonema para algumas das línguas-filhas.

Durante o processo de reconstrução do sistema fonológico, o lingüista precisa considerar as seguintes tendências: (a) direcionalidade – refere-se às propriedades implicacionais de mudança fonológica; (b) proporcionalidade – refere-se às porcentagens relativas dos sons encontrados nas línguas-filhas para cada alinhamento; (c) probabilidade – este critério fundamenta-se na assunção de que a melhor explicação é aquela que contempla o menor número de mudanças.

“Another guiding principle is that, all else being equal, we let the majority win - that is, unless there is evidence to the contrary, we tend to pick for our reconstructed proto-sound the particular sound in the correspondence set which shows up in the greatest number of daughter languages. (...) Caution is necessary, however, in the use of the majority-wins guideline to reconstruction. Some sound changes are so common (and languages undergo them so easily) that several languages might undergo one of these kind of changes independently of one another (for example, loss of vowel length, nasalization of vowels before nasal consonants, and so on). It is also possible that only one of the daughter languages might have preserved the original sound unchanged while the others all changed it in some way.” (Campbell 2004:131)

Depois de ter em mãos a reconstrução do sistema fonológico da proto-língua, torna-se possível a reconstrução de morfemas e itens lexicais. Para se comparar estruturas de nível superior, os seguintes conceitos devem ser levados em conta: (a) reanálise – princípio pelo qual uma dada estrutura pode ser compreendida segundo diferentes enfoques (i.e., apresentar mais de um significado) a partir de sua manifestação superficial; (b) extensão – princípio pelo qual uma dada estrutura pode aumentar seu grau de significação e tornar-se gramaticalmente mais produtiva,

¹² Segundo alguns estudiosos (Campbell 2004:126), palavras de uso contínuo são menos suscetíveis a alterações e mais resistentes a empréstimos.

sem que haja perdas de suas propriedades primordiais; (c) empréstimo sintático – incorporação de elementos gramaticais de outras línguas (Campbell 2004:283-288).

Vale salientar que toda reconstrução visa a compreensão da estrutura e do funcionamento de estágios não atestados de sistemas lingüísticos (i.e., de pré- e/ou proto-línguas) e, como aponta Campbell (2004), deve ser encarada unicamente como hipótese:

“The reconstruction of a sound, a word or large portions of a proto-language is, in effect, a hypothesis (or better said, a set of interconnected hypotheses) concerning what those aspects of the proto-language must have been like.” (Campbell 2004:147) [grifo meu]

2.2. Modelos dinâmicos de mudança lingüística e demografia

Já é antiga a constatação empírica de que componentes lingüísticos de todos os níveis hierárquicos são suscetíveis a mudanças. Tradicionalmente a lingüística histórica encarava tais mudanças como processos regulares e independentes de quaisquer fatores extralingüísticos. Este é o caso do método glotocronológico desenvolvido em 1951, onde Swadesh assumiu uma taxa constante de substituição lexical para as línguas naturais.

Sendo claramente este um fenômeno sincrético – dependente de inúmeros fatores pontuais, sociais, políticos, geográficos e demográficos – não há uma constante universal que determine uma graduação fixa para mudanças lingüísticas, e deste modo muitos especialistas (confira Rea 1958; Arndt 1959; Fodor 1961; Berglund & Vogt 1962) passaram a contestar a validade do método e sua premissa estática. Nettle (1999b:119), ao retomar tal discussão, afirma que:

“Arguments against the constant rate assumption, such as those which have been raised against glottochronology, stress, first, that the history of a language is not autonomous but is rather a function of the history of its speakers (Thomason and Kaufman 1988:4), and second, that the situations in which speakers may find themselves are incredibly varied.”

Desde então, outros teóricos (confira Labov 1963, 1994; Trudgill 1974, 1992, 2007; Kirby 1993; Nettle 1999a, 1999b, 1999c; Wolfram & Schilling-Estes 2003; Wichmann *et alii* 2008; Holman *et alii* 2009b; Hochmuth *et alii* 2009) vêm provendo a lingüística de modelos dinâmicos de mudança lingüística. Muitos deles incorporaram a *Wellentheorie* de Schmidt (1872) em suas propostas e adaptaram ao contexto lingüístico a teoria de Rogers (1983) sobre os fatores que influenciam a difusão de costumes, idéias e práticas:

“Language change is typically initiated by a group of speakers in a particular locale at a given point in time, spreading from that locus outward in successive stages that reflect an apparent time depth in the spatial dispersion of forms. (...) In its ideal form, the spatial-temporal interaction may be displayed through an appeal to a version of the wave model, in which a change originating at a given locale at a particular point in time spreads from that point in successive layers in a way likened to the waves in water that radiate from a central point of contact. (...) For example, Rogers (1983) argues that there are at least five factors that influence the diffusion of customs, ideas, and practices: (i) the phenomenon itself; (ii) communications networks; (iii) distance; (iv) time; and (v) social structure. While linguistic structures

present a unique type of ‘phenomenon’ for the examination of diffusion, the other factors influencing diffusion, such as communications networks, distance, and social structure, are hardly unique to the dispersion of linguistic innovations.” (Wolfram & Schilling-Estes 2003:713-715)

Dixon (1997) em seu modelo dinâmico de evolução das línguas – baseado na *punctuated equilibrium theory* de Eldredge & Gould (1972) – apontou a existência de duas fases alternantes: (i) períodos de equilíbrio – durante os quais o número de línguas num dado espaço permaneceria constante, predispondo-as a difusões lingüísticas areais que, em última instância, induziriam à formação de *Sprachbunds*; e (ii) períodos de instabilidade, quando, em função de fator(es) extralingüístico(s), difusões demográficas seriam desencadeadas com conseqüentes isolamentos populacionais, gerando um rápido crescimento da diversidade lingüística nas áreas recém-povoadas. O evento retomaria o estágio anterior de equilíbrio à medida que a ocupação territorial e o assentamento desta comunidades lingüísticas se consolidassem, quando então, segundo o autor, novas pressões extralingüísticas gerariam um decaimento da diversidade e a formação de novos *Sprachbunds*. Nettle assume esta posição ao afirmar que:

“With so much empty habitat, population growth would be rapid, and groups of foragers would spread and fission at a very high rate as they moved out through the continent. Each such split would be associated with the founding of a new linguistic lineage. As the available niches for independent foraging communities began to fill up, the rate of new fissionings would begin to decline.” (Nettle 1999c:3327-3328).

Nettle (1999b:122-123) admite também – usando o modelo variacionista de mudança lingüística desenvolvido por Labov (1963; 1966; 1972; 1994) – que, quando numa língua, devido a uma inovação, um dado componente (X) apresenta uma variante (α), a probabilidade de um indivíduo adotá-la é proporcional a seu uso dentro da comunidade lingüística. Caso tal comunidade seja muito numerosa, a probabilidade dela adotar a inovação α diminui, dado que hipoteticamente o número de possíveis inovações concorrentes para o componente X aumenta (α, β, γ , etc). Em resumo, o autor propõe duas tendências:

- [1] Quanto maior a variabilidade de inovações para um dado componente, menor é a probabilidade dele ser alterado.
- [2] A probabilidade de uma inovação recém-surgida ser efetivamente normatizada é inversamente proporcional ao tamanho do grupo lingüístico.

“Nonetheless, it is reasonable to assume that the probability of all transmissions required for a variant to be adopted occurring successfully decreases as the community size increases. (...) Thus, although the number of new variants cropping up increases with population size, it increases less fast than the probability of their fixation declines, and so, we would predict a decrease in the rate of change in the language as population size increases. (...) We could also make a number of related predictions using similar lines of thought; small communities should be more susceptible to linguistic borrowing than large ones, and the probability of a small community adopting a marked structure against which there was a functional bias should be greater than the equivalent probability for a large community.” (Nettle 1999b:123)

Nettle (1999a) argumenta ainda, baseando-se na teoria do impacto social de Nowak *et alii* (1990), que:

[3] A propagação de inovações lingüísticas (onde inclui as raridades tipológicas) dentro de uma sociedade com menos de 5 mil falantes é mais viável e ocorre em grau muito mais acelerado do que em sociedades com mais de 5 milhões de pessoas.

Evidências para esta terceira tendência foram apontadas por Cysouw (2005) ao demonstrar num estudo comparativo entre mais de mil línguas que doze dentre as quinze com maior índice de raridades apresentam menos de 6 mil falantes. Wichmann & Holman também vêm adotando tal assunção ao afirmar por exemplo que:

“The preponderance of rare features in small languages and the greater genealogical diversity in areas with small languages are consistent with faster rates of change in smaller languages, as Nettle (1999b) suggested.” (Wichmann & Holman 2009b:20-21)

Estes e outros especialistas (Grace 1996; Wichmann *et alii* 2008; Holman *et alii* 2009b; Hochmuth *et alii* 2009), por outro lado, aceitam que a probabilidade de difusão de inovações esteja só secundariamente relacionada ao tamanho da população, mas primariamente relacionada ao fator sócio-geográfico explicado pelo modelo dialetológico gravitacional de Trudgill (1974).

“(...) we have to be very careful about our notion of what is ‘natural’ in linguistic change, as it is easy to fall into the trap of supposing that what is unusual is the same as what is unnatural (see Bailey 1982). (...) Subject to this caveat, however, it does still seem that isolated communities may be genuinely more likely to produce changes that could be labelled, in Henning Andersen's words, as ‘slightly unusual’ (Andersen 1988). (...) As far as ‘slightly unusual’ phonetic changes are concerned, Andersen discusses the historically unconnected but surely non-fortuitous development of parasitic consonants out of diphthongs in several isolated areas of Europe in a number of languages including Romansch, Provençal, Danish, German and Flemish, along with the absence of such changes in metropolitan varieties. The isolated German dialect of Waldeck in Hesse, for example, has *biksen* (cf. *beissen*) ‘to bite’; *fukst* (cf. *Faust*) ‘fist’; *tsikt* (cf. *Zeit*) ‘time’; and so on. This particular sound change does strike many historical linguists as unusual, and does appear to be confined to small communities in geographically remote and/or peripheral areas.” (Trudgill 1992:205-206) [grifos meus]

Segundo este modelo, a difusão de inovações lingüísticas numa comunidade ocorre *a priori* estritamente por contato social entre os membros do subgrupo local e gradativamente diminui de acordo com a distância entre este e os demais subgrupos lingüísticos, em consequência da inviabilidade comunicativa (ou, como explicado mais abaixo, dependerá da densidade demográfica da comunidade lingüística). Thomason também se apóia no modelo gravitacional de Trudgill ao tratar das motivações extralingüísticas em sua teoria *contact-induced language change*:

“Dialects of the same language may have particular structure points that are more different than analogous structures in related or even unrelated languages; in many speech communities, contact with other languages is more frequent than contact with geographically distant dialects of the same language; and so forth. This means (among other things) that both linguistic and social factors must be considered in any

full account of contact-induced change, regardless of whether the contact is between dialects or separate languages." (Thomason 2003:688)

Neste mesmo modelo, Trudgill atribui uma força maior para inovações localmente originadas em grupos demograficamente mais densos – atingindo vetorialmente regiões mais esparsas. Segundo esta perspectiva, Nettle (1999a) e Wolfram & Schilling-Estes (2003:723) acabam adotando uma quarta tendência:

[4] O grau de dispersão das inovações lingüísticas é diretamente proporcional à densidade populacional (nas palavras de Nettle, inversamente proporcional à distância relativa entre os subgrupamentos da comunidade lingüística).

"Beyond the transitional area of a linguistic change we find what are traditionally labeled relic areas – that is, areas which the innovation fails to reach. Most often such areas are geographically distant from focal areas. Sometimes, however, physical barriers to communication, such as mountainous terrain or a body of water, may block the spread of a change from a relatively nearby focal point. Social and demographic factors such as social and racial isolation among neighboring groups may similarly play a significant role in delegating areas to relic status. (...) Areas which have been designated as relic areas with respect to one linguistic innovation may very well be innovative, focal areas when another language change is brought into focus (e.g., Hock 1991); thus, the designation of certain areas as focal, transitional, or relic is largely relative, though demographic and social factors such as population density may be favorable to the heavy concentration of linguistic innovations in one particular area, such as a large, centralized metropolitan area. (...) Trudgill (1974) demonstrated that a slightly different model, termed the gravity model or the hierarchical model, provides a much better fit for the observed data on dialect diffusion. According to this model, which is borrowed from the physical sciences, the diffusion of innovations is a function not only of the distance from one point to another, as with the wave model, but of the population density of areas which stand to be affected by a nearby change." (Wolfram & Schilling-Estes 2003:723-724)
[grifos meus]

Curiosamente é o que se observa em estudos geolingüísticos de grandes centros urbanos, onde a difusão de inovações parte constantemente da periferia, que antagonicamente é a região mais populosa. Tais inovações, como também se observa, muitas vezes não são adotadas por elites conservadoras, que preferem manter como parte de sua ‘vestimenta social’ diferenciadora uma linguagem ‘arcaizante’.

"Although dialect diffusion is usually associated with linguistic innovations among populations in geographical space, a horizontal dimension, it is essential to recognize that diffusion may take place on the vertical axis of social space as well. In fact, in most cases of diffusion, the vertical and horizontal dimensions operate in tandem. Within a stratified population a change will typically be initiated in a particular social class and spread to other classes in the population from that point, even as the change spreads in geographical space. For example, Labov's research (Labov 1966, 1972a; Labov *et al.* 1972) indicates that much change in American English is initiated in the working class and lower middle class and spreads from that point to other classes. (...) For linguistic phenomena, innovations initiated by the elite tend to be limited to borrowings from external prestige groups (Guy 1988); members of higher social classes do not introduce changes from within the language." (Wolfram & Schilling-Estes 2003:714-715)

Como vimos pelas tendências expostas acima, dois vetores são tratados nas teorias dinâmicas como difusores de inovações lingüísticas: (i) baixo tamanho populacional e (ii) alta densidade demográfica. A partir destes pressupostos, precisa-se ter em mente que pequenos grupos étnicos geograficamente isolados se comportam como grupos sociais nucleares altamente coesos, em outras palavras, vistos diatopicamente como centros de alta densidade relativa, porém com tamanho populacional reduzido. Vimos também que, neste sentido, quanto maior o isolamento das populações, menor é o grau de difusão para outros centros ou subgrupos populacionais das inovações localmente originadas, acarretando consequentemente num aceleramento da diferenciação lingüística entre tais populações, cada qual acumulando inovações próprias e independentes. Tal fenômeno é bem parafraseado por Nerbonne (2009:3):

“Each population center may be seen as having a sphere of influence in which further diffusion proceeds locally. The connection to physical gravity may be appreciated if one considers the solar system, i.e. the sun, the nine planets and their moons. In understanding the movements of a given heavenly body, it is best to concentrate on the nearest very massive body. For example, even though the moon is affected by the sun’s mass, its rotation is determined almost entirely by the much closer Earth. The physical theory of gravity accounts for this by postulating a force due to gravity which is inversely proportional to the square of the distance between bodies. In this way very distant bodies are predicted to have much less influence than nearby ones.”

Quando os estudos envolvem comparações entre comunidades deste tipo, tais mudanças devem ser entendidas como efeito da extração das propriedades dinâmicas dos modelos de mudança lingüística. Os povos jê meridionais se enquadram bem neste panorama e esta parece ser a causa da grande quantidade de metaplasmos observadas no corpus em análise; todas estas mudanças fonológicas consideradas pontuais encontram-se circunstanciadas e discriminadas em §5.

3. O ESTRUTURALISMO NA DESCRIÇÃO FONOLÓGICA

Como observado no capítulo anterior, um dos requisitos em qualquer estudo de lingüística histórica é a disponibilidade de descrições fonológicas detalhadas sobre as línguas confrontadas, pois são fundamentalmente as constatações ali assumidas que nortearão quaisquer comparações, aferições de mudanças e propostas de reconstrução. Mas em que princípios se baseia uma análise fonológica? Ao apoiar-se no estruturalismo saussureano – que define fonemas antes de tudo como “entités oppositives, relatives et négatives” (Saussure 1916:164) – Trubetzkoy sustenta que fonética e fonologia constituem-se como ramos distintos na lingüística: o primeiro associado a propriedades físicas (acústicas) da fala humana, o segundo a propriedades cognitivas da linguagem:

“Phonology is concerned not with the sounds of speech as physical, physiological, or psychophysiological phenomena but rather with phonemes, the sound intentions present in the linguistic consciousness and realized in speech. Only sound distinctions capable of differentiating meaning are phonologically relevant, since, from the standpoint of the language structure, only they are intentional.” (Trubetzkoy 2001:3)

O autor defende com uma série de argumentos e evidências que fonemas são unidades lógicas constituídas essencialmente de traços distintivos relevantes para diferenciar significados em qualquer sistema lingüístico. Em outras palavras, Trubetzkoy afirma que um fonema seria unicamente a soma das suas propriedades acústicas fonologicamente relevantes.

“By phonemic content we understand all phonologically distinctive properties of a phoneme, that is, those properties which are common to all variants of a phoneme and which distinguish it from all other phonemes of the same language, especially from those that are most closely related.” (*id.* 1969:66) [grifo meu]

Adiante o autor torna-se ainda mais explícito ao afirmar que o sistema fonológico e seus fonemas são formados unicamente de traços distintivos. Segundo tal concepção estruturalista, os traços distintivos atuantes num sistema fonológico deveriam ser definidos unicamente em termos relativos – e nunca absolutos.

“The phonemic inventory of a language is actually only a corollary of the system of distinctive oppositions. It should always be remembered that in phonology the major role is played, not by the phonemes, but by the distinctive oppositions. Each phoneme has a definable phonemic content only because the system of distinctive oppositions shows a definite order or structure. (...) Precisely the bilateral oppositions that are the most important for the determination of the phonemic content of a phoneme.” (*id.* 1969:69)

Tal fundamento constituiria posteriormente um dos princípios de qualquer análise fonológica ou lingüística. Chomsky & Halle, acatando tal perspectiva, convencidos do total abstracionismo da fonologia, não têm senão como concluir pelo óbvio:

“We conclude, therefore, that only feature notation has linguistic significance, and that segments are simply to be regarded as conventional abbreviations, utilized to cope with the exigencies of printing but having no linguistic significance in themselves”. (Chomsky & Halle 1965:119)

3.1. Fonologia estrutural e a regência dos traços

A partir desta visão conformou-se a idéia de que, num dado sistema fonológico, todas aquelas unidades lógicas (*phoneme*) alinhadas por um mesmo traço (*feature*) distintivo poderiam constituir uma *classe natural*. Trubetzkoy (1931) criou o termo *Wesensverwandtschaftsgruppen* para se referir a grupos de fonemas que se comportavam de forma semelhante pelo fato de compartilharem um ou mais traços em comum. Uma boa caracterização para *classe natural* é apresentada por Mielke:

“Speech sounds in spoken languages do not always act independently. Instead, multiple sounds frequently participate in the same sound patterns. When a group of sounds exhibits the same behavior, it is often the case that these sounds are phonetically similar to each other. This type of grouping of sounds has been termed a natural class.” (Mielke 2004:1)

Em *Grundzüge der Phonologie* Trubetzkoy (1939) retoma o conceito ao argumentar que fonemas em funcionamento poderiam se ‘dissolver’ apenas nos seus traços. Em última análise, dentro do sistema de oposições, os traços distintivos conformariam **categorias funcionais** hierarquicamente superiores aos fonemas e **reguladoras** destes.

“The order achieved by dividing phonemes into parallel rows does not exist only on paper and is not only a matter of graphics. It corresponds to phonological reality. (...) As a result, the particular properties of the respective phonemes are recognized as such with particular clarity and the phonemes can be more readily dissolved into their phonological features.” (Trubetzkoy 1969:69)

Para melhor contextualizar, tomemos como base um sistema hipotético composto por oito fonemas e suas respectivas propriedades acústicas:

[-cor], [-ant], [-son], [-asp], [-nas], [-soan], [-cont]	[-cor], [+ant], [-son], [-asp], [-nas], [-soan], [-cont]	[+cor], [-ant], [-son], [+asp], [-nas], [-soan], [-cont]	[+cor], [+ant], [-son], [+asp], [-nas], [-soan], [-cont]
[-cor], [-ant], [+son], [-asp], [±nas], [-soan], [-cont]	[-cor], [+ant], [+son], [-asp], [±nas], [-soan], [-cont]	[+cor], [-ant], [+son], [-asp], [±nas], [-soan], [-cont]	[+cor], [+ant], [+son], [-asp], [±nas], [-soan], [-cont]

Observando as propriedades acústicas destes fonemas fica claro que os traços de aspiração, continuidade, soanticidade e nasalidade não se constituem como propriedades distintivas dentro do sistema acima; em contrapartida, o traço de sonoridade é decisivo para diferenciar os fonemas e para alinhá-los em duas classes naturais:

/k/	/p/	/tʃ/	/t/
/g/	/b/	/dʒ/	/d/

Consideremos agora o sistema fonológico abaixo, composto por dez fonemas:

[-cor], [-ant], [-son], [±asp], [-nas], [-soan], [-cont]	[-cor], [+ant], [-son], [±asp], [-nas], [-soan], [-cont]	[+cor], [-ant], [-son], [±asp], [-nas], [-soan], [-cont]	[+cor], [+ant], [-son], [±asp], [-nas], [-soan], [-cont]
[-cor], [-ant], [+son], [-asp], [-nas], [-soan], [±cont]	[-cor], [+ant], [+son], [-asp], [-nas], [-soan], [±cont]	[+cor], [-ant], [+son], [-asp], [-nas], [-soan], [±cont]	[+cor], [+ant], [+son], [-asp], [-nas], [-soan], [±cont]
[-cor], [+ant], [+son], [-asp], [+nas], [+soan], [±cont]			[+cor], [+ant], [+son], [-asp], [+nas], [+soan], [±cont]

Neste sistema são relevantes como propriedades distintivas os traços de sonoridade e de soanticide, enquanto que os de aspiração, nasalidade e continuidade são fonologicamente irrelevantes. Dependendo por exemplo de seus comportamentos fonotáticos dos tipos de processos fonológicos em que incorrem, os fonemas de traço [+son] ou aqueles de traço [-soan] podem formar classes naturais.

/k/	/p/	/tʃ/	/t/
/g/	/b/	/dʒ/	/d/
/w/			/r/

Observe agora um terceiro sistema hipotético, composto por doze fonemas:

[-cor], [-ant], [-son], [+asp], [-nas], [-soan], [-cont]	[-cor], [+ant], [-son], [+asp], [-nas], [-soan], [-cont]	[+cor], [-ant], [-son], [+asp], [-nas], [-soan], [-cont]	[+cor], [+ant], [-son], [+asp], [-nas], [-soan], [-cont]
[-cor], [-ant], [+son], [-asp], [-nas], [-soan], [-cont]	[-cor], [+ant], [+son], [-asp], [-nas], [-soan], [-cont]	[+cor], [-ant], [+son], [-asp], [-nas], [-soan], [-cont]	[+cor], [+ant], [+son], [-asp], [-nas], [-soan], [-cont]
[-cor], [-ant], [+son], [-asp], [+nas], [+soan], [-cont]	[-cor], [+ant], [+son], [-asp], [+nas], [+soan], [-cont]	[+cor], [-ant], [+son], [-asp], [+nas], [+soan], [-cont]	[+cor], [+ant], [+son], [-asp], [+nas], [+soan], [-cont]

Neste caso os traços de aspiração isoladamente e os de soanticide e nasalidade em conjunto são propriedades distintivas que definem os fonemas e os dividem em classes naturais; os fonemas de traços [-soan]/[-nas]¹³ ou aqueles de traço [-asp] podem constituir classes naturais caso apresentem comportamentos fonotáticos semelhantes ou sofram os mesmos tipos de processos fonológicos. Os traços de sonoridade e continuidade, por outro lado, são irrelevantes para o sistema. Neste caso a representação dos fonemas de traços [+nas]/[+soan] como nasais não oferece contradições e o quadro fonológico poderia ser assim esquematizado:

/k ^h /	/p ^h /	/tʃ ^h /	/t ^h /
/k/	/p/	/tʃ/	/t/
/ŋ/	/m/	/ɲ/	/n/

¹³ Observe que só com as informações fornecidas no quadro é impossível afirmar qualquer espécie de hierarquia entre os traços de soanticide e nasalidade.

Mas em que parâmetros podem ser divididas as classes naturais? Segundo os princípios apontados acima, apenas os traços distintivos operantes no sistema seriam parâmetros reguladores habilitados e não haveria uma hierarquia única e universalmente obrigatória para tal. Entretanto, algumas correntes teóricas desenvolveram conceitos de ‘geometria’ (cf. Clements 1985) e ‘hierarquia universal’ dos traços (cf. McCarthy 1988), inferindo que aqueles denominados ‘traços distintivos principais’ (*major class features*) seriam os formadores do nódulo raiz (*root node*).

“[T]he major class features should not be represented ... as dependents of the Root node — otherwise they would be expected to spread, delink, and so on just as the other features do. Instead, the major class features should literally form the Root node, so that the Root ceases to be a class node and instead becomes a feature bundle itself.... All other features are now . . . in a dependency relation . . . with the major class features. This means that any operation on the major class features — spreading, for example — implies an operation on the features subordinate to the root.” (McCarthy 1988:97 *apud* Halle 1995:210) [grifo meu]

Segundo esta perspectiva, e dependendo do autor, [\pm cons], [\pm sil] e [\pm soan] poderiam integrar tal feixe de traços indissociáveis, constitutivos do nódulo raiz. Enquanto a noção do traço [+sil] é clara como definidora de classe, pois distingue o que pode e o que não pode ocupar a posição de núcleo silábico (uma condição básica na estruturação da língua), os outros dois traços ([\pm cons] e [\pm soan]) não são universalmente ‘superiores’ aos demais como definidores de classes naturais fonológicas. Ao menos, não devem ser obrigatórios na concepção de sistemas fonológicos, como veremos a seguir.

3.2. A categorização trubetzkoyana das classes naturais: leituras e releituras

Aferições sobre dicotomias obrigatórias como aquela entre soantes e obstruintes claramente **não** são constitutivas da teoria fonológica trubetzkoyana. Entretanto, a falta de obrigatoriedade não pressupõe a ausência de dicotomias, como alguns lingüistas sugerem, citando um suposto ‘lapso’ do autor em adotar uma classificação tradicional e não binária entre os graus de obstrução (occlusivas, fricativas e soantes) como parâmetro de classificação. Contrariamente, Trubetzkoy **não** a adota como definidora de classes naturais, um fator básico que contraria as concepções estruturalistas por ele assumidas com respeito à binaridade dos traços distintivos. Na realidade, o autor subliminarmente a critica, expondo claramente em que fundamentos ele se baseia ao inferir uma correlação complexa entre dois traços binários: existência (sim/não) e forma (parcial/total) de obstrução. De acordo com a ontologia dos traços fonêmicos proposta por Trubetzkoy, haveriam duas classes relacionadas às propriedades de transposição do som (*Überwindungsarteigenschaften*) denominadas correlações de primeiro e de segundo graus. Para as correlações de primeiro grau, Trubetzkoy define cinco oposições bilaterais, expostas na tabela a seguir (na seqüência apresentada pelo autor):

Tabela 1: Oposições relevantes segundo Trubetzkoy (1969:141)

(a)	soante X obstruiente
(b)	descontínua X contínua
(c)	occlusiva ¹⁴ X fricativa
(d)	fricativa X soante
(e)	occlusiva X soante

Ainda segundo o autor, “as oclusivas são sons momentâneos [i.e. descontínuos], enquanto que as fricativas e soantes são sons prolongados [i.e. contínuos]¹⁵; entretanto, as oclusivas e fricativas podem ser designadas de obstruintes em oposição às soantes” (1969:141). Baltaxe (1978:142), ao fazer uma releitura destas aferições, observou que tais propriedades alcunhadas pelo autor como **propriedades de primeiro grau** constituem na realidade uma matriz resultante da interseção de dois traços **binários operantes**, baseados nas noções de soanticidade e continuidade¹⁶.

Tabela 2: Traços operantes nas propriedades de primeiro grau segundo Trubetzkoy

[+ soan]	[-cont]	* ¹⁷
[+ soan]	[+ cont]	{A} ‘nasais, aproximantes’
[-soan]	[-cont]	{B} ‘occlusivas’
[-soan]	[+ cont]	{C} ‘fricativas’

A partir da inter-relação dos subconjuntos {A}, {B} e {C}, gerados com base nos dois traços ali operantes, pode-se reinterpretar as oposições trubetzkoyanas como resumido a seguir:

Tabela 3: Oposições relevantes em Trubetzkoy (1969:141), reorganizadas segundo seus traços

	Inter-relação dos subconjuntos	Traços operantes
(i)	{A} v {C} soante X fricativa	[± soan]
	{A} v {B ∧ C} soante X obstruiente	
(ii)	{B} v {C} oclusiva ¹⁸ X fricativa	[± cont]
	{B} v {A ∧ C} descontínua X contínua	
(iii)	{A} v {B} soante X oclusiva	[± soan] e [± cont]

¹⁴ Trubetzkoy considera as africadas como oclusivas sibilantes (1969:143).

¹⁵ O autor utiliza o termo momentâneo (*Momentanlaut*) como sinônimo de descontínuo, em oposição à contínuo (*Dauerlaut*). Assim consta no original: “Die Verschlußlaute sind Momentanlauten, während die Reibelaute und die Sonorlaute Dauerlauten sind” (134). Entretanto, neste trabalho, a seguinte concepção sobre o traço de continuidade será adotada: “In the production of continuant sounds, the primary constriction in the vocal tract is not narrowed to the point where the air flow past the constriction is blocked; in stops the air flow through the mouth is effectively blocked. Among the stops are the plosives (nasal as well as oral), the affricates, and the glottal stop” (Chomsky & Halle 1968:317).

¹⁶ “Trubetzkoy considered the feature relating to the first degree as primary (that is, +/-obstruent, +/-continuant)” (Baltaxe 1978:142).

¹⁷ Ao que parece, a combinação [+ soan] e [-cont] é inviável, pois, segundo as concepções do autor sobre os traços propostos, seria impossível realizar um som descontínuo sem obliterar o fluxo de ar pelas vias vocais.

¹⁸ Trubetzkoy considera as africadas como oclusivas sibilantes (1969:143).

Observe que, de acordo com os fatores binários envolvidos, o autor invalida a inter-relação $\{A \wedge B\} \neq \{C\}$, pois uma classe natural não pode englobar elementos cujos traços encontram-se em completa oposição ($A \wedge B$). As oposições $[\pm \text{soan}]$ e $[\pm \text{cont}]$, apontadas na tabela 3, estão em concordância com os postulados trubetzkoyanos de que seriam aquelas definidoras das propriedades de primeiro grau, i.e., relevantes para a diferenciação de classes naturais primárias em sistemas fonológicos consonantais¹⁹. Tal premissa possivelmente tenha emergido a partir das observações feitas no *corpus* de sistemas fonológicos que o autor tinha à sua disposição na época, fazendo-o com que classificasse todas as demais oposições como secundárias (*Überwindungsartkorrelationen zweiten Grades*). Entretanto, como veremos a seguir, $[\pm \text{soan}]$ e $[\pm \text{cont}]$ não essencialmente formam parte do sistema regulador de classes naturais nos sistemas lingüísticos – em outras palavras, não são traços obrigatoriamente ativos para gerir oposições fonêmicas.

3.3. Por uma tipologia das classes naturais

Esta seção não busca traçar uma tipologia exaustiva das classes naturais, mas apontar os motivos de não ter adotado neste estudo a hierarquia do traço de soanticidade como premissa. Uma forte evidência desta argüição é a existência de línguas não operantes com oposições $[\pm \text{soan}]$ e $[\pm \text{cont}]$ por não serem significativas para distinguir classes naturais em seus sistemas fonológicos. As evidências mostradas nesta seção apontam para uma não universalidade desta premissa, como é o caso das línguas Pirahã (Mura-Pirahã), Rotokas central (Bougainville setentrional) e Tanacross (Na-Dene) – onde apenas o traço de sonoridade é determinante de classes naturais. D'Angelis (2002) faz alegações semelhantes ao afirmar que existiriam línguas cuja oposição mais significativa não seria entre soantes e obstruintes, mas entre orais e nasais:

“Nas abordagens tradicionais se pensaria que todas as nasais estariam na classe das soantes, o que aqui seria ‘traduzido’ como: todas possuem subjacentemente o nó SV [vozeamento espontâneo]. Mas, se é esse traço que define o vozeamento de soantes (Rice 1993:314), como caracterizar soantes que não soam, isso é, que não vozeiam espontaneamente? Recusando o contra-senso, construímos uma solução inspirada na proposta de Piggott: se aceitarmos que uma primeira oposição significativa nessa língua não é a oposição soantes x obstruintes, mas exatamente a oposição oralidade x nasalidade, devemos propor que aquelas consoantes [nasais surdas vs. nasais sonoras], em Islandês, são todas especificadas subjacentemente para Nasal sob o nó SP (Soft Palate). Dentro desse grupo das nasais distinguem-se, finalmente, as sonoras das surdas: umas pelo traço Cordas Vocais Frouxas (ou: c.v.Frouxas), outras por Cordas Vocais Tensas (c.v.Tensas), sob o nó Laríngeo.” (D'Angelis 2002a:5-6) [grifo meu]

¹⁹ Vale salientar ainda que Trubetzkoy já havia observado o quão raras são as línguas cujas classes naturais operantes sejam determinadas por um único traço distintivo. Segundo o autor, na maioria das línguas haveria uma inter-relação de pelo menos dois deles, muitas vezes em relação hierárquica (um habilitando outros).

Para ilustrar a proposta, além dos traços de soanticidade e continuidade, outros dois serão avaliados: sonoridade e complexidade. A seguir serão trazidas evidências com respeito à naturalidade de classes naturais regidas pelas oposições acima mencionadas. Cada um dos traços será também brevemente descrito em termos articulatórios. É importante salientar também que as interpretações fonêmicas apresentadas a seguir são baseadas unicamente nos dados e nas informações contidas nas publicações citadas e podem ser alvo de revisões futuras à luz de mais dados – mas, independentemente, servem como ilustrações das reflexões contidas neste capítulo.

3.3.1. Classe I: o traço de soanticidade

A noção de soanticidade²⁰ está caracterizada pela condição de **oscilação da pressão na cavidade oral** durante a articulação do fonema, gerada por uma **limitação/restrição** da passagem do fluxo de ar pelo **trato vocal**²¹. Uma soante não provoca alteração na pressão interna da cavidade oral, enquanto que a obstruinte provoca. Exemplos hipotéticos de oposições fonêmicas do traço [± soan] seguem na tabela abaixo:

Tabela 4: Exemplos de oposição regida pelo traço de soanticidade

[–soan]	v	ʃ	kʷ	t	d	z	ɣ	β	ɣ	d
[+ soan]	v	j	w	r	r̥	x	R	m	ŋ	n

Segundo as observações de Trubetzkoy, o Tâmil (Dravídico) seria uma língua ideal da classe I:

“The correlation of sonants, that is, a bilateral and proportional opposition between sonorants and obstruents, is, of course, only possible in those languages in which the opposition between occlusives and fricatives is phonologically irrelevant. A very clear case of this type exists in Tamil, which has five obstruent phonemes. These are realized differently, depending on their environment: they occur as aspirated occlusives (pʰ, tʰ, t̥ʰ, kʰ, and cʰ) initially. Medially after vowels they occur as spirants (i.e., β, ð, z, as voiced, x and ç mainly as unvoiced). After nasals they are realized as voiced occlusives (b, d, d̥, g, ɣ), and after r as voiceless unaspirated occlusives (p, t, t̥, k, c). The oppositions between voiced and voiceless aspirated and unaspirated obstruents, as well as between occlusives and spirants, are therefore here determined by their phonic environment, and are phonologically irrelevant.” (1969:141)

Em Malayalam, outra língua dravídica, Mohanan (1986:74) aponta que apenas as soantes (/m, n, ɳ, l, ɻ, r/) podem ocupar posição de coda. Em Paiute setentrional (Uto-Asteca) a distinção parece ser unicamente baseada no traço de soanticidade (Thornes 2003:27-31). Seguindo a parametrização dos traços, seu sistema fonológico seria dividido em duas classes naturais, como mostrado a seguir:

²⁰ Uma discussão interessante sobre este traço encontra-se em Rice (1993).

²¹ O trato vocal constitui-se de todas as cavidades do aparelho fonador: oral, nasal, laringal.

Quadro 1: Sistema fonológico consonantal do Paiute setentrional

CONSOANTES	[-cor]				[+ cor]		
	[-lab]		[+ lab]		[-ant]	[+ ant]	
	[-dor]	[+ dor]	[-dor]	[+ dor]		[-strid]	[+ strid]
[-soan]	?	k	p	k ^w	ʃ	t	ts
[+ soan]	h	ŋ	m	w	j		n

Ambas as séries são passíveis de um traço supra-segmental, desencadeador de geminação apenas em sílabas não iniciais: na ausência deste supra-segmento os fonemas de traço [-soan] (com exceção de /?/) podem incorporar em alofonia livre o traço [+son] (na seqüência [g, b, g^w, ʒ, d, dz]) e ainda o [+cont] ([ɣ, β, ɣ^w, ʒ, r, z]); quando o supra-segmento está operante, tais consoantes nestes ambientes são realizadas obrigatoriamente com geminação ([kk, pp, kk^w, ʃʃ, tt, tts]). As da série [+soan] apresentam alofonia apenas quando o supra-segmento está operando: /m, n/ geminam ([mm, nn]) e /j, w/ adquirem o traço [-soan] ([c, k^w]).

Outras línguas que operam neste sistema incluem Awa Pit (Barbacoa), Euchee (língua isolada), Assiniboine (Sioux) e Washo (Hocano). Em Awa Pit as consoantes de traço [-soan] (/p, t, ts, tʃ, k/) ocorrem como descontínuas [p, t, ts, tʃ, k] em início de palavra ou quando fonologicamente geminadas, mas entre vogais adquirem os traços [+son] e [+cont] [β, r, s, ʃ, ɣ] (Curnow 1997:23-33). Em Euchee apenas obstruintes ocorrem como primeiro elemento em *onset* complexo, e somente sílabas iniciadas por soantes incorrem num processo denominado contração (Linn 2000:56-60). Em Assiniboine apenas as soantes nasais (/m, n/) e as obstruintes surdas não-glotalizadas (/p, t, c, k, s, ʃ, x/) podem ocupar a coda ou a primeira e segunda posições em *onset* complexo (Cumberland 2005:31-34). Em Washo as obstruintes sonoras (/b, d, dz, g/) e as soantes surdas (/m, ɳ, w, l, j/) são neutralizadas respectivamente com suas correspondentes surdas (/p, t, ts, k/) e sonoras (/m, n, w, l, j/) nos seguintes contextos: (i) em coda de sílaba final; (ii) como primeiro elemento de *clusters* ou (iii) intervocalicamente se a vogal anterior for curta em sílaba tônica (Jacobsen 1964:81; 266-270)²².

3.3.2. Classe II: o traço de continuidade

A continuidade está caracterizada pela condição de **bloqueio/viabilidade** das **vias orais**²³ durante a produção do som, não tendo qualquer relação ou sobreposição semântica com a noção de soanticidade exposta acima. Relaciona-se articulatoriamente com a fase inicial da articulação

²² Em outra explicação, o autor afirma que apenas as obstruintes surdas e as soantes sonoras ocorrem em coda. Se adotada tal interpretação, a série de obstruintes glotalizadas constituiria uma classe natural com as obstruintes sonoras; a explicação é a existência de uma restrição que impede que obstruintes sonoras sejam realizadas com traço [+son] quando precedem o segmento oclusivo glotal (*id.* 1964:69; 81).

²³ As vias orais constituem-se das cavidades laringal e oral, i.e., todas as partes do trato vocal excetuando a cavidade nasal.

(catástase). Este parâmetro será designado pela representação [± cont]. Exemplos hipotéticos de oposições fonêmicas do traço [± cont] seguem na tabela abaixo:

Tabela 5: Exemplos de oposição regida pelo traço de continuidade

[−cont]	p	g	ʃ	? (h)	r	n	m	tʃ	tɬ	b
[+ cont]	ɸ	v	j	h	x	l	w	ʃ	ɬ	β

Trubetzkoy faz a seguinte observação sobre o traço de continuidade:

“The bilateral opposition between stops and continuants presupposes that the opposition between fricatives and sonorants is phonologically irrelevant. In its pure form it seems to occur very rarely. At least we do not know of any consonantal system that is structured in accordance with this principle. There are languages, however, in which the (oral) sonorants together with the spirants form a class of continuant phonemes, which is opposed to the class of stop phonemes in all or in several series of localization.” (Trubetzkoy 1969:142) [grifo meu]

O autor cita duas línguas cujo comportamento as enquadraria nesta classe: Esquimó (Esquimó-Aleuta) e Nivkh (língua isolada). Vale salientar aqui que, na época, Trubetzkoy inferiu um *status* de raridade para sistemas fonológicos deste tipo simplesmente pelo fato de considerar as **nasais** como ‘soantes contínuas’ e não como **descontínuas** junto com as ‘occlusivas orais’. Isto se torna evidente quando o autor aponta, mais adiante, uma suposta correlação bilateral entre ‘contínuas’ e descontínuas em línguas como Sórbio setentrional (Eslavo), Chichewa (Bantu), Tsimshian (Penutiano), Chinook (Penutiano), Tonkawa (Coahuilteco) e Avar (Caucasiano setentrional):

“It seems as if there exists in all localization series an opposition between stops and continuants, which is realized in the one series by the correlation of constriction, in the other by the correlation of nasals. For the nasals are sonorants and accordingly continuants.”²⁴ (Trubetzkoy 1969:166) [grifo meu]

Observemos abaixo o comportamento fonológico de Iñupiaq central (Esquimó-Aleuta), baseado na análise desenvolvida por Kaplan (1979):

Quadro 2: Sistema fonológico consonantal do Iñupiaq central

CONSOANTES		[−dor]			[+ dor]	
		[−cor]	[+ cor]		[−post]	[+ post]
			[+ ant]	[−ant]		
[−cont]	[−son]	p	t	tʃ	k	q
	[+ son]	m	n	ŋ	ŋ	
[+ cont]	[−son]	h	s, ɬ	ʂ, ɬ	x	χ
	[+ son]	v	j, z		v	β

²⁴ “Es sieht so aus, als ob in allen Lokalisierungsreihen ein Gegensatz zwischen Momentanlauten und Dauerlauten bestehen würde, der aber in den einen Reihen durch die Annäherungskorrelation, in den anderen durch die Nasalkorrelation verwirklicht wird: denn die Nasale sind ja Sonorlaute und folglich Dauerlaute” (Trubetzkoy 1939:162).

Em Inupiaq central apenas as descontínuas ocorrem em *onset* de sílaba inicial de palavra (/tʃ/ nesta posição ocorre como [s]²⁵) e em coda de sílaba final de palavra (Kaplan 1979:15-16) – uma propriedade compartilhada com outras línguas da família, como o Inuktitut oriental e o Kalaallisut (Dorais 1986:30).

Outras línguas com este padrão incluem Chipewyan (Atabasco), Fengshan Zhuang (Tai), Hlai (Tai-Kadai), Hakka Meixian (Sino-Tibetano), Min Nan (Sino-Tibetano), Cantonês (Sino-Tibetano), Japhug (Tibeto-Birmanês), Mushuai Innu (Algonquino), Yurakare (língua isolada), Hup (Nadahup) e Aymara (Jaqi). Em Chipewyan (Li 1946:401 *apud* Lacy 2002:436) os fonemas em coda não podem ser aqueles especificados pelo traço [-cont], i.e., nesta posição ocorrem /θ, ð, s, z, ʒ, y, h, ɿ, l, r, n²⁶/, mas nunca /m, p, t, t^h, t², tθ, tθ², ts, ts^h, ts², tɿ, tɿ^h, tɿ², tʃ, tʃ^h, tʃ², k, k^h, k², kʷ, kʷʰ, kʷ², ?/. Já em Fengshan Zhuang (Luo 2008:323) e Hlai (Ostapirat 2008:628) somente aqueles de traços [-cont] são permitidos em coda, i.e., em Fengshan Zhuang ocorrem /p, t, k, m, n, ɳ/ mas nunca as contínuas (/f, θ, ɳ, h, w, l, j/); em Hlai ocorrem /p, t, c, k, ?, m, n, ɳ, ɳ/ e nunca as contínuas (/f, v, z, h, ɿ, l/). Igualmente, em Hakka Meixian, Min Nan e Cantonês apenas fonemas de traço [-cont] ocorrem em coda, i.e., /p, t, k, (?), m, n, ɳ/ (Duanmu 1990:39-40;41;47-50).

Em Japhug, apenas as contínuas (/s, z, c, ʐ, ʂ, x, ɣ, χ, ʁ, w, l, r, j/) e as nasais /m, n, N/²⁷ ocorrem como ‘consoantes pré-iniciais’, apenas as contínuas /w, j, l, r, ɣ, ʁ/ ocorrem como segundo elemento de onset complexo e apenas as contínuas /w, j, l, r, s, ɣ, ʁ/ e as nasais /m, n, ɳ/ podem ocupar posição de coda, i. e., as descontínuas /b, p, p^h, d, t, t^h, dz, ts, ts^h, dz, tç, tç^h, dz, tʂ, tʂ^h, ɿ, c, c^h, g, k, k^h, g, q, q^h/²⁸ não ocorrem nestas posições (Jacques 2004:16-82). Observe agora a explicação dada por Scott (2000:165-166) para a distribuição de *clusters* em Mushuau Innu: “The distribution of word-final *clusters* requires some mechanism in addition to core syllabification, as word-final codas may contain two phones (two phones are only permitted in a word-final coda if the first is [+continuant] and the second is [-continuant])”²⁹.

²⁵ É interessante notar a conclusão de Marsh & Swadesh sobre a reconstrução deste fonema em proto-Esquimó-Aleuta (PEA): “‘s gives A c-s.’ means original s became Aleut c in initial position but remained s in intervocalic position; it did not occur in final position” (1951:211), i.e., o autor considera que PEA */s/ ocorreria em *onset* de sílaba inicial e todas suas manifestações neste ambiente corresponderiam a /c/ em Aleuta. Entretanto, neste sentido, PE */s/ seria o único protofonema da série de contínuas licenciado para ocupar a posição de *onset* em sílaba inicial. Tendo em vista a distribuição fonotática dos fonemas em PE é possível fazer uma reformulação da hipótese original de Marsh & Swadesh. Nesta nova perspectiva, a hipótese de reconstrução para o PEA poderia ser a seguinte: PEA */c/ → Aleuta /c/, PE */c/ (PE */c/ → [s] / # __); PEA */s/ → Aleuta /s/, PE */s/ (e assim PE */s/, como todas as demais contínuas, ocorreria em *onset* somente nas sílabas não iniciais). Observe que o fato de */c/ ter passado, por evolução independente, a ser realizado foneticamente em início de palavra como [+cont] não fere a constituição do sistema, dado que neste ambiente */c/ e */s/ não coocorrem. (para maiores detalhes sobre tais fenômenos, confira a seção §3.4.). Posteriormente, Swadesh mesmo parece ter chegado a tal conclusão: “Consonants in word-initial predominantly follow the familiar limitations of Greenlandic (and Inupik), except that c takes the role of s. The common initial consonants therefore are m n p t k q” (1952:26).

²⁶ O fonema /n/ constitui a única exceção à regra.

²⁷ /m, n, N/ podem ocorrer como ‘pré-iniciais’ somente com iniciais apresentando o traço [-cont].

²⁸ As seguintes exceções e restrições ocorrem: /p, k/ podem ser ‘pré-iniciais’ apenas quando /ç/ ocupar a posição inicial; /t/ e raramente /p/ (apenas na rima /wp/) podem aparecer em coda.

²⁹ Vale salientar que o autor utilizou o termo *phones* querendo na realidade se referir a fonemas.

Em Yurakare (Gijn 2006:32-33) os fonemas de traços [–cont/-nas]³⁰ (/t, tʃ, k, b, d, j/) ocorrem apenas em *onset*; em casos de elisão do núcleo silábico com subsequente ressilabificação para a coda da sílaba anterior, tais consoantes obrigatoriamente são neutralizadas e adquirem o traço [+cont]. Em Hup apenas as descontínuas surdas (/p, t, c, k, ?/) não são afetadas pelo supra-segmento silábico nasal; as contrapartes contínuas /s, h/, por outro lado, são afetadas como todas as demais contínuas (/w, ʷw, j, ʷj/); note-se ainda que até a série de descontínuas sonoras glotalizadas (/b², d², j², g²/) incorporam este traço supra-segmental (Epps 2005:85-101). Em Aymara apenas nasais (/m, n/) e contínuas (/s, x, χ, l, ɬ, w, r, j/) ocorrem em coda de sílaba não final no interior das raízes (Hardman *et alii* 2001:46-47).

A partir do confronto dos dados acima surge o seguinte questionamento, que será tratado aprofundadamente em pesquisas futuras: seria pertinente a classificação universal das nasais como inherentemente portadoras do traço [–cont], ou tal condição dependeria do modo como configuram classes naturais, seja com as descontínuas, como em Iñupiaq central e Cantonês, seja com as contínuas, como em Japhug e Aymara?

3.3.3. Classe III: o traço de sonoridade

A sonoridade está caracterizada pelas condições de vibração³¹ das cordas vocais durante a passagem do ar pela glote. Será designada pela representação [±son]. Exemplos de oposições fonêmicas hipotéticas do traço [±son] seguem na tabela abaixo.

Tabela 6: Exemplos de oposição regida pelo traço de sonoridade

[–son]	p	tʃ	θ	χ	ʃ	ɳ	w
[+son]	b	ɖ	ð	ɣ	r	n	w

Uma língua cujos fonemas consonantais são essencialmente seriados segundo o traço [±son] é o Pirahã (Mura-Pirahã). Observe abaixo seu sistema fonológico:

Quadro 3: Sistema fonológico consonantal do Pirahã

CONSOANTES		[–lab]		[+ lab]
		[–cor]	[+ cor]	
[–son]	[+ cont]	h	s	p
	[–cont]	?	t	
[+ son]		g		b

As seguintes evidências suportam a tese de que o traço [±son] seja fundamental na constituição de classes naturais em Pirahã: (i) os traços [±soan] e [±cont] são irrelevantes para delimitar as

³⁰ O fonema /p/ constitui a única exceção à regra.

³¹ A vibração das cordas vocais está vinculada ao grau de abertura das cartilagens aritenóides e é desencadeada pela redução da pressão na cavidade laringal. (Jakobson *et alii* 1952).

realizações alofônicas (observe os padrões de alofonia: /g/ [g, n, ɿ], /b/ [b, β, m], /?/ [?, tʃ], /p/ [p], /h/ [h, p, k, ?] e /s/ [s, h]); (ii) apenas consoantes surdas iniciais são alongadas no interior de locução; (iii) em sílabas com núcleo de mesma constituição moráica, aquelas com fonema de traço [-son] em *onset* são mais pesadas do que aquelas com traço [+son], sendo portanto mais preeminentes para receber o supra-segmento de proeminência (Everett 1979:48-53). Outras línguas com esse comportamento incluem Tanacross (Na-Dene), Rotokas central (Bougainville setentrional) e Maxakalí (Macro-Jê). A língua Tanacross apresenta duas classes de raízes: leves e pesadas; as sílabas de raízes leves só apresentam fonemas surdos em coda, enquanto que as de raízes pesadas só apresentam fonemas sonoros nesta posição, seguidos ou não de /?/ (Holton 2000:87-90). Vejamos agora o sistema consonantal de Rotokas central, composto por seis fonemas:

Quadro 4: Sistema fonológico consonantal de Rotokas central

CONSOANTES	[-cor]		[+ cor]
	[-lab]	[+ lab]	
[-son]	k	p	t
[+ son]	g	b	d

Nesta língua os fonemas sonoros comportam um espectro amplo de alofones que alternam **livremente**, diferenciados pelos traços de continuidade, soanticidade e nasalidade (/b/ [b, β, m], /d/ [d, r, r̩, l, n] e /g/ [g, γ, ɳ]). Já os fonemas de traço [-son] nunca perdem a sonoridade (/p/ [p], /t/ [t, ts, s] e /k/ [k]), sua característica fundamental, definidora de sua classe (Firchow & Firchow 1969:273-274). Agora, observe abaixo o sistema consonantal do Maxakalí:

Quadro 5: Sistema fonológico consonantal do Maxakalí³²

CONSOANTES	[-cor]		[+ cor]		
	[-dor]		[+ dor]	[-ant]	[+ ant]
	[-lab]	[+ lab]			
[-son]	h	p	k	tʃ	t
		b	g	ɖ	d

³² Existem análises alternativas (Gudschninsky *et alii* 1970, Araújo 2000) que adotam fonemas nasais /m, n, ɳ, ɳ/ para a série de fonemas sonoros. As seguintes interpretações também foram adotadas nesta dissertação para a fonologia do Maxakalí:

- (a) a nasalidade, aspiração e glotalização podem ser consideradas **supra-segmentos complexos distintivos** operantes a nível silábico. Suas ocorrências podem ser assim resumidas: o supra-segmento nasal /ɳ/ transfere seu traço subjacente aos constituintes silábicos de traço [+son] (vogais e consoantes sonoras); o supra-segmento de glotalização /?/ transfere seu traço subjacente à posição de *onset* da sílaba gerada no interior de morfemas em processos de alongamento (/ɳ(C)V(C)/ → /ɳ(C)V?V(C)/); o supra-segmento de aspiração /h/ transfere seu traço subjacente à posição de *onset* da sílaba gerada no interior de morfemas em processos de alongamento ((/ɳ(C)V(C)/ → (/ɳ(C)VhV(C)/).
- (b) no interior de ω, há espraiamento do supra-segmento nasal apenas de sílabas com *onset* sonoro para sílabas anteriores sem coda.
- (c) no interior de ω, uma oclusiva glotal [?] não fonológica ocupa o *onset* de sílaba inicial do tipo V(C) e a coda de sílaba final do tipo (C)V.
- (d) o fonema /h/ não é especificado para o traço de sonoridade.

A tabela a seguir resume as realizações dos fonemas de traço [+son] de acordo com os ambientes de ocorrência. Tais informações são baseadas nos dados publicados em Popovich (1985), Araújo (2000), Campos (2009) e Wetzels (2009):

Tabela 7: Ambientes de ocorrência dos fonemas de traço [+son] em Maxakalí³³

CV(C)	~CV(C)	(C)VC	~(C)VC
/b/ [⁽⁽⁽⁾b]	[m]	[⁽⁽⁾b⁽⁽⁾] ~ [⁽⁽⁾p] ~ [v] ~ [h̚]	[⁽⁽⁾m⁽⁽⁾] ~ [v̚m⁽⁽⁾] ~ [v̚]
/d/ [⁽⁽⁾d]	[n] ~ [d] ³⁴	[⁽⁽⁾d⁽⁽⁾] ~ [⁽⁽⁾t] ~ [z] ~ [h̚]	[⁽⁽⁾n⁽⁽⁾] ~ [⁽⁽⁾n⁽⁽⁾] ~ [z̚]
/dʒ/ [z̚] ~ [⁽⁽⁾dʒ]	[ɲ] ~ [dʒ] ³⁴	[j̚] ~ [ʃ̚] ~ [ʃ̚] ~ [h̚]	[j̚] ~ [ɲ̚]
/g/ [⁽⁽⁾g]	[ŋ̚]	[⁽⁽⁾g⁽⁽⁾] ~ [⁽⁽⁾k] ~ [w̚] ~ [x̚]	[⁽⁽⁾ŋ̚⁽⁽⁾] ~ [⁽⁽⁾ŋ̚⁽⁽⁾] ~ [w̚]

Há um vasto debate sobre qual seria a composição dos traços subjacentemente fonológicos em Maxakalí. O trabalho de Rodrigues (1981) sobre o Maxakalí foi um dos primeiros a propor um sistema consonantal sem nasais para uma língua sul-americana. Wetzels (1995b), em contrapartida, postulou que os fonemas consonantais do Maxakalí estariam subdivididos em duas classes naturais pelo traço de nasalidade – e não pelo de sonoridade, como supunha Rodrigues (*id.*). D'Angelis (1998) apresentou outra interpretação ao argumentar que o sistema consonantal desta língua seria regido pelo traço de soanticidade e que o traço de nasalidade estaria subjacentemente vinculado somente ao sistema vocalico.

“É mesmo curioso que Wetzels não observe que todas as oclusivas surdas em final de palavra estão compondo sílaba com vogal oral, enquanto todas as consoantes nasais em final de palavra compõe sílaba com vogal nasal. Se as consoantes nasais estivessem nasalizando as vogais, isso exigiria que longe delas as vogais fossem sempre orais. Mas como então explicar vogais nasalizadas que aparecem em contexto totalmente oral??” (D'Angelis 1998:174)

A colocação do autor é plenamente consistente, conforme apontam os dados abaixo: a nasalidade não pode mesmo ser entendida como proveniente unicamente da coda (i). Sua ocorrência também é verificada em sílabas sem fonemas consonantais de traço [+son] (ii). Os dados do Maxakalí apresentados abaixo seguem a fonologização proposta nesta dissertação.

- | | | |
|-----|------------|--|
| (i) | ‘homem’ | /tig.~ [?] b <u>wu</u> / [tik'.mũ.? <u>wu</u>] |
| | ‘primeiro’ | /~ba.t <u>ʃab</u> / [mã.'tʃap̚] |
| | ‘pedra’ | /~bi.kadʒ/ [mĩ.'kaʃ̚] |
| | ‘gavião’ | /~bog.~bo.ka/ [mõŋ̚.mõ.ka?] |
| | ‘posto’ | /~do.podʒ/ [nõ.'poʃ̚] (do port. / <u>no</u> 'posto/ [nõ.'poʃ̚.tu]) |

³³ O quadro representa apenas uma síntese das realizações dos fonemas sonoros. Entretanto, é previsível a ocorrência de uma ‘assimilação marginal’ do traço sonoridade da consoante em seqüência; o sinal ‘~’ antecedendo a sílaba indica ocorrência do supra-segmento nasal.

³⁴ Apesar de raro, as variantes não nasais ocorrem nos dados de Popovich (1985) e Araújo (2000).

(ii)	'cercar'	/~ha.pag/ [hã.'pak']
	'Santa Helena'	/~tʃa.ta.~ded/ [tʃã.tã.'nẽ̃]
	'deslocar-se'	/~a.peb/ [?ã.'pep']
	'vermelho'	/~a.ta/ [?ã.'ta?]

Wetzels (2009) reestrutura sua análise e, em concordância com Rodrigues e D'Angelis, assume que a nasalidade é uma propriedade fonética contextualmente previsível e não subjacentemente fonológica nas consoantes em Maxakalí.

"We have seen above that maxakalí has a series of voiceless consonants and a series of phonemes that has both voiced non-nasal and nasal consonants as its surface allophones. Taking into account the fact that nasal consonants surface only as onsets and codas of nasal nuclei, nasality for consonants is a predictable feature. Voiced and voiceless consonants contrast as onsets of oral syllables and vowels contrast for nasalinity." (Wetzels 2009:263) [grifo meu]

Existe também uma discussão sobre que fonemas seriam habilitados a aparecerem em coda. Segundo a perspectiva adotada neste estudo, nesta língua apenas os fonemas de traço [+son] ocorreriam em posição de coda. Um indício disto aparece em processos de derivação. Observe abaixo (iii), que o morfema diminutivo excepcionalmente provoca espalhamento da nasalidade para as raízes em que se sufixa; nestes casos, as consoantes em coda sempre superficializam com traço [+nas]; se houvessem fonemas subjacentemente de traço [-son] nesta posição, eles não nasalizariam (da mesma forma que não nasalizam em *onset*). Observe ainda que a consoante de traço [-son] em /hi.tub/ não bloqueia o fenômeno de harmonia nasal desencadeado pelo sufixo diminutivo³⁵.

(iii)

/ku. <u>bwɪg</u> / + /~dag/	[ku. 'bwɪk' + 'nãŋ] → ruim + DIM	/ku. <u>bwɪg</u> .~dag/	[ku. <u>mũŋ</u> . ^h nãŋ]
			'muito ruim' (lit. ruinzinho)
/hi. <u>tub</u> / + /~dag/	[hi. 'tup' + 'nãŋ] → feliz + DIM	/hi. <u>tub</u> .~dag/	[hi. <u>tum</u> . ^h nãŋ]
			'muito feliz' (lit. felixinho)

Observe agora em (iv.a.) um fenômeno interessante de vozeamento desencadeado por síncope vocálica com ressilabificação. Isto ocorre justamente em função da restrição que impede que fonemas de traço [-son] ocorram em coda (compare com iv.b.):

(iv.a.)		(iv.b.)	
/~a.te + <u>pw</u> .tub/	→ /~a. <u>teb</u> .tub/	/tʃe + <u>bu</u> .~diʒ/	→ /tʃ <u>eb</u> .~diʒ/
[?ã.tæ <u>pw</u> .'tu ^r p']	[?ã.tæ ^r <u>p</u> .'tu ^r p']	[tʃæ <u>mũ</u> .'nĩ]	[tʃæ ^r <u>p</u> .'nĩ]
1.SG + querer	'eu quero'	cabelo + preto	'cabelo preto'

³⁵ Dados de Campos (2009:282).

Veja também que se assumíssemos a existência de fonemas nasais ou soantes na língua, o fenômeno exigiria uma explicação mais complexa. Os exemplos acima estão reapresentados em (iv.c.) e (iv.d.) de acordo com esta alegação.

(iv.c.)		(iv.d.)		?
/ã.te + <u>pw</u> .twp/	→ síncope /ã.te <u>p</u> .twp/	/tʃe + <u>m̩</u> .n̩j/	→ síncope /tʃep.n̩j/	* /tʃem.n̩j/
[?ã.tæ <u>pw</u> .'tur'p̩]	[?ã.tæ' <u>p</u> .'tur'p̩]	[tʃæ <u>m̩</u> .'n̩j]	[tʃæ ⁺ <u>p</u> .'n̩j]	* [tʃæ <u>m</u> .'n̩j]
1.SG + querer	'eu quero'	cabelo + preto	dessoantização desvozeamento desnasalização	'cabelo preto'

Seguindo tal perspectiva, ocorreria em (iv.d.) após o processo de síncope uma desnasalização da ‘nasal’ ressilabificada (ou uma dessoantização da ‘soante’) numa situação de contigüidade com /n/, um outro fonema da mesma natureza (‘nasal’ ou ‘soante’). Considerando que tais ambientes não são exatamente propícios para veicular uma ‘dissimilação destes traços’, tal explicação seria, portanto, menos plausível.

As demais evidências, apresentadas a seguir, baseadas na concepção inicial de Rodrigues (1981) sobre os traços fonologicamente relevantes em Maxakalí, corroboram a hipótese de que a sonoridade é mesmo o traço subjacente nos fonemas consonantais – e não a nasalidade ou a soanticidade.

- em processos de nativização de termos de origem portuguesa, apenas as sílabas tônicas e pré-tônicas são consideradas na estrutura silábica do termo nativizado³⁶; a consoante em *onset* da primeira sílaba pós-tônica – mesmo que surda – é incorporada em coda da sílaba tônica como fonema de traço [+son] em função da restrição que permite apenas fonemas com este traço nesta posição (v):

(v)	‘tomate’	port. /to'mate/	[tu.'ma.tʃi]	→ max. /to~ba <u>d</u> /	[tõ.'mã̩]
	‘retrato’	port. /re'trato/	[he.'tra.tu]	→ max. /hetad <u>a</u> d/	[he.ta.'dat̩]
	‘martelo’	port. /mar'tel <u>o</u> /	[mah.'te.lu]	→ max. /baht <u>e</u> d/	[bah.'te̩t̩]
	‘soldado’	port. /sol'dad <u>u</u> /	[sow.'da.du]	→ max. /tʃod <u>a</u> d/	[tʃo.'dat̩]
	‘açúcar’	port. /a'suk <u>ar</u> /	[e.'su.kəh]	→ max. /~atʃ <u>u</u> g/	[?ã.'ŋtʃu'k̩]

- o traço de sonoridade dos fonemas é respeitado em *onset*: os fonemas surdos são nativizados como surdos, os sonoros como sonoros (vi):

(vi)	‘fogão’	port. /fo'gawN/	[fu.'gẽw]	→ max. /p <u>u</u> / - /~gab/	[pu.'gã̩m]
	‘vaqueiro’	port. /va'kejro/	[ve.'kej.ru]	→ max. /b <u>aked</u> /	[^m ba.'ket̩]
	‘laranja’	port. /la'raNʒa/	[lə.'rẽj.ʒə]	→ max. /d <u>a</u> / - /~d <u>a</u> dʒ/	[ⁿ da.'dãj]
	‘sandália’	port. /saN'daʎa/	[sẽn.'daʎa]	→ max. /~tʃ <u>a</u> d <u>a</u> ʒ/	[tʃã.'ndaj]
	‘televisão’	port. /televi'zawN/	[te.le.vi.'zẽw]	→ max. /te <u>debi</u> / - /~d <u>ʒ</u> ab/	[te.de.bi.'dʒã̩m]

³⁶ A sílaba final de empréstimos não oxítonos é apocopada porque em Maxakalí a sílaba tônica é sempre a última.

'retrato'	port. / <u>re</u> 'trato/	[he.'tra.tu]	→ max. / <u>hetadad</u> /	[he.ta.'dat̚']
'mesa'	port. /' <u>meza</u> /	['me.zə]	→ max. /~ <u>bɛdʒa</u> /	['mɛ.ŋdʒa?']
'açúcar'	port. /a' <u>sukar</u> /	[e.'su.keh]	→ max. /~ <u>atʃug</u> /	[?ã.ŋtʃuʷk̚']

- **não** existe uma correlação mnemônica com a soanticidade (vii):

(vii)	'feijão'	port. /fej'zawN/ [fej.'zẽw]	→ max. /pe~'dʒob/	[pẽ.ʒõm]	*/pe~'flob/
	'sabão'	port. /sa' <u>baw</u> N/ [sa.'bẽw]	→ max. /tʃa~'bab/	[tʃā.'mām]	*/tʃa~'pab/
	'martelo'	port. / <u>mar</u> 'telo/ [meh.'te.lu]	→ max. /bahted/	[bah.'te³t̚']	*[māh.'te³t̚']
	'televisão'	port. /televi'zawN/ [te.le.vi.'zẽw]	→ max. /tedebi/-~/dʒab/	[te.de.bi.'dʒäm]	*[te.ne.bi.'dʒäm]

Como mencionado anteriormente, a nasalidade em Maxakalí apresenta-se sugestivamente como um supra-segmento subjacente à sílaba. Observe as evidências a seguir:

- durante o processo de nativização de um termo, o Maxakalí busca captar a **nasalidade silábica** através da observação dos segmentos fonéticos que escuta em *onset* e em *coda*.

Observe que o /r/ português da região é realizado em coda como [h]. Em Maxakalí, o [h] pode ser uma realização alternativa dos fonemas sonoros, em coda de sílabas com núcleo oral (cf. Tabela 7). Assim, as sílabas de palavras portuguesas terminadas nesta consoante costumam ser nativizadas **sem** o supra-segmento de nasalidade (viii). Quando [h] é ‘ignorado’, a sílaba pode atrair a nasalidade (ix).

(viii)	'carneiro'	port. / <u>kar</u> 'nejro/ [keh.'nej.ru]	→ max. /kah~dəd/	[kah.'nẽn]
	'Carmino'	port. / <u>kar</u> 'mino/ [keh.'mĩ.nū]	→ max. / <u>kad</u> ~bid/	[ka³d.'mĩn]
(ix)	'Carmen'	port. /' <u>kar</u> mejN/ ['keh.mẽŋ]	→ max. / <u>ka</u> ~bid/	[kã.'mĩn]

Entretanto, se tais sílabas são iniciadas por nasais, a nativização também pode seguir dois rumos: ou a sílaba não é nasalizada (a consoante em *onset* é realizada de forma oral) e apresenta a estrutura CVC (x) ou a sílaba é nasalizada (a aspiração da coda é ignorada) e apresenta estrutura ~CV (xi).

(x)	'martelo'	port. / <u>mar</u> 'telo/ [mah.'te.lu]	→ max. / <u>bahted</u> / ³⁷	[bah.'te³t̚']
(xi)	'Marcelo'	port. / <u>mar</u> 'selo/ [mah.'se.lu]	→ max. /~ <u>batʃed</u> /	[mã.'tʃe³t̚']
	'margarida'	port. / <u>marga</u> 'rida/ [mah.ga.'ri.da]	→ max. /~ <u>bagadid</u> /	[mã.ŋga.'dit̚']

Igualmente, as sílabas terminadas em consoante nasal no português podem ser nativizadas com supra-segmento nasal (xii) ou não (xiii).

³⁷ A sílaba final de empréstimos não oxítonos é apocopada porque em Maxakalí a sílaba tônica é sempre a última.

- (xii) ‘sandália’ port. /saN’daλa/ [sən.’da.λa] → max. /~tʃadað/ [tʃā.’n̩daj]
‘santo’ port. /saNto/ [sən.tu] → max. /~tʃad/ [tʃān]

- (xiii) ‘compadre’ port. /kuN’padre/ [kūm.’pa.dri] → max. /kopad/ [ko.’pat’]

Entretanto, se tais sílabas são iniciadas por segmento sonoro em português, o supra-segmento nasal sempre ocorre; se este segmento apresentar traço [-nas] em sílaba não inicial, ocorrem duas possibilidades, dependendo da constituição do *onset* da sílaba anterior: caso este *onset* seja sonoro, o termo possivelmente seja interpretado como uma palavra composta, pois não há espriaimento da nasalidade (xiv); caso seja surdo, ocorre espriaimento da nasalidade para a rima da sílaba anterior sem restrições (xv):

- (xiv) caldeirão port. /kaldej’rawN/ [kaw.dej.’r̩w] → max. /kade/-/~dab/ [ka.de-’dām]
televisão port. /televi’zawN/ [te.le.vi.’z̩w] → max. /tedebi/-/~d̩ab/ [te.de.bi-’d̩ām]
‘laranja’ port. /la’raNʒa/ [la.’r̩ŋʒa] → max. /da/-/~d̩að/ [da.’d̩āj]
‘Pradinho’ port. /pra’dijno/ [pra.’d̩iŋn] → max. /pada/-/~d̩id/ [pa.da.’d̩iŋ]
- (xv) ‘sabão’ port. /sa’bawN/ [sa.’b̩w] → max. /tʃa-’bab/ [tʃā.’mām]
‘feijão’ port. /fej’zawN/ [fej.’z̩w] → max. /pe-’d̩ob/ [pē.’d̩om]

3.3.4. Classe IV: o traço de complexidade

A complexidade está caracterizada pela condição de divisibilidade/componibilidade do fonema produzido pela ação das partes envolvidas do **trato vocal**, que Trubetzkoy define como *Nebenarbeitsreihen* ou ‘séries subsidiárias’:

“From an articulatory point of view, this always means that in the one, namely, the unmarked series of localization, the vocal organs are always in a position considered normal for the corresponding basic or related series, whereas in the other (marked) series the same position of the vocal organs is associated with still another specific secondary task to be performed by the vocal organs (or any part thereof) not involved directly in the basic task.” (Trubetzkoy 1969:129) [grifos meus]

Este parâmetro incorpora as noções de alongamento, aspiração, glotalização, pré-nasalização, além do que tradicionalmente é expresso na literatura pelas oposições binárias ‘ingressivo/egressivo’, ‘fortis/lenis’ ‘tenso/distenso’ e ‘controlado/não controlado’ (checked/unchecked). Fonemas com o traço [+compl] podem gerar **maior diferença de pressão** no interior da cavidade oral ou **maior restrição do fluxo de ar** do que aqueles com traço [-compl]. Neste sentido **esta propriedade aparentemente se sobrepõe parcialmente às anteriores, entretanto** não tem qualquer relação direta com as noções de soanticidade, continuidade, sonoridade expostas acima. Será designado pela representação [\pm compl]. Exemplos de oposições fonêmicas hipotéticas do traço [\pm compl] seguem na tabela abaixo:

Tabela 8: Exemplos de oposição regida pelo traço de complexidade

[-compl]	t	d	g	r	w	p	t	k	p	d	d
[+compl]	ʈʃ	ɳɖ	g:	r	g ^w	p ^j	t ^ʔ	k ^s	p ^h	d ^f	d

Um exemplo clássico de línguas que operam neste sistema é o Quechua cusquenho (Quechua), cujo sistema fonológico segue abaixo:

Quadro 6: Sistema fonológico consonantal do Quechua cusquenho

CONSOANTES			[-cor]		[+cor]		
			[-ant]		[+ ant]	[-ant]	
			[-post]	[+ post]			
[-compl]	[-cont]	[+ soan]	m			n	
			w			ɾ, l	
		[-soan]	h			s	
	[+ cont]		k	q	p	t	
			k [?] , k ^h	q [?] , q ^h	p [?] , p ^h	t [?] , t ^h	
						c [?] , c ^h	
[+ compl]	[+ cont]						

Nesta língua os fonemas da série [+compl] sofrem as seguintes restrições: (i) podem ocorrer apenas em *onset*; (ii) ocorrem apenas em raízes e nunca em afixos; (iii) podem ocorrer somente uma vez por raiz; (iv) nas raízes, sílabas com descontínuas de traço [+compl] nunca ocorrem após sílabas com descontínuas de traço [-compl] em *onset* (Parker & Weber 1996:72). Vale notar ainda que todas as consoantes de traço [-compl] ocorrem em coda, o que caracteriza uma evidência de que o traço [+compl] seja fundamental na conformação de classes naturais em Quechua cusquenho. Observe agora o sistema fonológico de Klamath (Penutiano):

Quadro 7: Sistema fonológico consonantal do Klamath

CONSOANTES			[-cor]		[+cor]		
			[-post]		[+ post]	[-ant]	
			[-ant]	[+ ant]			
[-compl]	[-cont]	[+ soan]	m̥, m			n̥, n	
			w̥, w		?	j, j̥, l̥, l	
		[-soan]	h			s	
	[+ cont]		k	p	q	c	
			k [?] , k ^h	p [?] , p ^h	q [?] , q ^h	c [?] , c ^h	
	[+ soan]	m [?]			n [?]		
		[+ cont]	w [?]			j [?] , l [?]	
[+ compl]							

Nesta língua todas as obstruintes de traço [+compl] são neutralizadas em coda de sílaba final³⁸; são também neutralizadas em coda de sílaba não final conforme descrito por Blevins (245): “the first set of alternations to be discussed involves neutralization of all obstruents to voiceless unaspirated (nonglottalized) segments when the target segment is followed by another obstruent, a glottalized sonorant, or a voiceless sonorant”. Segundo Blevins (1993:248) o traço [+compl] também é neutralizado na série de soantes: “glottalized sonorants are deglottalized before stops, and before glottalized and voiceless sonorants”.

O sistema fonológico do Klamath poderia ser interpretado de forma mais simples se considerássemos /h/ e /ʔ/ como /h/ e /ʔ/ formando *clusters* em *onset* ou coda complexos. Entretanto, aumentar da complexidade silábica e descartar as previsões de neutralização dos traços laringais nos contextos indicados por Blevins (*id.*) tornaria a fonologia desta língua inevitavelmente complicada. Observe nos exemplos a seguir (Barker 1963; Blevins 1993; Zoll 2002), que seria preciso lançar mão de uma série de processos fonológicos e restrições complexas para dar conta do ‘comportamento diferenciado’ dos fonemas laringais /h/ e /ʔ/ e contradizer a existência do traço [+compl].

em coda de sílaba final³⁹: C → [+asp] / _#

/nkak/	[nkak ^h]	‘tartaruga’	/nkak-am/	[nkakam]	‘da tartaruga’
/n ^ʔ ep ^h /	[n ^ʔ ep ^h]	‘mão’	/n ^ʔ ep ^h -e: ^ʔ -a/	[n ^ʔ ep ^h e: ^ʔ a]	‘por a mão na luva’
/p ^ʔ etq ^ʔ /	[p ^ʔ etq ^h]	‘piscar’	/p ^ʔ etq ^ʔ -p ^ʔ etq ^ʔ -a/	[p ^ʔ etqp ^ʔ etq ^ʔ a]	‘pisca’

obstruintes aspiradas:

/p ^h ec ^h -iqi/	[p ^h ec ^h iqi]	‘por o pé sobre’	/p ^h ec ^h -la/	[p ^h ec ^h la]	‘por o pé dentro’
/t ^h uq ^ʔ -a/	[t ^h uq ^ʔ a]	‘assustado’	/hus-t ^h uq ^ʔ -a/	[hus <u>t^huq^ʔ</u> a]	‘está assustado’

obstruintes glotalizadas:

/nt ^ʔ up ^ʔ -je:ka/	[nt ^ʔ up ^ʔ je:ka]	‘começa a apodrecer’	/nt ^ʔ up ^ʔ -wi:ja/	[nt ^ʔ up ^ʔ wi:ja]	‘quase podre’
/qit ^ʔ -iqi /	[qit ^ʔ iqi]	‘derramar sobre’	/qit ^ʔ -li/	[qit ^ʔ li]	‘derramar dentro’
/m-p ^ʔ ak ^ʔ -l ^ʔ q-a/	[mp ^ʔ ak ^ʔ lqa]	‘cai e quebra’	/p ^ʔ ak ^ʔ -sk-a/	[p ^ʔ akska]	‘quebra, trinca’
/p ^h ak ^ʔ -a/	[p ^h ak ^ʔ a]	‘gritar’	/p ^h ak ^ʔ -p ^h ak ^ʔ -s/	[p ^h akp ^h aks]	‘grito’
/wít ^ʔ /	[wít ^h]	‘se debater’	/wít ^ʔ -wít ^ʔ -a/	[wít ^ʔ wít ^ʔ a]	‘se debate’

³⁸ Um dado interessante diz respeito a um fenômeno de fricativização posterior – independente da neutralização do traço [+compl] – que ocorre para todas as consoantes em coda de sílaba final, o que de certa forma ‘obscurece’ a ocorrência da neutralização, já que todas as consoantes estão aparentemente ‘aspiradas’ nesta posição. Entre as constatações de Blevins, a autora aponta que ‘sonorants, which are not subject to deglottalization in this position, surface as novel puglottalized postaspirated segments’ (1993:261).

³⁹ Fonemas em coda de sílaba final são sempre realizados com aspiração, como deduzido por Blevins: “I suggest that neutralization in word-final position is a result of two distinct processes: first, a general obstruent neutralization process, (...) and second, a general process of word-final aspiration/spirantization” (Blevins 1993:247).

soantes glotalizadas:

/liw ² /	[li ² w]	'tremor'	/liw ² -liw ² -a/	[liwli ² wa]	'treme'
/lem ² -a/	[le ² ma]	'estar tonto'	/lem ² -tki/	[lemtki]	'ficar tonto'
/w-t ² am ² -a/	[wt ² a ² ma]	'tampar'	/w-t ² am ² -pli/	[wt ² ampli]	'tampar de volta'
/k-pul ² -a/	[k-pu ² la]	'bater no estômago'	/k-pul ² -wi:j-a/	[k-pulwi:ja]	'quase bater no estômago'
/k-pul ² -n ² apk-a/	[k-pul ² napka]	'parece bater no estômago'	/k-pul ² -l ² q-a/	[w-pullqa]	'cair no estômago'

Outras línguas que apresentam este sistema de oposição incluem Kharia (Austro-Asiático), Tahltan (Atabasco) e Coreano (língua isolada). Em Kharia (Peterson 2006:14-17), nas raízes nativas, os traços [\pm compl] e [\pm son] são neutralizados em posição de coda para todas as descontínuas orais, i.e., surdas (/p, t, t̪, c, k/), sonoras (/b, d, d̪, ɿ, g/), aspiradas (/pʰ, tʰ, t̪ʰ, cʰ, kʰ/) e murmuradas (/bʱ, dʱ, d̪ʱ, ɿʱ, gʱ/) invariavelmente ocorrem como fones (pré-)glotalizados ([?b, ?d, ?d̪, ?ɿ, ?]). Em Tahltan, os fonemas de traços [-soan/+compl] (/tθʰ, tʂʰ, tɭʰ, tʃʰ, kʰ, kʷʰ, qʰ, tθ̪, tʂ̪, tɭ̪, k', kʷ', q'/) nunca ocorrem em coda silábica (Nater 1989:26). Em Coreano, todos os fonemas de traço [+compl] (/pʰ, p'', tʰ, t'', s'', tʃʰ, tʃ'', kʰ, k''/) são neutralizados em coda (Silverman 2010:458).

3.4. Um excuso sobre a funcionalidade dos traços: restrição de traço *versus* restrição fonológica *versus* não-especificação de traço

Na perspectiva estruturalista, unidades mais simples servem como componentes de unidades mais complexas. Esta é a relação existente entre traços distintivos e fonemas. Igualmente, fonemas não existem na língua a não ser como componentes em estruturas mais abrangentes, i.e., como constituintes silábicos, nem as sílabas podem ser entendidas apenas em função de sua estrutura interna, mas também como componentes de um nível superior a ela, i.e., como constituintes de estruturas prosódicas. Neste sentido, o comportamento dos traços – e consequentemente dos fonemas – não depende somente de suas propriedades intrínsecas, mas também está estritamente vinculado a uma hierarquia de domínios prosódicos (cf. Nespor & Vogel 1986). Isto significa, por um lado, que a manifestação de um determinado traço fonêmico poderá depender da posição que ocupa no interior de um dado domínio e, por outro lado, que a posição do fonema nesta estrutura poderá depender das suas especificações binárias subjacentes, i.e., dos seus traços distintivos. Entretanto, o comportamento destas unidades lógicas não está regimento apenas por tais relações de sobre- e subjacência, mas também pela relação *sine qua non* de adjacência que mantém com seus semelhantes.

Em última instância, todo sistema lingüístico apresenta uma série de **restrições** peculiares que pré-determinam o arranjo configuracional e a operacionalidade das suas unidades lógicas, seja numa perspectiva linear ou não-linear. O condicionamento linear estaria, pois, vinculado unicamente a uma relação horizontal de ordenação seqüencial e justaposição, sem considerar domínios

prosódico-fonológicos. O condicionamento não-linear, por outro lado, estaria estritamente definido pela subordinação a uma estrutura hierárquica, vertical, e atrelado a pelo menos um de seus domínios. Estes dois tipos de condicionamento já haviam sido observados por Trubetzkoy como determinantes daquilo que nomeou *Aufhebungen* (neutralizações), mas como se verá adiante, são aplicáveis para toda ordem de restrições operadas num sistema lingüístico.

“One must particularly distinguish between types of neutralization that are contextually conditioned and types of neutralization that are structurally conditioned. This depends on whether a phonological opposition is neutralized in the environment of specific phonemes or, regardless of phonemes, in specific positions in the word only.” (Trubetzkoy 1969:229) [grifo meu]

Estes condicionamentos devem ser, portanto, sub-classificados como **dinâmicos** ou **estáticos**, dependendo se estão relacionados ou não a um processo de neutralização. O objetivo a seguir será buscar elucidar em que diferem essencialmente condicionamentos dinâmicos dos condicionamentos estáticos a partir da observação de dois tipos fundamentais de restrição: **restrições de traço** apresentam condicionamento dinâmico, pois envolvem essencialmente o travamento de seus operadores binários, o que inevitavelmente acarreta sua neutralização contextual; por outro lado, **restrições fonológicas** são estáticas, pois não são em si acarretadoras de quaisquer neutralizações. Para finalizar, será demonstrado que a restrição de traço, sendo um processo sincrônico, não pode ser confundida com não-especificação de traço que, igual como a restrição fonológica, é fundamentalmente resultado de determinações diacrônicas.

3.4.1. Restrição de traço

Como vimos anteriormente, um traço é em sua essência dotado de um valor binário. Justamente em virtude de sua binariedade, qualquer restrição imposta a ele será inevitavelmente acarretadora da sua inoperabilidade, i.e., seu conteúdo semântico não desaparecerá, mas será manifestado naquele contexto específico unicamente por um valor: seja positivo, ou negativo. A restrição de traço pode ser, portanto, entendida como determinante da neutralização contextual de sua binariedade.

Trubetzkoy já apontara que o fato crucial para o entendimento destas neutralizações é seu atrelamento a uma propriedade fonológica específica do sistema – portanto, a um traço distintivo operante (i.e., ali subjacente) – e **não** a uma propriedade fonética qualquer, pois, segundo o autor, este fenômeno “always involves the loss of a phonological property” (1969:229) [grifo meu].

Neutralização, pois, é o termo utilizado na fonologia para designar a perda de determinado contraste fonológico em um contexto específico e, neste sentido, deve ser compreendida como um processo sincrônico, i.e., contextualmente reversível, como veremos a seguir; pode estar hierarquicamente restrita a unidades lógicas portando uma determinada especificação binária, p. ex., a neutralização do traço $[\pm X]$ ocorre somente naquelas portando o traço $[+ Y]$. Um fato crucial para o entendimento de neutralizações é que a perda deste contraste nunca é fonológica, mas apenas um caso de alofonia contextual. Lacy (2002) apresenta uma extensiva lista de

ocorrências de neutralizações lineares e não lineares, que serão trazidas ao texto, quando pertinente, para exemplificação.

As neutralizações lineares podem ser analisadas como uma espécie de assimilação ou dissimilação de traço. Um caso clássico ocorre em Servo-Croata (Eslavo), como apontam Trubetzkoy (1968:230) e Malinovsky (1988:38). Nesta língua, as obstruintes em coda sempre adotam o traço de sonoridade das obstruintes em seqüência. Observe que os traços [±soan] e [±son] são fonologicamente subjacentes ao sistema.

Serbo-Croata: [-son/-soan] → [+son/-soan] / __ [+son/-soan]

[+son/-soan] → [-son/-soan] / __ [-son/-soan]

/sr**b**-in/ [sr**bin**] ‘sérvio (sub.)’ /sr**b**-ski/ [sr**bski**] ‘sérvio (adj.)’

/narut**f**-iti/ [narut**f**iti] ‘pedir’ /narut**f**-ba/ [narut**f**ba] ‘pedido (sub.)’

Igual ocorre em Tcheco (Eslavo, Hall 2003:96-97):

Tcheco: [-son/-soan] → [+son/-soan] / __ [+son/-soan]

[+son/-soan] → [-son/-soan] / __ [-son/-soan]

/z-dom-u/ [z'dɔmu] /s-dom-em/ [z'dɔmem]

DEL-casa-GEN.SG ‘da casa’ COM-casa-INSTR.SG ‘com a casa’

/z-pole-∅/ [s'pole] /s-pole-m/ [s'polem]

DEL-campo-GEN.SG ‘do campo’ COM-campo-INSTR.SG ‘com o campo’

Observe que o processo acima está inequivocamente condicionado a fonemas obstruintes, pois os prefixos /s-/ e /z-/ são distinguíveis diante de soantes:

/z-muʒ-e/ [z'muʒe] /s-muʒ-em/ [s'muʒem]

DEL-homem-GEN.SG ‘do homem’ COM-homem-INSTR.SG ‘com o homem’

Em neutralizações não-lineares, a perda de contraste também não é fonológica, mas apenas um caso de alofonia contextual determinada fundamentalmente por restrições subjacentes a determinados níveis prosódicos – e portanto hierárquicas – limitadoras da operacionalidade daquele traço. Em Tcheco ocorre um caso clássico: as obstruintes sonoras são desvozeadas em fim de palavra fonológica. Entretanto, a sufixação de qualquer morfema desfaz esta neutralização aparentemente fonológica. Observe que as palavras ‘vôo’ e ‘gelo’ na forma nominativa são homófonas, mas tal identidade se desfaz na forma genitiva (Bičan 2008:73).

Tcheco: [+son/-soan] → [-son/-soan] / __ #

/let-∅/ ['let̪] ‘vôo-NOM’ /letu/ ['letu] ‘vôo-GEN’

/led-∅/ ['led̪] ‘gelo-NOM’ /ledu/ ['ledu] ‘gelo-GEN’

Igual ocorre em Russo (Eslavo, Padgett 2002:2):

Russo: [+son/-soan] → [-son/-soan] / _ #	
/viSg-Ø/ ['vis <u>k</u>] ‘berro-NOM.SG’	/viSg-a/ ['viz <u>ga</u>] ‘berro-GEN’
/iSb-a/ ['iz <u>ba</u>] ‘cabana-NOM.SG’	/iSb-Ø/ ['isp <u>a</u>] ‘cabana-GEN.PL’

Observe agora o processo descrito em Kashaya (Hokano) como debucalização, onde fonemas de traços [-cont/-compl/-son] (/p, t̄, t, c, k, q/) são neutralizados apenas em coda de sílaba final (Buckley 1994 68-69; 99-100):

Kashaya: [-cont/-compl/-son] → [?] / _ #

/qahmat̄/ [qah'ma2] ‘bravo’	/qahmat <u>-?</u> / [qah'mat ²] bravo-ASSERT ‘é bravo’
/sulemat̄/ [sule'ma2] ‘corda’	/sulemat <u>-?</u> / [sule'mat ²] corda-ASSERT ‘é uma corda’
/watac̄/ [wa'ta2] ‘sapo’	/ wata <u>c-?</u> / [wa'tac ²] sapo-ASSERT ‘é um sapo’
/mic ^h aq̄/ [mi ^h 'c ^h a2] ‘suor’	/mic ^h aq <u>-?</u> / [mi ^h 'c ^h a ²] suor-ASSERT ‘é suor’

Em Coreano (língua isolada) o traço [±compl] das consoantes em posição de coda é neutralizado. Igualmente, todas as consoantes obstruintes de traço [+cont] ou [+cor] são uniformemente realizadas como [t̄] nesta posição (Sohn 1994:433/439-440/473; Silverman 2010:458-460).

Coreano: /p, p ^h , p ² /	→ [p̄]	/ _ #
/t, t ^h , t ² , t̄, t̄ ^h , t̄ ² , s, s ² , h/	→ [t̄]	
/k, k ^h , k ² /	→ [k̄]	
/ip/ [ip̄] ‘boca’	/ip-e/ [i.be]	boca-LOC ‘na boca’
/ip ^h / [ip̄] ‘folha’	/ip ^h -e/ [i.p ^h e]	folha-LOC ‘na folha’
/nat ^h / [nat̄] ‘unidade’	/nat ^h -ilo/ [na.t̄ilo]	unidade-LOC ‘em unidade’
/nas/ [nat̄] ‘foice’	/nas-i/ [na.ʃi]	foice-NOM ‘foice’
/nat̄ʃ/ [nat̄] ‘dia’	/nat̄ʃ-i/ [na.ʈʒi]	dia-NOM ‘dia’
/nat̄f ^h / [nat̄] ‘rosto’	/nat̄f ^h -i/ [na.ʈʃ̄i]	rosto-NOM ‘rosto’
/nah/ [nat̄] ‘parir’	/nah-ka/ [na.k ^h a]	parir-DECL ‘parir’
/sok/ [sok̄] ‘interior’	/sok-e/ [so.ge]	interior-LOC ‘dentro’
/pak ² / [pak̄] ‘exterior’	/pak ² -e/ [pa.k ² e]	exterior-LOC ‘fora’

Em Paiute setentrional (Uto-Asteca) o traço supra-segmental [±compl] é neutralizado em início de palavra (Snapp *et alii* 1982:8; Thornes 2003:31). As sílabas com traço [-compl] estão sublinhadas e as de traço [+compl] estão em negrito.

Paiute setentrional: [±compl] → [-compl] /#_

/ka. p a/ [kə.p:a]	‘cama’	/su- <u>ka</u> .pa/ [su.gə.p:a] ~ [su.yə.p:a]	PROX-cama ‘esta cama’
/ku. cu / [ku.c <u>u</u>]	‘vaca’	/su- <u>ku</u> .cu/ [su.k <u>u</u> .c <u>u</u>]	PROX-vaca ‘esta vaca’
/ta. mu / [tə.m <u>u</u>]	‘tendão’	/su- <u>ta</u> .mu/ [su.də.m <u>u</u>] ~ [su.rə.m <u>u</u>]	PROX-tendão ‘este tendão’
/ti. pa / [ti.b <u>ə</u>] ~ [ti.β <u>ə</u>]	‘pinhão’	/su- <u>ti</u> .pa/ [su.t <u>i</u> .b <u>ə</u>] ~ [su.t <u>i</u> .β <u>ə</u>]	PROX-pinhão ‘este pinhão’

Em Yurok (Algonquino) as consoantes de traços [+compl/+soan] apenas superficializam a pré-glotalização antes de vogais; fora deste contexto o traço [+compl] é neutralizado. Por outro lado, as consoantes de traços [-compl/+soan] sempre assimilam o traço [+compl] das consoantes em seqüência (Blevins 2003:373-374).

Yurok:	$/^R/ \rightarrow [R] / \#_ \vee / C_$
	$/R/ \rightarrow [^R] / _C^ \vee / _?$
/kem/ [kem]	/ke ² m/ [ke ² m] 'comida'
'de novo'	
/k ² e- <u>rep</u> / [k ² e- <u>rep<td>/k²e-<u>rep</u>/ [k²e-<u>rep</u>]</td></u>	/k ² e- <u>rep</u> / [k ² e- <u>rep</u>]
2.SG-açúcar 'teu açúcar'	2.SG-sobrancelha 'tua sobrancelha'
/ <u>leptoy</u> / [<u>leptoy</u>]	/k ² e- <u>leptoy</u> / [k ² e- <u>leptoy</u>]
'cabelo'	2.SG-cabelo 'teu cabelo'
/ <u>jotʃ</u> / [<u>jotʃ</u>]	/k ² e- <u>jotʃ</u> / [k ² e- <u>jotʃ</u>]
'barco'	2.SG-barco 'teu barco'
/kus ² wew/ [kus wew]	/ku ² wew/ [ku ² wew]
INT 3.nome 'Qual o nome dele?'	DEF 3.nome 'seu nome'
/himar/ [himar]	/himar-k ² uk/ [hima ² r <u>k²uk</u>]
'embaixo'	embaixo-? 'embaixo'
/ten/ [ten]	/ten-p ² / [te ² n <u>p</u>]
'ser muito'	ser_muito-? 'possuir muito'
/ten-pej/ [tenpej]	/ten- <u>ahsp</u> / [te ² n <u>ahsp</u>]
ser_muito-comer 'comer muito'	ser_muito-beber 'estar bêbado'

3.4.2. Restrição fonológica

Restrições fonológicas são aquelas decorrentes do governo sobre a distribuição linear e/ou não-linear dos fonemas. Segundo a abordagem adotada, este tipo de restrição está, quando presente, historicamente definido com base nos traços fonológicos operantes no sistema e, em última análise, prevê o comportamento tático dos fonemas essencialmente em função da subjacência de seus traços. *Restrições fonológicas lineares* atentam para a peculiaridade de como fonemas são seqüenciados apenas em determinados arranjos. Tais restrições são observadas, por exemplo, em Euchee (língua isolada), Totonaco de Misantla (Totonaco), Georgiano (Caucasiano meridional)

Em Euchee, o primeiro elemento de *onsets* complexos pode ser ocupado apenas por consoantes de traço [-soan], i.e., /w, ²w, j, ²j, n, ²n, l, ²l/ nunca ocorrem nesta posição (Linn 2000:56). Em Totonaco de Misantla, apenas fonemas de traço [+strid] (/s, t, f, s/) podem ocupar primeira posição de *clusters* em *onset* complexo e só as de traço [-strid] (/p, t, k, q, w, j, l, m, n/) ocorrem como segundo elemento nestes *clusters* (Mackay 1999:30-44).

Em Georgiano ocorre uma série de padrões restritivos bem definidos. As seguintes restrições lineares e intra-siladicamente condicionadas, marcadas na tabela abaixo com asteriscos, se

aplicam a *clusters* biconsonantais ($/C_1C_2/$) e entre *onset* e coda (contexto: $/C_1VC_2/$) unicamente se $C_1 \neq C_2$ (Kobalava 1967 *apud* Butskhrikidze 2002; Melikishvili 1997 *apud* Butskhrikidze 2002; Butskhrikidze 2002)

C_1	C_2
$/b, p, p'/$	$*/b, p, p'/$
$/d, t, t'/$	$*/d, t, t'/$
$/g, k, k'/$	$*/g, k, k'/$
$/dʒ, ts, ts', z, s, ʃ, tʃ, tʃ', ʒ, ʃ/$	$*/dʒ, ts, ts', z, s, ʃ, tʃ, tʃ', ʒ, ʃ/$
$/ɣ, x, χ'/$	$*/ɣ, x, χ'/$
$/p'/$	$*/b, d, dʒ, ʃ, g/$
$/t'/$	$*/d, dʒ, ʃ, g/$
$/ts'/$	$*/dʒ, ʃ, g/$
$/tʃ'/$	$*/ʃ, g/$
$/k'/$	$*/g/$

Restrições fonológicas não-lineares limitam a ocorrência de fonemas a determinadas posições no interior de um dado domínio. Um exemplo de restrição fonológica não-linear ocorre em Pintupi (Pama-Nyunga, Hansen & Hansen 1969). Nesta língua as consoantes de traços [+cor/+ant/-cont] ($/t, n, l, r/$) não ocorrem em início de morfemas. Em final de morfemas só ocorrem consoantes de traços [+cor/+soan/-cont] ($/n, ŋ, ɳ, l, ɿ, ɿ, r/$). Observe ainda que os fonemas de traço [+cont] ($/w, ɿ, j/$) ocorrem em posição de *onset* de quaisquer sílabas, mas nunca em coda.

Em Chipewyan (Atabasco), os fonemas em coda não podem ser especificados simultaneamente pelos traços [-soan/-cont], i.e., nesta posição não ocorrem obstruintes descontínuas /p, t, t^h, t^ʔ, tθ, tθ^h, tθ^ʔ, ts, ts^h, ts^ʔ, tl, tl^h, tl^ʔ, tʃ, tʃ^h, tʃ^ʔ, k, k^h, k^ʔ, kʷ, kʷʰ, kʷ^h, ?, /, mas somente /θ, ð, s, z, ɿ, ɿ, h, ɿ, l, r, n/ (Li 1946:401 *apud* Lacy 2002:436).

Enfim, é importante salientar que as restrições fonológicas, quando presentes numa língua, podem viabilizar subsequentes evoluções peculiares na forma de realização dos seus fonemas sem acarretar quaisquer neutralizações ou transformações em seu sistema fonológico. Alguns exemplos deste fenômeno são encontrados em Dakota (Sioux) e Iñupiaq central. Em Dakota apenas fonemas de traços [-soan/-compl] podem ocorrer em coda (Boas & Deloria 1941:25-26 *apud* Carter 1974:42; Carter 1974:94;102). A partir desta restrição as obstruintes /p, t, tʃ/ nesta posição passaram a superficializar alternativamente como soantes (nasais [m, n] ou lateral [l])⁴⁰, entretanto, sem que isto interfira na sua constituição subjacente e sem causar problemas de interpretação, dado que fonemas nasais não existem em coda. Os dados apresentados abaixo foram tomados de Riggs (1992), Lacy (2002:248-249) e Ullrich (2008).

⁴⁰ Tais alofonias são dialetais ou diatópicas, i.e., alofones laterais e nasais não coocorrem para um mesmo falante.

Dakota: /p, t, tʃ/ → [pa, ta, tʃa] ~ [b, d/l, d/l] ~ [m, n, n] / __.	
/'top/ ['to.pa] ~ ['tob] ~ ['tom] ‘quatro’	/top'top/ [top.'to.pa] ~ [tom.'to.pa] ~ [tom.'tom] ‘de quatro em quatro’
/pa'xap/ [pa.'xa.pa] ~ [pa.'xab] ~ [pa.'xam] ‘arrancar (com a mão)’	/wa-'paxap-e/ [wa.'pa.xa.pe] 1.SG-arrancar-? ‘Eu arranco.’
/ʃot/ ['ʃo.ta] ~ ['ʃod] ~ ['ʃol] ~ ['ʃon] ‘fumaça’	/ʃot-o'ʒu/ [ʃo.'to.ʒu] fumaça-estar_cheio ‘estar esfumaçado’
/o-'kʰat/ [o.'kʰa.ta] ~ [o.'kʰad] ~ [o.'kʰal] ~ [o.'kʰan] LOC-quente ‘estar quente’	/o-ni-'kʰat-e/ [o.'ni. kʰa.te] LOC-2.SG-estar quente-? ‘Você está quente.’
/ʃitʃ/ ['ʃi.tʃa] ~ ['ʃid] ~ ['ʃil] ~ ['ʃin] ‘ruim’	/ʃitʃ-e-wa-'la/ ['ʃi.tʃe.wa.la] ruim?-1.SG-considerar ‘Eu acho ruim.’

Aqui também podemos retomar o caso do fonema /tʃ/ em Inupiaq central. O fato da língua restringir apenas fonemas de traço [-cont] em início de palavra não impossibilitou que, a partir desta circunstância, /tʃ/ tenha passado a se realizar como [s]. Tal realização está expressamente restrita por contexto não-linear, não dando margem a qualquer ambigüidade.

3.4.3. Não-especificação

Não-especificação é um fenômeno que caracteriza unidades fonológicas onde nem todos os traços subjacentes encontram-se pré-especificados, e sua realização é determinada unicamente por condicionamentos lineares e/ou não-lineares. A não-especificação linear é freqüente no interior de morfemas. Observe abaixo exemplos do Turco (Clements & Sezer 1982:216), Tcheco (Bičan 2008:63;103), Russo (Padgett 2002:2), Inglês (Germânico, Herbert 1986:159) e Português.

Turco: (/E/ [± post]; /I/ [± arred/± post])

/el-In/ [e._lin]	‘mão-GEN’	/el_lEr-In/ [el.le._rin]	‘mão-PL-GEN’
/køj-In/ [kø._jyn]	‘vila-GEN’	/køj-lEr-In/ [køj.le._rin]	‘vila-PL-GEN’
/sap-In/ [sa._pin]	‘caule-GEN’	/sap-lEr-In/ [sap.la._rin]	‘caule-PL-GEN’
/son-In/ [so._nun]	‘fim-GEN’	/son-lEr-In/ [son.la._rin]	‘fim-PL-GEN’

Tcheco: (/P, S/ [± son])

/Pta:k-∅/ ['pta:k]	‘pássaro-NOM’	/Pjít/ ['bjít]	‘estar acordado’
/Stari:/ ['sta.ri:]	‘velho’	/Sdar-∅/ ['zdar]	‘sucesso-NOM’

Russo: (/S/ [± son])

/viSg-∅/ ['visk]	‘berro-NOM.SG’	/viSg-a/ ['vizga]	‘berro-GEN’
/iSb-a/ ['izba]	‘cabana-NOM.SG’	/iSb-∅/ ['isp]	‘cabana-GEN.PL’

Inglês: (/N/ [± lab/± cor])

/liNp/ ['limp]	‘débil’	/liNt/ ['lint]	‘algodão’	/liNk/ ['link]	‘ligação’
----------------	---------	----------------	-----------	----------------	-----------

Português: (/N/ [± ant/ ± cor])

/ka <u>N</u> po/ ['kẽmpu]	'campo'	/ke <u>j</u> N/ ['kẽjN]	'quem'
/ka <u>N</u> to/ ['kẽntu]	'canto'	/ka <u>N</u> ga/ ['kẽng̩a]	'canga'

A não-especificação pode ser ou não diacronicamente decorrente de um processo de neutralização. Uma *neutralização diacrônica* seria propriamente o resultado de sua fossilização e irreversibilidade, tornando-se contextualmente imperceptível na sincronia. Nestes casos, porém, em virtude desta identidade sincrética gerada pela acomodação sistêmica, os fonemas nestas circunstâncias não são mais distinguíveis como tais, sendo somente relacionados como arquifonemas. Neste caso, as unidades neutralizadas são rastreadas e recuperadas somente pela aplicação de métodos de reconstrução (interna ou comparada).

Observe, por exemplo, que em Makassar (Austrônésio) houve historicamente uma neutralização maciça de fonemas em coda, i.e., não-linearmemente condicionada: como consequência, dois arquifonemas foram gerados nesta posição, não-especificados quanto ao ponto de articulação: /ʔ/⁴¹ apareceu em decorrência da neutralização dos fonemas de traços [-soan/-cont] e /N/ em decorrência da neutralização daqueles de traços [+soan/-cont] (Jukes 2006:71-72). Por desenvolvimento histórico, tais arquifonemas passaram a ser realizados respectivamente como [k^h] e [ŋ] ao deixar de ocupar a posição de coda em processos de ressilabificação, como ilustrado nos exemplos abaixo.

*/loNpo/ [lõm.p ^h o] 'grande'	*/loNpo-aN/ [lõm.p ^h o.ãŋ] 'maior'
*/laNtaN/ [lã̃n.t ^h ãŋ] 'fundo'	*/laNtaN-aN/ [lã̃n.t ^h a.ŋãŋ] 'mais fundo'
*/baðʒiʔ/ [ba.ðʒiʔ] 'bom'	*/baðʒiʔ-aN/ [ba.ðʒi.k ^h ãŋ] 'melhor'

Tal circunstância (homofonia contextual com /k/ e /ŋ/) possibilitou a reanálise dos arquifonemas /ʔ/ e /N/ respectivamente como realizações em coda dos fonemas posteriores não-coronais /k/ e /ŋ/ (Mills 1975:72).

/loŋpo/ [lõm.p ^h o] 'grande'	/loŋpo-an/ [lõm.p ^h o.ãŋ] 'maior'
/laŋtanj/ [lã̃n.t ^h ãŋ] 'fundo'	/laŋtanj-an/ [lã̃n.t ^h a.ŋãŋ] 'mais fundo'
/baðʒik/ [ba.ðʒiʔ] 'bom'	/baðʒik-an/ [ba.ðʒi.k ^h ãŋ] 'melhor'

Como resultado destas transformações, os fonemas /k/ e /ŋ/ são, numa avaliação sincrônica, realizados respectivamente como [k^h] e [ŋ] em *onset* e como [?] e [ŋ] em coda de sílaba final; entretanto, permanecem não-especificados quanto ao ponto de articulação em cudas mediais: /k/ assimila o ponto de articulação de fonemas com traços [-son] em seqüência e nos outros ambientes é invariavelmente realizado como [?]; /ŋ/ sempre assimila o ponto de articulação da consoante em seqüência (Jukes 2006:55-84).

⁴¹ A oclusiva glotal não ocorre em outra posição além da coda, em função do processo de neutralização.

/rapo/ [ra.p ^h o] ‘azarado’	/rakpo/ [rap.p ^h o] ‘fruta’	/laŋpa/ [lām.p ^h a] ‘ir’
/babak/ [ba.ba?] ‘chinês’	/bakbak/ [baʔ.b̥aʔ] ‘embrulhar’	/baŋbaŋ/ [bām.bāŋ] ‘quente’
/tatak/ [t ^h a.t ^h a?] ‘pai’	/kakte/ [k ^h at.t ^h e] ‘1.PL.INCL’	/beŋteŋ/ [bēn.t ^h eŋ] ‘forte’
/badʒik/ [ba.jiʔ?] ‘bom’	/dʒakdʒak/ [j̥jaʔ.j̥jaʔ] ‘ereto’	/anɟo/ [aŋ.j̥jo] ‘DIST’
/paru/ [p ^h a.ru] ‘pulmão’	/pakraŋ/ [p ^h aʔ.rāŋ] ‘tranqüilizado’	/anɟroŋ/ [aŋ.ʳrōŋ] ‘mãe’
/basa/ [ba.sa] ‘língua’	/kaksik/ [k ^h as.si?] ‘areia’	/baŋsak/ [bān.sa?] ‘canalha’

A frase abaixo exemplifica os processos de assimilação correntes em Makassar (Jukes 2006:147).

Pirambulammi battanta? Sibulamma' taccini' cera!

/piraŋ-bulaŋ-mo-i	baktaŋ-ta	si-bulaŋ-mo-ak	ta-ak-tʃinik	tʃerak/
[p ^h i.rām.bu.lām.mī]	baʈ.t̥ān.t̥a	si.bu.lām.mā?	t̥ac.c̥ci.nī?	c̥ce.ra?
quanto-mês-PERF-3	barriga-2.POL.POSS	um-mês-PERF-1	NEG-MV-ver	sangue
‘Há quantos meses você está grávida? Já faz um mês desde que vi sangue.’				

Uma comparação preliminar com línguas parentadas é reveladora do fenômeno diacrônico acima mencionado (Mills 1975:335-356).

	Proto Austronésio	Proto Sulawesi meridional	pré-Makassar → Makassar
*p → k	*ha(n)dip ‘em frente’	*adi(p)	*adap → *adaʔ → adak
	*atip ‘teto’	*ati(p)	*atap → *ataʔ → atak
	*hiyup ‘beber’	*iru(p)	*irup → *iruʔ → iruk
*t → k	*i(m)pat ‘quatro’	*ippat	*appat → *aʔpaʔ → akpak
	*uyat ‘veia, tendão’	*urat	*urat → *uraʔ → urak
	*kulit ‘pele’	*kulit	*kulit → *kuliʔ → kulik
*k → k	*anak ‘criança’	*anak	*anak → *anaʔ → anak
	*balik ‘desbotar’	*balik	*balik → *baliʔ → balik
*m → ɳ	*qalim ‘interior’	*dralim	*lalam → *lalaN → lalaŋ
	*tanim ‘plantar’	*tanim	*tanam → *tanaN → tananŋ
	*hitim ‘preto’	*itim	*etam → *etaN → etaŋ
*n → ɳ	*taqun ‘ano’	*taun	*taun → *tauN → tauŋ
	*tikin ‘vara’	*tikkin	*takkan → *taʔkaN → takkaŋ
*ɳ → ɳ	*giliŋ ‘girar’	*giliŋ	*giliŋ → *giliN → giliŋ
	*bataŋ ‘tronco’	*(b)ataŋ	*baraŋ → *baraN → baraŋ

4. FONOLOGIA DAS LÍNGUAS JÊ MERIDIONAIS

Neste capítulo serão descritos os sistemas fonológicos de cada uma das línguas jê meridionais. As análises fonológicas a seguir apóiam-se nos conceitos formulados pela teoria clássica, sob a perspectiva do estruturalismo pragueano. Compreende uma seção introdutória (§4.1.), onde são discutidas questões relativas ao sistema de traços fonológicos subjacentes nas línguas jê meridionais, e mais quatro seções: §4.2. Kaingang, §4.3. Kaingang paulista, §4.4. Xokleng e §4.5. Ingain, constando de: (i) levantamento dos segmentos fonéticos; (ii) descrição dos fonemas vocálicos e consonantais com base nos critérios de variação livre, distribuição complementar e oposição, discriminando suas realizações nos seus diversos ambientes; (iii) apresentação do padrão silábico e acentual da língua, assim como da distribuição dos fonemas em *onset*, núcleo e coda e (iv) uma síntese dos processos fonológicos. As análises apresentadas nas seções §4.2. – §4.4. baseiam-se tanto na literatura disponível como em dados coletados em campo (já discriminados na seção §1.5.) e objetivam atualizar todos os resultados obtidos nas pesquisas anteriores além de sistematizá-los sob um mesmo modelo teórico e padronizá-los terminologicamente a fim de propiciar a aplicação do método comparativo em favor da reconstrução fonológica e lexical da protolíngua. Já a análise do Ingain em §4.5. advém unicamente dos resultados obtidos pela aplicação do método restitutivo de Constenla Umaña (2000) a todo o *corpus* existente.

Vale notar que, apesar de se ter usado um programa de análise acústica (Speech Analyser 3.0.1) para auxiliar no reconhecimento do quadro fonético das línguas, este trabalho não se constitui dentro dos moldes da fonologia acústica, pois não é tal o seu objetivo. Trabalhos futuros neste campo servirão para comprovar ou melhor especificar as análises a seguir. Nos exemplos, para fins práticos, serão representadas somente as variações alofônicas postas em questão, destacadas em **negrito**. A representação fonológica foi padronizada essencialmente seguindo os traços fonológicos subjacentes de cada fonema; por exemplo, o símbolo utilizado para o fonema posterior baixo não-arredondado foi /a/⁴² – e não /a/ – pois /a/ caracterizaria um fonema anterior e o

⁴² O contraste pelo traço [± post] para fonemas de traço [+ baixo] ocorre entre /a/ e /a/ em línguas como o Hunzib (Caucasiano setentrional, Berg 1995:21) e Tibetano Melung (Sino-Tibetano, Suzuki & Mtshomo 2009:522). Em outras, como o Turco (Turcomano, Göksel & Kerslake, 2005:10), Seri (Marlett 1981:2-3), este contraste ocorre entre /e/ e /a/. Finalmente, em línguas como Ket (língua isolada, Vajda 2004:5) e Ika (Chibcha, Krämer 1985:14) o traço [+ baixo] não é subespecificado pelo traço [± post].

Hunzib

	[-post]		[+ post]	
	i	u	u	u
i				
e		γ	o	
a		a		

Turco

	[-post]		[+ post]	
	i	y	u	u
i				
e		œ	a	o
a				

Ket

	[-post]		[+ post]	
	i	u	u	u
i				
e		γ	o	
a	[æ~a~ɑ̃]			

Tibetano Melung

	[-post]		[+ post]	
	i	u	u	u
i				
e		θ	γ	o
ɛ				
a			ɔ	a

Seri

	[-post]		[+ post]	
	i	o	u	u
i				
e		a		
a				

Ika

	[-post]		[+ post]	
	i	u	u	u
i				
e		γ	o	
a				

fonema em questão pertence claramente à série de fonemas posteriores (cf. p.ex. na página 71 o processo de labialização de /ɸ/ em Kaingang sempre que ele antecede vogais posteriores).

4.1. Preliminares sobre a composição do sistema de traços nas línguas jê meridionais

- análises anteriores

Algumas das análises desenvolvidas para as línguas jê meridionais adotam os traços de nasalidade ou soanticidade como subjacentes nos fonemas consonantais (cf. Cavalcante 1987 e D'Angelis 1998). Dentre outras alegações, tais análises propõem que o traço de nasalidade dividiria fundamentalmente o sistema consonantal em classes naturais (Cavalcante 1987:5) ou então que a soanticidade faria este papel (D'Angelis 1998:232). Segundo D'Angelis, (i) as duas grandes classes (obstruintes *vs.* soantes) se subdividiriam internamente pelo traço de continuidade; (ii) os fonemas soantes seriam subjacentemente vozeados e os obstruintes subjacentemente surdos (*id.* 215-216;244); (iii) os soantes descontínuos seriam implementados pela nasalidade por abaixamento do véu palatino para produzir seu vozeamento espontâneo (*id.* 213;235), de modo que o traço [+nasal] seria puramente fonético; e (iv) a nasalidade nas vogais seria um traço fonológico distintivo. Seguindo esta perspectiva, as vogais determinariam a forma fonética das consoantes soantes pelo espalhamento dos gestos de baixar ou levantar o véu palatino: as soantes contínuas (/w, r, j/), quando contíguas a vogais nasais, seriam nasalizadas, mas não se alterariam quando contíguas a vogais orais; já as soantes descontínuas (/m, n, þ, ñ/), quando contíguas a vogais nasais, não se alterariam (superficializando como nasais plenas), mas, quando contíguas a vogais orais, adquiririam contorno desnasalizado e consequentemente dessoantizado (superficializando como nasais pós-, pré- ou circum-oralizadas).

Tal explicação sugere que a realização oral seria um fenômeno de contorno, e que sua soanticidade estaria preservada. Neste sentido, um fonema dotado subjacentemente de traços [+soan/-cont] apresentaria, quando seguido por vogal de traço [-nasal], em função do gesto de levantar o véu palatino, um contorno dessoantizado, definido por [-nas/-soan/-cont]. Neste caso, */n/, ao ser pós-dessoantizado, seria realizado como [n^d]. Quando antecedido e seguido por vogais orais, tal fonema seria ‘circum-oralizado’ por segmentos de contorno e realizado como [dⁿ], pois, segundo D'Angelis (*id.* 242), o espalhamento do nó SP (*Soft Palate*) a partir das vogais criaria contornos em ambos os lados da soante descontínua. A explicação dada pelo autor sobre a manutenção do som nasal neste contexto é a seguinte:

“A necessidade da permanência de vozeamento durante toda a duração da soante (dado o partilhamento do traço SV [*Spontaneous Voicing*] com as vogais de ambos os lados) obriga a implementação do gesto de [abaixar VP], levando à realização de uma fase nasal medial na consoante.” (*id.* 243)

Ainda segundo esta perspectiva, este mesmo fonema pós-dessoantizaria, quando seguido por outro de traço [-soan] em onset de sílaba seguinte, por antecipar o gesto de levantamento do véu

palatino (que é representado, em geometria de traços, por espalhamento regressivo do nó SP [*soft palate*]) e, como no caso do efeito das vogais sobre as soantes descontínuas, esse espalhamento produziria um contorno desnasalizado/dessoantizado na soante em coda; o contorno também se tornaria [–son] a partir da subjacência deste traço nas obstruintes. Tal contorno seria definido, então, por [–nas/-soan/-cont/-son] e */n/ seria realizado como [n^t]. Entretanto, o fato se complica quando soantes descontínuas em rima de núcleo oral são seguidas por obstruintes em *onset* de sílaba seguinte, pois, seguindo tais pressupostos, */n/ se realizaria neste ambiente como *[dⁿ^t], mas é na realidade realizado como [t]. Segundo D’Angelis, a não ocorrência de traços de contorno neste contexto seria ocasionada por uma soma de pressões que, sugestivamente, resultariam na total dessoantização/desnasalização da coda⁴³.

“Nesse caso, não há *fusão* com um nó SV à direita. Dessa forma, a soante em coda pode ainda vozear na contiguidade da vogal à esquerda, com a qual partilha SV, mas não pode mais fazê-lo quando implementa o gesto de [levantar VP] pelo *espalhamento* de SP. Como não é chamada a sustentar o vozeamento (que ocorre apenas por uns poucos milissegundos em função do vozeamento partilhado com a vogal), a soante não chega a implementar o gesto de [abaixar VP], deixando de nasalizar.” (*id.* 243)

- esta dissertação: uma proposta alternativa

Como observado no capítulo anterior, a estrutura fonológica de uma língua se conforma unicamente a partir da concatenação da série de traços binários distintivos ali relevantes. A presente análise segue os postulados em Kindell (1972) sobre o sistema fonológico do Kaingang e contraria grande parte das interpretações publicadas posteriormente sobre a fonologia das línguas jê meridionais, pois não considera pertinentes os traços distintivos [±nas] e [±soan] para consoantes. Segundo a teoria adotada, foram relevantes a todas as línguas jê meridionais os seguintes traços: [±son] e [±cont] na distinção dos modos de articulação e [±ant] e [±cor] na distinção dos pontos de articulação das consoantes. Para situar melhor tais argüições, sempre que necessário, será tomado como exemplo o caso do Kaingang. Como se verá adiante, os traços [–cont/-cor] restringem os fonemas que ocupam a primeira posição em *onset* complexo e o traço [+son] aqueles que ocupam a posição de coda; apenas fonemas com traço [+cont] desencadeiam em coda processos de ressilabificação; apenas fonemas com traço [–cont] podem ser prenasalizados. A realização de um fonema de traço [–cont] em coda também é inexoravelmente determinada pelo traço de sonoridade do fonema a ele contíguo em fronteira silábica, i.e., o traço [+son] destes fonemas é linearmente neutralizado por fonemas de traço [–son] adjacentes.

A nasalidade é um traço relevante para o sistema fonológico vocálico, pois é ali fundamental para distinguir fonemas em classes naturais; entretanto, não é distintivamente relevante para o sistema

⁴³ D’Angelis (1998:238) destacou, porém, que a investigação instrumental revelou realizações não totalmente surdas nesses contornos (assim, observou instrumentalmente, realizações como [kaʃind̪'ɸa] e [ŋgɔgk'ʃp]). Ao mesmo tempo indicou que uma limitação da solução proposta estaria na necessidade de postular que as obstruintes seriam subjacentemente especificadas como “orais” (pela atribuição do nó SP vazio, na sua configuração), sem que as suas contrapartes (as soantes, ou uma parte delas) sejam especificadas subjacentemente como nasais.

fonológico consonantal. Observe que esta análise prevê para o Kaingang (dialeto paranaense) a pré-nasalização de uma consoante de traço [-cont] sempre que estiver antecedida por um fonema de traço [+nas] (lembrando, apenas os fonemas vocálicos podem portar subjacentemente este traço). Seguindo este pressuposto, se o traço de nasalidade também operasse subjacentemente nas consoantes, a pré-nasalização de /k/ seria previsível caso o fonema anterior tivesse o traço [+nas], p.ex., em (ii) e (iii) (contexto: /__ Ā.k__/), da mesma forma que é em (i), em função da nasalidade do fonema vocalico (contexto: /__ Ā.k__/).

- (i) /kāka/ ‘vento’ → [kā.¹ka], por assimilação progressiva do traço [+nas] proveniente de /ā/ (nunca *[kā.¹ka]);
- (ii) /kājkra/ ‘rim’ → [kā.¹c.²kra], por assimilação regressiva do traço [-son] proveniente de /k/ (nunca *[kānkra] → *[kāp.¹nkra]);
- (iii) /kājkā/ ‘céu’ → [kē.¹c.²kā], por assimilação regressiva do traço [-son] proveniente de /k/ (nunca *[kānkā] → *[kē.¹p.²kā]).

Antes de vogais nasais seria previsível, também, a pré-nasalização de qualquer outra ‘obstruinte’, como /ɸ/ e /ʃ/, mas isto não é o caso (iv), e não acontece pelo fato de não serem caracterizadas subjacentemente pelo traço de soanticidade e sim pelo de continuidade (lembrando, apenas consoantes de traço [-cont] estão sujeitas à pré-nasalização). Observe em (v) que a pré-nasalização também não ocorre diante de contínuas sonoras (/w, r, j, fi/).

- (iv) /kāfi/ ‘pequeno’ → [kā.¹f.i.²i]; /ɸāfād/ ‘tatu’ → [ɸ̄¹β̄²ā.¹ɸ̄²β̄³ān]; não há assimilação progressiva do traço [+nas] em consoantes de traço [+cont] (seria proveniente de /ā/); nunca ocorre *[kā.¹f.i.²i] nem *[ɸ̄¹β̄²ā.¹mɸ̄³β̄⁴ān].
- (v) /jāwū/ ‘irmão mais novo’ → [jā.¹wū], /jāra/ ‘saliva’ → [jā.¹a.ra], /jāyrd/ ‘pendurar.SG’ → [jā.¹j²ad³], /jāhor/ ‘suro’ → [jā.¹ho.²ro]; novamente, não há assimilação progressiva do traço [+nas] em consoantes de traço [+cont] (seria proveniente de /ā/); nunca ocorre *[jā.¹mwū], *[jā.¹wū], *[jā.¹nra], *[jā.¹ɔra], *[jā.¹j²ad³], *[jā.¹ho.²ro] nem *[jā.¹fi.²ro] ou *[jā.¹ʃi.²ro].

Esta é uma regra crucial, que se aplica levando em conta o direcionamento da assimilação e restrita apenas a contexto intersilábico. Observe em (vi) que em contexto intra-silábico estes mesmos fonemas são suscetíveis ao traço [±nas].

- (vi) /ɸād/ ‘encher.SG’ → [ɸ̄¹β̄²ān], /rā/ ‘sol’ → [r̄¹ā], /jā/ ‘dente’ → [j̄¹ā], /fiā/ ‘ENF’ → [f̄¹ā]; nestes casos há assimilação regressiva (intra-silábica) do traço [+nas] em consoantes de traço [+cont] (seria proveniente de /ā/); nunca ocorre *[ɸ̄ā], *[r̄ā], *[j̄ā] nem *[h̄ā].

Para explicar os fenômenos acima adotando apenas os traços [±nas] e [±soan] para consoantes, seria necessária uma retórica bem mais complexa e, além disso, cheia de preâmbulos e posfácios.

Além disso, com relação aos condicionamentos não-lineares nesta língua, seria complicado explicar somente a partir dos traços [±nas] e [±soan] a ocorrência de */m, ɲ, p, k/ ocupando a primeira posição de *onset* complexo, levando em conta que /ɸ, w, f/ não ocorrem neste contexto. Vale salientar aqui que, nesta vertente teórica, justificar um fenômeno fonológico com traços não subjacentemente predeterminados – e portanto irrelevantes – constitui uma estratégia de análise equivocada. Além disso, uma explicação que adotasse conjuntamente os traços distintivos [±nas], [±soan], [±cont] e [±son] sobre-carregaria desnecessariamente o sistema fonológico.

Observe, entretanto, que traços não distintivos fonologicamente podem estar foneticamente presentes, conforme explica D'Angelis:

“[Q]uando Nasal for um traço *fonológico* (monovalente) em uma língua determinada, ele estará alocado sob um nó articulador *Soft Palate* (SP), quer em vogais, quer em consoantes (ou seja, onde quer que a oposição *nasal x oral* opere fonologicamente). Por outro lado, a simples presença do traço fonético [nasal] não implica a presença fonológica do traço correspondente. No caso de línguas onde é relevante uma correlação opositiva do tipo *soante x obstruinte*, uma série consonantal soante, com obstrução na cavidade oral, necessitará um recurso adicional para realizar a soanticide: no caso, o faz pelo abaixamento do véu palatino, de forma que, aqui, a nasalidade é apenas consequência (ou condição) da implementação do traço *Spontaneous* (ou *Sonorant*) *Voicing* (SV). (...) Nesse caso, porém, [nasal] é apenas um recurso fonético (concretamente, [abaixar Véu Palatino]) para implementação do traço de soanticide.” (D'Angelis 2002a:3-4) [grifos meus]

No caso das línguas jê meridionais, as contínuas surdas são sempre realizadas com obstrução parcial e as descontínuas sonoras em *onset* são pré-nasalizadas, lembrando que soanticide e nasalidade não se caracterizam como propriedades distintivas nas consoantes, apenas como propriedades de realização. A nasalidade nas consoantes das línguas jê meridionais constitui, portanto, apenas um recurso de implementação fonética. Nas sonoras este traço encontra-se não-especificado e, desta forma, nestas consoantes tal implementação pode se processar por assimilação integral. Intra-siladicamente, qualquer consoante sonora assimila o traço de nasalidade nuclear; intersiladicamente, apenas as sonoras descontínuas são implementadas por pré- ou pós-nasalização. A implementação intersilábica só não ocorre: (i) em contigüidade com fonema pré-especificado para [-nas]; (ii) quando não houver intermediação por ambiente [+son], dado que a operacionalidade de [±nas] está atrelada à sonoridade; e (iii) no limite direito da frase fonológica em juntura de domínio. Vale ressaltar ainda que o véu-palatino em períodos pré-enunciativos encontra-se numa posição não marcada e portanto não-especificada para o traço de nasalidade.

A perspectiva adotada neste estudo também é sustentada pela análise dos empréstimos. Tomemos novamente como paradigma o Kaingang paranaense, onde se verifica o seguinte:

- o traço de soanticide dos fones nas palavras portuguesas não é um parâmetro obrigatoriedade respeitado durante a nativização em Kaingang, o que indica a não internalização dessa classe como natural nesta língua:

‘sabão’	port. /sa'bawN/ [sa.'bẽ̄w]	→ Ka /çabū/ [çə.'mū]	* /çapū/
‘blusa’	port. /'bluza/ ['blu.zə]	→ Ka /bruja/ ['bru.jə]	* /brūja/
‘casaco’	port. /ka'zako/ [ke.'za.ku]	→ Ka /kajako/ [ke.je.'ko]	* /kājako/
‘mesa’	port. /meza/ ['me.zə]	→ Ka /bẽ̄ja/ ['mẽ̄.ja]	* /bẽ̄ja/
‘cavalo’	port. /ka'valo/ [ke.'va.lo]	→ Ka /kāwāru/ [kā.wā.'ru]	* /kabarū/
‘ovo’	port. /'ovo/ ['o.vu]	→ Ka /ow/ ['?o.wo]	* /ob/
‘boi’	port. /'boj/ ['boj]	→ Ka /boj/ ['mboj̄]	* /boj/
‘pai’	port. /'paj/ ['paj]	→ Ka /pqj/ ['paq̄]	* /pqj/

Observe nos exemplos acima que o processo de nativização busca seguir a configuração silábica existente em português e, mais uma vez, a soanticide é irrelevante neste processo. Observe que, se ‘ovo’, ‘boi’ e ‘pai’ fossem nativizados como */ob/, */boj/ e */pqj/ para respeitar a soanticide, suas realizações desconfigurariam a silabificação na superfície, i.e., seriam respectivamente *['?ob^m], *[^mbo.jo] e *['pa.jq].

- os fones sonoros das palavras portuguesas são nativizados em Kaingang sempre através de fonemas de traço [+son], enquanto que os surdos através de fonemas de traço [-son].
- Veja mais alguns exemplos:

‘açúcar’	port. /a'sukar/ [a.'su.ker]	→ Ka /a'çūka/ [a.'çu.kə]	
‘carroça’	port. /ka'rɔsa/ [ke.'rɔ.sə]	→ Ka /kā'rɔ̄ça/ [ke.'rɔ̄.çə]	
‘caminhão’	port. /kami'naaN/ [kā.mi.'nə̄w]	→ Ka /kāb̄i'jū/ [ke.mi.'nū]	
‘doce’	port. /dose/ ['do.sɪ]	→ Ka /dōce/ ['d̄o.çə]	
‘casaco’	port. /ka'zako/ [ke.'za.ku]	→ Ka /kajako/ [ke.je.'ko]	* /kaçako/
‘blusa’	port. /'bluza/ ['blu.zə]	→ Ka /bruja/ ['bru.jə]	* /brūja/
‘banco’	port. /'baNko/ ['bē̄n.ku]	→ Ka /b̄yko/ ['m̄b̄y.ko]	* /p̄yko/
‘dinheiro’	port. /di'nejro/ [d̄xi.'nē̄.rə]	→ Ka /d̄īx̄eru/ [n̄i.'nē̄.rə]	* /t̄īx̄eru/
‘sabão’	port. /sa'bawN/ [sa.'bẽ̄w]	→ Ka /çabū/ [çə.'mū]	* /çapū/

Portanto, se bem observado nos exemplos acima, é a sonoridade e não a soanticide um referencial durante o processo de nativização.

- o traço de nasalidade dos fones consonantais nas palavras portuguesas não é relevante durante a nativização, o que indica a sua não subjacência nos fonemas consonantais do Kaingang; por outro lado, este traço é fundamental na percepção das vogais:

‘banha’	port. /'baj̄a/ ['bē̄.n̄ə̄]	→ Ka /b̄ȳj̄ȳ/ ['m̄ȳ.n̄ȳ]	* /b̄ȳj̄ȳ/
‘banco’	port. /'baNko/ ['bē̄n.ku]	→ Ka /b̄yko/ ['m̄ȳ.kə̄]	* /b̄yko/
‘dinheiro’	port. /di'nejro/ [d̄xi.'nē̄.rə]	→ Ka /d̄īx̄eru/ [n̄i.'nē̄.rə]	* /d̄īx̄eru/
‘fogão’	port. /fo'gawN/ [fu.'gāw]	→ Ka /ɸuqū/ [ɸu.'nū]	* /ɸugū/

Observe, enfim, que um bom número de fonemas consonantais apresenta alofones soantes e obstruintes: /w/ [w, β], /j/ [j, ɿ]⁴⁴, /b/ [m̄b, b̄m, b, m], /d/ [n̄d, d̄n, d, n], /ʃ/ [n̄ʃ, ʃ̄n, ʃ, ɲ], /g/ [n̄g, ḡn],

⁴⁴ Observado no dialeto de Cacique Doble (Jolkesky 2009:681).

g, η] (confira a seguir, nos quadros fonéticos abaixo). Isto, segundo a teoria trubetzkoyana, impediria sua caracterização pelo traço de soanticidade.

4.2. Kaingang

Os quadros 8-9 sumarizam o inventário fonético do dialeto paranaense da língua Kaingang.

Quadro 8: Fones consonantais do Kaingang⁴⁵

	bilabial	alveolar	palatal	pós-alveolar	velar	glotal
descontínuo	p b	t d	j̪ c j̪	j̪ tʃ̪ j̪ dʒ̪	k g	?
descontínuo longo	p:	t:			k:	
descontínuo pré-nasalizado	m̪ p m̪ b	n̪ t n̪ d	n̪ c n̪ j̪	n̪ tʃ̪ n̪ dʒ̪	ŋ̪ k ŋ̪ g	
descontínuo pré-nasalizado longo	m̪ p:	n̪ t:			ŋ̪ k:	
descontínuo pós-nasalizado	b̪m	d̪n	j̪n	j̪ dʒ̪n	g̪ŋ	
descontínuo não explodido	b̪	d̪	j̪	j̪ dʒ̪	g̪	
descontínuo não explodido pré-nas.	m̪ b̪	n̪ d̪	n̪ j̪	n̪ dʒ̪	ŋ̪ g̪	
nasal	m	n	n̪		ŋ	
fricativo	ɸ β		ç	ʃ		h
fricativo labializado	ɸʷ					
fricativo nasalizado	ɸ̪β̪ ɸ̪β̪		ç̪j̪	ʃ̪ʒ̪		h̪
fricativo nasalizado e labializado	ɸ̪β̪ʷ					
tepe			f			
tepe nasalizado			ĩ			
lateral			l			
lateral nasalizado			l̪			
aproximante	w		j			
aproximante nasalizado	w̪		ĩ	ĩ		

Quadro 9: Fones vocálicos do Kaingang

i, ī	ɪ	u	u, ū
I, ī	ə		u, ū
e	ə, ɛ, ʌ, ɔ		o
ɛ, ē	ɜ	ʌ, ʌ, ɔ, ɔ	
æ, ā	ə, ə		a, ā

⁴⁵ Sobre a suposta ocorrência de fones circum-oralizados [b̪m̪b, d̪n̪d, j̪p̪, ŋ̪tʃ̪] em Kaingang, confira §4.2.4.

A língua Kaingang apresenta vinte e sete fonemas segmentais, dentre os quais treze são consonantais – divididos em cinco surdas /Φ, p, t, ç, k/ e oito sonoras /w, b, r, d, j, ɿ, g, ũ/ – e catorze vocálicos. Os fonemas vocálicos dividem-se em nove orais /ɛ, e, i, a, ɻ, ɿ, ɔ, o, u/ e cinco nasais /ẽ, ï, ,ã, ɻ̃, û/.

Quadro 10: Fonemas Consonantais e Vocálicos do Kaingang

CONSOANTES		[-cor]		[+ cor]		VOGAIS ORAIS	[-post]	[+ post]		VOGAIS NASAIS	[-post]	[+ post]	
		[+ ant]	[-ant]	[+ ant]	[-ant]			[-arred]	[+ arred]			[-arred]	[+ arred]
[-son]	[-cont]	p	k	t		[+ alto]	i	u	u	[-baixo]	ĩ	ɻ̃	û
	[+ cont]	Φ		ç			e	ɻ	o		[+ baixo]		ɛ
[+ son]	[-cont]	b	g	d	j	[-alto] [-baixo]	[+ baixo]	a	ɔ		[+ baixo]		ã
	[+ cont]	w	ũ	r ⁴⁶	j			ɛ	ɔ		[+ baixo]		ã

Observe que o traço [± ant] não é relevante para diferenciar fonemas nas subclasses de surdas contínuas e na de surdas coronais; já no sistema vocalico nasal o traço de altura não opera para distinguir fonemas posteriores não-arredondados. A seguir serão demonstradas as oposições entre os segmentos consonantais e entre os vocalicos encontradas no *corpus* de análise.

4.2.1. Oposição dos segmentos

4.2.1.1. Consoantes

/p/ x /b/	: /pɔ/ ‘pedra’	/bɔ/ ‘espiga’
	: /pẽg/ ‘atirar.SG’	/bẽg/ ‘criação’
	: /pũd/ ‘queimar.SG’	/bũd/ ‘tirar.P.TR’
/p/ x /Φ/	: /pa/ ‘sair.PL’	/Φa/ ‘perna’
	: /pɻ̃/ ‘roçar’	/Φɻ̃/ ‘chorar’
	: /pɔ/ ‘pedra’	/Φɔ/ ‘cedro’
/p/ x /w/	: /pĩ/ ‘fogo’	/wĩ/ ‘idioma’
	: /pãju/ ‘afundar.TR’	/wãju/ ‘fumar’
	: /pid/ ‘atirar.PL’	/wid/ ‘colocar.PL’
/b/ x /Φ/	: /bu/ ‘rabo’	/Φu/ ‘semente’
	: /bẽg/ ‘criação’	/Φẽg/ ‘colocar em pé’
	: /bi/ ‘minúsculo’	/Φi/ ‘3.SG.F’

⁴⁶ Todos os róticos são dotados do traço [+ contínuo], se considerarmos os pressupostos apontados por Chomsky & Halle (1968:318). Assim, a representação do fonema sonoro contínuo coronal anterior como /r/ está de acordo com as suas qualidades intrínsecas.

/b/ x /w/	:	/bãd/ ‘repetir’	/wãd/ ‘taquara’
	:	/be/ ‘líquido’	/we/ ‘primeiro’
	:	/beg/ ‘machado’	/wẽg/ ‘ver.SG’
/ɸ/ x /w/	:	/ɸe/ ‘coração’	/we/ ‘primeiro’
	:	/ɸãd/ ‘encher.TR’	/wãd/ ‘taquara’
	:	/ɸo/ ‘pus’	/wo/ ‘macuco’
/t/ x /d/	:	/tĩ/ ‘abelha-jataí’	/dĩ/ ‘carne’
	:	/ta/ ‘chuva’	/da/ ‘dardo’
	:	/tej/ ‘comprido’	/dej/ ‘cera’
/t/ x /ɾ/	:	/tõg/ ‘seco’	/ɾõg/ ‘engolir’
	:	/tɔ/ ‘contar’	/ɾɔ/ ‘cerca’
	:	/tĩr/ ‘rolar’	/ɾĩr/ ‘viver.SG’
/d/ x /ɾ/	:	/dor/ ‘buraco’	/ɾɔɾ/ ‘redondo’
	:	/de/ ‘enterrar.SG’	/re/ ‘grama’
	:	/dwig/ ‘rir’	/ɾwig/ ‘rachar.SG.TR’
/ç/ x /ʃ/	:	/çɔʃ/ ‘espinho’	/ʃɔʃ/ ‘inchaço’
	:	/çid/ ‘catar’	/ʃid/ ‘coluna vertebral’
	:	/çud/ ‘esquentar’	/ʃud ke/ ‘beijar’
/ç/ x /j/	:	/çɔj/ ‘espinho’	/ʃɔj/ ‘riscar’
	:	/çã/ ‘pendurar’	/ʃã/ ‘dente’
	:	/çud/ ‘esquentar’	/jud/ ‘chegar.SG’
/ʃ/ x /j/	:	/kajid/ ‘brincar’	/ɸɔjid/ ‘porco-espinho’
	:	/jud ke/ ‘beijar’	/jud/ ‘chegar.SG’
	:	/ʃɔj/ ‘inchaço’	/ʃɔj/ ‘riscar’
/d/ x /ʒ/	:	/did/ ‘tubérculo’	/ʒid/ ‘coluna vertebral’
	:	/dud/ ‘caramujo’	/ʒud ke/ ‘beijar’
	:	/duð/ ‘fazer rir’	/ʒuð/ ‘apagar.SG.TR’
/k/ x /g/	:	/krẽ/ ‘filho’	/grẽ/ ‘doce’
	:	/ka/ ‘árvore’	/ga/ ‘terra’
	:	/kred/ ‘escapar’	/gred/ ‘peneira’
/k/ x /f/	:	/ka/ ‘árvore’	/fa/ ‘agora’
	:	/kur/ ‘pano’	/fiur/ ‘já’
	:	/kãkɔ/ ‘corujão’	/kãfɔɾ/ ‘insosso’
/g/ x /f/	:	/gõgõg/ ‘nublado.PL’	/fiõgfiõg/ ‘cachorro do mato’.
	:	/ga/ ‘terra’	/fa/ ‘agora’
	:	/guʃ/ ‘enfiar.SG’	/fuʃ/ ‘guiné’

/Φ/ x /fi/	:	/Φa/ ‘perna’	/fia/ ‘agora’
	:	/kãΦɔr/ ‘mais’	/kãfɔr/ ‘insosso’
	:	/Φɔr/ ‘cheio.SG’	/fɔr/ ‘sair.SG’
/Φ/ x /ç/	:	/Φa/ ‘árvore’	/ça/ ‘pendurar’
	:	/Φe/ ‘coração’	/ce/ ‘prender.SG’
	:	/Φɔr/ ‘cheio.SG’	/çɔr/ ‘querer’
/ç/ x /fi/	:	/çv/ ‘preto’	/fiv/ ‘corpo’
	:	/çɔr/ ‘querer’	/fɔr/ ‘sair.SG’
	:	/çɑ/ ‘pendurar’	/fia/ ‘agora’

4.2.1.2. Vogais

- entre vogais orais:

/i/ x /u/ x /u/	:	/Φi/ ‘colocar’	/Φu/ ‘semente’	/Φu/ ‘vagina’
	:	/pipir/ ‘poucos’	/puipwɪr/ ‘uru’	/pudpur/ ‘desaparecido.SG’
/e/ x /ɔ/ x /o/	:	/re/ ‘grama’	/rɔ/ ‘sinal’	/ro/ ‘sp. de abelha’
	:	/de/ ‘enterrar.SG’	/dɔ/ ‘embotado’	/do/ ‘flecha’
/ɛ/ x /a/ x /ɔ/	:	/be/ ‘gostar’	/ba/ ‘carregar’	/bɔ/ ‘espiga’
	:	/Φed/ ‘fiar.SG’	/wāΦad/ ‘juntar lixo’	/Φɔd/ ‘jogar.SG’
/ɛ/ x /e/ x /i/	:	/be/ ‘gostar’	/be/ ‘líquido’	/bi/ ‘minúsculo’
	:	/rāgtɛr/ ‘chato’	/ter/ ‘morrer.SG’	/tir/ ‘carrapato’
/a/ x /ɔ/ x /u/	:	/ta/ ‘chuva’	/tɔ/ ‘lá’	/tu/ ‘caité’
	:	/da/ ‘dardo’	/dɔ/ ‘embotado’	/du/ ‘rir’
/ɔ/ x /o/ x /u/	:	/rɔ/ ‘cerca’	/ro/ ‘sp. abelha’	/ru/ ‘esteira’
	:	/kātɔ/ ‘bengala’	/jato/ ‘canela’ (p.c.)	/jatu/ ‘quieto’
/ɛ/ x /ɔ/ x /u/	:	/tej/ ‘fazer comprido’	/tɔj/ ‘verde’	/tuj/ ‘moer’
	:	/beg/ ‘machado’	/bɔg/ ‘grande’	/wẽjbug/ ‘deixar um sinal’
/i/ x /ɔ/ x /ɔ/	:	/bi/ ‘minúsculo’	/bɔ/ ‘sogra’	/bɔ/ ‘vagem’
	:	/Φig/ ‘deitar.TR’	/Φɔg/ ‘araucária’	/Φɔg/ ‘não indígena’
/e/ x /u/ x /ɔ/	:	/be/ ‘líquido’	/bu/ ‘rabo’	/bɔ/ ‘espiga’
	:	/Φe/ ‘coração’	/Φu/ ‘semente’	/pɔ/ ‘pedra’
/ɛ/ x /u/ x /o/	:	/dɛ/ ‘caixa’	/du/ ‘rir’	/do/ ‘flecha’
	:	/ke/ ‘dizer’	/ku/ ‘fedor’	/ko/ ‘comer’
/e/ x /a/ x /u/	:	/re/ ‘grama’	/ra/ ‘queixo’	/ru/ ‘esteira’
	:	/Φe/ ‘coração’	/Φa/ ‘perna’	/Φu/ ‘vagina’
/i/ x /a/ x /o/	:	/ki/ ‘dentro’	/ka/ ‘árvore’	/ko/ ‘comer’
	:	/pid/ ‘atirar.PL’	/pad/ ‘fazer sair.PL’	/podpod/ ‘curiango’

- entre vogais nasais:

/ɛ/ x /ã/ x /ĩ/	:	/bẽg/ ‘criação’	/bãg/ ‘carregar’	/bĩg/ ‘onça’
	:	/krẽ/ ‘criciúma’	/kakrã/ ‘sogro’	/krĩ/ ‘cabeça’
	:	/pẽ/ ‘braço’	/pã/ ‘embrulho’	/pĩ/ ‘fogo’
/ĩ/ x /ũ/ x /ã/	:	/tĩg/ ‘andar’	/tūg/ ‘falecer’	/tãg/ ‘novo’
	:	/grĩ/ ‘enrolado’	/grũ/ ‘tucano’	/grã/ ‘assado’
	:	/kuprĩg/ ‘espírito’	/kwprūg/ ‘casar.PL’	/kuprãg/ ‘esvaziar.TR’
/ẽ/ x /ŷ/ x /ũ/	:	/pẽd/ ‘pé’	/pŷd/ ‘cobra’	/pũd/ ‘queimar’
	:	/krẽg/ ‘parir’	/krŷg/ ‘alcançar’	/kãjkrūg/ ‘afrouxar.TR’
	:	/bẽg/ ‘criação’	/bŷg/ ‘mel’	/būgtĩ/ ‘COP’
/ã/ x /ŷ/ x /ã/	:	/rã/ ‘buscar’	/rŷ/ ‘quente’	/rã/ ‘sol’
	:	/gãr/ ‘criança’	/gŷr/ ‘derrubado.SG’	/gãr/ ‘milho’
	:	/pĩ/ ‘fogo’	/pŷ/ ‘carpir’	/pã/ ‘embrulho’

- entre vogais orais e nasais:

/i/ x /ĩ/	:	/ti/ ‘ele’	/tĩ/ ‘jataí’
	:	/çi/ ‘velho’	/çĩ/ ‘pequeno’
	:	/krig/ ‘espalhar.TR’	/krĩg/ ‘estrela’
/ɛ/ x /ẽ/	:	/dɛ/ ‘caixa’	/dẽ/ ‘o que?’
	:	/kɛ/ ‘toca’	/krẽ/ ‘criciúma’
	:	/bɛg/ ‘machado’	/bẽg/ ‘criação’
/ŷ/ x /ŷ/	:	/rŷ/ ‘sinal’	/rŷ/ ‘quente’
	:	/bŷg/ ‘grande’	/bŷg/ ‘mel’
	:	/ɸŷg/ ‘araucária’	/ɸŷg/ ‘juntar coisas pequenas’
/u/ x /ũ/	:	/gru/ ‘chama’	/grũ/ ‘tucano’
	:	/kruj/ ‘barata’	/krũj/ ‘neblina’
	:	/duʒ/ ‘pescoço’	/dũʒ/ ‘arrancar.SG’
/a/ x /ã/	:	/ra/ ‘queixo’	/rã/ ‘sol’
	:	/ba/ ‘carregar.SG’	/bã/ ‘jabuticaba’
	:	/kakã/ ‘rosto’	/kãka/ ‘vento’

4.2.2. Descrição e distribuição dos fonemas

A seguir serão apresentados os fonemas consonantais e vocálicos, sua distribuição e variações alofônicas no interior da palavra fonológica (cf. Jolkesky 2009).

4.2.2.1. Consoantes

Nesta língua, as consoantes conformam duas classes naturais distintas: (i) a de fonemas surdos, que ocorre apenas em *onset* e é capaz de assimilar só marginalmente o traço de nasalidade e (ii) a de fonemas sonoros, que ocorre tanto em *onset* como em coda e necessariamente assimila intra-silabicamente o traço de nasalidade nuclear. De fato, a condição *sine qua non* para a manifestação do traço [+nas] em Kaingang é a existência num dado ambiente do traço [+son].

- série de surdas descontínuas /p, t, k/:

Ocorrem em posição de *onset* em quaisquer sílabas das palavras, tanto átonas como tônicas. Realizam-se como oclusivas surdas [p, t, k] após pausa, vogal oral ou consoante heterorgânica (1). Depois de vogal nasal são realizadas como oclusivas surdas pré-nasalizadas [^mp, ⁿt, ^ŋk] (2). Quando antecedidas por consoante descontínua homorgânica em rima com núcleo oral, os *clusters* são realizados como oclusivas surdas longas [p:, t:, k:] (3); quando a descontínua homorgânica estiver em rima com núcleo nasal, os *clusters* ocorrem como contrapartes pré-nasalizadas [^mp:, ⁿt:, ^ŋk:] (4). Observe que as situações em (3-4) não ocorrem no interior de palavras, pois nesses casos incorre o fenômeno de síncope (confira §4.2.4.).

(1)	/pepo/	[pri'po]	‘sapo’
	/pĩ/	[pĩ]	‘fogo’
	/ta/	[ta]	‘chuva’
	/tatĩ/	[te.'tĩ]	‘trazer’
	/kagta/	[kek.'ta]	‘remédio’
	/kre/	[kre]	‘coxa’
	/kẽj/	[kẽ.jẽ]	‘cesto’
(2)	/jãpã/	[jã. ^m pã]	‘foice’
	/jãtã/	[jã. ⁿ tã]	‘urubu’
	/rãke/	[rã. ^ŋ ke]	“tarde”
(3)	/iʒ-bɛd-tɔg/	[iʒ ⁿ . ^m bɛt. ^t ɔg ^ŋ] ~ [iʒ ⁿ . ^m bɛ. ^t ɔg ^ŋ]	‘o meu marido’
	1.SG-marido-TOP		
	/ɸaq-krẽ/	[ɸwək. ^t rẽ] ~ [ɸwə. ^t k:řẽ]	“filhos delas”
	3.PL.-filhos		
	/çug-kabẽ/	[çuk.kɛ. ^m ẽ] ~ [çu.kɛ. ^m ẽ]	‘cospe muito’
	cuspir-INT		

(4)	/p̪̄d + t̪̄ʃ/	[p̪̄n̄t̄.t̄Λ̄ʃ̄n̄] ~ [p̪̄.̄n̄t̄Λ̄ʃ̄n̄]	'cobra verde'
-----	---------------	--	---------------

- série de surdas contínuas /ɸ, ç/:

Ocorrem em posição de *onset* em quaisquer sílabas das palavras, tanto átonas como tônicas. Realizam-se como fricativas surdas [ɸ, ç] quando seguidas de vogal oral (5) e como *clusters* formados por fricativa surda e contraparte sonora nasalizada [ɸ̄β̄, ç̄j̄] quando seguidas por vogal nasal (6). A contínua surda não-coronal ocorre com labialização [ɸʷ, ɸ̄β̄ʷ] sempre que seguida de vogal com traço [+post] (7). A contínua surda coronal ocorre alternativamente como pós-alveolar [ʃ, ʃ̄ʒ̄].

(5)	/ɸeʃ/	[ɸe.jɪ]	'flor'
	/çɔʃ/	[çɔ.jɪ] ~ [ʃɔ.jɪ]	'espinho'
(6)	/ɸɛʃ/	[ɸ̄β̄ɛ.ʃ̄ɛ]	'asa'
	/çãi/	[ç̄ã.i.?'i] ~ [ʃ̄ʒ̄ã.i.?'i]	'feijão-fradinho'
(7)	/ɸa/	[ɸʷa]	'perna'
	/ɸɔg/	[ɸʷɔg⁹]	'não indígena'
	/ɸɯ/	[ɸʷɯ]	'semente'
	/ɸ̄v̄/	[ɸ̄β̄ʷv̄]	'chorar'

- série de sonoras descontínuas /b, d, ʃ, g/:

Ocorrem em posição de *onset* em quaisquer sílabas das palavras e em coda. Em *onset* e precedidas por vogal oral, realizam-se como nasais plenas [m, n, ŋ, ɳ] em alternância livre com *clusters* formados de oclusiva sonora e nasal homorgânica [bm, dn, ʃ̄ŋ, gɳ]⁴⁷ quando seguidas de vogal nasal (8) e como oclusivas sonoras plenas [b, d, ʃ̄, g]⁴⁸ quando seguidas de vogal oral (9). Observe que nestes contextos a consoante palatal é sempre realizada com pré-palatização. Após um preâmbulo não definido para [-nas]⁴⁹, ocorrem como oclusivas sonoras pré-nasalizadas [⁹m, ⁹d, ⁹ʃ̄, ⁹g] se seguidas de vogal oral (10–11) e como nasais plenas [m, n, ŋ, ɳ] se seguidas de vogal nasal (12–13). O espraiamento da nasalidade não é afetado pela presença da contínua alveolar em *onset* complexo (14).

⁴⁷ Estas realizações foram interpretadas aqui como resultantes da geminação fonológica da série de oclusivas sonoras quando em *onset* e em contexto intervocálico, passando o primeiro elemento do *cluster* a ocupar, por ressilabificação, a posição de coda da sílaba anterior, com posterior fusão fonética das contrapartes nasais contíguas, quando presentes: /V.ČV/ → ^{geminação} /VČ.ČV/, ex.: (i) /V.bV/ [V.bV] → /Vb.bV/ [Vb^⁹m.^⁹bV] → [Vb^⁹m.BV]; (ii) /V.bV/ *[V.mV] → ^{geminação} /Vb.bV/ [Vb^⁹m.mV] → [Vb^⁹m.V]. Observe que a fusão ocorre apenas nos contextos onde os fones nasais são homorgânicos (para maiores detalhes, confira §4.2.4.).

⁴⁸ É freqüente a ocorrência de geminação nestas condições durante elocução enfática ou controlada. Para maiores detalhes confira a seção §4.2.4..

⁴⁹ Tal preâmbulo acontece (i) em momentos pré-enunciativos ou quando a sílaba anterior não terminar por vogal [-nas].

Em rima com núcleo oral, realizam-se como oclusivas surdas [p, t, ^jc, k] em alternância livre com as oclusivas sonoras não explodidas [bⁿ, dⁿ, ^jf, gⁿ] antes de consoante surda (15) e como oclusivas sonoras pós-nasalizadas [b^m, dⁿ, ^jp, gⁿ] antes de consoante sonora ou pausa (16–17). Em rima com núcleo nasal ocorrem como oclusivas surdas pré-nasalizadas [^mp, ⁿt, ⁿc, ⁿk] em alternância com as oclusivas sonoras não explodidas pré-nasalizadas [^mbⁿ, ⁿdⁿ, ⁿ^jf, ⁿgⁿ] antes de consoante surda (18) e como nasais plenas [m, n, ^jn, ⁿŋ] antes de consoante sonora ou pausa (19-20). Observe que a consoante palatal é sempre pré-palatizada em alofones com fase oral⁵⁰ e pode ocorrer alternativamente como contraparte pós-alveolar [^jçn, ^jf, ⁿç, ^jdⁿ, ⁿçp, ⁿçf, ⁿçn], considerando os devidos ambientes (21).

(8)	/kabẽ/	[ke. ^m ẽ] ~ [keb ^(m) . ^m ẽ]	‘muito’
	/pedũ/	[pe. ⁿ ẽ] ~ [ped ⁽ⁿ⁾ . ⁿ ẽ]	‘atirar.SG’
	/kɔj̃ĩj/	[kɔ. ^j ĩ. ^j ĩ] ~ [kɔ ^j ⁽ⁿ⁾ . ^j ĩ. ^j ĩ]	‘rã’
	/kagãg/	[ke. ^ŋ ãg] ~ [keg ⁽ⁿ⁾ . ^ŋ ãg]	‘ficar doente’
(9)	/kɔbɔg/	[kɔ. ^b ɔg ⁿ] ~ [kɔb ^m . ^b ɔg ⁿ]	‘mofado’
	/kudɔ/	[ku. ^d ɔ] ~ [ku ^d ⁿ . ^d ɔ]	‘magro’
	/kaʃidʒid/	[ke. ^j id ⁿ . ⁿ id ⁿ] ~ [ke ^j ⁿ . ^j id ⁿ . ⁿ id ⁿ]	‘brincar.PL’
	/kaga/	[ke. ^g a] ~ [keg ⁿ . ^g a]	‘doente’
(10)	/bru/	[^m bru]	‘migalha’
	/dor/	[ⁿ do.ru]	‘buraco’
	/ʃid/	[ⁿ ʃid ⁿ]	‘coluna vertebral’
	/grud/	[ⁿ grud ⁿ]	‘jaguatirica’
(11)	/kãbe/	[kã. ^m be]	‘veado’
	/pãdɔʃ/	[pã. ⁿ dɔʃ ⁿ]	‘morro’
	/kaʃgãg/	[ke ^j ⁿ . ⁿ gãg ⁿ]	‘kaingang’
(12)	/b̃g/	[^m b̃ŋ]	‘mel, abelha’
	/d̃ib/	[ⁿ ĩm]	‘dar.S, colocar.SG’
	/g̃ar/	[ⁿ ã.rã]	“milho”
(13)	/jẽbẽ/	[jẽ. ^m ẽ]	‘escutar’
	/pãd̃i/	[pã. ⁿ ĩ]	‘costas’
	/kãgãg/	[kã. ^ŋ ãg]	‘cipó’

⁵⁰ Em fase nasal pode ocorrer assimilação e fusão fonética dos constituintes do fone complexo: [ʃn] ^{assimilação} → [ʃŋ] ^{fusão} → [ŋ].

(14)	/brūr/	[¹ m̚r̚.r̚]	‘cipó’
	/bru/	[¹ m̚br̚]	‘migalha’
	/grāg/	[¹ ŋ̚r̚]	‘assar’
	/gru/	[¹ ŋ̚gr̚]	‘chama’
(15)	/kɔbkɔb_ke/	[¹ kɔp.kɔp.'.ke] ~ [¹ kɔb'.kɔb'.ke]	‘raio’
	/pɛdkw/	[pɛt.'.kw] ~ [pɛd'.kw]	‘tigela’
	/kaʃkã/	[kaʃc.'.kã] ~ [kaʃʃ.'.kã]	‘família’
	/jagphi/	[jaʃk.'.phi] ~ [jaʃg.'.phi]	‘anzol’
(16)	/Φɔb/	[¹ Φʷɔb ^m]	‘inflamar’
	/ʒid/	[¹ nʒid ⁿ]	‘coluna vertebral’
	/duʃ/	[¹ nduʃ ⁿ]	‘pescoço’
	/gɔg/	[¹ ngɔg ⁿ]	‘bugio’
(17)	/kaʃidʒid/	[kaʃ.jid ⁿ . ¹ nʒid ⁿ]	‘brincar.PL’
	/kaʃgɔg/	[kaʃʃ. ¹ nɡʌg ⁿ]	‘kaingang’
	/kugbi/	[kuɡ ⁿ .mi]	‘agarrar.SG’
(18)	/kr̚idkr̚i/	[kr̚i ⁿ t.'.kr̚i.ri] ~ [kr̚i ⁿ d'.kr̚i.ri]	‘araguaí’
	/bɛdɸu/	[m̚ɛt.'.ɸu] ~ [m̚ɛn ⁿ d'.ɸu]	‘farinha torrada’
	/wãʃprə/	[wãp ⁿ c.'.prə] ~ [wãp ⁿ ʃ.'.prə]	‘ter preguiça’
	/tãgt̚u/	[tã ⁿ k.'.t̚u] ~ [tã ⁿ g'.t̚u]	‘três’
(19)	/pɛd_bɔg/	[pɛn. ¹ m̚bʌg ⁿ]	‘dedão’
	/çãkr̚iʃgo/	[çã.kr̚iʃ. ¹ nɡo]	‘pica-pau-rei’
	/kãgb̚i/	[kãŋ.'.m̚i]	‘agarrar.SG’
(20)	/dib/	[¹ n̚im]	‘dar.S, colocar.SG’
	/dɛd/	[n̚ɛn]	‘selva’
	/tãʃ/	[¹ tãŋ]	‘bater, matar’
	/grāg/	[¹ ŋ̚r̚]	‘assar’
(21)	/kaʃkã/	[kaʃc.'.kã] ~ [kaʃʃ.'.kã] ~ [kaʃʃ.'.kã] ~ [kaʃ ¹ ʃ.'.kã]	‘família’
	/duʃ/	[¹ nduʃ ⁿ] ~ [¹ nduʃ ¹ ʃ ⁿ]	‘pescoço’
	/kaʃidʒid/	[kaʃ.jid ⁿ . ¹ nʒid ⁿ] ~ [kaʃ ¹ ʒid ⁿ . ¹ nʒid ⁿ]	‘brincar.PL’
	/kaʃgɔg/	[kaʃʃ. ¹ nɡʌg ⁿ] ~ [kaʃ ¹ ɡ ⁿ . ¹ nɡʌg ⁿ]	‘kaingang’

/wāʃpra/	[wāʃ ⁿ c.'pra] ~ [wāʃ ⁿ tʃ.'pra] ~ [wāʃ ⁿ ʃ'.pra] ~ [wāʃ ⁿ ʒ'.pra]	'ter preguiça'
----------	--	----------------

- série de sonoras contínuas /w, r, j, ũ/

As contínuas sonoras /w/ e /j/ ocorrem em posição de *onset* em quaisquer sílabas das palavras e em coda apenas na sílaba tônica; são realizadas como aproximantes sonoras [w, j] em sílabas com núcleo oral (22) e como aproximantes sonoras nasalizadas [w̄, j̄] em sílabas com núcleo nasal (23); /w/ ocorre alternativamente como fricativa bilabial [β, β̄] (22–23); em ambiente nasal /j/ pode também ser realizada como nasal palatal [ɲ] (23).

A coronal anterior /r/ ocorre em quaisquer sílabas das palavras, tanto em *onset* como em coda. É ainda o único fonema elegível como segundo elemento de *onset* complexo; neste caso, porém, há uma restrição: o primeiro elemento do *onset* deve ser um fonema de traços [-contínuo] e [-cor] (24). Em sílabas com núcleo oral é realizada como tepe alveolar [r] (25) e em sílabas com núcleo nasal como tepe alveolar nasalizado [r̄] em alternância livre com a aproximante alveolar nasalizada [ɹ̄] (26); em *onset* de sílaba pretônica ocorre alternativamente como contraparte lateral [l, l̄] (27). Em posição de *onset* simples realiza-se sempre com *schwa* [ə] pré-epentético (25–27). O espraiamento da nasalidade não é afetado pela presença de /r/ em *onset* complexo (28).

O fonema /ũ/ é o único da série que ocorre apenas em posição de *onset*. Realiza-se como fricativa glotal surda [h] quando seguida de vogal oral (29) e como fricativa glotal sonora nasalizada [h̄] quando seguida por vogal nasal (30).

(22)	/we/	['we] ~ ['βe]	'ver'
	/kuw̄w/	['ki.w̄w̄] ~ ['ki.βw̄]	'cavado.SG'
	/jud/	['jud ⁿ ']	'chegar.SG'
	/tej/	['te.jɛ']	'alto'
(23)	/w̄i/	['w̄i] ~ ['β̄i]	'falar'
	/j̄u/	['j̄u] ~ ['ɲu']	'bravo'
	/k̄ej/	['k̄e.ʒ̄ɛ'] ~ ['k̄e.ɲ̄ɛ']	'cesto'
(24)	/pr̄u/	[p̄r̄u]	'esposa'
	/b̄ru/	[^m b̄ru]	'migalha'
	/r̄egre/	[^{r̄e} .gre]	'irmão'
	/k̄r̄i/	['k̄r̄i']	'cabeça'
(25)	/ror/	[^ə ro.ro]	'redondo'
	/dor/	[^{ɪn} do.ro]	'buraco'

(26)	/gãr/	[¹ ŋã.řã] ~ [¹ ŋã.řã]	‘milho’
	/rã/	[¹ řã] ~ [² řã]	‘sol’
	/kři/	[¹ kři] ~ [² kři]	‘cabeça’
(27)	/r̥egre/	[² r̥e.řre] ~ [² lɛ.řre]	‘irmão’
	/r̥erřir/	[² r̥e.řři.ři] ~ [² řɛ.řři.ři]	‘ensolarado’
(28)	/brřiř/	[¹ mřř.řř]	‘cipó’
	/grřag/	[¹ ŋřřaŋ]	‘assar’
(29)	/peřio/	[pɛ.řho]	‘abóbora’
(30)	/řiř/	[² řř]	‘sim’

4.2.2.2. Vogais

Existem catorze fonemas vocálicos no dialeto paranaense do Kaingang – nove orais e cinco nasais. Os fonemas orais conformam uma matriz quadrangular bifásica para o grau de fundura ([± post]), com subespecificação do traço [± arred] para os fonemas de traço [+ post], e trifásica quanto ao grau de abertura, levando em conta os traços [± baixo] e [± alto]. Em contrapartida, os fonemas nasais conformam uma matriz quadrangular bifásica tanto para o grau de fundura ([± post]), quanto para o grau de abertura ([± baixo]). Aqui também há subespecificação do traço [± arred] para os fonemas de traço [+ post], entretanto o fonema de traços [-arred], [+ baixo] e [+ post] está ausente – uma situação prevista por Trubetzkoy (1939:107), que postula que se as classes de timbre medial forem representadas por um único fonema, este apresentará o traço de abertura das vogais mais altas do sistema. A seguir as realizações fonéticas de cada fonema serão circunstanciadas.

- vogais orais:

/a/ – em sílabas tônicas alterna livremente dentro de um espectro limitado pelos fones posterior baixo não-arredondado [a] e central baixo não-arredondado [ə] (31); em sílabas átonas alterna livremente dentro de um espectro limitado pelos fones central baixo não-arredondado [ə] e central médio-baixo não-arredondado [ɔ] (32).

(31)	/ga/	[¹ ŋa] ~ [¹ ŋa]	‘terra’
(32)	/kakā/	[kə.řkā] ~ [kɔ.řkā]	‘rosto’

/ꝝ/ – em sílabas tônicas alterna livremente dentro de um espectro limitado pelos fones posterior médio-baixo não-arredondado [ꝝ] e central médio-alto não-arredondado [ø] (33); em sílabas átonas alterna livremente dentro de um espectro limitado pelos fones posterior médio-alto não-arredondado [ꝝ] e central quase-alto não-arredondado [ø] (34).

(33)	/ꝝꝝ/	[^ø ꝝꝝ] ~ [^ø ꝝꝝ]	'marca'
------	------	---	---------

(34)	/jꝝjꝝ/	[jꝝjꝝ] ~ [jøjꝝ]	'buriti'
------	--------	-----------------	----------

/w/ – realizado em sílabas tônicas como fone posterior alto não-arredondado [w] após a aproximante lábio-velar /w/, como fone central quase-alto não-arredondado [ø] após a aproximante palatal /j/ e como fone central alto não-arredondado [i] nos demais ambientes (35); em sílabas átonas como fone posterior alto não-arredondado [w] após a aproximante lábio-velar /w/, como fone central quase-alto não-arredondado [ø] após a aproximante palatal /j/ e em alternância livre dentro de um espectro limitado pelos fones posterior alto não-arredondado [w] e central quase-alto não-arredondado [ø] nos demais ambientes (36).

(35)	/wuŋj/	[^{wuŋj} .jø]	'arco'
	/buŋ/	[^{buŋ} i]	'rabo'
	/kuŋjuŋ/	[kuŋjuŋ.jø]	'corujão'

(36)	/juŋkre/	[jø. ^{ŋkre}]	'pensamento'
	/kuŋw/	[^k i.wuŋ]	'cortado.SG'
	/kuŋjuŋ/	[kuŋjuŋ.jø] ~ [kø. ^{ŋjuŋ}]	'corujão'

/ε/ – em sílabas tônicas alterna livremente dentro de um espectro limitado pelos vocóides anterior médio-baixo não-arredondado [ε] e anterior quase-baixo não-arredondado [æ] (37); em sílabas átonas alterna livremente dentro de um espectro limitado pelos fones anterior médio-alto não-arredondado [e] e anterior quase-baixo não-arredondado [æ] (38).

(37)	/k <small>ɾ</small> ε/	[^{k<small>ɾ</small>ε}] ~ [^{k<small>ɾ</small>æ}]	'toca'
------	------------------------	---	--------

(38)	/p <small>ɛ</small> t <small>ɾ</small> ə/	[p <small>ɛ</small> . ^{t<small>ɾ</small>ə}] ~ [p <small>æ</small> . ^{t<small>ɾ</small>ə}]	'fumo-bravo'
------	---	---	--------------

/e/ – em sílabas tônicas alterna livremente dentro de um espectro limitado pelos fones anterior médio-alto não-arredondado [e] e anterior centralizado quase-alto não-arredondado [i] (39); em sílabas átonas como fone anterior centralizado quase-alto não-arredondado [i] (40):

(39)	/k <small>ɾ</small> e/	[^{k<small>ɾ</small>e}] ~ [^{k<small>ɾ</small>i}]	'coxa'
------	------------------------	---	--------

(40)	/pe <small>ɾ</small> o/	[p <small>i</small> . ^ɾ o]	'sapo'
------	-------------------------	---------------------------------------	--------

/i/ – em sílabas tônicas ocorre como fone anterior alto não-arredondado [i] (41); em sílabas átonas alterna livremente dentro de um espectro limitado pelos fones anterior alto não-arredondado [i] e anterior centralizado quase-alto não-arredondado [ɪ] (42):

(41)	/çɪ/	[çɪ]	‘velho’
------	------	------	---------

(42)	/kitud/	[ki.ˈtud ⁿ] ~ [kɪ.ˈtud ⁿ]	‘berne’
------	---------	---	---------

/ɔ/ – em sílabas tônicas é realizado como fone posterior médio-baixo arredondado [ɔ] (43a); em sílabas átonas alterna livremente dentro de um espectro limitado pelos fones posterior médio-baixo arredondado [ɔ] e posterior médio-alto arredondado [o] (43b):

(43a)	/pɔ/	[pɔ]	‘pedra’
-------	------	------	---------

(43b)	/kɔked/	[kɔ.ˈked ⁿ] ~ [ko.ˈked ⁿ]	‘estragar’
-------	---------	---	------------

/o/ – em sílabas tônicas alterna livremente dentro de um espectro limitado pelos fones posterior médio-alto arredondado [o] e posterior centralizado quase-alto arredondado [ʊ] (44a); em sílabas átonas como fone posterior centralizado quase-alto arredondado [ʊ] (44b):

(44a)	/krod/	[krod ⁿ] ~ [krud ⁿ]	‘beber.PL’
-------	--------	---	------------

(44b)	/toto/	[tʊ.ˈto]	‘borboleta’
-------	--------	----------	-------------

/u/ – em sílabas tônicas ocorre como fone posterior alto arredondado [u] (45); em sílabas átonas alterna livremente dentro de um espectro limitado pelos fones posterior alto arredondado [u] e posterior centralizado quase-alto arredondado [ʊ] (46):

(45)	/bru/	[bru]	‘migalha’
------	-------	-------	-----------

(46)	/kutu/	[ku.ˈtu] ~ [kʊ.ˈtu]	‘surdo’
------	--------	---------------------	---------

- vogais nasais:

As vogais nasais realizam-se da seguinte forma, independentemente de contexto silábico:

/ɛ̃/ – alterna livremente dentro de um espectro limitado pelos vocóides anterior médio-baixo não-arredondado [ɛ̃] e anterior quase-baixo não-arredondado [æ̃] (47):

(47)	/křɛ̃/	[křɛ̃] ~ [křæ̃]	‘descendentes’
	/çřɛ̃ç̃i/	[çřɛ̃.ç̃i] ~ [çřæ̃.ç̃i]	‘passarinho’

/í/ – alterna livremente dentro de um espectro limitado pelos fones anterior alto não-arredondado [i] e anterior centralizado quase-alto não-arredondado [í] (48):

(48)	/kɾ̩/	[ˈkɾ̩ɪ] ~ [ˈkɾ̩ɪ]	‘cabeça’
	/d̩ɪgɛ/	[n̩ɪ.̩ɪgɛ] ~ [n̩ɪ.̩ɪgɛ]	‘mão’

/ã/ – alterna livremente dentro de um espectro limitado pelos fones posterior baixo não-arredondado [ã], central baixo não-arredondado [ɐ], e posterior médio-baixo arredondado [ɔ] (49):

(49)	/rã/	[^{ə̃} ̄rã] ~ [^{ə̃} ̄rẽ] ~ [^{ə̃} ̄rɔ̄]	'sol'
	/kãka/	[kã. 'ka] ~ [kẽ. 'ka] ~ [kɔ̄. 'ka]	'vento'

/ꝝ/ – alterna livremente dentro de um espectro limitado pelos fones central médio-alto não-arredondado [ꝝ] e posterior médio-baixo não-arredondado [ꝝ̄] (50):

/ü/ – alterna livremente dentro de um espectro limitado pelos fones posterior alto arredondado [ü] e posterior centralizado quase-alto arredondado [œ]:

(51) /prū/ ['p̪rū] ~ ['p̪r̩ū] ‘esposa’
 /dūgdid/ [nūŋ.⁴⁹did⁴⁹] ~ [nūŋ.⁴⁹did⁵⁹] ‘umbigo’

4.2.3. Padrão silábico e acentual

A nível fonológico os constituintes silábicos estão organizados hierarquicamente em *onset* (\$_) e rima (_\$), esta subdividida em núcleo e coda, em conformidade com a teoria de Pike (1947). Em Kaingang o núcleo é a constituição mínima da sílaba. A língua apresenta os seguintes tipos silábicos, que podem ser sintetizados pela fórmula básica (C)(C)V(C):

(52)	V	/ã/	'2.SG.'
	VC	/ɔd/	'mentir'
	CV	/pu/	'cabo'
	CVC	/beg/	'machado'
	CCV	/bru/	'migalha'
	CCVC	/grud/	'jaguatirica'

4.2.3.1. Onset (O)

Como exposto acima, o *onset*, quando presente na estrutura silábica, pode ser simples ou complexo. Todos os fonemas consonantais podem ocupar a posição de *onset* simples. Já nas sílabas do tipo CCV(C) apenas fonemas de traços [-cont] e [-cor] /p, b, k, g/ podem ocupar a primeira posição do *onset* complexo; a segunda posição é restrita à contínua alveolar /r/.

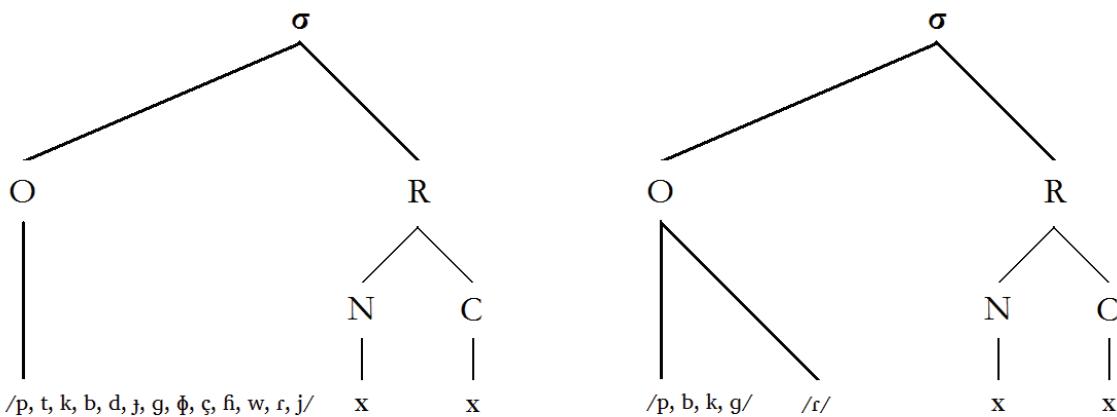


Figura 5: Representação dos fonemas habilitados em onset na língua Kaingang

4.2.3.2. Rima (R)

A rima não apresenta complexidade do ponto de vista fonológico: o núcleo (N) é obrigatoriamente ocupado por uma única vogal e a coda (C), quando presente, é ocupada por apenas um dos fonemas sonoros:

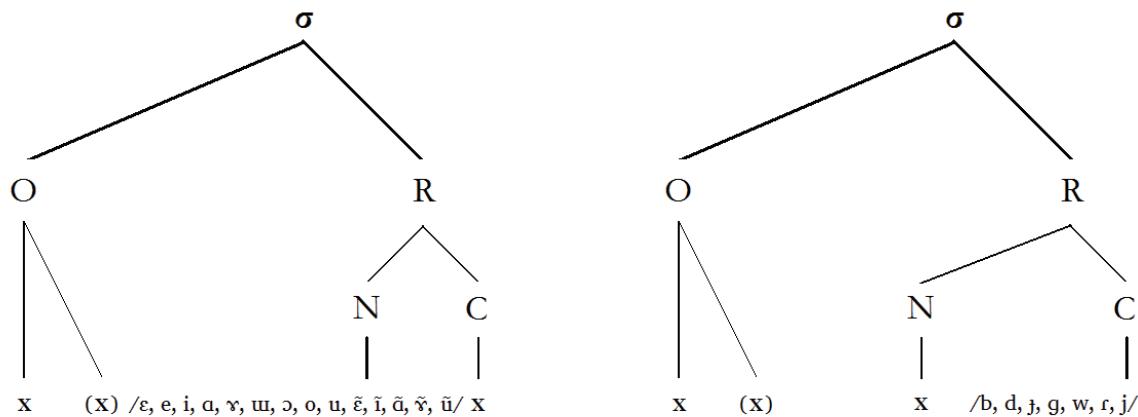


Figura 6: Representação dos fonemas habilitados em rima na língua Kaingang

As palavras simples podem ser constituídas por até três sílabas. A língua apresenta uma profusão de palavras mono- e dissilábicas e algumas trissilábicas (53):

(53)	σ	/ko/ ‘comer’	/íd/ ‘casa’	/gɔg/ ‘bugio preto’
	$\sigma\sigma$	/ɔ.re/ ‘lama’	/ka.kã/ ‘rosto’	/phi.reg/ ‘grilo’
	$\sigma\sigma\sigma$	/jẽ.bũ.je/ ‘lagarto’	/çã.kr̃ĩ.go/ ‘pica-pau’	/jag.pã.duʃ/ ‘nuca’

O acento lexical em Kaingang é previsível, ocorrendo na última sílaba em mais de 99% das ocorrências. Por não apresentar um valor distintivo, não constitui um valor fonêmico e desta forma, sua representação a nível fonológico é dispensável. Entretanto, o acento nos poucos casos excepcionais de palavras paroxítonas será representado, como em (54):

(54) ⁵¹	/fiu.ri/ ‘já’	/jã.wo/ ‘mas’	/ke.jẽd/ ‘certa vez’
--------------------	---------------	---------------	----------------------

Existem também na língua alguns elementos átonos, pertencentes a classes de palavras fechadas, como pronomes, posposições e marcas aspectuais.

(55)	/ti/ ‘3.SG.M’	/kri/ ‘sobre’	/tĩ/ ‘ASP.DIN’
------	---------------	---------------	----------------

4.2.4. Processos fonológicos

A ocorrência dos processos fonológicos está limitada: (i) ao interior do grupo clítico (C) em processos de cliticização; (ii) ao interior de sintagmas fonológicos (φ), nos seguintes contextos: (a) ressilabificação; (b) limite e juntura silábica; e (c) juntura de palavra fonológica; e (iii) na margem direita de uma frase entoacional (I).

- assimilação com fusão:

A descontínua sonora /j/ em coda assimila o traço [+cont] da homóloga /j/ em seqüência, fundindo-se a ela (56): *j.j_ $\xrightarrow{\text{assimilação}}$ *j.j_ $\xrightarrow{\text{fusão}}$.j.

(56)	/iʒ + jãpã/	1.SG + foice	\rightarrow	/iʒãpã/	‘minha foice’
	/wẽj + jẽd/	REFL + comer	\rightarrow	/wẽjẽd/	‘alimento’

A alveolar surda /t/ assimila o traço [+cor] da descontínua palatal /j/ a ela contígua, que se funde àquela, adotando enfim o traço [+cont] para se acomodar ao sistema fonológico vigente

(57)	* <u>j.t_</u> $\xrightarrow{\text{assimilação}}$ * <u>j.c_</u> $\xrightarrow{\text{fusão}}$ * <u>.c_</u> $\xrightarrow{[+ \text{contínuo}]}$ <u>.ç_</u>
------	---

(57)	/iʒ + tũ/	1.SG + pertences	\rightarrow	/içũ/	‘meus pertences’
	/wẽj + tɔ/	REFL + dizer	\rightarrow	/wẽçɔ/	‘explicar-se’
	/wẽj + tɔgɸid/	REFL + amarrar	\rightarrow	/wẽçɔgɸid/	‘amarrar-se’
	/wẽj + tãd/	REFL + ficar forte	\rightarrow	/wãçãd/ ⁵²	‘esforçar-se’

⁵¹ Nas variedades meridionais /jɔwo/ e /kejẽd/ são oxítonas (D'Angelis 2010, comunicação pessoal).

⁵² Neste caso também ocorreu assimilação regressiva: *ɛ-ã → ẽ-ã

A descontínua surda velar /k/ assimila o traço [+son] da homorgânica do pronome pessoal de primeira pessoa do plural /ẽg/, que se funde àquela:

(58)	/ẽg + kar/	1.PL-todos	→	/ẽgar/	'todos nós'
	/ẽŋ + koɸa/	1.PL-ancião	→	/ẽgoɸa/	'nossos antepassados'

Vale salientar ainda que não foi encontrado no *corpus* analisado sequer um exemplo dos *clusters* /jj/, /jt/, /jç/ ou /gk/ – o que caracteriza uma evidência da ocorrência desses processos.

- inserção:

Um supra-segmento glotal [?] é inserido em início de sílabas do tipo V(C) (59):

(59)	/çã.ĩ/	[çã. 'ĩ̥]	'feijão fradinho'
	/ag/	[?ag [?]]	'3.PL'
	/ɸɛd.ɛ/	[ɸɛn. 'ɛ̥]	'broto de palmito'

Como dito anteriormente, sua ocorrência é previsível, e consequentemente não constitui um fonema. Mesmo assim, muitas análises têm tratado a oclusiva glotal como fonema em Kaingang. Se realmente fosse, a glotal adotaria um comportamento fonológico igual ao da série de **surdas descontínuas** (à qual pertenceria), e desencadearia o ensurdecimento ou travamento de uma sonora descontínua a ela contígua, tal qual processam todas as constituintes desta série, como já observamos nos conjuntos de exemplos (15) e (18), repetidos abaixo (os fonemas relevantes estão sublinhados e as realizações das sonoras estão em negrito):

(15)	/k <u>ob</u> k <u>ob</u> +ke/	[k <u>ɔp</u> .k <u>ɔp</u> . 'ke] ~ [k <u>ɔb</u> '.k <u>ɔb</u> '. 'ke]	'raio'
	/p <u>ed</u> k <u>w</u> /	[p <u>et</u> .'k <u>w</u>] ~ [p <u>ɛd</u> .'.k <u>w</u>]	'tigela'
	/ka <u>ʃ</u> k <u>ã</u> /	[k <u>eʃ</u> c. 'k <u>ã</u>] ~ [k <u>eʃ</u> j. 'k <u>ã</u>]	'família'
	/ka <u>g</u> t <u>a</u> /	[k <u>ek</u> . 't <u>a</u>] ~ [k <u>əg</u> . 't <u>a</u>]	'remédio'
(18)	/k <u>r̩id</u> k <u>r̩ir</u> /	[k <u>r̩it</u> .'k <u>r̩i</u> .r̩i] ~ [k <u>r̩id</u> .'.k <u>r̩i</u> .r̩i]	'araguaí'
	/w <u>ãj</u> p <u>ra</u> /	[w <u>ãj</u> c. 'p <u>ra</u>] ~ [w <u>ãj</u> j. 'p <u>ra</u>]	'ter preguiça'
	/t <u>ãgt</u> u/	[t <u>ãg</u> k. 't <u>ã</u>] ~ [t <u>ãg</u> g. 't <u>ã</u>]	'três'

Entretanto, não é isto que ocorre, e sim o contrário: a sonora descontínua é realizada como se estivesse sendo seguida por um fonema **sonoro**, como já visto nos conjuntos de exemplos (17) e (19), repetidos a seguir:

(17)	/ka <u>ʃid</u> <u>ʃid</u> /	[k <u>eʃ</u> .j <u>id</u> ⁿ . 'j <u>id</u> ⁿ]	'brincar.PL'
	/ka <u>g̩rg̩g̩</u> /	[k <u>eɡ̩</u> ⁿ . 'ŋ <u>g̩rg̩</u> ⁿ]	'kaingang'
	/ku <u>gb</u> ĩ/	[k <u>ug̩</u> ⁿ . 'mĩ]	'agarrar.SG'

(19)	/pə̄d + bɣg/	[pə̄n. 'm̩baɣg̩]	'dedão'
	/çãkr̩iʃg̩/	[çã.kr̩iʃ. 'ŋ̩g̩]	'pica-pau-rei'
	/kāqbi/	[kāŋ̩. 'm̩i]	'agarrar.SG'

De fato, a sonora descontínua antecede um fonema vocálico, e portanto sonoro (60):

(60)	/pə̄d.ɔ/	[pə̄d̩n. 'ɔ̄]	'batata'	(nunca *[pə̄t. 'ɔ̄] ~ *[pə̄d̩. 'ɔ̄])
	/ɸə̄d.ɛ/	[ɸə̄n. 'ɛ̄]	'broto de palmito'	(nunca *[ɸə̄t. 'ɛ̄] ~ *[ɸə̄d̩. 'ɛ̄])

Tal fenômeno constitui outro indício da inexistência do fonema */?/ em Kaingang. A alegação da existência de */?/ no sistema fonológico do Kaingang carece de comprovação e nestas análises, como tal, constitui uma inclusão *ad hoc*.

- síncope:

No interior de palavras, havendo um *cluster* intersilábico, o primeiro elemento (em coda) é sincopado caso as consoantes sejam homorgânicas. Observe que a primeira sílaba nunca apresenta coda em reduplicações silábicas com *onset* e coda homorgânicos⁵³ (61).

(61) /wāb/ 'jogar fora.PL'	reduplicação → * /wābwāb/	síncope → /wāwāb/ 'jogar fora.PL'
/kāpāb/ 'dividir.SG'	reduplicação → * /kāpābpāb/	síncope → /kāpɔpāb/ 'dividir.PL'
/gṛg/ 'defumar.SG'	reduplicação → * /gṛggṛg/	síncope → /gṛgṛg/ 'defumar.PL'
/gɔg/ 'nuvem.SG'	reduplicação → * /gɔggɔg/	síncope → /gɔgɔg/ 'nublado.PL'

Outros exemplos de síncope em reduplicação incluem: /pə̄pəw/ 'cambalear', /dīdīd/ 'cabeludo', /jujjuʃ/ 'escorrer', /tɔtɔd/ 'torrar', etc.. É interessante ainda o fato de que em muitas reduplicações, a síncope foi seguida pela inserção do infixo pluralizador /-g-/ com elevação da altura da vogal átona (62):

(62) /ɸɔb/ 'criar pus.SG'	reduplicação → * /ɸɔbɸɔb/	síncope → * /ɸɔɸɔb/	inserção → /ɸugɸɔb/ 'criar pus.PL'
/tɔd/ 'aquecer-se.SG'	reduplicação → * /tɔdtɔd/	síncope → * /tɔtɔd/	inserção → /tugtɔd/ 'aquecer-se.PL'
/pɔb/ 'cortar.SG'	reduplicação → * /pɔbpɔb/	síncope → * /pɔpɔb/	inserção → /pugpɔb/ 'cortar.PL'
/dūd/ 'ninar.SG'	reduplicação → * /dūddūd/	síncope → * /dūdūd/	inserção → /dūgdūd/ 'ninar.PL'

Outra evidência: **não** foi encontrado no *corpus* sequer um exemplo de *cluster* intersilábico homorgânico /_b.ɸ/_ /_b.p_/, /_b.w_/, /_w.ɸ_/, /_w.p_/, /_w.w_/, /_w.b_/, /_r.d

⁵³ As repetições em onomatopéias representam exceções, porque nestes casos constituem-se como palavras distintas, ex.: /fiog fiog/ 'cachorro', /krwug krwug ke/ 'gritar (a coruja)'.

/, /_f.r_/, /_j.j_/, /_j.ç_/, /_j.ʃ_/, /_ʃ.j_/, /_ʃ.ç_/ ou /_g.k_/ – o que caracteriza uma evidência da ocorrência desses processos em Kaingang. Parece haver, porém, uma restrição para o contexto intersilábico /_d.r_/ (63), muito possivelmente bloqueado pelo *schwa* obrigatório quando /r/ é antecedido por fonema de traço [+cor].

$$(63) \quad /rɔd/ \text{ 'escrever.SG'} \xrightarrow{\text{reduplicação}} /rɔdrɔd/ \text{ 'escrever.PL'}$$

- reduplicação vocálica:

Em sílabas fechadas com fonemas de traço [+cont] em coda, ocorre foneticamente uma reduplicação paragógica da vogal nuclear, que resulta num processo de superficialização silábica do tipo ['CV.CV], passando a consoante em coda a realizar-se como *onset* da sílaba átona. Tais paragoges são qualitativamente mais fechadas para fonemas com traço [-alto] e mais abertas para aqueles com traço [+alto] (64). É importante salientar que tal reduplicação não é fonológica, pois, além de previsível, o /r/ em coda nunca é superficializado em *onset* da sílaba átona com *schwa* pré-epentético (o que seria o esperado caso ele ocupasse fonologicamente tal posição):

(64)	/ɔjɔr/	→	[ɔ.'jo.ɾɔ]	'anta'
	/pur/	→	[ˈpu.ru]	'desaparecido.SG'
	/tɛj/	→	[ˈtɛ.jɛ]	'comprido.SG'
	/gɔw/	→	[¹ gɔ.wɔ]	'quebrado.SG'

- geminação de descontínuas sonoras:

As descontínuas sonoras em *onset*, quando antecedidas por sílaba abertas, podem geminar opcionalmente, resultando num processo de ressilabificação (65):

$$\text{CV.ČV(C)} \xrightarrow{\text{geminação}} *\text{CV.ČČV(C)} \xrightarrow{\text{ressilabificação}} \text{CVČ.ČV(C)}.$$

Entre vogais com traço [-nas], tais consoantes superficializam como aquilo que outros estudos denominaram ‘realização **circum-oralizada**’⁵⁴. A alegação de que um único fonema possa ser realizado simultaneamente com pré- e pós-oralização (*[^bm^b, ^dn^d, ^jj^j, ^gŋ^g]) em Kaingang assim como em outras línguas jê e sul-americanas (p.ex. em Karitiana (Tupí), cf. Everett 2010) – todos

⁵⁴ Wetzel (1995a:274 *apud* D'Angelis 1998:157) também adota um ‘viés fonético’ pela teoria auto-segmental ao alegar a existência de um comportamento ambissilábico das ‘occlusivas nasais’ para justificar a ocorrência de ‘circum-oralizadas’. Neste estudo eu adoto a posição de Selkirk sobre este suposto fenômeno: “The term *ambisyllabic* or some comparable term such as *interlude* has been employed by phoneticians and phonologists alike to describe consonants which are considered to belong to both a preceding and a following syllable at the same time, as in words like happy, butter, coming, college, etc. (...) Clearly, ambisyllabicity, if it exists, would provide a further argument against the boundary approach to the syllable: a syllable boundary cannot be simultaneously before and after some segment of the string. (...) [It] would constitute the sole instance we know of where the tree structures of phonological representation are not well-formed, in the formal sense that a node of the tree (in this case, a terminal element) is immediately dominated by two separate nodes, giving overlapping constituents. We believe that ambisyllabicity does not exist, however, and that the phenomena claimed to result from ambisyllabicity can be expressed eminently well in other terms” (Selkirk 1999:342) [grifos meus].

em contexto intervocálico e intersilábico – deve-se certamente a uma interpretação equivocada (p. ex. em Wiesemann 1972:37), baseada meramente na observação linear das realizações de superfície sem levar em conta os processos de geminação ali presentes. Vale ressaltar que fora do referido contexto, fonemas realizados como [^bm^b, ^dn^d, ^jp^j, ^gŋ^g]⁵⁵ não foram descritos para nenhuma língua do mundo⁵⁵. Entre vogais com traço [+nas] a realização nasal das consoantes sonoras pode chegar a dobrar sua duração, constituindo outra evidência deste fenômeno.

(65) /pã.d̩/ [pã.'n̩]	geminação ~ /pãd.d̩/ [pãn.'n̩]	'costas'
/kã.be/ [kã.'m̩be]	geminação ~ /kãb.be/ [kãm.'m̩be] ~ [kãm.'be]	'história'
/ka.b̩eg/ [ke.'m̩eŋ̩]	geminação ~ /kab.b̩eg/ [keb̩m.'m̩eŋ̩] ~ [keb̩.'m̩eŋ̩]	'ter medo'
/ko.b̩og/ [ko.'b̩og̩]	geminação ~ /kob.b̩og/ [ko'b̩m.'m̩b̩og̩] ~ [ko'b̩.'m̩b̩og̩]	'mofado'
/ku̯l.d̩v/ [ku̯l.'d̩v]	geminação ~ /ku̯d.d̩v/ [ku̯d̩n'.n̩d̩v] ~ [ku̯d̩l'.n̩d̩v]	'magro'
/ka.jid.jid/ [ka.jid̩n'.n̩jid̩n]	geminação ~ /kaʃ.jid.jid/ [kaʃn'.n̩jid̩n] ~ [kaʃl'.n̩jid̩n]	'brincar.PL'

- apofonia:

A apofonia é a alteração fonológica regular interna às raízes, um fenômeno relativamente comum nas línguas. Em Kaingang muitos morfemas de classes abertas (verbos, nomes e adjetivos) sofrem apofonia vocálica (*ablaut*), vinculada a processos prosódicos, derivacionais, flexionais ou cliticizações. A possibilidade de ocorrência de *ablaut* está restrita a raízes cuja sílaba final seja (i) aberta ou com uma contínua em coda e (ii) constituída por fonema nuclear oral e de traço [-alto]. Cavalcante (1987:49) demonstra que não são passíveis destes processos as raízes constituídas de sílaba final (i) aberta com núcleo nasal (66) ou de traço [+alto] (67) ou (ii) fechada com descontínua em coda (68). A tabela abaixo traz alguns exemplos:

(66) C᷑V	(67) CV / V [+ alto]	(68) CVC
/pã/ 'embrulhado' /pãg/ 'embrulhar'	/ɸu̯/ 'semente' /ɸu̯d/ 'semear'	/ku̯weʃ/ 'sangue, sangrar'
/kr̩/ 'ovo, cria' /kr̩g/ 'botar ovo'	/kuw/ 'cortado' /kuw/ 'cortar'	/b̩rg/ 'grande, ficar grande'
/jẽ/ 'comer' /jẽd/ 'dar de comer'	/kupri/ 'branco' /kuprig/ 'branquear'	/krod/ 'beber, dar de beber'
/d̩ur/ 'dormir' /d̩ud/ 'fazer dormir'	/wir/ 'dado.PL', /wid/ 'dar.PL'	/bed/ 'marido, casar com homem'
/p̩ur/ 'queimado', /p̩ud/ 'queimar'	/kur/ 'pano, roupa' /kud/ 'vestir'	/jẽd/ 'comer, alimentar alguém'
/r̩v/ 'quente', /r̩vg/ 'esquentar'	/pu/ 'cabo' /pug/ 'botar cabo'	/t̩g/ 'gordo, gordura, engordar'

Nas sílabas suscetíveis, o *ablaut* é resultante de processos morfológicos (flexão, derivação e cliticização) e prosódicos (p.ex., vinculados à perda de proeminência no interior de sintagmas

⁵⁵ É interessante notar que consoantes geminadas, sempre que presentes numa língua, costumam ocorrer no referido contexto e podem ser distinguidas de fonemas consonantais longos em virtude de sua distribuição e dos processos fonológicos a que estes estão sujeitos.

fonológicos (φ)) e obedece às seguintes regras de realização: (i) fonemas de traço [-baixo] alternam para fonemas de traço [+baixo] no mesmo ponto de articulação; (ii) fonemas de traço [+baixo] alternam para /ã/. Este processo pode ser interpretado como ocorrências de sândi externo e interno na língua: o sândi externo em decorrência de efeitos prosódicos no interior de φ s (sintagmas fonológicos); o sândi interno em decorrência (i) da sufixação ou gramaticalização de morfemas que passam a ocupar posição de coda na sílaba ou (ii) da incorporação de um supra-segmento glotal [?] nesta mesma posição, como se verifica nos exemplos abaixo.

sândi externo

Prosodicamente, as relações atributivas num SN dão-se no interior de um mesmo φ (Jolkesky 2009), sendo portanto previsível a ocorrência de sândi nos núcleos suscetíveis (69):

(69)	/'pə + 'bṛg/	→	/pã 'bṛg/	'pedra grande'
	/d̪i'ge + 'ç̪i/	→	/d̪iɡã 'ç̪i/	'mão pequena'
	/kə + jɔ̄'g̪i/	→	/kã jɔ̄'g̪i/	'pau torto'
	/r̪āg̪'r̪o + 't̪y̪j/	→	/r̪āgr̪ã 't̪y̪j/	'feijão verde'
	/r̪ɔ̄g̪'r̪o + 'tej/	→	/r̪ɔ̄gr̪o 'tej/	'lança comprida'

Observe ainda que, mesmo em palavras não suscetíveis ao sândi, a perda de proeminência é sistemática (70):

(70)	/'d̪o + 'ç̪v/	→	/d̪o 'ç̪v/	'flecha negra'
	/ɸa + 'tej/	→	/ɸa 'tej/	'perna comprida'

Por outro lado, nas relações genitivas, as palavras estão em φ s distintos (Jolkesky *id.*), o que impede a ocorrência do sândi (71):

(71)	/'pə + 'dor/	→	/'pə 'dor/	'buraco da pedra'
	/kə + 'p̪e/	→	/kə 'p̪e/	'galho' (lit.: braço da árvore)
	/d̪i'ge + 'dug/	→	/d̪i'ge 'dug/	'palma da mão' (lit.: barriga da mão)
	/r̪āg̪'r̪o + 'p̪ed/	→	/r̪āg̪'r̪o 'p̪ed/	'pé de feijão'
	/r̪ɔ̄g̪'r̪o + ju'r̪y̪r/	→	/r̪ɔ̄g̪'r̪o ju'r̪y̪r/	'ponta da lança'

sândi interno

As raízes verbais que sofrem sândi interno decorrentes de flexão também o sofrem quando localizadas na margem direita de uma frase entoacional (*I*) em virtude da incorporação de um supra-segmento glotal, realizado em posição de coda. A tabela 9 ilustra o fenômeno.

Tabela 9: Processos flexionais e prosódicos em raízes verbais suscetíveis ao sândi (Kaingang)

	forma básica	flexão	margem direita de I
/e/ → /ɛ/	/we/ ‘ver’	~ /wɛg/	~ /wɛ/ ['wɛ?]
	/çe/ ‘amarrar’	~ /çɛg/	~ /çɛ/ ['çɛ?]
/ɔ/ → /ɑ/	/kākɔ/ ‘assoprar’	~ /kākɑg/	~ /kāka/
	/gɔ/ ‘assar milho num cesto’	~ /gag/	~ /ga/
/o/ → /ɔ/	/bro/ ‘por de molho’	~ /brɔg/	~ /brɔ/
	/jēkuço/ ‘gargarejar’	~ /jēkuçɔg/	~ /jēkuçɔ/
/ɛ/ → /ã/	/rɛ/ ‘deixar para trás’	~ /rãg/	~ /rã/
/a/ → /ã/	/ba/ ‘carregar.SG’	~ /bãd/ ~ /bãg/	~ /bã/
	/ɸa/ ‘quebrar milho.SG’	~ /ɸãd/ ~ /ɸãg/	~ /ɸã/
/ɔ/ → /ã/	/jãwɔ/ ‘lançar.PL’	~ /jãwãg/	~ /jãwã/
	/wẽjwɔ/ ‘correr.SG’	~ /wẽjwãg/	~ /wẽjwã/

A tabela anterior exemplificou casos de sândi decorrentes de flexão ou efeitos prosódicos em algumas raízes verbais terminadas em sílabas abertas. Vale ressaltar que tais processos não são sistemáticos, pois existem morfemas com as mesmas características que, porém, não apresentam quaisquer variações alomórficas quando sofrem os mesmos processos prosódicos, derivacionais, flexionais ou incorporações. As tabelas a seguir ilustram as duas situações, a fim de torná-las patentes: a tabela 10 contém exemplos de morfemas que sofrem sândi enquanto que os listados na tabela 11 não incorrem neste fenômeno. Observe ainda que os mesmos morfemas que apresentam este tipo de alomorfia sempre sofrem *ablaut* durante processos derivacionais ou de gramaticalização, quando há reconfiguração da estrutura silábica de CV para CVC:

Tabela 10: Processos derivacionais e cliticização em raízes suscetíveis ao sândi (Kaingang)

	sândi externo (prosódia)	sândi interno (derivação)	sândi interno (cliticização)
/e/ → /ɛ/	/jagɸe/ ~ /jagɸɛ/ ‘ninho’	/jagɸej/ ‘aninhar’	/jagɸed/ ‘o ninho’ (</jagɸe/ + /ti/)
	/juŋkre/ ~ /juŋkɛ/ ‘sabedoria’	/juŋkred/ ‘saber’	
	/re/ ~ /rɛ/ ‘grama’		/red/ ‘a grama’ (</re/ + /ti/)
/ɔ/ → /ɑ/	/kāgrɔ/ ~ /kāgra/ ‘desenho’	/kāgrad/ ‘desenhar’	
	/fiɔ/ ~ /fia/ ‘corpo’		/fiad/ ‘o corpo’ (</fiɔ/ + /ti/)
	/tɔgɔ/ ~ /tɔga/ ‘farto’	/tɔgad/ ‘encher a barriga’	

Tabela 10 (cont.): Processos derivacionais e cliticização em raízes suscetíveis ao sândi (Kaingang)

	sândi externo (prosódia)	sândi interno (derivação)	sândi interno (cliticização)
/o/ → /ɔ/	/pādo/ ~ /pādɔ/ ‘torto’	/pādɔj/ ‘entortar’	
	/φo/ ~ /φɔ/ ‘pus’	/φɔb/ ‘criar pus’	/φɔd/ ‘o pus’ (</φo/+ /ti/)
	/rɔgro/ ~ /rɔgrɔ/ ‘lança’		/rɔgrɔd/ ‘a lança’ (</rɔgro/+ /ti/)
/ɛ/ → /ã/	/kɔkrɛ/ ~ /kɔkrã/ ‘fedido’	/kɔkrãj/ ‘feder’	
	/dīge/ ~ /dīgã/ ‘mão’	/dīgãd/ ‘acenar’	/dīgãd/ ‘a mão’ (</dīge/+ /ti/)
	/ɛkrɛ/ ~ /ɛkrã/ ‘planta’	/ɛkrãd/ ‘plantar’	
	/ɛbɛ/ ~ /ɛbã/ ‘tempo bom’	/ɛbãd/ ‘fazer tempo bom’	
	/dɛ/ ~ /dã/ ‘caixa’		/dãd/ ‘a caixa’ (</dɛ/+ /ti/)
/a/ → /ã/	/φa/ ~ /φã/ ‘amargo’	/φãg/ ‘amargar’	
	/gɑ/ ~ /gã/ ‘caruncho’	/gãd/ ‘caruchar’	/gãd/ ‘o caruncho’ (</gɑ/+ /ti/)
	/jãra/ ~ /jãrã/ ‘saliva’	/jãrãd/ ‘salivar’	/jãrãd/ ‘a saliva’ (</jãra/+ /ti/)
	/koφa/ ~ /koφã/ ‘velho’	/koφãd/ ‘envelhecer’	
/ɔ/ → /ã/	/kuwɔ/ ~ /kuwã/ ‘cego’	/kuwãd/ ‘cegar’	/kuwãd/ ‘o cego’ (</kuwɔ/+ /ti/)
	/dīgdɔ/ ~ /dīgdã/ ‘braço’	/dīgdãd/ ‘doer o braço’	/dīgdãd/ ‘o braço’ (</dīgdɔ/+ /ti/)
	/pɔ/ ~ /pã/ ‘pedra’		/pãd/ ‘a pedra’ (</pɔ/+ /ti/)

As raízes que não apresentam alomorfia vinculada à prosódia também não sofrem apofonia em derivações ou gramaticalizações:

Tabela 11: Processos derivacionais e cliticização em raízes **não** suscetíveis ao sândi (Kaingang)

	(prosódia)	(derivação)	(cliticização)
/e/	/çe/ ‘quati’		/çed/ ‘o quati’ (</çe/+ /ti/)
	/rãe/ ‘arrebol’	/rãred/ ‘fazer arrebol’	/rãred/ ‘o arrebol’ (</rãe/+ /ti/)
/ɛ/	/rɛ/ ‘sinal, escrita’	/rɛd/ ‘escrever’	/rɛd/ ‘o sinal, a escrita’ (</rɛ/+ /ti/)
	/çɛ/ ‘preto’	/çɛd/ ‘pretejar’	
/o/	/kɔfio/ ‘ventania’	/kɔfiod/ ‘fazer ventania’	/kɔfiod/ ‘a ventania’ (</kɔfio/+ /ti/)
	/çɔ/ ‘colorido’	/çɔd/ ‘colorir’	
/ɛ/	/jãke/ ‘inclinado’	/jãked/ ‘inclinar’	
/a/	/ta/ ‘chuva’	/tad/ ‘chover’	/tad/ ‘a chuva’ (</ta/+ /ti/)
	/kãka/ ‘vento’	/kãkad/ ‘ventar’	/kãkad/ ‘o vento’ (</kãka/+ /ti/)
	/gɑ/ ‘terra’	/gad/ ‘cobrir de terra’	/gad/ ‘a terra’ (</gɑ/+ /ti/)
/ɔ/	/rɔ/ ‘cerca’	/rɔd/ ‘cercar’	/rɔd/ ‘a cerca’ (</rɔ/+ /ti/)

Os dados a seguir explicitam esta característica distintiva nos morfemas da língua Kaingang, colocando lado a lado exemplos de raízes suscetíveis e não suscetíveis ao sândi quando incorrem em processos derivacionais (verbalização ou causativização). Observe que apenas aquelas da coluna do meio sofrem algum tipo de apofonia:

Tabela 12: Comparaçao de raízes suscetíveis e não suscetíveis ao sândi (Kaingang)

	raízes suscetíveis	raízes não suscetíveis
/e/	/d̪ífe/ ‘fechado’ → /d̪ífɛj/ ‘fechar’ /dej/ ‘cozido’ → /dej/ ‘cozinhar’ /ter/ ‘morto’ → /ted/ ‘matar’	/t̪ere/ ‘descer’ → /t̪ereb/ ‘fazer descer’ /ge/ ‘entrar’ → /geb/ ‘fazer entrar’ /ker/ ‘oferta de comida’ → /ked/ ‘oferecer comida’
/v/	/kɔgv̪r/ ‘manchado’ → /kɔg̪ad/ ‘manchar’ /kāgr̪v/ ‘desenho’, → /kāgr̪ad/ ‘desenhar’ /çv̪w/ ‘pendurado’ → /çab/ ‘pendurar’ /tv̪w/ ‘coberto’ → /tab/ ‘cobrir’	/jājv̪r/ ‘pendurado’ → /jājv̪d/ ‘pendurar’ /d̪v̪w/ ‘arrebentado’ → /d̪v̪b/ ‘arrebentar’
/o/	/goj/ ‘água’ → /gɔj/ ‘aguar’ /pedjo/ ‘cipó batido’ → /pedjɔj/ ‘bater cipó’ /r̪ow/ ‘aberto’ → /r̪ob/ ‘abrir’ /ɸor/ ‘jogado fora’ → /ɸod/ ‘jogar fora’	/r̪o/ ‘cansado’ → /r̪od/ ‘cansar’ /r̪oj/ ‘rapado’ → /r̪oj/ ‘rapar o cabelo’ /kuɔjo/ ‘magro’ → /kuɔjod/ ‘emagrecer’
/ɛ/	/p̪r̪ejpr̪ej/ ‘diarréia’ → /p̪r̪ejpr̪ãj/ ‘ter diarréia’ /r̪āke/ ‘tarde’ → /r̪ākãj/ ‘entardecer’ /kad̪er/ ‘liso’ → /kad̪ad/ ‘alisar’	/p̪r̪ej/ ‘agulha’ → /p̪r̪ej/ ‘pregar’ /tej/ ‘comprido’ → /tej/ ‘fazer comprido’ /kawej/ ‘sujo’ → /kawɛj/ ‘sujar’
/a/	/kawar/ ‘solto’ → /kawãn/ ‘soltar’ /wāja/ ‘misturado’ → /wājāg/ ‘misturar’	/pa/ ‘sair’ → /pad/ ‘levar para fora’
/ɔ/	/ɸɔr/ ‘cheio’ → /ɸād/ ‘encher’ /pr̪ɔj/ ‘esfolado’ → /pr̪āj/ ‘esfoliar’ /kaɔr̪o/ ‘saber’ → /kaɔr̪ad/ ‘ensinar’ /gɔw/ ‘quebrado’ → /gāb/ ‘quebrar’ /r̪ow/ ‘despedaçado.SG’ → /r̪āb/ ‘despedaçar.SG’	/gr̪ɔr/ ‘amassado’ → /gr̪od/ ‘amassar’ /jɔr/ ‘inchado’ → /jɛj/ ‘inchar’

Existem ainda alguns homônimos que divergem quanto à ocorrência de alomorfia (72):

(72) /ka/~/kã/ ‘árvore’	/ka/ ‘mosquito’
/ɸa/~/ɸã/ ‘amargo’	/ɸa/ ‘perna’
/ga/~/gã/ ‘piolho’	/ga/ ‘terra’
/re/~/r̪e/ ‘grama’	/re/ ‘descer.PL’

4.3. Kaingang paulista

Os quadros 11-12 sumarizam o inventário fonético da língua Kaingang paulista.

Quadro 11: Fones consonantais do Kaingang paulista

	bilabial	lábio-dental	alveolar	pós-alveolar	velar	glotal
descontínuo	p b		t d	⁽⁽⁾tʃ j̪dʒ	k g	?
descontínuo pré-nasalizado	⁽⁽⁾p⁽⁽⁾b		⁽⁽⁾t⁽⁽⁾d	⁽⁽⁾tʃ⁽⁽⁾dʒ	⁽⁽⁾k⁽⁽⁾g	
descontínuo pós-nasalizado	b⁽⁽⁾m		d⁽⁽⁾n	j̪dʒ⁽⁽⁾n	g⁽⁽⁾ŋ	
descontínuo não explodido	b⁽⁽⁾ɾ		d⁽⁽⁾ɾ	j̪dʒ⁽⁽⁾ɾ	g⁽⁽⁾ɾ	
nasal	m		n	j̪l	ŋ	
fricativo	ɸ β	f v				h
fricativo labializado	ɸʷ βʷ	fʷ vʷ				
tepe			r			
tepe nasalizado			ĩ			
lateral			l			
lateral nasalizado			ĩ			
aproximante	w	v		j		
aproximante labializado		vʷ				
aproximante nasalizado	w̄			j̄		

Quadro 12: Fones vocálicos do Kaingang paulista

i, ī	ɪ	u, ū
e, ē	ə	ʊ, ū
e	ə	ɤ o, ō
	ə, ĕ	
ɛ, ē̄	ɜ	ʌ ɔ, ɔ̄
æ, ā̄	ɑ	ɒ
a, ā		

O Kaingang paulista apresenta vinte e seis fonemas segmentais, dentre os quais treze são consonantais – divididos em cinco surdas /ɸ, p, t, tʃ, k/ e oito sonoras /w, b, l, d, j, dʒ, g, f/ – e treze vocálicos. Os fonemas vocálicos dividem-se em nove orais /ɛ, e, i, a, ɤ, ɔ, ɒ, u/ e cinco nasais /ĩ, ʌ, ɒ̄, ū, ū̄/.

Quadro 13: Fonemas Consonantais e Vocálicos do Kaingang paulista

CONSOANTES ⁵⁶	[-cor]		[+cor]		VOGAIS ORAIS [-post] [+arred]	VOGAIS NASAIS [-post] [+post]
	[+ant]	[-ant]	[+ant]	[-ant]		
	[-son], [-cont]	p	k	t	tʃ	[-alto] [-baixo]
[-son], [+cont]			ɸ		i	ĩ
[+son], [-cont]	b	g	d	ɖ	e	ɛ
[+son], [+cont]	w	f	r	j	ø	ɔ

Observe que não são relevantes para diferenciar fonemas os traços [± cor] e [± ant] na subclasse de surdas contínuas. A seguir serão demonstradas as oposições entre os segmentos consonantais e entre os vocálicos encontradas no *corpus* de análise.

4.3.1. Oposição dos segmentos

4.3.1.1. Consoantes

/p/ x /b/	:	/pɔ/ ‘pedra’	/bɔ/ ‘espiga’
/p/ x /ɸ/	:	/japɸ/ ‘roça’	/ɸɸ/ ‘chorar’
/p/ x /w/	:	/pēd/ ‘pé’	/wẽɖʒ/ ‘capoeira’
/b/ x /ɸ/	:	/bɔ/ ‘espiga’	/ɸɔg/ ‘não indígena’
/b/ x /w/	:	/bɸ/ ‘INT’	/wɸ/ ‘SUJ’
/ɸ/ x /w/	:	/ɸe/ ‘coração’	/we/ ‘ver’
/t/ x /d/	:	/ta/ ‘trovão’	/da/ ‘dardo’
/t/ x /ɾ/	:	/tẽɖʒ/ ‘gerivá’	/ɾẽɖʒ/ ‘gravatá’
/d/ x /ɾ/	:	/dor/ ‘buraco’	/ɾor/ ‘redondo’
/tʃ/ x /ɖ/	:	/tʃytʃd/ ‘pretejar’	/ɖwɖd/ ‘apagar’
/tʃ/ x /j/	:	/tʃytʃd/ ‘pretejar’	/jɛjyɖ/ ‘alçar’
/ɖ/ x /j/	:	/wẽɖʒw/ ‘sorrir’	/jujw/ ‘nome’
/d/ x /ɖ/	:	/twɖwɖd/ ‘moer’	/ɖwɖd/ ‘apagar’

⁵⁶ Igualmente ao Kaingang, o traço de nasalidade não é fonologicamente relevante para o sistema fonológico **consonantal** do Kaingang paulista; mesmo que superficializando foneticamente com este traço na maioria dos ambientes, a série de descontínuas sonoras não pode ser caracterizada fonologicamente por este traço, afinal realizações fonéticas não constituem em si parâmetros para caracterizar fonemas. Um outro fenômeno interessante que revela a importância de se determinar os traços operantes no sistema fonológico das línguas ocorre em Tapirapé (Tupí-Guaraní), onde apesar do sistema vocalico não distinguir fonemas nasais – pois a nasalidade não constitui ali um traço relevante – a **realização** da central baixa é intrinsecamente nasal. Para maiores detalhes, confira D'Angelis & Costa (2008).

/k/ x /g/	:	/ka/ ‘árvore’	/ga/ ‘terra’
/k/ x /f/	:	/ka/ ‘árvore’	/fad/ ‘fazer’
/g/ x /f/	:	/kɔgur/ ‘murchar’	/kɔfiud/ ‘fazer ventania’
/ɸ/ x /f/	:	/koɸur/ ‘tossir’	/kɔfiud/ ‘fazer ventania’
/ɸ/ x /tʃ/	:	/ɸa/ ‘perna’	/tʃa/ ‘pendurado’
/tʃ/ x /f/	:	/tʃv/ ‘preto’	/fv/ ‘corpo’

4.3.1.2. Vogais

- entre vogais orais:

/i/ x /u/ x /u/	:	/ti/ ‘3.SG.’	/kutu/ ‘noite’	/kutu/ ‘surdo’
/e/ x /v/ x /o/	:	/re/ ‘descer.PL’	/rv/ ‘risco’	/wẽðro/ ‘preguiçoso’
/ɛ/ x /a/ x /ɔ/	:	/dīgɛ/ ‘mão’	/ga/ ‘terra’	/go/ ‘bugio preto’
/ɛ/ x /e/ x /i/	:	/jẽdke/ ‘porta’	/kẽke/ ‘irmão’	/ki/ ‘dentro’
/a/ x /v/ x /u/	:	/ta/ ‘trovão’	/tẽtv/ ‘mulher’	/kutu/ ‘noite’
/ɔ/ x /o/ x /u/	:	/tɔ/ ‘contar’	/kẽto/ ‘papagaio’	/kutu/ ‘surdo’
/ɛ/ x /v/ x /u/	:	/tej/ ‘comprido’	/tvðʒ/ ‘verde’	/tuðʒ/ ‘caeté’
/i/ x /v/ x /ɔ/	:	/jugbi/ ‘pitanga’	/bv/ ‘sogra’	/bo/ ‘espiga’
/e/ x /u/ x /ɔ/	:	/kẽbe/ ‘veado’	/bu/ ‘rabo’	/bo/ ‘espiga’
/ɛ/ x /u/ x /o/	:	/jẽdke/ ‘porta’	/jẽdku/ ‘boca’	/ko/ ‘comer’
/e/ x /a/ x /u/	:	/ɸe/ ‘coração’	/ɸa/ ‘perna’	/pẽdɸu/ ‘farinha torrada’
/i/ x /a/ x /o/	:	/ki/ ‘dentro’	/ka/ ‘árvore’	/ko/ ‘comer’

- entre vogais nasais:

/ẽ/ x /ĩ/	:	/krẽ/ ‘filhos’	/krĩ/ ‘cabeça’
/ẽ/ x /ũ/	:	/kutẽ/ ‘cair’	/tũ/ ‘pertences’
/ẽ/ x /v/	:	/pẽd/ ‘pé’	/pẽd/ ‘cobra’
/ĩ/ x /ũ/	:	/tĩ/ ‘ir.SG.’	/tũ/ ‘pertences’
/ĩ/ x /v/	:	/pĩ/ ‘fogo’	/japv/ ‘roça’
/v/ x /ũ/	:	/pẽd/ ‘cobra’	/pẽd/ ‘queimar’

- entre vogais orais e nasais:

/i/ x /ĩ/	:	/ti/ ‘3.SG.’	/kẽtĩ/ ‘chegar’
/ɛ/ x /ẽ/	:	/bed/ ‘marido’	/bẽd/ ‘criação’
/v/ x /v/	:	/bvg/ ‘grande’	/bvg/ ‘mel’
/u/ x /ũ/	:	/dīgru/ ‘unha’	/gru/ ‘tucano’

4.3.2. Descrição e distribuição dos fonemas

A seguir serão apresentados os fonemas consonantais e vocálicos, sua distribuição e variações alofônicas. As realizações apresentadas a seguir para cada um dos fonemas correspondem àquelas concernentes aos limites internos de um sintagma fonológico.

4.3.2.1. Consoantes

- série de surdas descontínuas /p, t, tʃ, k/:

Ocorrem em posição de *onset* em quaisquer sílabas das palavras, tanto átonas como tônicas. Em sílaba inicial, depois de vogal oral ou de consoante a pós-alveolar realiza-se como africada surda [tʃ] e as restantes como oclusivas surdas [p, t, k] (73). Depois de vogais nasais são realizadas alternativamente como correspondentes pré-nasalizadas [^mp, ⁿt, ⁿtʃ, ⁿk] (74). Observe ainda que a pós-alveolar ocorre alternativamente pré-palatizada em sílabas não iniciais (75).

(73)	/pɔ/	[ˈpɔ]	‘sapo’
	/pĩ/	[ˈpĩ]	‘fogo’
	/ta/	[ˈtə]	‘trovão’
	/t̪pr̪w/	[t̪ə.ˈp̪ri]	‘foice’
	/tʃɔp̪r̪e/	[tʃɔ.ˈp̪r̪e]	‘onça’
	/kuʃũ/	[ku.ˈʃũ]	‘vermelho’
	/kaðkɛ/	[kaðt.ˈkɛ]	‘família’
	/kra/	[ˈkra]	‘mão-de-pilão’
	/kẽt̪iðʒ/	[kẽ.ˈt̪iŋ]	‘vir’
(74)	/t̪pr̪w/	[t̪ə.ˈp̪ri] ~ [t̪ə.ˈ ^m p̪ri]	‘foice’
	/kẽt̪iðʒ/	[kẽ.ˈt̪iŋ] ~ [kẽ.ˈ ⁿ t̪iŋ]	‘vir’
	/d̪ika/	[n̪i.ˈke] ~ [n̪i.ˈ ⁿ ke]	‘chifre’
(75)	/kuʃũ/	[ku.ˈʃũ] ~ [ku.ˈ ^h ʃũ]	‘vermelho’

- série de surdas contínuas /ɸ, f/:

Ocorrem em posição de *onset* em quaisquer sílabas das palavras, tanto átonas como tônicas. A posterior /f/ realiza-se sempre como fricativa glotal surda [h] (76). A anterior /ɸ/ alterna livremente entre as fricativas bilabiais surda e sonora, suas contrapartes lábio-dentais e a aproximante lábio-dental [ɸ~β~f~v~v̬] antes de vogal com traço [-post] (77) e alternativamente como correspondentes labializadas [ɸʷ~βʷ~fʷ~vʷ~v̬ʷ] antes de vogal com traço [+post] (78).

(76)	/pɛfiø/	[pɛ.'ho]	'abóbora'
	/fiɛ/	['hɛ̯]	'qual?'
(77)	/Φej/	['Φe.je] ~ ['βe.je] ~ ['fe.je] ~ ['ve.je] ~ ['ve.je]	'flor'
	/Φɛf/	['Φɛ.řɛ̯] ~ ['βɛ.řɛ̯] ~ ['fɛ.řɛ̯] ~ ['vɛ.řɛ̯] ~ ['vɛ.řɛ̯]	'asa'
(78)	/Φw/	['Φi] ~ ['Φʷi] ~ ['βʷi] ~ ['fʷi] ~ ['vʷi] ~ ['vʷi]	'semente'
	/Φa/	[aʷa'] ~ [aʷf'] ~ [aʷβ'] ~ [aʷΦ']	'perna'

- série de sonoras descontínuas /b, d, ḡ, g/:

Ocorrem em posição de *onset* em quaisquer sílabas das palavras e em coda. Realizam-se como nasais [m, n, ŋ, ɳ] quando seguidas de vogal nasal (79) e como oclusivas⁵⁷ sonoras pré-nasalizadas [ᵐb, ᶧd, ᶧḡ, ᶧg] em alternância livre com as nasais [m, n, ŋ, ɳ] quando seguidas de vogal oral (80); neste último contexto e antecedidas por /r/ são realizadas alternativamente sem pré-nasalização (81). O espraiamento da nasalidade não é afetado pela presença do tepe em *onset complexo* (82). Em rima com núcleo oral, realiza-se como oclusivas surdas [p, t, ᶧʃ, k] em alternância livre com as oclusivas sonoras não explodidas [b̚, d̚, ᶧḡ̚, g̚] antes de consoante surda (83), como oclusivas sonoras plenas [b, d, ᶧḡ, g] alternando com as oclusivas sonoras pós-nasalizadas [b⁹, d⁹, ᶧḡ⁹, g⁹] antes de consoante sonora (84) e como oclusivas surdas [p, t, ᶧʃ, k] em alternância com as oclusivas sonoras não explodidas [b̚, d̚, ᶧḡ̚, g̚] e com as oclusivas sonoras pós-nasalizadas [b⁹, d⁹, ᶧḡ⁹, g⁹] antes de pausa (85); neste contexto os alofones [ጀt, ᶧd, ᶧd̚, ᶧd⁹] ocorrem ainda alternativamente como contrapartes alveolares pré-palatizadas [ጀt, ᶧd, ᶧd̚, ᶧd⁹] (86) ou como aproximante palatal [j] (87). Em rima com núcleo nasal ocorrem como oclusivas surdas pré-nasalizadas [ᵐp, ᶧt, ᶧʃ, ᶧk] antes de consoante surda (88) e como nasais [m, n, ŋ, ɳ] antes de consoante sonora ou pausa (89-90); neste contexto o alofone [ጀt] flutua livremente com a oclusiva alveolar surda pré-palatizada [ጀt] e com a nasal palatal [ŋ] (88). Observe também que os alofones com fase oral da pós-alveolar em coda são sempre pré-palatizados.

(79)	/bɛd/	['mẽn]	'criação'
	/dīb/	['ním]	'dar, colocar'
	/ጀɛr/	['ŋɛ.řɛ̯]	'milho'
	/gɛጀ/	['ŋɛn]	'cabelo'
(80)	/bṛg/	[^¹ m'bṛk] ~ ['mək]	'grande'
	/jugbi/	[jug. ^¹ m'bɪ] ~ [jug. ^¹ m'i]	'pitanga'
	/dor/	[^¹ n'do.ro] ~ ['no.ro]	'buraco'
	/tudwɪd/	[ti. ^¹ n'dɪt] ~ [ti. ^¹ n'ɪt]	'moer'

⁵⁷ Para as consoantes **pós-alveolares**, sempre onde se diz **occlusiva**, lê-se **africada**.

	/dʒid/	[^l n̪dʒit] ~ [ʃit]	‘coluna’
	/kaðzir/	[ke. ^l n̪dʒi.ri] ~ [ke. ^l n̪i.ri]	‘brinquedo’
	/ga/	[^l ŋa] ~ [aŋ̪]	‘terra’
	/kaga/	[ke. ^l ŋa] ~ [ke. ^l ŋa]	‘dor’
	/dīgɛ/	[n̪i. ^l ŋɛ] ~ [n̪i. ^l ŋɛ]	‘mão’
(81)	/koɸar + b̄yg/	[ko. ₁ ɸə.rə. ^l m̪bək] ~ [ko. ₁ ɸə.rə. ^l bək]	‘peixe grande’
	/dor + b̄yg/	[₁ ndo.ro. ^l m̪bək] ~ [₁ ndo.ro. ^l bək]	‘buraco grande’
(82)	/jẽb̄re/	[jã. ^l m̪b̄rə] ~ [jã. ^l m̪rə]	‘cunhado/a’
	/brūf/	[^l m̪rū.fū]	‘cipó’
	/grud/	[^l ŋrut] ~ [^l ŋrut]	‘gato-do-mato’
	/jagf̄e/	[je. ^l ŋf̄e]	‘bonito’
(83)	/kɔbkɔb/	[kɔp. ^l kɔp] ~ [kɔb ^l . ^l kɔp]	‘relâmpago’
	/pɛdkw/	[pɛt. ^l ki] ~ [pɛd ^l . ^l ki]	‘louça’
	/kaðzkẽ/	[ke. ^l tʃ. ^l kẽ] ~ [ke. ^l tʃ ^l . ^l kẽ]	‘família’
	/kagta/	[kek. ^l ta] ~ [keg ^l . ^l ta]	‘remédio’
(84)	/kuhfid + b̄yg/	[ku.hud ^l . ^l m̪bək] ~ [ku.hud ^l . ^l m̪bək]	‘vento forte’
	/kaðḡyg/	[ke. ^l dʒ. ^l gək] ~ [ke. ^l dʒ ^l . ^l gək]	‘gente’
	/jugbi/	[juɡ. ^l bi] ~ [juɡ ^l . ^l bi]	‘pitanga’
(85)	/kub/	[^l kip] ~ [^l ki p] ~ [^l ki p ^l]	‘cortar’
	/grud/	[^l ŋrut] ~ [^l ŋrud ^l] ~ [^l ŋrud ^l]	‘gato-do-mato’
	/kuɸεðʒ/	[ki. ^l ɸɛ ^l tʃ] ~ [ki. ^l ɸɛ ^l tʃ ^l] ~ [ki. ^l ɸɛ ^l tʃ ^l]	‘sangue’
	/b̄yg/	[^l m̪bək] ~ [^l m̪bəg ^l] ~ [^l m̪bəg ^l]	‘grande’
(86)	/kaðzkẽ/	[ke. ^l t. ^l kẽ] ~ [ke. ^l d. ^l kẽ]	‘família’
	/kaðḡyg/	[ke. ^l d. ^l gək] ~ [ke. ^l d ^l . ^l gək]	‘gente’
	/kuɸεðʒ/	[ki. ^l ɸɛ ^l t] ~ [ki. ^l ɸɛ ^l d ^l] ~ [ki. ^l ɸɛ ^l d ^l]	‘sangue’
(87)	/kaðzkẽ/	[kej. ^l kẽ]	‘família’
	/kaðḡyg/	[kej. ^l gək]	‘gente’
	/kuɸεðʒ/	[ki. ^l ɸɛj]	‘sangue’
	/tʂdʒ/	[təj]	‘verde’

(88)	/fiẽb keðʒ/	[hẽm p. 'kej]	'respirar'
	/jẽdkw/	[jẽnt. 'ki]	'boca'
	/rẽðkwki/	[rẽtʃ.ki. 'ki] ~ [rẽt.ki. 'ki] ~ [rẽn.ki. 'ki]	'abacaxi do mato'
	/tẽgtū/	[tẽŋk. 'tū]	'três'
(89)	/pẽdbeg/	[pẽn. 'mbek]	'pato'
	/pẽðgrud/	[pẽn. 'ŋgrut]	'jaguatirica'
(90)	/tẽð/	['tẽŋ]	'coqueiro'
	/bãg/	['mẽŋ]	'mel'

- série de sonoras contínuas /w, r, j/:

As sonoras contínuas ocorrem em posição de *onset* em quaisquer sílabas das palavras, tanto tônicas como átonas, e em coda. A lábio-velar e a palatal são realizadas em sílaba com núcleo oral como aproximantes sonoras [w, j] (91) e em sílaba com núcleo nasal como aproximantes sonoras nasalizadas [ã, ã] (92). Em ambiente nasal a consoante palatal ocorre ainda alternativamente como nasal palatal [ŋ] (92).

A alveolar realiza-se em *onset* de sílaba com núcleo oral como tepe alveolar [f] alternando livremente com a lateral alveolar [l] (93) e apenas como tepe alveolar [r] em coda (94). Em sílaba com núcleo nasal é realizada como variantes nasalizadas [ã, ã], respeitando os ambientes de ocorrência (95-96). Ocorre também como segundo elemento de *onset complexo* (97). O espraiamento da nasalidade não é afetado pela presença de /r/ em *onset complexo* (98). Excetuando os casos de *onset complexo*, realiza-se nesta posição alternativamente com *schwa* [ə] pré-epentético (99).

(91)	/we/	['we]	'ver'
	/kuw/	['ki.wi]	'cortado'
	/kojor/	[ko.'jo.ro]	'anta'
	/tej/	['te.je]	'comprido'
(92)	/wẽðwɔ/	[wẽŋ. 'wɔ]	'correr'
	/tūgtūw/	[tūŋk. 'tū. ãw]	'vomitar'
	/kaðer/	[ka. 'jẽ. řẽ] ~ [ka. 'ŋẽ. řẽ]	'macaco'
(93)	/ror/	['ro.ro] ~ ['lo.ro]	'redondo'
(94)	/wur/	['wi. ři]	'estar longe.SG'

(95)	/r̩ɛ/	[r̩ɛ] ~ [l̩ɛ]	‘sol’
(96)	/dʒɛʃ/	[ŋɛ.ʁɛʃ]	‘milho’
(97)	/gᵑud/	[ŋᵑgᵑut]	‘gato-do-mato’
(98)	/brᵑr/	[mᵑrᵑ.ᵑrᵑ]	‘cipó’
(99)	/roᵑr/	[roᵑro] ~ [ɔᵑroᵑro]	‘redondo’
	/r̩ɛ/	[r̩ɛ] ~ [ɔᵑr̩ɛ]	‘sol’

4.3.2.2. Vogais

Existem treze fonemas vocálicos no Kaingang paulista – nove orais e quatro nasais. Os fonemas orais conformam uma matriz quadrangular bifásica para o grau de fundura ([±post]), com subespecificação do traço [±arred] para os fonemas de traço [+post], e trifásica quanto ao grau de abertura, relevando os traços [±alto] e [±baixo]. Em contrapartida, os fonemas nasais conformam uma matriz quadrangular bifásica tanto para o grau de fundura ([±post]), quanto para o grau de abertura ([±alto]). A seguir estão descritas as realizações fonéticas de cada um deles.

- vogais orais

/a/ – em sílabas tônicas alterna livremente dentro de um espectro limitado pelos fones central baixo não-arredondado [ə] e anterior baixo não-arredondado [a] (100); em sílabas átonas alterna livremente dentro de um espectro limitado pelos fones posterior médio-baixo não-arredondado [ʌ] e central baixo não-arredondado [ə] (101).

(100)	/ga/	[ŋᵑgᵑə] ~ [ŋᵑgᵑa]	‘terra’
(101)	/kad̩ɛ/	[kʌ.ᵑn̩ɛ] ~ [kə.ᵑn̩ɛ]	‘olho’

/ɐ/ – em sílabas tônicas alterna livremente dentro de um espectro limitado pelos fones posterior médio-alto não-arredondado [ɐ], central médio-baixo não-arredondado [ə] e central alto não-arredondado [i] (102); em sílabas átonas alterna livremente dentro de um espectro limitado pelos fones posterior médio-baixo não-arredondado [ʌ] e central médio não-arredondado [ə] (103).

(102)	/bᵑg/	[mᵑbᵑk] ~ [mᵑbᵑk] ~ [mᵑbᵑk]	‘grande’
(103)	/tʃᵑtʃᵑ/	[tʃᵑ.ᵑtʃᵑ] ~ [tʃᵑ.ᵑtʃᵑ]	‘preto’

/u/ – em sílabas tônicas alterna livremente dentro de um espectro limitado pelos fones posterior alto não-arredondado [u] e central alto não-arredondado [i] (104); em sílabas átonas em alternância livre dentro de um espectro limitado pelos fones central alto não-arredondado [i] e central quase-alto não-arredondado [ə] (105).

- (104) /kutu/ [ku.'tu] ~ [ku.'t*i*] ‘escuro’

- (105) /kutʃe/ [k*i*.'tʃe] ~ [kə.'tʃe] ‘lua’

/ε/ – em sílabas tônicas alterna livremente dentro de um espectro limitado pelos vocóides anterior médio-baixo não-arredondado [ε] e anterior quase-baixo não-arredondado [æ] (106); em sílabas átonas alterna livremente dentro de um espectro limitado pelos fones anterior médio-baixo não-arredondado [ε] e anterior médio-alto não-arredondado [e] (107):

- (106) /dīgε/ [n̄i.^{l₁}ge] ~ [n̄i.^{l₂}gæ] ‘mão’

- (107) /pefio/ [pε.'ho] ~ [pe.'ho] ‘abóbora’

/e/ – alterna livremente dentro de um espectro limitado pelos fones anterior médio-alto não-arredondado [e] e anterior quase-alto não-arredondado [ɛ] (108):

- (108) /φe/ ['φe] ~ ['φɛ] ‘coração’
 /kēbe/ [kɛ^{l₁}.^{m₁}be] ~ [kɛ^{l₂}.^{m₂}be] ‘veado’

/i/ – em sílabas tônicas é realizado como fone anterior alto não-arredondado [i] (109); em sílabas átonas alterna livremente dentro de um espectro limitado pelos fones anterior alto não-arredondado [i] e anterior quase-alto não-arredondado [ɛ] (110):

- (109) /kaçir/ [kΛ.^{l₁}ç*i*.ri] ‘brincar’

- (110) /ti + buu/ [ti.^{l₁}bu] ~ [tɛ.^{l₂}bu] ‘rabo dele’

/ɔ/ – em sílabas tônicas é realizado como fone posterior médio-baixo arredondado [ɔ] (111); em sílabas átonas alterna livremente dentro de um espectro limitado pelos fones posterior médio-baixo arredondado [ɔ] e posterior médio-alto arredondado [o] (112):

- (111) /pɔ/ ['pɔ] ‘pedra’

- (112) /tʃɔpre/ [tʃɔ.'pre] ~ [tʃo.'pre] ‘onça’

/o/ – em sílabas tônicas realizado como fone posterior médio-alto arredondado [o] (113); em sílabas átonas alterna livremente dentro de um espectro limitado pelos fones fone posterior médio-alto arredondado [o] e posterior quase-alto arredondado [u] (114):

(113)	/goj/	[¹⁹ go.jo] ~ [¹⁹ go.ju]	‘água’
-------	-------	---	--------

(114)	/ogfja/	[ok. ¹⁹ fja] ~ [uk. ¹⁹ fja]	‘caititu’
-------	---------	---	-----------

/u/ – em sílabas tônicas realizado como fone posterior alto arredondado [u] (115); em sílabas átonas alterna livremente dentro de um espectro limitado pelos fones posterior alto arredondado [u] e posterior centralizado quase-alto arredondado [ø] (116):

(115)	/grud/	[¹⁹ grut]	‘gato-do-mato’
-------	--------	-----------------------	----------------

(116)	/kuka/	[ku. ¹⁹ ka] ~ [ku. ¹⁹ ø]	‘osso’
-------	--------	--	--------

- vogais nasais

/ã/ – alterna livremente dentro de um espectro limitado pelos fones central médio não-arredondado [ã] e central baixo não-arredondado [ẽ] (117):

(117)	/rã/	[¹⁹ rã] ~ [¹⁹ rẽ]	‘quente’
	/pãd/	[¹⁹ pãn] ~ [¹⁹ pẽn]	‘cobra’

/ẽ/ – alterna livremente dentro de um espectro limitado pelos fones anterior médio-baixo não-arredondado [ẽ] e anterior baixo não-arredondado [ã] (118):

(118)	/kadẽ/	[kʌ. ¹⁹ nẽ] ~ [kʌ. ¹⁹ nã]	‘olho’
	/rẽgre/	[¹⁹ rẽ. ¹⁹ gre] ~ [¹⁹ rã. ¹⁹ gre]	‘irmão’

/ĩ/ – em sílabas tônicas é realizado como fone anterior alto não-arredondado [ĩ] (119); em sílabas átonas alterna livremente dentro de um espectro limitado pelos fones anterior alto não-arredondado [ĩ] e anterior quase-alto não-arredondado [ɛ̃] (120):

(119)	/krĩ/	[¹⁹ kĩ]	“cabeça”
-------	-------	---------------------	----------

(120)	/dĩge/	[nĩ. ¹⁹ ge] ~ [nɛ̃. ¹⁹ ge]	“mão”
-------	--------	--	-------

/ũ/ – alterna livremente dentro de um espectro limitado pelos fones posterior alto arredondado [ũ] e posterior médio-baixo arredondado [ɔ̃] (121):

(121)	/prũ/	[ˈpɾũ] ~ [ˈpɾõ] ~ [ˈpɾɔ̃]	‘esposa’
-------	-------	---------------------------	----------

4.3.3. Padrão silábico e acentual

Em Kaingang paulista o núcleo é a constituição mínima da sílaba. A língua apresenta os seguintes tipos silábicos, que podem ser sintetizados pela fórmula básica (C)(C)V(C) (122):

(122)	V	/e/	‘muito’
	VC	/íd/	‘casa, toca’
	CV	/bu/	‘rabo’
	CVC	/beg/	‘machado’
	CCV	/prũ/	‘esposa’
	CCVC	/grud/	‘gato-do-mato’

4.3.3.1. Onset (O)

Quando presente, o *onset* pode ser simples ou complexo. Todos os fonemas consonantais podem ocupar a posição de *onset* simples. Em sílabas do tipo CCV(C) apenas fonemas de traços [-cor] e [-cont] (/p, b, k, g/) ocorrem como primeiro elemento do *onset* complexo. O segundo elemento do *onset* complexo é unicamente a contínua alveolar /r/.

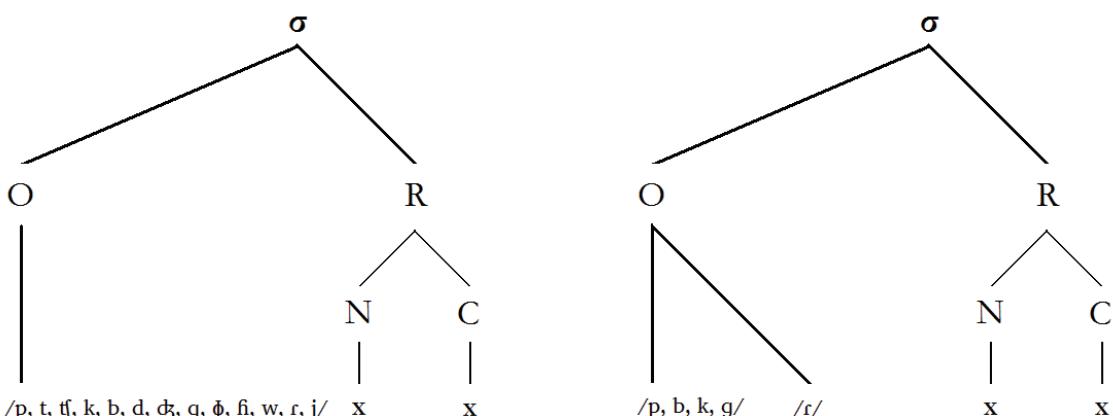


Figura 7: Representação dos fonemas habilitados em *onset* na língua Kaingang paulista

4.3.3.2. Rima (R)

A rima não apresenta complexidade do ponto de vista fonológico. O núcleo (N) é obrigatoriamente ocupado por uma única vogal. Quando presente, a coda (C) é simples e ocupada por um dos fonemas de traço [+son]:

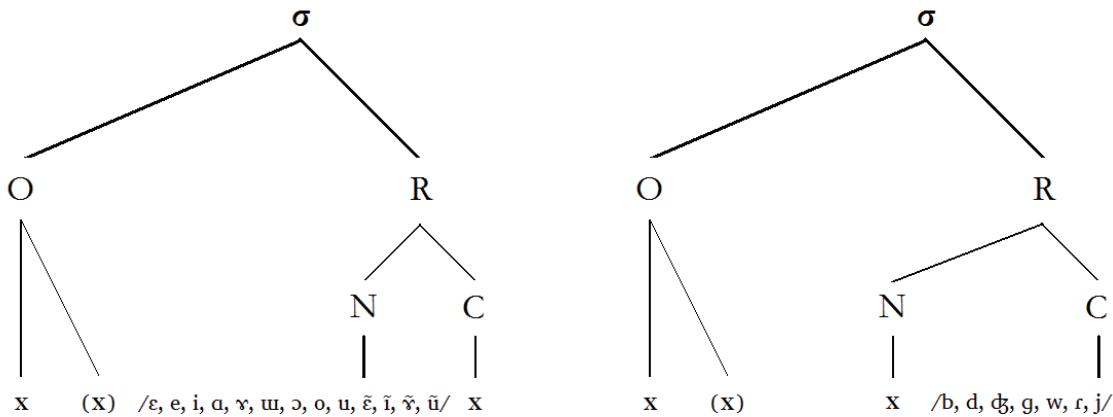


Figura 8: Representação dos fonemas habilitados em rima na língua Kaingang paulista

No *corpus* disponível foram encontradas palavras simples constituídas por até duas sílabas (123).

(123)	σ	/ko/ ‘comer’	/id/ ‘casa’	/ror/ ‘redondo’
	$\sigma\sigma$	/ogtʃa/ ‘tateto’	/dīka/ ‘chifre’	/dīgrẽʒ/ ‘orelha’

O acento lexical em Kaingang paulista é previsível, ocorrendo na última sílaba. Por não apresentar um valor distintivo, não constitui um valor fonêmico e desta forma, sua representação a nível fonológico é dispensável. Não foram encontrados casos excepcionais de acentuação no *corpus*. Entretanto, existem alguns elementos átonos, pertencentes a classes de palavras fechadas, como pronomes, posposições e marcas aspectuais (124).

(124)	/ag/ ‘3.PL’	/ki/ ‘LOC’	/dī/ ‘ASP.EST’
-------	-------------	------------	----------------

4.3.4. Processos fonológicos

A ocorrência dos processos fonológicos em Kaingang paulista aparentemente não está limitada a níveis hierárquicos.

- síncope:

Havendo um *cluster* intersilábico, o primeiro elemento (em coda) é opcionalmente sincopado caso as consoantes sejam homorgânicas (125).

(125)	/iðʒ + jɔg/	1.SG + pai	/iðʒ + jɔg/ ~ /i + jɔg/	'meu pai'
	/fiɔb + wa/	mesa + carregar	/fiɔb + wa/ ~ /fiɔ + wa/	'carregar a mesa'
	/krod + t̪i/	beber + ir.SG	/krod + t̪i/ ~ /kro + t̪i/	'ir beber.SG'
	/krwɪg + koɸa/	porco + velho	/krwɪg + koɸa/ ~ /krw + koɸa/	'porco velho'

- assimilação com fusão:

A alveolar surda /t/ assimila o traço [+cor] da descontínua pós-alveolar /ðʒ/ a ela contígua, que funde-se àquela (126): * _j.t_ ^{assimilação} → * _j.c_ ^{fusão} → * _tʃ_

(126)	/iðʒ + t̪i/	1.SG + pertences	/itʃū/	'meus pertences'
-------	-------------	------------------	--------	------------------

- inserção:

Um supra-segmento glotal [?] é inserido em início de sílabas do tipo V(C) (127):

(127)	/kɛ.ĩg/	[kɛ.'?iŋ]	'cheirar'
	/ẽg/	[?ẽŋ]	'1.PL'
	/pɛd.ɔ/	[pɛd ⁿ .?'ɔ]	'batata'

- reduplicação vocálica:

Em sílabas fechadas com fonemas de traço [+cont] em coda, ocorre foneticamente uma reduplicação paragógica da vogal nuclear, que resulta num processo de superficialização silábica do tipo ['CV.CV], passando a consoante em coda a realizar-se como *onset* da sílaba átona. Tais paragoges podem ser qualitativamente mais fechadas para fonemas com traço [-alto] e mais abertas para aqueles com traço [+alto] (128):

(128)	/kroj/	→	['kro.jɔ] ~ ['kro.jɔ]	'fraco'
	/goj/	→	[^l go.jɔ] ~ [^l go.jɔ]	'água'
	/pir/	→	['pi.r̩i] ~ ['pi.r̩i]	'um'

- ensurdecimento:

As vogais átonas em sílaba final são opcionalmente ensurdecidas, se em fim de elocução (129); uma sonora contínua antecedendo a vogal desvozeada pode ensurdecer opcionalmente (130):

(129)	/pir/	→	['pi.r̩i] ~ ['pi.r̩i]	'um'
	/pud + d̩i/	→	['pud.n̩i] ~ ['pud.n̩i]	'se esconde'
	/ẽg + kopej/	→	[ẽŋ.ko.'pe.je] ~ [ẽŋ.ko.'pe.je]	'tomamos banho'

- (130) /pir/ → ['pi.r̥i] ~ ['pi.ɾ̥i] ‘um’
 /ẽg + kopej/ → [ɛŋ.ko.'pe.je] ~ [ɛŋ.ko.'pe.je] ‘tomamos banho’

- geminação de descontínuas sonoras:

Quando antecedidas por sílaba aberta, as descontínuas sonoras em *onset* podem geminar opcionalmente (131), num processo idêntico ao corrente no Kaingang paranaense:

$$\text{CV.ČV(C)} \xrightarrow{\text{geminação}} *\text{CV.ČČV(C)} \xrightarrow{\text{ressilabificação}} \text{CVČ.ČV(C).}$$

Entre vogais com traço [+nas] a realização nasal das consoantes sonoras pode chegar a dobrar sua duração, constituindo outra evidência deste fenômeno.

- (131) /kẽ.gẽg/ [kẽ.ŋẽg] geminación ~ /kẽg.gẽg/ [kẽŋ.ŋẽŋ] ‘secar’
 /ja.bĩ/ [ja.ˈmĩ] geminación ~ /jab.bĩ/ [ja'b.ˈmĩ] ‘caminho’
 /ka.ga/ [ka.ɪ̃ga] geminación ~ /kag.ga/ [kaɣ.ɪ̃ga] ~ [kaɣ.ŋa] ‘dor’
 /ka.ɖʒir/ [ka.ʈʂ.i.ri] geminación ~ /kaɖʒ.ɖʒir/ [kaʈʂ.ʈʂ.i.ri] ~ [kaʈʂ.ɳi.ri] ‘brincar’

- apofonia:

Não há casos de apofonia em Kaingang paulista.

4.4. Xokleng

Os quadros 14-15 sumarizam o inventário fonético da língua Xokleng.

Quadro 14: Fones consonantais do Xokleng

	bilabial	lábio-dental	dental	pós-alveolar	palatal	velar	glotal
descontínuo	p		t	tʃ	c	k	?
descontínuo pré-nasalizado	m̥b		n̥ɖ	n̥ɖʒ	n̥ʃ	n̥g	
descontínuo pós-nasalizado	b̥m		ɖ̥n	ɖ̥ʒ̥n	ʃ̥n	g̥ŋ	
descontínuo não explodido	b̥		ɖ̥	ɖ̥ʒ̥	ʃ̥	g̥	
nasal	m	n̥j	n̥		n̥l	n̥j	
fricativo		v	θ	ð			h
lateral				l̥		L	
lateral nasalizado				l̥̥		l̥̥	
aproximante	w	v			j		
aproximante nasalizado	w̥	v̥			j̥		ñ̥

Quadro 15: Fones vocálicos do Xokleng

i	í	u, û
e, ē	ə	o, ò
e, ē	ə	o, ò
	ə, ã	
ɛ, ẽ	ɜ	ɔ, ɔ̃
	ã, ẽ	

A língua Xokleng apresenta vinte e seis fonemas segmentais, dentre os quais treze são consonantais – divididos em cinco surdas /p, t, θ, c, k/ e oito sonoras /b, v, d, l, ɿ, j, g, fi/ – e treze vocálicos. Os fonemas vocálicos dividem-se em nove orais /a, ȳ, u, ε, e, i, ɔ, o, u/ e quatro nasais /ã, ē, ã, û/.

Quadro 16: Fonemas Consonantais e Vocálicos do Xokleng

CONSOANTES ⁵⁸		[-cor]		[+ cor]		VOGAIS ORAIS	[-post]	[+ post]		VOGAIS NASAIS	[-arred]	[+ arred]	
		[+ ant]	[-ant]	[+ ant]	[-ant]			[-alto]	i	u	u		
[-son]	[-cont]	p	k	t	c			[-alto]	í	u	u		
	[+ cont]	θ						[-alto] [-baixo]	e	ȳ	o		
[+ son]	[-cont]	b	g	d	ɿ			[+ baixo]	ɛ	a	ɔ		
	[+ cont]	v	fi	l	j						ã	õ	

Os traços $[\pm \text{ant}]$ e $[\pm \text{cor}]$ não são relevantes para diferenciar fonemas na subclasse de surdas contínuas. A seguir serão demonstradas as oposições entre os segmentos consonantais e entre os vocálicos encontradas no *corpus* de análise. Os fonemas /kʷ/ e /ȳ/ não foram representados no quadro acima por serem marginais, não aparecem mais que três vezes em todo o *corpus*.

4.4.1. Oposição dos segmentos

4.4.1.1. Consoantes

/p/ x /b/	:	/pa/ ‘embrulhar’	/ba/ ‘jabuticaba’
	:	/peg/ ‘diluir’	/beg/ ‘machado’
/p/ x /v/	:	/pẽ/ ‘fogo, lenha’	/vẽ/ ‘falar.SG’
	:	/pid/ ‘atirar.PL’	/vid/ ‘colocar, dar.PL’

⁵⁸ Igualmente ao Kaingang, o traço de nasalidade não é fonologicamente relevante para o sistema fonológico consonantal do Xokleng; mesmo que superficializando foneticamente com este traço na maioria dos ambientes, a série de descontínuas sonoras não pode ser caracterizada fonologicamente por este traço, afinal realizações fonéticas não constituem em si parâmetros para caracterizar fonemas.

/b/ x /v/	:	/bad/ ‘repetir’	/vad/ ‘taquara’
	:	/bid/ ‘coar’	/vid/ ‘colocar, dar.PL’
/t/ x /d/	:	/tɔ/ ‘chuva’	/dɔ/ ‘dardo’
	:	/tug/ ‘secar.SG’	/dug/ ‘barriga’
/t/ x /θ/	:	/tɔ/ ‘chuva’	/θɔ/ ‘perna’
	:	/tej/ ‘comprido’	/θej/ ‘folha’
/t/ x /l/	:	/tad/ ‘noticiar’	/lad/ ‘molhar’
	:	/tẽ/ ‘ir.SG’	/lẽ/ ‘jogar fora.PL’
/d/ x /θ/	:	/dud/ ‘lagarta’	/θud/ ‘jogar no chão.SG’
	:	/dɔ/ ‘dardo’	/θɔ/ ‘perna’
/d/ x /l/	:	/do/ ‘flecha’	/lo/ ‘ninho de vespa’
	:	/dɔ/ ‘deitar.SG’	/lɔ/ ‘quente’
/θ/ x /l/	:	/θɔ/ ‘perna’	/lɔ/ ‘queixo’
	:	/θud/ ‘jogar no chão.SG’	/lud/ ‘poço’
/c/ x /ʃ/	:	/cid/ ‘envelhecer’	/ʃid/ ‘coluna vertebral’
	:	/kacid/ ‘pequeno’	/kɔʃid/ ‘ir depressa’
/c/ x /j/	:	/cug/ ‘abelha-mirim’	/jug/ ‘pai’
	:	/ca/ ‘pendurar’	/ja/ ‘dente’
/ʃ/ x /j/	:	/jud/ ‘minhocá’	/jud/ ‘soltar.SG’
	:	/kɔʃid/ ‘ir depressa’	/θujid/ ‘soltar.SG’
/d/ x /ʒ/	:	/dud/ ‘lagarta’	/ʒud/ ‘minhocá’
	:	/turdud/ ‘moer’	/ʒud/ ‘apagar’
/k/ x /g/	:	/kɔ/ ‘árvore’	/gɔ/ ‘terra’
	:	/klẽ/ ‘montanha’	/glẽ/ ‘moldar’
/k/ x /fi/	:	/kad/ ‘terminar’	/fiad/ ‘fazer’
	:	/jukwʃ/ ‘cobra’	/tofiwʃ/ ‘pressentir’
/g/ x /fi/	:	/guʃ/ ‘alto’	/fiuʃ/ ‘pressentimento’
	:	/kugad/ ‘caruchar.PL’	/kɣfiad/ ‘fazer.PL’
/θ/ x /fi/	:	/θud/ ‘jogar no chão.SG’	/fiud ke/ ‘parar’
	:	/θad/ ‘desfazer-se’	/fiad/ ‘fazer.SG’

4.4.1.2. Vogais

- entre vogais orais:

/i/ x /u/ x /u/	:	/ti/ ‘3.SG.M.’	/tu/ ‘caeté’	/tu/ ‘vestir’
	:	/θi/ ‘3.SG.F.’	/θu/ ‘semente’	/θu/ ‘vagina’
/a/ x /ɐ/ x /u/	:	/ta/ ‘vestir’	/tɐ/ ‘mulher’	/tu/ ‘caeté’
	:	/ba/ ‘jabuticaba’	/bɐ/ ‘madrinha’	/bu/ ‘rabo’

/ɔ/ x /o/ x /u/	:	/kɔ/ ‘árvore’	/ko/ ‘comer’	/ku/ ‘imbé’
	:	/dɔ/ ‘dardo’	/do/ ‘flecha’	/du/ ‘atrás’
/e/ x /u/ x /ɔ/	:	/de/ ‘o que?’	/du/ ‘rir’	/dɔ/ ‘dardo’
	:	/le/ ‘grama’	/lu/ ‘dividido.SG’	/lɔ/ ‘queixo’
/ɛ/ x /y/ x /u/	:	/tej/ ‘comprido.SG’	/tɔj/ ‘arrebentado.SG’	/tuj/ ‘duro’
	:	/θɛd/ ‘fiar’	/θɔd/ ‘amarra’	/θud/ ‘jogar no chão.SG’
/e/ x /a/ x /u/	:	/leb/ ‘fazer descer.PL’	/lab/ ‘lasca’	/lub/ ‘furar.SG’
	:	/θe/ ‘coração’	/θa/ ‘lavar’	/θu/ ‘vagina’
/ɛ/ x /u/ x /o/	:	/ke/ ‘fazer’	/ku/ ‘guitar’	/ko/ ‘comer’
	:	/dɛ/ ‘inhambu’	/du/ ‘rir’	/do/ ‘flecha’
/i/ x /y/ x /ɔ/	:	/ti/ ‘3.SG.M.’	/tɔ/ ‘mulher’	/tɔ/ ‘chuva’
	:	/ki/ ‘dentro’	/ky/ ‘rezar’	/kɔ/ ‘árvore’
/ɛ/ x /a/ x /ɔ/	:	/le/ ‘pegar pinhão’	/la/ ‘sol’	/lɔ/ ‘queixo’
	:	/klɛ/ ‘toca’	/kɔkla/ ‘padrinho’	/klɔ/ ‘mão-de-pilão’
/i/ x /a/ x /o/	:	/kyki/ ‘ pena, pelo’	/kɔka/ ‘testa’	/ko/ ‘comer’
	:	/til/ ‘carrapato’	/jɔklẽ tal/ ‘rótula’	/tɔtol/ ‘uirapuru’
/e/ x /y/ x /o/	:	/ke/ ‘fazer’	/ky/ ‘rezar’	/ko/ ‘comer’
	:	/kujel/ ‘faminto.SG’	/jɔl/ ‘alça’	/jol/ ‘torto’
/ɛ/ x /e/ x /i/	:	/kuɛ/ ‘irapuã’	/ce/ ‘quati’	/ci/ ‘velho’
	:	/klɛ/ ‘toca’	/kle/ ‘coxa’	/klijkli/ ‘periquitão’

- entre vogais nasais:

/ẽ/ x /õ/	:	/bẽg/ ‘onça’	/bõg/ ‘abelha’
	:	/lẽg/ ‘jogar fora.PL’	/lõg/ ‘esquentar’
/ẽ/ x /ũ/	:	/tẽ/ ‘ir.SG’	/tũ/ ‘pertences’
	:	/glẽ/ ‘moldar’	/glũ/ ‘tucano’
/ẽ/ x /ã/	:	/pẽ/ ‘fogo’	/pã/ ‘braço’
	:	/bẽg/ ‘onça’	/bãg/ ‘criação’
/õ/ x /ũ/	:	/põd/ ‘cobra’	/pũd/ ‘queimar.SG’
	:	/jõ/ ‘mãe’	/jũ/ ‘bravo’
/õ/ x /ã/	:	/põd/ ‘cobra’	/pãd/ ‘pé’
	:	/bõg/ ‘abelha’	/bãg/ ‘criação’
/ã/ x /ũ/	:	/pãd/ ‘pé’	/pũd/ ‘queimar.SG’
	:	/jã/ ‘estar em pé.SG’	/jũ/ ‘bravo’

- entre vogais orais e nasais:

/a/ x /ã/	:	/pa/ ‘enrolar’	/pã/ ‘braço’
	:	/bag/ ‘pegar.SG’	/bãg/ ‘criação’
/e/ x /ẽ/	:	/kle/ ‘coxa’	/klẽ/ ‘cabeça’
	:	/pe/ ‘diluir’	/pẽ/ ‘fogo’
/ɔ/ x /ɔ̄/	:	/lɔ/ ‘queixo’	/lɔ̄/ ‘quente’
	:	/dɔ/ ‘dardo’	/dɔ̄/ ‘mãe’
/u/ x /ũ/	:	/tu/ ‘vestir’	/tũ/ ‘pertences’
	:	/glu/ ‘chama’	/glũ/ ‘tucano’

4.4.2. Descrição e distribuição dos fonemas

A seguir serão apresentados os fonemas consonantais e vocálicos, sua distribuição e variações alofônicas. As realizações apresentadas a seguir para cada um dos fonemas correspondem àquelas concernentes aos limites internos de um sintagma fonológico.

4.4.2.1. Consoantes

- série de surdas descontínuas /p, t, c, k/:

Ocorrem em posição de *onset* em quaisquer sílabas das palavras, tanto átonas como tônicas. Realizam-se como oclusivas surdas [p, t, c, k] em quaisquer ambientes (132). A oclusiva palatal alterna livremente com a africada pós-alveolar [tʃ]. Observe também que os alofones da oclusiva palatal ocorrem alternativamente pré-palatizados em sílabas não iniciais (133).

(132)	/pupo/	[pu.'po]	‘sapo’
	/pẽ/	['pẽ]	‘fogo’
	/t̪/	['t̪ɔ]	‘chuva’
	/tugtū/	[t̪uk.'t̪ū]	‘vomitar’
	/dẽt̪v̪g/	[n̪ẽ.'t̪əg̪]	‘cheio, encher’
	/caca/	[ca.'ca] ~ [t̪a.'t̪a]	‘cascavel’
	/kadẽ/	[kɔ.'n̪ẽ]	‘olho’
	/klɔ/	['klɔ]	‘mão-de-pilão’
	/dẽkɔ/	[n̪ẽ.'kɔ]	‘chifre’
(133)	/kucūg/	[ku.'cūg̪] ~ [ku.'j̪cūg̪] ~ [ku.'j̪t̪f̪uŋ̪]	‘amarelo’
	/kacid/	[ke.'cid̪n̪] ~ [ke.'j̪cid̪n̪] ~ [ke.'j̪t̪fid̪n̪]	‘pequeno’

- a surda contínua /θ/:

Este fonema foi definido como subjacentemente [–son] – mesmo que realizado como tal de forma restrita – fundamentalmente em função do seu comportamento fonológico e fonotático, que é idêntico ao das demais surdas; p. ex., este fonema aparece apenas em posição de *onset* e pode neutralizar o traço de sonoridade das descontínuas em contigüidade (inclusive, veja que nesta situação as descontínuas sonoras **nunca** são realizadas com pós-nasalização: /kwi^gθεj/ [kig'.θej] * [kig'.^gθej]). Igualmente como ocorreu com Iñupiaq central (cf. seção §3.4.2.), o fato de /θ/ ter passado historicamente a se realizar como [+son] não o exclui de continuar a ser caracterizado como um fonema surdo, pois, como dito acima, este ainda é o seu comportamento fonológico.

/θ/ ocorre em posição de *onset* em quaisquer sílabas das palavras, tanto átonas como tônicas. Realiza-se como fricativa dental sonora [θ] depois de pausa ou segmento fonético sonoro (134) e como fricativa dental surda [θ] depois de segmento fonético surdo (135).

(134)	/θej/	[θe.je]	'flor'
	/pθɔ/	[pɛ.θɔ]	'mamar'
	/kwi ^g θεj/	[kig'.θej]	'morcego'
(135)	/kwi ^g θεj/	[kik.θej]	'morcego'

- série de sonoras descontínuas /b, d, ʒ, g/:

Ocorrem em posição de *onset* em quaisquer sílabas das palavras e em coda. Em *onset* realizam-se como nasais [m, n, ŋ, ɳ] quando seguidas de vogal nasal (136) e como oclusivas sonoras pré-nasalizadas [^mb, ⁿd, ^ɳʒ, ^ɳg] quando seguida de vogal oral (137). O espriamento da nasalidade não é afetado pela presença de /l/ em *onset* complexo (138). Em rima com núcleo oral a palatal é realizada como oclusiva sonora pré-palatizada não explodida [ʃ̪] alternando com a aproximante [j̪] antes de consoante surda (139), como aproximante [j̪] antes de consoante sonora (140) e como oclusiva sonora pré-palatizada e pós-nasalizada [ʃ̪ŋ̪] alternando com a aproximante [j̪] antes de pausa (141); as demais ocorrem como oclusivas surdas [p, t, k] alternando com as oclusivas sonoras não explodidas [b̪, d̪, g̪] antes de consoante surda (142), como oclusivas sonoras pós-nasalizadas [b̪m, d̪n, g̪ŋ] antes de consoante sonora ou de pausa (143); neste contexto (rima de núcleo oral) /g/ ocorre ainda como oclusiva sonora pré-nasalizada [ŋ̪g̪] (142-143). Em rima com núcleo nasal ocorrem como oclusivas surdas pré-nasalizadas [^mp, ⁿt, ^ɳc, ^ɳk] em alternância com as oclusivas sonoras não explodidas pré-nasalizadas [^mb̪, ⁿd̪, ^ɳʒ̪, ^ɳg̪] antes de consoante surda (144) e como nasais plenas [m, n, ŋ, ɳ] antes de consoante sonora ou pausa (145). Os alofones oclusivos palatais [ʃ̪j̪, ʃ̪ʒ̪, ʃ̪ŋ̪] alternam livremente com correspondentes africadas pós-alveolares [ⁿʃ̪ʒ̪, ⁿʃ̪ŋ̪]. Em coda as realizações de /b, d/ alternam também, independentemente de contexto, com alofones nasais plenas [m, n] (142-143).

(136)	/bãg/	[^m ẽ̃ŋ]	'criação'
	/dẽb/	[ⁿ ẽm]	'dar, colocar.SG'
	/vãjɔ/	[^v ã.ŋɔ̃]	'REC'
	/cagɔj/	[ca.ŋɔ̃j]	'apagar, desmaiar'
(137)	/bad/	[^m b̃ad̃]	'pegar.SG'
	/dug/	[ⁿ d̃ug̃]	'barriga'
	/jud/	[ⁿ juð̃]	'minhocas'
	/gɔ/	[^v gɔ̃]	'terra'
	/dẽga/	[nẽ.ŋ̃gã]	'mão'
(138)	/glud/	[^v glud̃]	'gato-do-mato'
	/blã/	[^m l̃ã̃]	'cinzas'
(139)	/kɔjka/	[kɔ̃j̃.k̃a] ~ [kɔ̃j̃.k̃e]	'céu'
(140)	/kɔjg̃ag̃/	[kɔ̃j̃.ŋ̃g̃ẽg̃]	'homem'
(141)	/t̃aʃ/	[t̃əʃ̃] ~ [t̃əʃ̃]	'verde'
(142)	/pib ke/	[pĩp̃.ke] ~ [pĩb̃.ke] ~ [pĩm.ke]	'piscar'
	/pẽdkw/	[pẽt̃.ki] ~ [pẽd̃.ki] ~ [pẽn.ki]	'tigela'
	/kwaqθεj/	[kĩk̃.θεj̃] ~ [kĩg̃.θεj̃] ~ [kĩq̃.θεj̃]	'morcego'
	/tagt̃ū/	[tãk̃.t̃ū] ~ [tãt̃.g̃.t̃ū] ~ [tãt̃.g̃.t̃ū]	'cinco'
(143)	/kwb/	[kĩb̃m̃] ~ [kĩm̃]	'cortar.SG'
	/bad/	[^m b̃ad̃] ~ [^m b̃aŋ̃]	'pegar.SG'
	/jud/	[ⁿ juð̃] ~ [ⁿ juŋ̃]	'minhocas'
	/dẽd/	[ⁿ d̃eð̃] ~ [ⁿ d̃eŋ̃]	'coisa'
	/dug/	[ⁿ d̃ug̃] ~ [ⁿ d̃uŋ̃g̃]	'barriga'
	/dẽb̃g̃/	[ⁿ d̃e.̃m̃b̃ẽg̃] ~ [ⁿ d̃e.̃m̃b̃ẽŋ̃g̃]	'timbó'
	/klig̃ev/	[klig̃.̃j̃e.ṽ] ~ [klig̃.̃j̃e.ṽe]	'pica-pau'
	/vagva/	[vãg̃.̃w̃] ~ [vãg̃.̃w̃.̃w̃]	'bambu'
	/kɔjg̃ag̃/	[kɔ̃j̃.̃g̃ẽg̃] ~ [kɔ̃j̃.̃g̃ẽŋ̃g̃]	'homem'
(144)	/jẽdkw/	[jẽt̃.ki] ~ [jẽŋ̃.ki]	'boca'
	/gɔb ke/	[ŋ̃ɔ̃m̃p̃.ke] ~ [ŋ̃ɔ̃m̃.ke]	'apagar, desmaiar'

(145)	/dēb/	[['] nēm]	'dar, colocar.SG'
	/dūdʒɔ/	[nūn. ['] ŋɔ]	'lugar de repouso'
	/kājglo/	[kēj. ['] glo]	'lama'
	/bāg/	[mēŋ]	'criação'

- série de sonoras contínuas /v, l, j, ſ/:

As contínuas sonoras /v/ e /j/ ocorrem em posição de *onset* em quaisquer sílabas das palavras, tanto tônicas como átonas, e em coda; /v/ realiza-se como aproximante lábio-velar [w] após consoante nasal posterior não-coronal (146) e como fricativa lábio-dental [v] alternando com a contraparte aproximante [v̑] nos demais contextos de sílaba com núcleo oral (146-147); em sílaba com núcleo nasal realiza-se como aproximante lábio-dental nasalizada [v̑] alternando com a nasal lábio-dental [m̑] (148)⁵⁹. A aproximante palatal /j/ ocorre como africada palatal sonora pré-nasalizada [[']ç̑] (neutralizando-se com o fonema nasal palatal) depois de fonema nasal (149) e como aproximante palatal [j̑] nos demais contextos de sílaba com núcleo oral (150); em sílaba com núcleo nasal a consoante palatal ocorre como aproximante palatal nasalizada [j̑] alternando com a nasal palatal [n̑] (151). A coronal anterior /l/ realiza-se como lateral dental [l̑] nas posições de *onset* simples ou coda de sílaba com núcleo oral (152). É também o único fonema elegível como segundo elemento de *onset* complexo; neste caso, porém, há uma restrição: o primeiro elemento do *onset* deve ser um fonema de traços [-cont] e [-cor] e, caso ele seja posterior, /l/ realiza-se como lateral velar [l̑] (153). Em sílabas com núcleo nasal ocorrem como contrapartes nasalizadas [l̑, l̑̑] (154). O espraiamento da nasalidade não é afetado pela presença de /l/ em *onset* complexo (153-154). O fonema posterior /f̑/ realiza-se como fricativa glotal surda [h̑] em sílaba com núcleo oral (155) e como fricativa glotal sonora nasalizada [f̑̑] em sílaba com núcleo nasal (156):

(146)	/vagva/	[v̑ag ^{v̑} . ^{w̑} a] ~ [a ^{w̑} . ^{v̑} ga]	'bambu'
(147)	/kuvɔl/	[ku. ^{v̑} ɔl] ~ [ku. ^{v̑} ɔl̑]	'longe'
	/kligjɛv ⁶⁰ /	[klig ^{v̑} . ^{ç̑} ɛ.v̑] ~ [klig ^{v̑} . ^{ç̑} ɛ.v̑ɛ]	'pica-pau'
(148)	/v̑ē/	[v̑ē] ~ [v̑̑ē]	'falar'
	/v̑ājgɔ/	[v̑ēj. ^{v̑} gɔ] ~ [v̑̑ēj. ^{v̑} gɔ]	'piolho'
(149)	/dūdʒɔ/	[nūn. ['] ŋɔ]	'lugar de repouso'
	/p̑āgjɔ/	[p̑ēj. ['] ŋɔ]	'lado direito'

⁵⁹ Possivelmente /v/ ocorra como aproximante lábio-velar nasalizada [v̑̑] em sílaba com núcleo nasal, quando antecedido por consoante nasal posterior não-coronal; entretanto, este fonema não foi encontrado neste contexto no *corpus* avaliado.

⁶⁰ Note que em *onset* da sílaba tônica ocorre a neutralização entre os fonemas /p̑/ e /j̑/, tendo sido escolhida a representação do primeiro.

(150)	/ujol/	[?u.'jo.lo]	'anta'
	/dējɔ/	[n̥e.'jɔ]	'fumaça'
	/tej/	['t̥e.jε]	'comprido'
(151)	/kɔjāl/	[kɔ.'jẽ.ł̥e] ~ [kɔ.'ɲẽ.ł̥e]	'macaco'
	/jāglu/	[jẽ.ł̥iŋgli] ~ [ɲẽ.ł̥iŋgli]	'sujo'
	/kāj/	['kẽ.jẽ] ~ ['kẽ.ɲẽ]	'balaio'
(152)	/la/	['ł̥a]	'sol'
	/ujol/	[?u.'jo.lo]	'anta'
(153)	/pli/	['pli]	'samambaia'
	/klɔ/	['klɔ]	'mão-de-pilão'
	/jāglu/	[jẽ.ł̥iŋgli]	'sujo'
(154)	/blā/	['mł̥e]	'cinzas'
	/glēg/	['ŋł̥eŋ]	'ânuis'
(155)	/kuʃiud/	[ku'huç^n]	'vento'
	/fiad/	[haç^n]	'fazer'
(156)	/θāfiūg/	[ðe.'fiūŋ]	'apertar, abraçar'

4.4.2.2. Vogais

Existem treze fonemas vocálicos no Xokleng – nove orais e quatro nasais. As orais estão distribuídas num sistema quadrangular bifásico para o grau de fundura e trifásico para o de altura, que distingue os traços $[\pm \text{alto}]$, $[\pm \text{baixo}]$ e $[\pm \text{post}]$, tendo os de traço $[+ \text{post}]$ uma subespecificação para o traço $[\pm \text{arred}]$. As nasais estão distribuídas num sistema quadrangular com duas classes e dois graus que distingue os traços $[\pm \text{baixo}]$ e $[\pm \text{arred}]$. A seguir serão apresentadas as suas realizações fonéticas contextualizadas.

- vogais orais:

/a/ – realizado em sílabas tônicas e pretônicas como fone central baixo não-arredondado [a] (157); em sílabas postônicas alterna livremente dentro de um espectro limitado pelos fones central baixo não-arredondado [a] e central médio não-arredondado [ə] (158).

(157)	/vagva/	[vəg ^v .w̥a]	‘bambu’
-------	---------	-------------------------	---------

(158)	/gal/	[ə̥.gə̥l̥] ~ [ə̥.gə̥l̥]	‘milho’
-------	-------	-------------------------	---------

/ʌ/ – realizado em sílabas tônicas e pretônicas como fone central médio não-arredondado [ə] (159); em sílabas postônicas alterna livremente dentro de um espectro limitado pelos fones central médio não-arredondado [ə] e central médio-alto não-arredondado [ə̥] (160).

(159)	/θəjyð/	[ðə̥.jəð ^v]	‘pendurar’
	/kɣdəð/	[kə̥.n̥əð ^v]	‘vaga-lume’

(160)	/r̥l/	[l̥ə̥.l̥ə̥] ~ [l̥ə̥.l̥ə̥]	‘escrita’
-------	-------	---------------------------	-----------

/u/ – realizado em sílabas tônicas e pretônicas como fone central alto não-arredondado [i] (161); em sílabas postônicas em alternância livre dentro de um espectro limitado pelos fones central alto não-arredondado [i] e central quase-alto não-arredondado [ə̥] (162).

(161)	/bu/	[i ^m b̥i]	‘rabo’
	/kuigθεj/	[kik.θεj]	‘morcego’
(162)	/vuŋ/	[v̥i.j̥i] ~ [v̥i.j̥ə̥]	‘arco’

/ɛ/ – realizado em sílabas tônicas e pretônicas como fone anterior médio-baixo não-arredondado [ɛ] (163); em sílabas postônicas alterna livremente dentro de um espectro limitado pelos fones anterior médio-baixo não-arredondado [ɛ] e anterior médio-alto não-arredondado [e] (164):

(163)	/beg/	[i ^m b̥eɡ ^v]	‘machado’
	/pedū/	[pɛ.ɳ̥u̥]	‘atirar.SG’

(164)	/kɔdɛl/	[kɔ.ɳ̥d̥ɛ.ɿɛ] ~ [kɔ.ɳ̥d̥ɛ.ɿe]	‘liso’
-------	---------	-------------------------------	--------

/e/ – realizado em sílabas tônicas e pretônicas como fone anterior médio-alto não-arredondado [e] (165); em sílabas postônicas alterna livremente dentro de um espectro limitado pelos fones anterior médio-alto não-arredondado [e] e anterior quase-alto não-arredondado [ə̥] (166):

(165)	/kube/	[ku.i ^m b̥e]	‘suco’
	/vefiɣ/	[v̥e.h̥ə̥]	‘saber’

(166)	/gel/	[i ⁿ ge.ɿe] ~ [i ⁿ ge.ɿə̥]	‘cheiro’
-------	-------	--	----------

/i/ – realizado em sílabas tônicas e pretônicas como fone anterior alto não-arredondado [i] (167); em sílabas postônicas alterna livremente dentro de um espectro limitado pelos fones anterior alto não-arredondado [i] e o anterior quase-alto não-arredondado [e] (168):

(167)	/kupli/	[ku.'pli]	'branco'
	/vijuʃ/	[vi.'juʃ]	'sucuri'
(168)	/pil/	['pi.li] ~ ['pi.le]	'um'

/ɔ/ – realizado em sílabas tônicas e pretônicas como fone posterior médio-baixo arredondado [ɔ] (169); em sílabas postônicas alterna livremente dentro de um espectro limitado pelos fones posterior médio-baixo arredondado [ɔ] e posterior médio-alto arredondado [o] (170):

(169)	/kɔ/	[kɔ]	'árvore'
	/kɔdã/	[kɔ.'nã]	'olho'
(170)	/kuvɔl/	[ku.'vɔ.l̩] ~ [ku.'vɔ.lo]	'longe'

/o/ – realizado em sílabas tônicas e pretônicas como fone posterior médio-alto arredondado [o] (171); em sílabas postônicas alterna livremente dentro de um espectro limitado pelos fones fone posterior médio-alto arredondado [o] e posterior quase-alto arredondado [ø] (172):

(171)	/katotog/	[ke.tɔ.'tɔg ⁿ]	'mamãozinho'
(172)	/tɔtol/	[tɔ.'tɔ.lo] ~ [tɔ.'tɔ.lo]	'uirapuru'

/u/ – realizado em sílabas tônicas e pretônicas como fone posterior alto arredondado [u] (173); em sílabas postônicas alterna livremente dentro de um espectro limitado pelos fones posterior alto arredondado [u] e posterior quase-alto arredondado [ø] (174):

(173)	/upa/	[?u.'pə]	'grilo'
	/glud/	[¹⁹ g <u>l</u> u <u>d</u> ⁹]	'gato-do-mato'
(174)	/kul/	['ku.l̩u] ~ ['ku.lo]	'roupa'

- vogais nasais:

/ã/ – alterna livremente dentro de um espectro limitado pelos fones central baixo não-arredondado [ẽ] e central médio não-arredondado [õ] (175):

(175)	/kãj/	['kẽ.jẽ] ~ ['kẽjẽ]	'balaio'
	/pãgjɔ/	[pẽj. ¹⁹ g <u>j</u> ɔ] ~ [pẽj. ¹⁹ g <u>j</u> ɔ]	'lado direito'

/ẽ/ – alterna livremente dentro de um espectro limitado pelos fones anterior médio-baixo não-arredondado [ɛ̃] e anterior quase-alto não-arredondado [ĩ] (176):

(176)	/klẽ/	[k̚lẽ] ~ [k̚l̚ĩ]	‘cabeça’
	/dẽga/	[d̚ẽ.̚g̚a] ~ [d̚ĩ.̚g̚a]	‘mão’

/ɔ/ – alterna livremente dentro de um espectro limitado pelos fones posterior médio-baixo arredondado [ɔ̃] e posterior médio-alto arredondado [õ] (177):

(177)	/lɔ/	[l̚ɔ̃] ~ [l̚õ]	‘quente’
	/tɔbã/	[t̚ɔ̃.̚m̚ẽ] ~ [t̚õ.̚m̚ẽ]	‘fígado’
	/võdvõl/	[v̚õv̚õ.̚l̚õ̃] ~ [v̚õv̚õ.̚l̚õ]	‘ondas’

Este fonema flutua entre [ɔ̃]~[õ] em alguns casos de sílabas iniciadas por consoante coronal (178):

(178)	/vācɔ/	[v̚ā.̚c̚ɔ̃] ~ [v̚ā.̚c̚õ]	‘antigamente’
	/dɔ/	[d̚ɔ̃] ~ [d̚õ]	‘estar.PL’

Em outros casos aparentemente se converteu num quinto fonema nasal (*-/y/), pois a realização com traço [+arred] parece ter se perdido. Entretanto, uma possibilidade mais pertinente e adotada neste estudo seria a de um desenvolvimento a partir do fonema /y/, que teria incorporado o traço de nasalidade (179).

(179)	*/θulŷd/ [ðu.̚l̚ən̚] ~ [ðu.̚l̚ən̚]	→ /θulŷd/ [ðu.̚l̚ən̚]	‘afiar’
	*/gŷj/ [̚g̚əj̚n̚] ~ [̚g̚əj̚]	→ /gŷj/ [̚ŋ̚əj̚]	‘miúdo’

Em função de sua extrema raridade, tal fonema não foi considerado para o sistema fonológico do Xokleng. Pesquisas futuras serão necessárias para confirmar ou refutar tal assunção.

/ü/ – realizado em sílabas tônicas e pretônicas como fone posterior alto arredondado [ü] (180); em sílabas postônicas alterna livremente dentro de um espectro limitado pelos fones posterior alto arredondado [ü] e posterior quase-alto arredondado [õ] (181):

(180)	/jü/	[j̚ü̃]	‘bravo’
	/dūdã/	[d̚ū.̚d̚ã̃]	‘língua’

(181)	/blü̃l/	[m̚l̚ü̃.̚ü̃] ~ [m̚l̚ü̃.̚õ]	‘cipó’
-------	---------	-----------------------------	--------

- espraiamento da nasalidade

Como mencionado anteriormente, as descontínuas sonoras em coda de sílaba com núcleo oral podem superficializar alternativamente como fones nasais ou pré-nasalizados. Nestes casos, pode haver também uma ‘intrusão’ deste traço no núcleo silábico. Entretanto, esta nasalidade fica obrigatoriamente limitada à rima, não afetando em nenhum momento as realizações dos fonemas em *onset* (182).

(182)	/k <u>w</u> b/	[^l k̚ib ^m] ~ [^l k̚im] ~ [^l k̚im]	'cortar.SG'
	/bad/	[^m bəd ⁿ] ~ [^m bən] ~ [^m bən]	'pegar.SG'
	/jud/	[^l jud ⁿ] ~ [^l jun] ~ [^l jūn]	'minhoca'
	/ded/	[^l n̚dəd ⁿ] ~ [^l n̚dən] ~ [^l n̚dēn]	'coisa'
	/kacid/	[ke. 'tʃid ⁿ] ~ [ke. 'tʃin] ~ [ke. 'tʃīn]	'pequeno'
	/dug/	[^l nd̚u ^g] ~ [^l nd̚u ^g] ~ [^l nd̚ū ^g]	'barriga'
	/dəb̚y ^g /	[ⁿ d̚e ^l m̚bəg ^g] ~ [ⁿ d̚e ^l m̚bə ^g] ~ [ⁿ d̚e ^l m̚bə ^g]	'timbó'
	/kojg̚y ^g /	[koj. ^l ngəg ^g] ~ [koj. ^l ngə ^g] ~ [koj. ^l ngə ^g]	'homem'
	/klig̚y ^l jev/	[klig̚y ^l jevε] ~ [klig̚y ^l jevε] ~ [klig̚y ^l jevε]	'pica-pau'

4.4.3. Padrão silábico e acentual

Em Xokleng o núcleo é a constituição mínima da sílaba. A língua apresenta os seguintes tipos silábicos, que podem ser sintetizados pela fórmula básica (C)(C)V(C) (183):

(183)	V	/i/	'não'
	VC	/ēd/	'casa'
	CV	/bu/	'rabo'
	CVC	/beg/	'machado'
	CCV	/plū/	'esposa'
	CCVC	/glud/	'gato-do-mato'

4.4.3.1. Onset

Como exposto acima, o *onset*, quando presente na estrutura silábica, pode ser simples ou complexo. Todos os fonemas consonantais podem ocupar a posição de *onset* simples. Já nas sílabas do tipo CCV(C) apenas fonemas descontínuos e não-coronais /p, k, b, g/ ocorrem como primeiro elemento em *onset* complexo. O segundo elemento do *onset* complexo está restrito à contínua /l/.

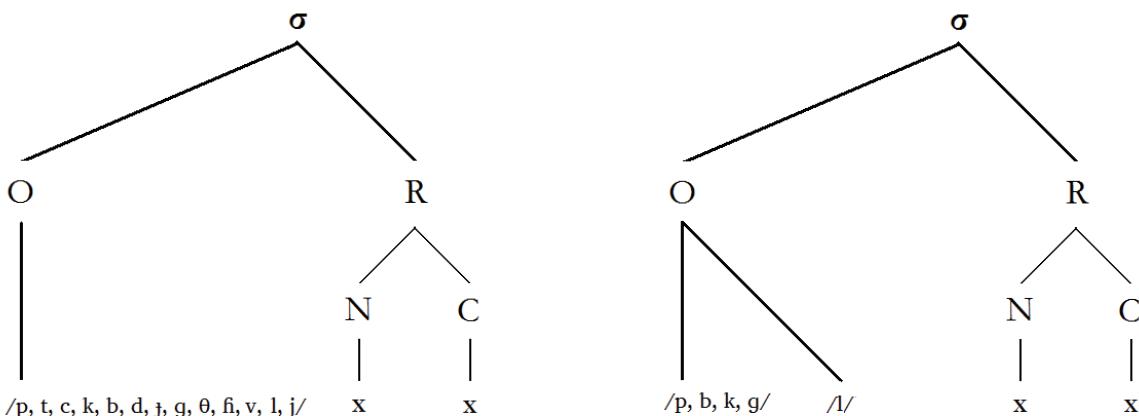


Figura 9: Representação dos fonemas habilitados em *onset* na língua Xokleng

4.4.3.2. Rima

A rima não apresenta complexidade do ponto de vista fonológico. O núcleo é obrigatoriamente ocupado por uma única vogal e a coda, quando presente, é ocupada por apenas um dos fonemas sonoros:

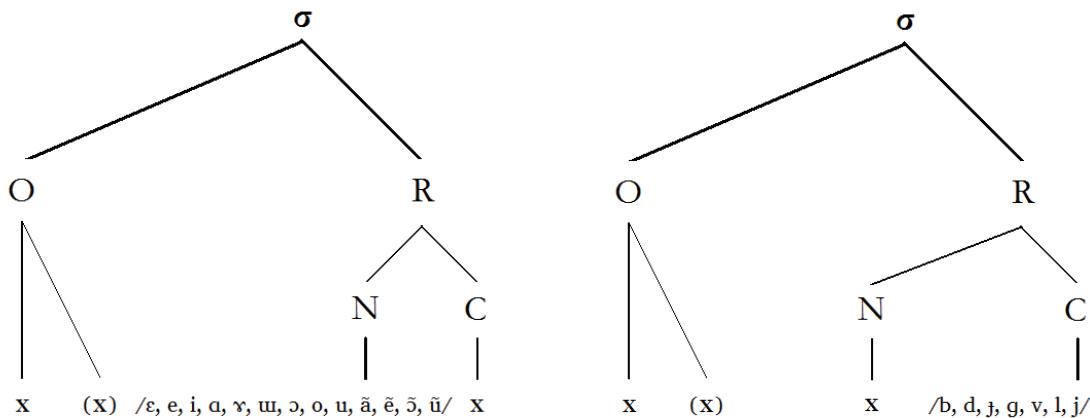


Figura 10: Representação dos fonemas habilitados em rima na língua Xokleng

As palavras simples podem ser constituídas por até quatro sílabas. A língua apresenta uma profusão de palavras mono- e dissilábicas e algumas trissilábicas⁶¹:

σ	/ko/ ‘comer’	/ẽd/ ‘casa’	/kul/ ‘roupa’
$\sigma\sigma$	/u.jol/ ‘anta’	/dẽ.kɔ/ ‘chifre’	/dẽ.glãg/ ‘orelha’
$\sigma\sigma\sigma$	/jã.dẽ.vwug/ ‘asa’	/kãʃ.pa.glẽ/ ‘lagarto’	/ka.dẽ.lɔg/ ‘redondo’

O acento lexical em Xokleng é previsível, ocorrendo na última sílaba. Por não apresentar um valor distintivo, não constitui um valor fonêmico e desta forma, sua representação a nível fonológico é dispensável. Entretanto, o acento nos poucos casos excepcionais de palavras paroxítonas será representado. Existem também alguns elementos átonos, pertencentes a classes de palavras fechadas, como pronomes, posposições e marcas aspectuais (184).

(184) /ɔg/ ‘3.PL’ /ki/ ‘LOC’ /dẽ/ ‘ASP.EST’

4.4.4. Processos fonológicos

A ocorrência dos processos fonológicos está limitada: (i) ao interior do grupo clítico (C) em processos de cliticização; (ii) ao interior de sintagmas fonológicos (φ), nos seguintes contextos: (a) ressilabificação; (b) limites e junção silábica e (c) de palavra fonológica (ω); e (iii) na margem direita de frases entoacionais (I).

⁶¹ No corpus a única palavra quadrissilábica que não pode ser segmentada é /ku.kla.dẽ.dẽ/ ‘colete’.

- assimilação:

A contínua sonora /j/ em *onset* assimila o traço [-cont] de fonema em coda da sílaba anterior

(185): [-cont].j ^{assimilação} → *[-cont].j

(185)	/ud + jɔ/	consertar + NOM	/ud ʃɔ/	'oficina'
	/ãg + ja/	1.PL + dente	/ãg ʃa/	'meu dente'
	/θãjyð/ + /-g-/	pendurar.SG + PLZ	/θãg ʃyð/	'pendurar.PL'

- assimilação com fusão:

A descontínua surda /t/ assimila o traço [+cor] da descontínua palatal /ʃ/ a ela contígua, e esta funde-se àquela (186): *ʃ.t ^{assimilação} → *ʃ.c ^{fusão} → *.c

(186)	/ẽ ʃ + taθwl/	1.SG + subir	/ẽcaθwl/	'eu subir'
	/ẽ ʃ + tel/	1.SG + morrer	/ẽcel/	'eu morrer'
	/ẽ ʃ + tū/	1.SG + pertences	/ẽcū/	'meus pertences'

A descontínua surda velar /k/ assimila o traço [+son] da homorgânica do pronome pessoal de primeira pessoa do plural /ẽg/, que se funde àquela (187):

(187)	/ãg + ko/	1.PL-comer	/ãgo/	'nos come'
	/ãg + kuplēg/	1.PL-ancião	/ãguplēg/	'nossas almas'

Vale salientar ainda que não foi encontrado no *corpus* analisado sequer um exemplo dos clusters /ʃj/, /ʃt/, /ʃc/ ou /gk/ – o que caracteriza uma evidência da ocorrência desses processos em Xokleng.

- inserção:

Um supra-segmento glotal [?] é inserido em início de sílabas do tipo V(C) (188):

(188)	/cẽ.ẽ/	[cẽ.'?ẽ]	'gavião'
	/ãg/	[?ãŋ]	'1.PL'
	/gu.u/	[gu.'?i]	'jacu'

Igualmente como em Kaingang, sua ocorrência é previsível, e consequentemente não constitui um fonema na língua Xokleng.

- síncope:

No interior de palavras, havendo um *cluster* intersilábico, o primeiro elemento (em coda) parece ser sincopado caso as consoantes sejam homorgânicas, igual como ocorre em Kaingang. Observe que a primeira sílaba nunca apresenta coda em reduplicações silábicas com *onset* e coda homorgânicos: /popov/ ‘rachado’, /θaθad/ ‘tatu’, /θuθul/ ‘ardido’, /totod/ ‘borboleta’, /tutud/ ‘fritar’, /kagag/ ‘seco’, etc.. É interessante notar que cognatos de palavras Kaingang com encontro consonantal do tipo /dɸ/ não apresentam coda na primeira sílaba em Xokleng, muito possivelmente em função desta restrição, pois formariam o *cluster* homorgânico */dθ/ (189):

(189)	Kaingang	Xokleng	
	/ΦūdΦūd/	/θuθūd/	‘latejar, arder’
	/pōdΦōd/	/paθud/	‘expulsar, jogar fora’
	/bēdΦu/	/ãgbaθu/	‘farinha torrada’

Outra evidência: **não** foi encontrado no *corpus* sequer um exemplo de *cluster* intersilábico homorgânico /_b.p_/, /_b.w_/, /_w.p_/, /_w.w_/, /_w.b_/, /_d.θ_/, /_l.θ_/, /_l.d_/, /_l.l_/, /_j.j_/, /_j.c_/, /_j.ʃ_/, /_ʃ.j_/, /_ʃ.c_/ ou /_g.k_/- o que caracteriza uma evidência da ocorrência desses processos em Xokleng. Parece haver, igualmente como em Kaingang, uma exceção para o contexto intersilábico /_d.l_/ (190).

(190)	/lṛd/ ‘escrever.SG’	reduplicação → /lṛdlṛd/ ‘escrever.PL’
-------	---------------------	---------------------------------------

- reduplicação vocálica:

Em sílabas fechadas com fonemas de traço [+cont] em coda, ocorre foneticamente uma reduplicação paragógica da vogal nuclear, que resulta num processo de superficialização silábica do tipo ['CV.CV], passando a consoante em coda a realizar-se como *onset* da sílaba átona. Tais paragoges são qualitativamente mais fechadas para fonemas com traço [-alto] e mais abertas para aqueles com traço [+alto] (191). É importante salientar que tal reduplicação não é fonológica, pois, além de previsível, o /r/ em coda nunca é superficializado em *onset* da sílaba átona com *schwa* pré-epentético (o que seria o esperado caso ele ocupasse fonologicamente tal posição):

(191)	/ujol/	→ [u.'jo.lo]	‘anta’
	/kul/	→ ['ku.lu]	‘roupa’
	/θej/	→ ['θe.je]	‘flor’
	/kligʃev/	→ [klig ^ŋ .l ^ŋ je.vɛ]	‘picapauzinho’

- geminação de descontínuas sonoras:

As descontínuas sonoras em *onset*, quando antecedidas por sílaba abertas, podem geminar opcionalmente, resultando num processo de ressilabificação (192):

$$\text{CV.ČV(C)} \xrightarrow{\text{geminação}} *\text{CV.ČČV(C)} \xrightarrow{\text{ressilabificação}} \text{CVČ.ČV(C)}.$$

Entre vogais com traço [-nas], tais consoantes sofrem aquilo que em outros estudos foi denominado realizações **circum-oralizadas**. A suposta ocorrência destes ‘fones’ *[^bm^b, ^dn^d, ^jp^j, ^gŋ^g] em Xokleng é, igualmente como nas demais línguas jê meridionais, unicamente em função da geminação. Entre vogais com traço [+nas], a realização nasal das consoantes sonoras pode chegar a dobrar sua duração, constituindo outra evidência deste fenômeno.

$$(192) /tu.i.dwid/ [ti. ⁱn̩ di ðⁱn̩] \sim /tu.i.dwid/ [ti ð. ⁱn̩ di ðⁱn̩] 'socar'$$

Observe que a geminação também ocorre em limite de palavra fonológica, como nas palavras compostas. Observe abaixo (193) que o termo ‘nuvem’ literalmente significa ‘céu nublado’ (/kɔ̃ka/ ‘céu’ + /gug/ ‘nublado’).

$$(193) /kɔ̃.ka.gug/ [kɔ̃.ke. ⁱn̩gugⁱ] \sim /kɔ̃.kag.gug/ [kɔ̃.keg. ⁱn̩gugⁱ] 'nuvem'$$

Além disso, a geminação é comum em processos de cliticização pronominal (194).

$$(194) /ti+i.dug/ [ti. ⁱn̩ dugⁱ] \sim /tid.dug/ [ti ð. ⁱn̩ dugⁱ] 'barriga dele'
3.SG + barriga$$

- apofonia:

Em Xokleng muitos morfemas de classes abertas (verbos, nomes e adjetivos) sofrem apofonia vocálica (*ablaut*), vinculada a processos derivacionais e flexionais. A possibilidade de ocorrência de *ablaut* está restrita a raízes cuja sílaba final seja (i) aberta ou com uma contínua em coda e (ii) constituída por fonema nuclear oral e de traço [-alto]. Não são passíveis destes processos as raízes constituídas de sílaba final (i) aberta com núcleo nasal (195) ou (ii) fechada com descontínua em coda (196). A tabela abaixo traz alguns exemplos:

(195) C̄V	(196) CVC
/kɔ̃dã/ ‘olho’ /kɔ̃dãd/ ‘olhar’	/lab/ ‘lasca, lascar’
/tū/ ‘pertences’ /tūd/ ‘possuir’	/dēt̩v̩g/ ‘cheio, encher’
/plū/ ‘esposa’ /plūg/ ‘casar’	/toploj/ ‘receio, recear, respeitar’
/lāl/ ‘viver’ /lād/ ‘fazer viver’	/k̩v̩vej/ ‘sangue, sangrar’
/pūl/ ‘queimado’, /pūd/ ‘queimar’	/jād/ ‘alimento, alimentar alguém’
/lō/ ‘quente’, /lōg/ ‘esquentar’	/tag/ ‘gordo, gordura, engordar’

Nas sílabas suscetíveis, o *ablaut* é resultante de processos morfológicos (flexão e derivação) e como em Kaingang, também pode ser interpretado como ocorrências de sândi interno em decorrência dos morfemas que passam a ocupar posição de coda na sílaba. As tabelas a seguir ilustram mais duas situações: a tabela 13 contém exemplos de morfemas que sofrem sândi durante processos derivacionais enquanto que os listados na tabela 14 não incorrem neste fenômeno.

Tabela 13: Processos derivacionais em raízes suscetíveis ao sândi (Xokleng)

/e/ > /ɛ/	/jale/ ‘raiz’	/θaled/ ‘enraizar’
	/vaθe/ ‘fio’	/vaθed/ ‘fiar’
	/ve/ ‘primeiro’	/ved/ ‘primeiramente’
/o/ > /u/	/lov/ ‘furo’	/lub/ ‘furar’
	/pov/ ‘rachado’	/pub/ ‘rachar’
	/tov/ ‘explosão’	/tub/ ‘arrebentar’
/ɛ/ > /a/	/kukle/ ‘podre’	/kuklaŋ/ ‘apodrecer’
	/kvakləl/ ‘plantação’	/kvaklan/ ‘plantar’
/ɔ/ > /ɔ/	/blɔj/ ‘quebrado’	/blɔj/ ‘quebrar’
	/kaglɔl/ ‘desenho’	/kaglɔd/ ‘desenhar’
/ɔ/ > /a/	/gɔ/ ‘caruncho’	/kugad/ ‘carunchar’
	/θɔ/ ‘amargo’	/θag/ ‘amargar’

Tabela 14: Processos derivacionais e flexão em raízes **não** suscetíveis ao sândi (Xokleng)

/e/	/kale/ ‘descer’	/kaleb/ ‘fazer descer’
/ɛ/	/äkle/ ‘pensar’	~/äkled/, ~/äkleg/ ‘pensar’
/ɔ/	/trɔdɔl/ ‘fino’	/trɔdɔd/ ‘afinar’
	/cɔ/ ‘preto’	/cɔd/ ‘pretejar’
/i/	/ci/ ‘velho’	/cid/ ‘envelhecer’
	/bil/ ‘coado’	/bid/ ‘coar’
/u/	/kuju/ ‘enganchar’	~/kujug/ ‘enganchar’
/ɯ/	/kutɯ/ ‘escuro’	/kutɯg/ ‘escurecer’
/a/	/pa/ ‘embrulhar’	~/pag/ ‘embrulhar’
	/kula/ ‘dia’	/kulag/ ‘amanhecer’

No banco de dados foram encontrados processos de sândi relacionados com flexão verbal apenas em raízes com /e/ e /ɔ/ em núcleo de sílaba final, mas isso pode ser apenas em decorrência da limitação do *corpus*. Processos de sândi vinculados à prosódia também ocorrem nestas raízes,

porém de forma mais restrita em Xokleng: unicamente quando localizadas na margem direita da frase entoacional (*I*), em função da incorporação de um supra-segmento glotal na posição de coda.

Tabela 15: Processos flexionais e prosódicos em raízes suscetíveis ao sândi (Xokleng)

	forma básica	flexão ⁶²	prosódia
/e/ > /ɛ/	/ve/ ‘ver’	~ /vɛg/	~ /vɛ/ [‘vɛ?]
	/kuce/ ‘beliscar.SG’	~ /kuceg/	~ /kuce/
/ɔ/ > /ɑ/	/θɔ/ ‘lavar roupa’	~ /θɑg/	~ /θɑ/ [‘ðɑ?]
	/jagjɔ/ ‘crescer’	~ / jagjɑg/	~ / jagjɑ /

Em Xokleng existem algumas expressões cristalizadas na língua (cf. Wieseman 1978) que apresentam resquícios de processos de sândi externo similares aos correntes em Kaingang (i.e., aqueles limitados ao interior de sintagmas fonológicos). O processo de sândi externo, entretanto, não é mais produtivo em Xokleng.

4.5. Ingain

Nesta seção se apresentará uma proposta de reconstrução do sistema fonético-fonológico do Ingain. Inicialmente será avaliado o status fonético para o inventário dos símbolos utilizados, levando-se em conta tanto seus usos e distribuição relativa como seus caracteres distintivos. A partir destas observações estabelecer-se-á uma reconstrução hipotética de seu sistema fonológico e dar-se-á uma proposta de reapresentação do *corpus* considerando esta análise. Como já mencionado, os dados existentes do Ingain provêm de duas fontes (Ambrosetti 1896; Vogt 1904). Antes de proceder com as análises, faz-se necessário tecer algumas considerações acerca do *corpus* Ingain e de seus coletores: (i) os autores não eram lingüistas, portanto não dispunham de treinamento adequado para os estágios de percepção e transcrição dos dados, espelhando-se para tanto apenas nos conhecimentos de distinção de traços fonéticos e de notação gráfica que conheciam. As seguintes limitações de transcrição se observam em ambas as obras: (i) não há quaisquer explicações acerca da notação gráfica adotada; (ii) não há consistência no uso de símbolos e diacríticos; entretanto, o uso de sinal agudo (') parece não indicar intensidade, mas sim algum traço distintivo de qualidade vocálica. Outro problema refere-se à ausência de segmentação dos itens – frases inteiras, compreendendo dois ou três lexemas, estão transcritas aglutinadas numa

⁶² As formas que em Kaingang são decorrentes de processo prosódico (em margem direita de *I*) parecem ter sido reinterpretadas em Xokleng como alomorfos vinculados a uma modalidade, pois nesta língua a ocorrência do verbo nesta posição prosódica tornou-se restrita e coincidente com este tipo de construção imperativa: *Jé nū a vég* ‘É para eu te ver!’ (Gakran 2004). Compare com: *Jé nū a ve kū...* ‘Se eu conseguir te ver.../Assim que eu conseguir te ver...(Gakran *id.*)’. Observe ainda outros exemplos: *Ēnh jā nū ti ji vég mū* / *Ti ji vég nū mū* ‘Eu vi o filho dele’ (Gakran 2005); *Ti tō zi tel ve kū ki āklén vā* ‘Ele se lembrou ao vê-la morrer’ (Gakran *id.*); *Ve ló!* Veja! (Gakran 2004).

única ‘palavra’. As seguintes considerações também precisam ser feitas: (i) não há indicação gráfica de traço de nasalidade em vogais, uma característica distintiva comum a todas as línguas da família Jê⁶³; (ii) igualmente, a transcrição define um sistema vocálico quadrangular com apenas dois níveis de abertura – e não três, uma característica sistemática nas línguas jê.

Em virtude das circunstâncias acima expressas, adotei para esta análise o método restitutivo, desenvolvido por Constenla Umaña (2000), que visa recuperar o status fonético-fonológico dos dados de *corpora* transcritos deficientemente. Segundo este método, o primeiro passo consiste na compilação de um léxico comparativo com os dados provenientes das diferentes fontes (*subcorpora*), a fim de facilitar a visualização das diferenças e semelhanças nos métodos de transcrição adotados pelos diferentes autores. Neste ponto faz-se necessária uma consideração: nas línguas jê as raízes lexicais podem sofrer apofonia – semântica ou gramaticalmente condicionada. Este fenômeno, entretanto, é muito mais freqüente nos itens da categoria ‘verbo’, que podem apresentar vários alomorfes (p.e.: /wid/∞/wāg/∞/wā/∞/wa/ ‘carregar coisa comprida.SG). Como os verbos ocorrem nas fontes ora isolados, ora em contextos variados, o confrontamento das formas pode invalidar os resultados em decorrência da apofonia. Para evitar possíveis distorções, serão eximidos os itens da categoria ‘verbo’ da compilação do léxico.

4.5.1. Grafemática e Fonética

Aparentemente, a notação gráfica adotada na transcrição do Ingain parece seguir a grafia das metalínguas (i.e., das línguas dos textos). Entretanto, no *corpus* de Ambrosetti (doravante AM) aparece <dj>, <k> e <sh>, que não pertencem ao alfabeto espanhol. Igualmente, no *corpus* de Vogt (doravante VO) ocorrem <à>, <č>, <dj>, <ě>, <ñ>, <ń>, <š> e <y>, além do acento agudo <ˊ> em todas as vogais – ausentes no alfabeto alemão.

4.5.1.1. Consoantes

A partir do confronto dos dados reunidos na tabela comparativa (anexo 3) e da comparação da notação gráfica utilizada por ambos autores, pôde-se entrever e contabilizar uma série de correspondências sistemáticas que aduzem a interpretação fonética dos sinais. As tabelas 16 e 17 a seguir expõem quantitativamente os resultados:

Tabela 16: Contabilização das correspondências representativas (Ingain)

AM	VO	fonetização	ocorrências
<p>	<p>	[p]	3, 6, 8, 46, 51, 67, 77, 78, 81, 97, 136, 152.
<t>	<t>	[t]	18, 20, 47, 51, 55, 70, 71, 73, 93, 144, 157, 158, 160.

⁶³ Apesar de incomum, o apagamento do traço distintivo de nasalidade para fonemas vocálicos pode ocorrer no decurso evolutivo das línguas, como é o caso da língua Dagbani (família Gúr, tronco Níger-Congo). Para maiores informações confira Steward (1976) e Olawsky (1996, 1999). Tal hipótese não pode ser descartada para o Ingain – entretanto, deve-se também levar em consideração que os sistemas gráficos do espanhol e do alemão não adotam diacríticos para esse fim.

Tabela 16 (cont.): Contabilização das correspondências representativas (Ingain)

<ch>	<č>	[tʃ]	5, 40, 47, 57, 68, 76, 79, 89, 104, 120, 140, 142, 159, 168, 170.
<k>	<k>	[k]	2, 7, 11, 13, 17, 19, 20, 27, 33, 34, 35, 40, 42, 44, 49, 55, 62, 65, 68, 70, 72, 74, 76, 78, 79, 82, 88, 91, 92, 93, 95, 99, 100, 101, 107, 109, 110, 111, 112, 115, 116, 119, 123, 124, 127, 131, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 155, 158, 160, 169
		[b]	21, 22, 29, 33, 39, 60, 66, 71, 85, 105, 117, 122, 125, 126, 137, 141, 168.
<d>	<d>	[d]	30, 37, 41, 50, 53, 56, 70, 75, 84, 95, 104, 105, 109, 116, 129, 134, 135, 147, 163, 171.
<g>	<g>	[g]	1, 15, 19, 26, 28, 46, 58, 65, 82, 94, 106, 118, 138, 151, 154, 162, 164, 167.
<m>	<m>	[m]	5, 11, 12, 19, 29, 31, 32, 33, 39, 43, 44, 48, 52, 54, 71, 108, 117, 122, 125, 141, 164, 167.
<n>	<n>	[n]	7, 32, 38, 40, 44, 49, 53, 56, 70, 72, 73, 75, 81, 83, 91, 95, 99, 104, 105, 109, 113, 115, 116, 118, 143, 145, 146, 147, 149, 154, 156, 157, 158, 163, 164, 166, 171.
<r>	<r>	[r]	2, 3, 7, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 24, 27, 36, 39, 40, 43, 44, 45, 46, 52, 61, 64, 67, 70, 74, 78, 80, 82, 85, 87, 91, 92, 97, 98, 99, 105, 107, 110, 111, 118, 122, 123, 127, 130, 132, 141, 145, 146, 150, 153, 155, 158, 159, 161, 162, 164, 167.
<l>	<l>	[l]	4, 13, 16, 18, 19, 48, 54, 69, 73, 114, 128, 130, 156.

Tabela 17: Contabilização das correspondências pouco representativas (Ingain)

AM	VO	fonetização tentativa	ocorrências
<dj>	<dj>	[dʒ]	94, 121, 122
<ñ>	<ń>	[ɲ]	98, 102
<ni>/_V	<ń>	[ɲ]	59, 102
<in>/V_	<in>/V_	[jŋ] ⁶⁴	28, 65
<n>/_g	<ń>	[ŋ]	48, 86
<sh>	<š>	[ʃ] ⁶⁵	133, 145
<j>	<h>	[h]	6
<h>	<h>	[h]	159
<i>/_V	<y>/_V	[j]	41

⁶⁴ O traço palatal do dígrafo é conclusão das seguintes considerações: (i) em todas as línguas jê o fone nasal palatal também ocorre em coda; (ii) nas línguas jê não existem realizações heterorgânicas em coda (no caso, * __ajn., * __ejn., * __ojn.); (iii) os símbolos representativos da nasal palatal não foram encontrados em coda; (iv) existem duas correspondências entre (AM) <in> e (VO) <i> (itens 77 e 160), o que implicaria apenas na representação ou não do traço de nasalidade (respectivamente [ɲ] e [j]). Em conjunto, as quatro evidências dão suporte à interpretação adotada neste estudo.

⁶⁵ Além dos itens mencionados, existem três correspondências entre (AM) <sh> e (VO) <č> (itens 25, 32 e 165) e uma entre (AM) <ch> e (VO) <š> (item 159) que dão suporte a esta interpretação. Além disso, as seguintes flutuações ocorrem: VO1 <krančin> VO2 <kràn ſin> ‘riacho’; VO1 <incin> VO2 <insiró> ‘casinha’.

4.5.1.1.1. <i(n)>/V__ e <u(n)>/V__

Fonologicamente não existem sílabas com núcleo bivocálico, mas sim bimoráico, nas línguas jê. Partindo deste pressuposto, a única interpretação plausível para <i> e <u> nos casos indicados seria respectivamente <j> e <w>. Com base em dados de fonética comparada das línguas jê meridionais, a seguinte solução foi definida para <CVin.> e <CVun.>: a segunda mora de sílabas absorve por harmonia o ponto de articulação das nasais pós-alveolares em coda.

As alternativas de transcrição que aparecem nos seguintes dados constituem uma evidência desta ‘ditongação moráica’. Observe que VO utiliza alternativamente sobre as vogais o diacrítico ‘[—]’ para indicar o ditongo.

Ingain		AM				VO	
		AM1	AM2	AM3	AM4	VO1	VO2
1	cabelo	<ankán>	<ngain>		<kain>	<ngain>, <ngáiñ>, <ngain>	
2	calor, quente	<dau>	<dau>	<ndau>		<dau>, <dau>	<ndau>
3	dente	<amiau>	<amniau>			<ńó>	<ńáu>, <yau>
4	sal		<krau>			<krau>, <krau>	<karaú>
5	terra	<teun>	<taun>, <teun>	<tauo>		<taún>, <čaun>	<taún>

- <in>/V__

Neste contexto <in> é um dígrafo e representa um fone nasal palatal pré-palatizado [jŋ]. O traço palatal do dígrafo é pois conclusão das seguintes considerações: (i) em todas as línguas jê o fone nasal palatal também ocorre em coda; (ii) nas línguas jê não existem realizações heterorgânicas em coda (no caso, * __ajn., * __ejn., * __ojn.); (iii) os símbolos representativos da nasal palatal não foram encontrados em coda; (iv) existem duas correspondências entre (AM) <in> e (VO) <i> (respectivamente [ŋ] e [j]). Em conjunto, as quatro evidências dão suporte à interpretação adotada neste estudo.

- <un>/V_

Neste contexto <un> é um dígrafo e representa um fone nasal velar pré-velarizado [wŋ]. O traço velar do dígrafo é pois conclusão das seguintes considerações: (i) em todas as línguas jê o fone nasal velar também ocorre em coda; (ii) nas línguas jê não existem realizações heterorgânicas em coda (no caso, *[_awn.], *[_ewn.], *[_own.]); (iii) existem duas correspondências entre (AM) <un> e <u> (itens 43 e 307), o que implicaria apenas na representação ou não do traço de nasalidade (respectivamente [ŋ] e [w]). Em conjunto, as três evidências dão suporte à interpretação adotada neste estudo.

- <n>/_[consoante velar]

O símbolo <n> foi considerado neste estudo como representando a nasal velar [ŋ] sempre que estiver antecedendo um outro som velar, dado que em ambas metalínguas os encontros consonantais de <n> com uma velar são assim realizados (cf. esp. <tango> [ŋg], <estanque> [ŋk]; al. <ungefähr>[ŋg], <onkel> [ŋk]). Além disso, a seqüência de sons [ŋg] e [ŋk] é comum nas línguas jê meridionais, enquanto que [ng] e [nk] nunca ocorrem.

Existe uma série de símbolos presentes no *corpus* cuja determinação fonética é problemática em função tanto de seu uso limitado como da inexistência de léxico comparável segundo o método restitutivo.

4.5.1.1.2. Símbolos problemáticos presentes em AM (1894)

A seguinte simbologia ocorre de forma escassa nos dados (entre parênteses está indicado o número de ocorrências): <c> (19), <gü> (19), <y> (8), <'> (6), <v> (4), <ll> (3), <ci> (2), <di> (2) e <sc> (1). A seguir será dada uma explicação tentativa do valor fonético destes símbolos com base tanto na ortografia da metalíngua (no caso, o espanhol) como no confrontamento das variáveis de transcrição existentes.

- <c> e <ci>

Numa averiguação inicial, o autor parece ter usado este símbolo, por descuido⁶⁶, como similar ao ortográfico do espanhol: antes de <e> ou <i> assumiria um valor fricativo alveolar [s] (pronúncia do espanhol platino à época); antes de <a>, <o> ou <u> assumiria um valor oclusivo velar [k] (idem). Entretanto, o autor nunca usa <ce>, e só usa <ci> seguido de vogal, o que faz sugerir que o dígrafo em questão teria um som palatal [ʃ] e não alveolar.

⁶⁶ O descuido torna-se evidente ao observarmos tanto o uso restrito do símbolo, como a adoção sistemática dos alógrafos <k>, <ch> e <sh> para representar respectivamente os fones [k], [tʃ] e [ʃ].

Ingain		AM				VO	
		AM1	AM2	AM3	AM4	VO1	VO2
1	mão	<amenguau>	<ammenguá>; <amengó djuir> (dedo)		<amencorí>	<nengó>	<nangáu>
2	vermelho		<naciáu>	<cháu>		<čau>	
3	preto		<nació>	<chú>		<čú>	<čuojén>
4	lavar		<ñendercubeba> (lavar roupa); <andankubeba> (lavar-se)				

- <gü>

Em espanhol, o uso de diérese sobre a vogal <u> desfaz o dígrafo <gu>, que passa a ser pronunciado [gw]. Apesar de AM ter usado sistematicamente <g> para designar [g], algumas vezes seguiu a ortografia espanhola, usando <gue> e <gui> para representar respectivamente [ge] e [gi]. Tendo em vista a ortografia do espanhol e a existência de alguns poucos itens comparáveis entre os dados tomados dos diferentes informantes, é possível predizer que o autor fez uso da diérese para explicitar que <gü> representa foneticamente [gu]~[gw] e diferenciá-lo de <gu>, que corresponderia a [g].

Ingain		AM				VO	
		AM1	AM2	AM3	AM4	VO1	VO2
1	arco	<agüi>	<agüi>	<agüi>	<agüi>	<agui>	<guy>
2	barba	<djukui>			<djungüí>		<jikúi>
3	anta	<kumbé húi>	<güi>				

- <y>

É possível inferir a partir destes poucos dados (tabela) que <y> corresponde ou à aproximante palatal [j] ou alternativamente como fricativa palatal [j̪], tendo Ambrosetti aproximado-o da pós-alveolar [ʒ] do espanhol platinio, assim representada. Outra evidência viria dos termos para ‘porta’ (AM2 <yetkan>), e ‘sonhar’ (AM2 <yedi>), que teriam correspondências com o /j/ do Kaingang (respectivamente /jãdkã/ e /jãti/).

Ingain	AM				VO	
	AM1	AM2	AM3	AM4	VO1	VO2
1 pai	<ióng>	<io>	<inyong>			
2 milho verde	<nđe dei>	<kunda doyó>				

- <sc>

A única ocorrência de <sc> aparece em <scianne> ‘quatro’, e provavelmente é um erro tipográfico ou uma representação alternativa de <sh>, inspirada na ortografia do italiano⁶⁷.

- <'>

É um tanto complicado definir o valor fonético deste caractere, encontrado poucas vezes, a maior parte contigua a nasais. O quadro a seguir resume suas ocorrências:

Ingain	AM				VO	
	AM1	AM2	AM3	AM4	VO1	VO2
1 mulher		<amná-kullá>	<ñá>	<kunad'má>		
2 batata				<n'guití>		
3 carpir	<lá'ra>	<la'ra>	<kutſenguaré>			
4 preguiçoso			<m'mae>			

Optei por não atribuir a este símbolo um conteúdo fonético em função de sua ocorrência rara e em ambiente diverso (entre sons nasais e antes de <r>).

- <v>

Dada sua ocorrência restrita e a impossibilidade de comparação, foi-lhe atribuído o valor [β], baseando-se unicamente na pronúncia do espanhol rioplatense (<v> é realizado tanto como oclusivo [b] quanto como fricativo [β], sendo que [b] já está representado por no *corpus*).

Ingain	AM				VO	
	AM1	AM2	AM3	AM4	VO1	VO2
1 colmélia				<vorá>		
2 excremento	<vil lá>					
3 recipiente para trazer água		<vuan kran amen>				
4 areia		<vireaiá>				

⁶⁷ Em italiano, o dígrafo <sc> diante de <e> ou <i> representa o fone [ʃ].

- <ll>

Nos dois exemplos comparáveis, o dígrafo alterna com símbolos que designam sons palatais (<dj> e <ñ>), o que está de acordo com a interpretação baseada no valor ortográfico, que representa uma fricativa palatal [ʒ] no espanhol platinho.

Ingain	AM				VO	
	AM1	AM2	AM3	AM4	VO1	VO2
1 iraxim	<dja>	<illá>				
2 mulher		<amná-kullá>	<ñá>	<kunad'má		

- <di>

Este dígrafo ocorre duas vezes, associado com os sons palatais <j> e <đ>.

Ingain	AMBROSETTI				VOGT	
	AM1	AM2	AM3	AM4	VO1	VO2
1 matar	<aandjimá>		<cherandiema>			
2 arroio		<krandien>	<kranshin>	<kunad'má		

Em função destes indícios, concluí por interpretá-lo como oclusiva palatal sonora [đ].

A tabela a seguir resume os valores fonéticos atribuídos aos símbolos analisados nesta seção.

Tabela 18: correspondências assumidas para simbologia não identificável pelo método restitutivo em AM

AM	fonetização tentativa	notação utilizada no <i>corpus</i>
<c>	[k]	
<ci>/_V	[ʃ]	
<gü>	[gu]~[gw]	
<y>	[j]~[j̃]	[J]
<sc>	[ʃ]	
<'>	∅	
<v>	[β]	
<ll>	[ʒ]	
<di>	[đ]	

4.5.1.1.3. Símbolos problemáticos presentes em VO (1904)

A seguinte simbologia também aparece nos dados (entre parênteses está indicado o número de ocorrências): <j> (66), <gu> (13), <v> (9), <bj> (5), <ji> (2), <rj> (2) e <ñ> (1). A seguir será dada uma explicação tentativa do valor fonético destes símbolos com base apenas no confrontamento das variáveis de transcrição existentes, visto que a notação gráfica utilizada pelo autor não é compatível com a ortografia da metalíngua (no caso, o alemão).

- <j>, <ji>

Os símbolos em questão ocorrem em flutuação com <y> (1-5), <dj> (6-9), <ń> (10) e <i> (11) dentro do *subcorpus* VO, o que implicaria em sua qualidade palatal.

Ingain		VO1	VO2
1	galo	<jan>	<eyá>
2	selvagem	<jěn>	<yěn>
3	cera	<nđejé>, <nđeyé>	<nđejé>, <nđeyé>
4	tesoura	<takriján>	<natakrié>, <ngakriyé>
5	chaleira	<krandunjě>	<krandunyé>
6	coqueiro	<djún>	<jíu>
7	coco	<djunkandá>	<jiumbrá>, <jumbrá>
8	palmito	<djunpró>	<jiungra>, <jungrá>
9	lagarta	<djungá>	<jungá>
10	lábio	<nétký>	<jitký>
11	uru	<ēian>	<ejá>

Além disso, ocorrem os seguintes paralelismos: AM <dj> VO <j> (8) e AM <i> VO <j> (6).

AM	VO	ocorrências
<dj>	<j>	17, 58, 94, 103, 113, 121, 122
<i>	<j>	41, 42, 86, 113, 132, 143

Baseado também no uso grafológico de <dj> e <j>, é possível inferir que o símbolo em questão representa algo entre as fricativas palatal [j] e pós-alveolar [ʒ].

- <gu>

Este dígrafo parece ter sido utilizado sempre para designar [gu]~[gw]. Uma evidência aparece em 1, onde se encontra o paralelismo AM <gü> VO <gu>. Uma outra observação aparece em 2, onde AM <gá> corresponde a VO <gá>~<ge>~<gě>, e não a <gue>.

Ingain	AM1	AM2	AM3	AM4	VO1	VO2
1 arco	<agüi>	<agüi>	<agüi>	<agüi>	<agui>	<guy>
2 lagarta		<djungá>			<jungédàn>, <djungá>, <junge>	

- <v>

O *corpus* apresenta dois exemplos comparáveis (1, 2) porém contraditórios entre AM e VO. No entanto, a pronúncia de <v> não deve ser nem [b] nem [g], visto que o autor utiliza outros símbolos para representá-los (respectivamente e <g>). A solução parece vir da palavra ‘longe’ (VO1 <varý>), em Kaingang /kuwar/. Neste cenário, a melhor opção seria interpretá-lo como a realização do /w/ em Kaingang naquele ambiente: [w]~[β], que, além disso estaria em acordo com o valor histórico gramatológico de <v>.

Ingain	AM				VO	
	AM1	AM2	AM3	AM4	VO1	VO2
1 farinha		<kubatanderé>				<kyvatandyrý>
2 vento		<{nekaru}gutke> (vento norte)				<vutké>

- <bj>

Este dígrafo é incomum, e aparece somente em VO2, para palavras contendo o morfema <bjan> ‘pé’, representado como <bàn> em VO1. Impossibilitada uma averiguação mais acurada, lhe será atribuído [bj]~[bʒ].

- <rj>

É possível que não se trate de dígrafo, mas de um encontro consonantal em fronteira silábica. Em função de sua rara freqüência não será possível fazer outras considerações, senão a de representá-lo como [rj]~[rʒ].

- <ñ>

Sua única ocorrência em VO1 <ñá> ‘mãe’ apresenta correspondência com <ní> em VO2 (<ńá>), <ñ> em AM1 (<ńá>) e <ni> em AM2 (<nié>), donde se conclui representá-lo como nasal palatal [ɲ].

A tabela 19 resume os valores fonéticos atribuídos aos símbolos analisados nesta seção.

Tabela 19: correspondências assumidas para simbologia não identificável pelo método restitutivo em VO

VO	fonetização tentativa	notação utilizada no <i>corpus</i>
<j>	[j]~[ʒ]	[ʒ]
<ji>	[j]~[ʒ]	[ʒ]
<gu>/ _V	[gu]~[gw]	
<v>	[w]~[β]	[W]
<bj>	[bj]~[bʒ]	[bʒ]
<rj>	[rj]~[rʒ]	[rʒ]
<ñ>	[ɲ]	

A seguir está esboçado um quadro fonético tentativo com o inventário dos contóides encontrado no Ingain:

Quadro 17: Fones consonantais do Ingain

	bilabial	alveolar	pós-alveolar	velar	glotal
descontínua	p b	t d	tʃ ɖʒ	k g	
descontínua labializada				gʷ	
descontínua nasal	m	n		ŋ	ŋ
fricativa	β		ʃ ʒ		h
tepe		r			
lateral		l			
aproximante	w		j		

4.5.1.2. Vogais

Antes de partir para a análise do sistema vocálico do Ingain, é necessário tecer algumas considerações com respeito ao sistema vocálico em Jê e aos sistemas gráficos adotados por AM e VO.

4.5.1.2.1. Acentuação

- Acento agudo <’>

As seguintes interpretações sobre o uso do acento agudo <’> podem ser levantadas: (i) indicação de tonicidade; (ii) distinção da qualidade vocálica; e (iii) uso assistemático dos diacríticos. Entretanto este diacrítico parece veicular papéis ambíguos nas vogais – possivelmente seja resultado uma mescla destas interpretações – conforme apontam os indícios levantados abaixo:

→ não há obrigatoriedade do uso deste diacrítico na transcrição dos termos; monossílabos podem apresentá-lo (a.) ou não (b.); nas demais palavras, tanto pode não ocorrer (c.) como mesmo reincidir (d.).

	AM	VO
a.	monossílabos acentuados: <bá> ‘pilão’; <cháu> ‘vermelho’; <gó> ‘bugio’; <kré> ‘javali’; <dán> ‘chuva’; <ché> ‘quati’; <kré> ‘mão de pilão’, etc.	<bá> ‘braço’, <rú> ‘unha’, <lé> ‘peito’, <ñá> ‘mãe’, <krá> ‘filho’, <ká> ‘mosquito’, <prá> ‘manduri’, <čú> ‘preto’, etc.
b.	monossílabos não acentuados: <che> ‘paca’; <lan> ‘tatu’; <bau> ‘dia’; <dau> ‘calor’; <nga> ‘piolho’; <chaun> ‘cutia’; <kren> ‘branco’, etc.	<m̩bra> ‘imbé’, <da> ‘gota’, <dau> ‘calor’, <kran> ‘água’, <nor> ‘dormir’, <ka> ‘canoá’, <prei> ‘agulha’, <ky> ‘cantar’, etc.
c.	termos di- e trissilábicos não acentuados: <kuche> ‘frio’; <akuka> ‘testa’; <amendur> ‘cotovel’; <krikuei iereie> ‘doce’; <amitke> ‘lábio’; <djumbrau> ‘palmito’; <doteieditke> ‘ensebar’, etc.	<rokane> ‘noite’, <rondau> ‘verão’, <roguitguit> ‘raio’, <menčin> ‘trilha’, <jiungra> ‘palmito’, <kotkron> ‘tucano’, <cakran> ‘caititu’, <nrabar> ‘esposa’, <bjanjyjy> ‘dedos do pé’, etc.
d.	termos com acento reincidente: <anguá náná> ‘calcanhar’; <ché é> ‘milho’; <ndá bá> ‘espiga’; <darábréauke> ‘relâmpago’; <téktéknajá> ‘correr’; <akúleré> ‘enojar-se’; <bréré> ‘respeitar’, etc.	<péingahé> ‘pegar madeira’, <péingrahá> ‘fazer fogo’, <rökudáléma> ‘não chove’

Tais observações parecem dar mais suporte às interpretações (ii), i.e., para marcar uma diferença de percepção sonora ou (iii), i.e., uso assistemático do diacrítico.

→ Em várias línguas jê (incluindo o Kaingang e o Xokleng) ocorre um processo fonológico de reduplicação das vogais em sílabas fechadas com fonemas de traço [+ cont] em coda (cf. págs. 83 e 117). Tais paragoges são sempre átonas e qualitativamente com altura mais medial, mas justamente são elas que freqüentemente aparecem acentuadas no *corpus* Ingain, como demonstram os exemplos abaixo:

	AM	VO	Xokleng (Xo), Kaingang (Ka)
'pele'	<lor <u>ó</u> >	<lor <u>ó</u> >	/θvl/ (Xo), /ɸvɪ/ (Ka)
'asa'	<làr <u>á</u> >	<làr>	/θãl/ (Xo), /ɸɛl/ (Ka)
'floresta'	<kucher <u>é</u> >	<kuč <u>é</u> >	-
'lua'	<puir <u>í</u> >	<pyr <u>í</u> >	-
'macaco'	<ñara>	<ńar <u>á</u> >	/kɔjāl/ (Xo), /kajɛl/ (Ka)
'cesta'	<mar <u>á</u> >	<kumar <u>á</u> >	-
'pedra'	<ker <u>é</u> >	<ker <u>é</u> >	-
'orvalho'	<kuler <u>é</u> >	-	/kagθeł/ (Xo), /kāgɸeł/ (Ka)
'dormir'	<aninoron>	<nor <u>ó</u> >	/dūł/ (Xo), /dūr/ (Ka)
'farinha'	<kubatander <u>é</u> >	<kyvatandyr <u>ý</u> >	/tutol/ (Xo), /tɔtor/ (Ka) 'torrado'
'um'	<bir <u>é</u> >	-	/pil/ (Xo), /pir/ (Ka)
'longe'	-	<var <u>ý</u> >	/kuvɔł/ (Xo), /kuwɔł/ (Ka)
'torcido'	<ginger <u>é</u> >	-	/jɔjgīł/ (Ka)
'pente'	<churei <u>é</u> >	<kiryj <u>ý</u> >	/kulwɔj jɔ/ (Xo), /kurwɔj/ (Ka)
'cera'	<deie>	<n <u>d</u> ey <u>é</u> >	/dɛj/ (Xo), /dɛj/ (Ka)
'peixe'	<dedj <u>é</u> >	<n <u>d</u> ay <u>á</u> >	-
'abelha'	-	<gray <u>á</u> >	-
'sangue'	<guai>	<gij <u>ý</u> >	/kvvɛj/ (Xo), /kuwwej/ (Ka)

Tais ocorrências parecem também dar mais suporte para a interpretação (ii). Entretanto, há nas anotações de VO um aspecto sistemático de 'supressão de acento' em termos derivados ou quando são o primeiro elemento em composições:

Palavras simples	Palavras complexas
<mén> ‘caminho’	<menčin> ‘trilha’ (lit. ‘caminho pequeno’)
<péi> ‘fogo’	<peigyje> ‘fumaça’ (lit. ‘fumaça do fogo’)
<kundá> ‘milho’	<kundagrón> ‘milho assado’
<djún> ‘coqueiro’	<djunkandá> ‘coco’ (lit. ‘fruto do coqueiro’)
<gréin> ‘caraguatá’	<greinkantá> ‘fruto do caraguatá’
<guán> ‘taquara’	<guanpró> ‘folha da taquara’
<krí> ‘cabeça’	<kričau> ‘pica-pau’ (lit. ‘cabeça vermelha’)
<čumán> ‘jataí’	<čumangái> ‘abelha-miri’
<ká> ‘mosquito’	<kambrá> ‘mosca’ (lit. ‘mosquito grande’)
<kendá> ‘olho’	<kendangáin> ‘cílio’ (lit. ‘cabelo do olho’)
<nangrá> ‘orelha’	<nangrakuhó> ‘canal auditivo’
<nijá> ‘nariz’	<nijabarayén> ‘nariz comprido’
<bján> ‘pé’	<bjanmarý> ‘dedão do pé’
<dzungá> ‘tambu’	<jungědàn> ‘gordura de tambu’
<ká> ‘canoá’	<kambrá> ‘navio’ (lit. ‘canoá grande’)
<mrí> ‘anzol’	<mrijýdn> ‘anzol e linha’
<takrí> ‘cortar’	<takriján> ‘tesoura’ (lit. ‘cortar + NOMINALIZADOR’)
<kuná> ‘roupa, pano’	<kunatú> ‘pelado’ (lit. ‘sem roupa’)
<kypró> ‘tabaco’	<kyprobán> ‘cigarro’ (lit. ‘tabaco embrulhado’)

Tais ocorrências parecem dar mais suporte para a interpretação (i), dado que possivelmente a palavra fonológica nesta língua apresente um padrão acentual oxítono (como também é o caso em Xokleng e Kaingang). Entretanto, observe que muitas palavras recebem outros tipos de diacríticos onde provavelmente seriam acentuadas (a.), e – como já exposto acima – outras não levam quaisquer acentos (b.).

	VO
(a)	<piniě> ‘fumaça’, <reangràn> ‘milho assado’, <krandèn> ‘capivara’, <čakrěn> ‘caititu’, <jungědàn> ‘gordura de tambu’, <krañongě> ‘cabaça’, <nijakuhāu> ‘narina’, <kumbičau> ‘veado’, <tektoi> ‘três’
(b)	<rokune> ‘noite’, <rondau> ‘verão’, <roguitguit> ‘raio’, <menčin> ‘trilha’, <jiungra> ‘palmito’, <pokpau> ‘sapo’, <kotkron> ‘tucano’, <čakran> ‘caititu’, <kara> ‘mosca’, <nrabar> ‘esposa’, <bjanjyjy> ‘dedos do pé’

Pode ser que, em função da acomodação fonética das vogais em sílabas átonas e também da melhor propensão de acuidade das sílabas tônicas, somente as últimas tenham podido ser representadas com maior especificidade qualitativa. Se considerados, tais pressupostos reduziriam a probabilidade de <`> ser indicador de tonicidade e dariam mais força para a interpretação (ii). Observe ainda – como também já foi exposto acima – que em algumas palavras <`> ocorre justamente na sílaba não acentuada.

< <u>ńará</u> > ‘macaco’	/kɔ <u>j</u> āl/ (Xo), /kaj <u>ē</u> l/ (Ka)
< <u>loró</u> > ‘pele’	/θ <u>y</u> l/ (Xo), /Φ <u>y</u> l/ (Ka)
< <u>noró</u> > ‘dormir’	/d <u>ū</u> l/ (Xo), /d <u>ū</u> r/ (Ka)
< <u>ndeyé</u> > ‘cera’	/d <u>e</u> j/ (Xo), /d <u>e</u> j/ (Ka)
< <u>kirijy</u> > ‘pente’	/kul <u>w</u> ʃ j <u>ɔ</u> / (Xo), /ku <u>w</u> ʃ <u>j</u> / (Ka)
< <u>varý</u> > ‘longe’	/ku <u>v</u> ɔl/ (Xo), /ku <u>w</u> a <u>f</u> / (Ka)

Dadas estas circunstâncias, as sílabas tônicas serão neste estudo interpretadas como tendo um padrão similar ao existente em Xokleng e Kaingang. Isto posto, a análise de <`> será levada a cabo como assumindo a interpretação (ii) (confira abaixo).

- Acento grave <`>

A ocorrência deste diacrítico é rara no *corpus*: AM (5) e VO (21). A partir de uma compilação das ocorrências e subsequente comparação com cognatos em Kaingang e Kaingang paulista, parece plausível que o diacrítico em questão esteja indicando nasalidade vocálica. Sua ocorrência, entretanto, é restrita apenas às vocóides <a> e <e>. Observe os exemplos abaixo:

		AM	VO	Kaingang	Kaingang paulista
<à>	chorar	< <u>l</u> <u>à</u> >	–	/Φ <u>ÿ</u> /	/Φ <u>ÿ</u> /
	asa	< <u>l</u> <u>à</u> rá>	< <u>l</u> <u>à</u> r>	/Φ <u>ɛ</u> r/	/Φ <u>ɛ</u> r/
	gordura	–	< <u>n</u> <u>d</u> <u>à</u> n>	/t <u>ã</u> g/	/t <u>ã</u> g/
	pé	–	< <u>b</u> <u>à</u> n>	/p <u>ɛ</u> d/	/p <u>ɛ</u> d/
	assado	–	<{rea}ngr <u>à</u> n>	/gr <u>ã</u> d/	–
	morder	–	< <u>p</u> <u>r</u> <u>à</u> n>	/pr <u>ã</u> g/	–
<è>	tarde	–	< <u>r</u> <u>ò</u> k <u>è</u> n>	/r <u>ã</u> k <u>ã</u> j/	/r <u>ẽ</u> k <u>ẽ</u> j/
	dono	–	< <u>d</u> <u>è</u> n>	/t <u>ã</u> d/	–
	tatu	–	< <u>l</u> <u>è</u> n>	/Φ <u>ã</u> Φ <u>ã</u> d/	–

Tais segmentos gráficos serão portanto analisados como intrinsecamente nasais.

4.5.1.2.2. Nasalidade

As línguas jê apresentam um sistema vocálico distintivo com relação ao traço de nasalidade. Entretanto, além de <`>, não há qualquer outra notação diacrítica para determinar a nasalidade vocálica no *corpus*. Apesar disto, uma proposta de interpretação da nasalidade pode ser levantada fazendo-se um paralelo entre as características fonético-fonológicas das demais línguas do grupo – principalmente do Xokleng – e uma série de regularidades observadas no *corpus*, apresentadas a seguir:

→ em coda freqüentemente não ocorre contóide com traço [-cont] (a.), salvo se a consoante em *onset* da sílaba seguinte apresentar o traço [-nas] (b.).

	AM	VO
a.	<dju.kui> ‘barba’, <am.bán> ‘pé’, <am.ná> ‘menina’, <kau> ‘tio’, <guai> ‘sangue’, <nun.dur> ‘antebraço’; <am.nun.dem> ‘umbigo’; <lauj> ‘manduri’, <kin.gón> ‘tamanduá’, <ku.lej> ‘pesado’	<krěn> ‘javalí’, <krandèn> ‘capivara’, <pein mbái> ‘pato’, <joñ> ‘homem’, <naúmdín> ‘umbigo’, <ndúi> ‘nuca’, <ndáu> ‘cozinhar’
b.	<aut.krein> ‘cabeça’, <a.mit.ke> ‘lábios’, <amb.loró> ‘pele’, <amb.lé> ‘coração’, <ap.kré> ‘cintura’, <ket perá> ‘folha do milho’, <yet.kan> ‘porta’	<vutké> ‘vento’, <repké> ‘raio’, <pokpau> ‘sapo’, <yetký> ‘boca’, <ńetkaí> ‘colar’, <pakprar> ‘gritar’, <čutké> ‘pingar’

Apesar de infreqüentes, nove itens no *corpus* apresentam contóides descontínuos em coda de sílaba final, podendo indicar que neste ambiente uma flutuação [± cont] também era corrente em Ingain:

	AM	VO
	<iong> ‘pai’, <ongig> ‘rir’, <reb-reb> ‘relâmpago’, <ngainreb> ‘pentear-se’, <dajap> ‘buraco’, <daitokoait> ‘remar’, <karat> ‘água’, <daitokoaic> ‘pescar’.	<roguitguit> ‘raio’

Isto pode ser um indicativo de que em Ingain os fonemas nasais em coda só fossem obrigatoriamente realizados com fase oralizada quando seguidos de fonemas não nasalizados. Comportamento semelhante é observado em Xokleng: em coda, os fonemas nasais só alternativamente são pronunciados com fase pré-oralizada (a.); já, quando seguidos de fonemas surdos, são obrigatoriamente realizados como orais surdos (b.):

(a.)	(b.)
/kuplig/ [ku.'plig̩] ~ ku.'pl̩ɪŋ] 'branquear'	/kꝑgtā/ [kꝑk.'tā] 'matar'
/tx̩/ ['tx̩̩] ~ 'tōn] 'verde'	/tugtū/ [tuk.'tū] 'vomitar'
/dɛʃ/ ['dɛʃ̩̩] ~ 'dɛʃ̩n] 'cozinhar'	/pib ke/ [pip.'ke] 'piscar'
/dəd/ ['dəd̩̩] ~ 'dəd̩n] 'cesta'	/pedkʷu/ [pet.'kʷu] 'caneco'
/bəg/ ['bəg̩̩] ~ 'bəg̩n] 'machado'	/kajpɔl/ [kač.'pɔ.lo] 'inchado'

Os seguintes padrões silábicos ocorrem no *corpus*:

		AM	VO
(a)	< C(C)V >	< ka > 'gegén', < ché > 'quati'	< tú > 'sem', < čú > 'preto', < ky > 'cantar', < kakladeín > 'arara'
	< C(C)VČ >	< pon > 'sapo', < ampán > 'olhos', < kren > 'machado', < shen > 'capoeira', < tan > 'remo'; < tampan > 'figado'	< kran > 'água', < krěn > 'javalí', < tàn > 'outro', < kundú > 'cobra'
	< C(C)VVČ >	< chaun > 'cutia', < peín > 'fogo'	< taun > 'chão'
(b)	< Č(C)V >	< gó >, 'bugio', < bá > 'mariposa'	< ró > 'céu', < ndá > 'morrer', < mbé > 'liso', < nangrá > 'orelha'
	< Č(C)VČ >	< kangan > 'árvore', < kuban > 'raiz', < dán > 'chuva', < bandén > 'levar', < guai dján > 'menstruação', < amnundem > 'umbigo'	< djún > 'palmito', < bàn > 'pé', < mbàn > 'cachorro', < mbanké > 'pulga', < ndàn > 'gordura', < guán > 'taquara', < dèn > 'dono', < kyngýn > 'violino', < grōn > 'carne assada'
	< Č(C)VVČ >	< prambrein > 'estrela d'alva'	< ngain > 'cabelo', < kakladeín > 'arara', < greín > 'caraguatá'
(c)	< Č(C)V >	< má > 'mel', < ñá > 'mãe'	< má > 'mel', < né > 'muito', < mrá > 'cinzas'
	< ČVČ >	< amen > 'caminho', < guman > 'machado'	< nengó > 'mão', < amen > 'colocar', < man > 'mel', < nomdá > 'língua', < numdí > 'umbigo', < nangrá > 'orelha', < inundá > 'viga'
	< ČVVČ >	< miau > 'mosca varejeira'	< naündýn > 'cotovelo', < nangaumiau > 'dedo polegar'

Fenômeno similar também ocorre em Xokleng: em sílabas do tipo /ČVČ/ (fechadas, com vogal oral e consoantes sonoras), as vogais podem ser realizadas alternativamente com nasalização, porém a consoante em *onset* sempre permanece oral (a.); já em sílabas do tipo /ČVČ/ (fechadas, com vogal nasal e consoantes sonoras), tanto as vogais como as consoantes estão sempre nasalizadas (b.).

(a.)	(b.)
/dəd/ [dəd̩ ~ dən] ‘coisa’	/dəb/ [nəm] ‘dar.S, colocar.SG’
/beg/ [bəg̩ ~ bəŋ] ‘machado’	/bāg/ [məŋ] ‘escutar’

Em função das observações abordadas acima, a seguinte interpretação será adotada neste estudo para a nasalidade vocálica do Ingain:

Tabela 20: Interpretação da nasalidade vocálica em Ingain

	forma escrita	fonetização	fonemização
(a.)	<CV>	[CV]	/CV/
<C_.>	<CVČ>	[CVČ]	/CVČ/
	<CVVČ>	[CVČČ]	
	<CVČ>	[CVČ]	/CVČ/ ou /CVČ/
	<CVVČ>	[CVČČ]	
(b.)	<ČV>	[ČV]	/ČV/
<Č_.> /	<ČVČ>	[ČVČ]	/ČVČ/
[+ cont]	<ČVVČ>	[ČVČČ]	
	<ČVČ>	[ČVČ]	/ČVČ/ ou /ČVČ/
	<ČVVČ>	[ČVČČ]	
(c.)	<ČV>	[ČV]	/ČV/
<Č_.> /	<ČVČ>	[ČVČ]	/ČVČ/
[-cont]	<ČVVČ>	[ČVČČ]	
	<ČVČ>	[ČVČ]	/ČVČ/
	<ČVVČ>	[ČVČČ]	
(d.)	<ČV>	[ČV]	/ČV/
<Č_.>	<ČVČ>	[ČVČ]	/ČVČ/
	<ČVVČ>	[ČVČČ]	
	<ČVČ>	[ČVČ]	/ČVČ/
	<ČVVČ>	[ČVČČ]	

4.5.1.2.3. Determinação da qualidade vocálica

A determinação da qualidade dos vocóides será baseada igualmente na aplicação do método restitutivo de Constenla Umaña (2000). Inicialmente será feita uma estimativa preliminar do *status* fonético dos caracteres utilizados para registrar as vogais do Ingain em AM e em VO com base numa comparação entre as protoformas PJM – preliminarmente reconstruídas apenas com base nos dados do Xokleng e do Kaingang – e os termos em cognação encontrados nos respectivos *subcorpora*. O *status* fonético da simbologia utilizada pelos autores foi inferido relacionando estatisticamente seu uso ao valor fonêmico encontrado nas formas cognatáveis do PJM.

A interpretação da concepção simbólica dos autores para transcrever as vogais – em decorrência de suas percepções fônicas – é um passo para se atribuir maior embasamento a esta hipótese. Para tanto, serão considerados apenas aqueles dados isentos de interpretações ambíguas para o traço [±nas] das vogais, i.e., contextualmente <CV(V)C> e <CV(V)C̄> para avaliar o status das orais intrínsecas – foneticamente nunca realizáveis como nasais – e <CV(V)C> para as nasais intrínsecas – foneticamente nunca realizáveis como orais.

Os seguintes pressupostos da grafemática também foram levados em conta para a estimativa do valor fônico dos vocóides: (i) <o>, <u> e <y> podem representar fone(s) arredondado(s) ou não; (ii) <a>, <e> e <i> devem representar fones não-arredondados; (iii) <a> e <e> podem coincidir em representar apenas os fones [æ], [ɜ], [ə] ou [ɑ]; (iv) <a> e <o> podem coincidir em representar apenas os fones [ɒ] ou [ɔ]; (v) <e> e <i> podem coincidir em representar apenas o fone [ɪ]; (vi) <o> e <u> podem coincidir em representar apenas o fone [ʊ]; (vii) <i> e <u> representam apenas vocóides altos ou médio-altos; (viii) <a> representa apenas vocóides baixos ou médio-baixos; (ix) <e> e <o> não representam vocóides baixos nem altos; e (x) <y> não representa vocóides baixos nem médio-baixos.

4.5.1.2.3.1. Vogais nasais

Os vocóides nasais constituem nas línguas jê um sistema quadrangular com dois níveis de abertura e dois de fundura, havendo uma subespecificação do traço [± arred] para os fonemas posteriores. Tal fenômeno também será pressuposto, neste estudo, para o Ingain. O levantamento a seguir buscará dar maior especificidade ao valor fonético das simbologias adotadas pelos autores. As tabelas a seguir expõem quantitativamente os resultados (os valores em destaque são os mais representativos):

Tabela 21: interpretação fônica tentativa dos vocóides em AM (vogais nasais)

AM	fonetização tentativa	PJM * /C \tilde{V} (C) /		
<á>	[ã]~[á]~[æ]; [ã]~[á]	* /í/ (0)		* /ú/ (2)
		* /é/ (4), * /é/ (1)	* /á/ (0), * /á/ (5)	* /ô/ (10), * /ô/ (4)
<à>	[ã]~[á]~[æ]; [ã]~[á]	* /í/ (0)		* /ú/ (3)
		* /é/ (9)	* /á/ (3)	* /ô/ (3)
<à>	[æ]	* /í/ (0)		* /ú/ (0)
		* /é/ (1)	* /á/ (0)	* /ô/ (0)
<e>	[æ]~[í]; [ã~ô]~[á~ý]	* /í/ (3), * /í/ (4)		* /ú/ (1)
		* /é/ (3), * /é/ (2)	* /á/ (0), * /á/ (1)	* /ô/ (2), * /ô/ (3)
<é>	[é]~[í]	* /í/ (4)		* /ú/ (0)
		* /é/ (1)	* /á/ (0)	* /ô/ (0), * /ô/ (1)
<i>	[í]~[í]	* /í/ (4), * /í/ (4)		* /ú/ (0)
		* /é/ (0)	* /á/ (0)	* /ô/ (0)
<í>	[í]~[í]	* /í/ (2)		* /ú/ (0)
		* /é/ (0)	* /á/ (0)	* /ô/ (0)
<o>	[ô]~[ú]	* /í/ (0)		* /ú/ (1)
		* /é/ (0)	* /á/ (0)	* /ô/ (1), * /ô/ (2)
<ó>	[ô]~[ó]	* /í/ (0)		* /ú/ (0)
		* /é/ (0)	* /á/ (0)	* /ô/ (1)
<u>	[ú]~[û]	* /í/ (0), * /í/ (1)		* /ú/ (0), * /ú/ (3)
		* /é/ (0)	* /á/ (0)	* /ô/ (0), * /ô/ (3)
<ú>	[ú]~[û]	* /í/ (0)		* /ú/ (1)
		* /é/ (0)	* /á/ (0)	* /ô/ (0), * /ô/ (1)

Tabela 22: interpretação fônica tentativa dos vocóides em VO (vogais nasais)

VO	fonetização tentativa	PJM * /C \tilde{V} (C) /		
< a >	[ã]~[â]~[æ]; [ã]~[â]	* /i/ (0), * /i/ (1)	* /ü/ (4), * /ü/ (1)	
		* /ɛ/ (3), * /ɛ/ (2)	* /â/ (2), * /â/ (1)	* /ɔ/ (6), * /ɔ/ (3)
< á >	[ã]~[â]~[æ]; [ã]~[â]	* /i/ (1)	* /ü/ (0)	
		* /ɛ/ (8)	* /â/ (3)	* /ɔ/ (6)
< à >	[ã]~[â]~[æ]; [ã]~[â]	* /i/ (0)	* /ü/ (0)	
		* /ɛ/ (2)	* /â/ (0)	* /ɔ/ (1)
< e >	[æ]~[i]; [ã~ɔ]~[ã~y]	* /i/ (1), * /i/ (1)	* /ü/ (0)	
		* /ɛ/ (1), * /ɛ/ (1)	* /â/ (1)	* /ɔ/ (0), * /ɔ/ (3)
< é >	[ɛ]~[i]	* /i/ (4)	* /ü/ (0)	
		* /ɛ/ (0)	* /â/ (0)	* /ɔ/ (0)
< è >	[ɔ~ø]~[ã~y]	* /i/ (0)	* /ü/ (0)	
		* /ɛ/ (0)	* /â/ (1)	* /ɔ/ (3)
< ẽ >	[ɛ]~[i]	* /i/ (1)	* /ü/ (0)	
		* /ɛ/ (0)	* /â/ (0)	* /ɔ/ (0)
< i >	[i]~[i]	* /i/ (2), * /i/ (1)	* /ü/ (0)	
		* /ɛ/ (0), * /ɛ/ (1)	* /â/ (0)	* /ɔ/ (0)
< í >	[i]~[i]	* /i/ (1)	* /ü/ (0)	
		* /ɛ/ (0)	* /â/ (0)	* /ɔ/ (0)
< o >	[ɔ]~[õ]	* /i/ (0)	* /ü/ (2), * /ü/ (1)	
		* /ɛ/ (0)	* /â/ (0)	* /ɔ/ (0), * /ɔ/ (2)
< ó >	[ɔ]~[õ]	* /i/ (0)	* /ü/ (4)	
		* /ɛ/ (0)	* /â/ (1)	* /ɔ/ (2)
< u >	[õ]~[ü]	* /i/ (0)	* /ü/ (0), * /ü/ (2)	
		* /ɛ/ (0)	* /â/ (0)	* /ɔ/ (0), * /ɔ/ (1)
< ú >	-	* /i/ (0)	* /ü/ (0)	
		* /ɛ/ (0)	* /â/ (0)	* /ɔ/ (0)
< y >	[ɔ]~[y]	* /i/ (0)	* /ü/ (0)	
		* /ɛ/ (0)	* /â/ (0)	* /ɔ/ (0), * /ɔ/ (1)
< ý >	[i]	* /i/ (1)	* /ü/ (0)	
		* /ɛ/ (0)	* /â/ (0)	* /ɔ/ (0)

Tabela 23: Contabilização das correspondências representativas para vogais nasais (contexto: <CV((V)C)>)

AM	VO	fonetização tentativa	ocorrências
<a>, <á> [ã]~[ã]~[æ]; [ã]~[ã]	<a>, <á> [ã]~[ã]~[æ]; [ã]~[ã]	[ã]~[ã]~[æ] ; [ã]~[ã]	5, 19, 28, 43, 44, 48, 52, 63, 72, 98, 102, 108, 115, 158, 167
<e> [æ]~[i]; [ã~ẽ]~[ã~ŷ]	<a> [ã]~[ã]~[æ]; [ã]~[ã]	[æ]; [ã]~[ã]	12, 25, 32, 49, 98, 106, 118, 164
<e> [æ]~[i]; [ã~ẽ]~[ã~ŷ]	<e> [æ]~[i]; [ã~ẽ]~[ã~ŷ]	[æ]~[i]; [ã~ẽ]~[ã~ŷ]	20, 32, 98, 106
<é> [ɛ]~[i]	<é> [ɛ]~[i]	[ɛ]~[i]	37
<e> [æ]~[i]	<i> [i]~[i]	[i]	113
<i> [i]~[i]	<i> [i]~[i]	[i]~[i]	31, 81
<o> [ɔ]~[õ]	<a> [ã]~[ã]~[æ]; [ã]~[ã]	[ã]~[ɔ]	54
<u> [õ]~[ũ]	<o> [ɔ]~[õ]	[õ]	96
<u> [õ]~[ũ]	<u> [õ]~[ũ]	[õ]~[ũ]	163, 171

A partir da análise dos dados acima, a seguinte proposta de interpretação fonético-fonológica foi definida:

Tabela 24: Correspondências relevantes das vogais nasais entre PJM e Ingain (> 2 ocorrências)

PJM	Ingain	AM	VO
*/ɛ/	/ẽ/ [ã]~[æ]	<a> (5), <á> (9), <e> (5)	<a> (5), <á> (8)
*/i/	/ẽ/ [ɛ]~[i]	<e> (7) <é> (4), <i> (8)	<é> (4), <i> (3)
*/ã/	/ã/ [ã]~[ã]	<a> (5), <á> (3)	<a> (3), <á> (3)
*/ɔ/	/ŷ/ ⁶⁸ [ã~ẽ]~[ã~ŷ]	<a> (14), <á> (3), <e> (5) <o> (3) <u> (3)	<a> (9), <á> (6), <e> (3), <è> (3)
*/ü/	/õ/ [ɔ]~[ũ]	<á> (3), <u> (3)	<a> (5), <o> (3), <ó> (4)

⁶⁸ Este valor foi inferido também em função da representação concomitante deste fonema pelo símbolo <e> em ambos *subcorpora*, grafematicamente previsto como tendo traço [- arred].

Se distribuirmos tais correspondências dentro de um sistema bifásico, evidenciaremos a seguinte hipótese de correlação entre as notações usadas e os sistemas fonético e fonológico, adotada neste estudo:

Tabela 25: Notação gráfica em AM e VO e resultados da análise fonética e fonológica tentativa para as vogais nasais

Notação Gráfica			Sistema Vocálico Tentativo das Nasais											
AM		VO		Fonética		Fonologia								
e, i	o, a, e	u	e, i	a, e	o, u	[ɛ~ɪ]	[ə~ʏ]	[ɔ~ʊ]	[æ~ã]	[ɑ~ã]		ẽ	ꝝ	õ
e, a	a		a	a							ẽ	ꝝ		

4.5.1.2.3.2. Vogais orais

As vogais orais formam nas línguas jê um sistema quadrangular composto por 9 itens distintivos, enquanto que os símbolos vocálicos adotados se resumem a 5 em AM e a 8 em VO. O fato de terem utilizado respectivamente cinco e oito símbolos distintos para representar as realizações de um sistema presumivelmente composto por nove fonemas vocálicos orais parece minar as expectativas de reconstruir suas dimensões fonéticas e, consequentemente, o sistema fonético-fonológico das vogais do Ingain. Tal fenômeno também será pressuposto, neste estudo, para o Ingain. O levantamento a seguir buscará dar maior especificidade ao valor fonético das simbologias adotadas pelos autores. As tabelas a seguir expõem quantitativamente os resultados:

Tabela 26: interpretação fônica tentativa dos vocóides em AM (vogais orais)

AM	fonetização tentativa	PJM, contexto silábico: */'CV(C)/		
<á>	[a]~[æ]; [ə~ɜ]~[a~a]	*/i/ (0)	*/u/ (3)	*/u/ (0)
		*/e/ (0)	*/ꝝ/ (1)	*/o/ (1)
		*/ɛ/ (4)	*/ə/ (10)	*/ɔ/ (2)
<à>	[ə~ɜ]~[a~a]	*/i/ (1)	*/u/ (4)	*/u/ (1)
		*/e/ (1)	*/ꝝ/ (2)	*/o/ (0)
		*/ɛ/ (2)	*/ə/ (7)	*/ɔ/ (1)
<à>	-	*/i/ (0)	*/u/ (0)	*/u/ (0)
		*/e/ (0)	*/ꝝ/ (0)	*/o/ (0)
		*/ɛ/ (0)	*/ə/ (0)	*/ɔ/ (0)
<e>	[æ]~[ɛ]; [ɜ~ə]~[a~ꝝ]	*/i/ (2)	*/u/ (6)	*/u/ (0)
		*/e/ (1)	*/ꝝ/ (1)	*/o/ (1)
		*/ɛ/ (6)	*/ə/ (4)	*/ɔ/ (1)

Tabela 26 (cont.): interpretação fônica tentativa dos vocóides em AM (vogais orais)

AM	fonetização tentativa	PJM, contexto silábico: */ $\tilde{CV}(C)/$		
<é>	[e]; [3~9]~[a~y]	*/i/ (0)	*/u/ (3)	*/u/ (0)
		*/e/ (7)	*/y/ (1)	*/o/ (0)
		*/ɛ/ (1)	*/ə/ (1)	*/ɔ/ (0)
<i>	[i]~[i]; [i~w]	*/i/ (1)	*/u/ (1)	*/u/ (0)
		*/e/ (1)	*/y/ (0)	*/o/ (0)
		*/ɛ/ (0)	*/ə/ (0)	*/ɔ/ (0)
<i>	[i]~[i]; [i~w]	*/i/ (1)	*/u/ (1)	*/u/ (0)
		*/e/ (0)	*/y/ (0)	*/o/ (0)
		*/ɛ/ (0)	*/ə/ (0)	*/ɔ/ (0)
<o>	[ɔ~u]~[a~y]	*/i/ (0)	*/u/ (0)	*/u/ (0)
		*/e/ (0)	*/y/ (2)	*/o/ (2)
		*/ɛ/ (0)	*/ə/ (0)	*/ɔ/ (2)
<ó>	[ɔ~u]	*/i/ (0)	*/u/ (0)	*/u/ (0)
		*/e/ (0)	*/y/ (0)	*/o/ (2)
		*/ɛ/ (0)	*/ə/ (0)	*/ɔ/ (2)
<u>	[u~u]~[w]	*/i/ (0)	*/u/ (4)	*/u/ (13)
		*/e/ (0)	*/y/ (0)	*/o/ (0)
		*/ɛ/ (1)	*/ə/ (0)	*/ɔ/ (4)
<ú>	[u~u]~[w]	*/i/ (0)	*/u/ (0)	*/u/ (1)
		*/e/ (0)	*/y/ (1)	*/o/ (3)
		*/ɛ/ (0)	*/ə/ (1)	*/ɔ/ (0)

Tabela 27: interpretação fônica tentativa dos vocóides em VO (vogais orais)

VO	fonetização tentativa	PJM, contexto silábico: */ $\tilde{CV}(C)$		
<a>	[a]~[æ]; [ɐ~ɔ]~[a~ɑ]	*/i/ (0)	*/u/ (1), */u/ (3)	*/u/ (1)
		*/e/ (0)	*/y/ (1)	*/o/ (2)
		*/ɛ/ (2)	*/ə/ (3), */ə/ (2)	*/ɔ/ (2)
<á>	[a]~[æ]; [ɐ~ɔ]~[a~ɑ]	*/i/ (0)	*/u/ (2)	*/u/ (2)
		*/e/ (1)	*/y/ (0)	*/o/ (1)
		*/ɛ/ (3)	*/ə/ (7)	*/ɔ/ (1)
<à>	-	*/i/ (0)	*/u/ (0)	*/u/ (0)
		*/e/ (0)	*/y/ (0)	*/o/ (0)
		*/ɛ/ (0)	*/ə/ (0)	*/ɔ/ (0)
<e>	[æ]~[i]; [ɔ~ə]~[a~y]	*/i/ (1)	*/u/ (1)	*/u/ (0)
		*/e/ (0), */e/ (1)	*/y/ (0)	*/o/ (0)
		*/ɛ/ (1), */ɛ/ (1)	*/ə/ (0)	*/ɔ/ (0)

Tabela 27 (cont.): interpretação fônica tentativa dos vocóides em VO (vogais orais)

VO	fonetização tentativa	PJM, contexto silábico: *C \tilde{V} (C)		
<é>	[æ]~[e]; [ɜ~ə]~[a~y]	*/i/ (0)	*/u/ (2)	*/u/ (0)
		*/e/ (6)	*/y/ (0)	*/o/ (0)
		*/ɛ/ (1)	*/ə/ (2)	*/ɔ/ (0)
<è>	[ɜ~ə]~[a~y]	*/i/ (0)	*/u/ (1)	*/u/ (0)
		*/e/ (0)	*/y/ (0)	*/o/ (0)
		*/ɛ/ (0)	*/ə/ (0)	*/ɔ/ (0)
<ě>	[æ]~[e]; [ɜ~ə]~[a~y]	*/i/ (0)	*/u/ (0)	*/u/ (0)
		*/e/ (1)	*/y/ (1)	*/o/ (0)
		*/ɛ/ (1)	*/ə/ (3)	*/ɔ/ (0)
<i>	[i]~[i]; [i~u]	*/i/ (0), */i/ (1)	*/u/ (0), */u/ (2)	*/u/ (0), */u/ (1)
		*/e/ (0), */e/ (1)	*/y/ (0)	*/o/ (0)
		*/ɛ/ (0)	*/ə/ (0)	*/ɔ/ (0)
<í>	[i]~[i]	*/i/ (3)	*/u/ (0)	*/u/ (0)
		*/e/ (1)	*/y/ (0)	*/o/ (0)
		*/ɛ/ (0)	*/ə/ (0)	*/ɔ/ (0)
<o>	[ɔ~ʊ]~[a~y]	*/i/ (0)	*/u/ (0)	*/u/ (0), */u/ (1)
		*/e/ (0)	*/y/ (1)	*/o/ (0)
		*/ɛ/ (0)	*/ə/ (0)	*/ɔ/ (0), */ɔ/ (1)
<ó>	[ɔ~ʊ]~[a~y]	*/i/ (0)	*/u/ (1)	*/u/ (1)
		*/e/ (0)	*/y/ (1)	*/o/ (1)
		*/ɛ/ (0)	*/ə/ (0)	*/ɔ/ (2)
<u>	[ʊ~u]~[w]	*/i/ (0)	*/u/ (1), */u/ (1)	*/u/ (1), */u/ (8)
		*/e/ (0)	*/y/ (0)	*/o/ (0)
		*/ɛ/ (0)	*/ə/ (0)	*/ɔ/ (0), */ɔ/ (1)
<ú>	[ʊ~u]~[w]	*/i/ (0)	*/u/ (0)	*/u/ (2)
		*/e/ (0)	*/y/ (1)	*/o/ (2)
		*/ɛ/ (0)	*/ə/ (0)	*/ɔ/ (0)
<y>	[ɜ~i]~[a~w]	*/i/ (0)	*/u/ (2)	*/u/ (0), */u/ (1)
		*/e/ (0)	*/y/ (1)	*/o/ (0)
		*/ɛ/ (0)	*/ə/ (0)	*/ɔ/ (0)
<ý>	[ɜ~i]~[a~w]	*/i/ (0)	*/u/ (1)	*/u/ (0)
		*/e/ (0)	*/y/ (1)	*/o/ (0)
		*/ɛ/ (1)	*/ə/ (1)	*/ɔ/ (0)

A partir do confronto da notação gráfica utilizada por ambos autores nos dados reunidos na tabela 1, uma série de correspondências sistemáticas puderam ser contabilizadas, que aduzem a interpretação fonética dos sinais. A tabela a seguir expõe quantitativamente os resultados:

Tabela 28: Contabilização das correspondências representativas para vogais orais (Ingrid)

AM	VO	fonetização tentativa	ocorrências
<a>	<a>		5, 7, 15, 18, 19, 28, 30, 34, 35, 39, 40, 43, 44, 47, 48, 52, 57, 59, 70, 72, 78, 89, 90, 99, 104, 111, 125, 128, 139, 143, 145, 146, 150, 153, 156, 157, 158, 164, 169
[a]~[æ]; [a~ɔ]~[a~ɑ]	[a]~[æ]; [a~ɔ]~[a~ɑ]	[a]~[æ]; [a~ɔ]~[a~ɑ]	
<á>	<á>		1, 3, 22, 23, 28, 29, 34, 43, 46, 48, 49, 52, 63, 67, 68, 71, 74, 78, 79, 80, 82, 83, 85, 88, 94, 95, 96, 103, 104, 106, 108, 109, 113, 115, 118, 119, 124, 126, 129, 137, 144, 147, 149, 153, 154, 156, 166, 167, 168, 171
[a~ɔ]~[a~ɑ]	[a]~[æ]; [a~ɔ]~[a~ɑ]	[a~ɔ]~[a~ɑ]	
<e>	<a>		12, 25, 40, 47, 49, 57, 79, 84, 87, 98, 99, 111, 116, 123, 129, 131, 135, 136, 147, 157, 167
[æ]~[ɛ]; [ɛ~ə]~[a~ʌ]	[a]~[æ]; [a~ɔ]~[a~ɑ]	[æ]; [ɛ~ə]	
<é>	<á>		2, 33, 77, 102, 105, 129, 158, 159
[e]; [ɛ~ə]~[a~ʌ]	[a]~[æ]; [a~ɔ]~[a~ɑ]	[ɛ~ə]	
<e>	<e>		6, 20, 31, 32, 36, 41, 51, 55, 67, 71, 73, 80, 81, 82, 83, 98, 106, 110, 116, 120, 127, 139, 161, 163, 166, 167.
[æ]~[ɛ]; [ɛ~ə]~[a~ʌ]	[æ]~[i]; [i~ə]~[a~ʌ]	[æ]~[ɛ]; [i~ə]~[a~ʌ]	
<é>	<é>		8, 11, 12, 31, 66, 77, 107, 114, 127, 128, 141, 142, 158
[e]; [ɛ~ə]~[a~ʌ]	[æ]~[e]; [i~ə]~[a~ʌ]	[e]; [i~ə]~[a~ʌ]	
<e>	<y>		37, 51, 70, 84, 91, 100, 132
[æ]~[ɛ]; [ɛ~ə]~[a~ʌ]	[i~ɪ]~[a~ʊ]	[i~ɪ]~[a~ʊ]	
<e>	<ý>		93, 164
[æ]~[ɛ]; [ɛ~ə]~[a~ʌ]	[i~ɪ]~[a~ʊ]	[i~ɪ]~[a~ʊ]	
<é>	<ý>		70, 97, 132
[e]; [ɛ~ə]~[a~ʌ]	[i~ɪ]~[a~ʊ]	[i~ɪ]~[a~ʊ]	
<i>	<i>		12, 15, 17, 31, 38, 46, 67, 68, 81, 93, 100, 125, 127, 133, 145, 158, 159, 165, 168, 171
[i]~[i]; [i~ʊ]	[i]~[i]; [i~ʊ]	[i]~[i]; [i~ʊ]	
<i>	<í>		12, 44, 64, 87, 145
[i]~[i]; [i~ʊ]	[i]~[i]	[i]~[i]	
<i>	<ý>		10, 110
[i]~[i]; [i~ʊ]	[i~ɪ]~[a~ʊ]	[i~ɪ]~[a~ʊ]	
<í>	<ý>		54, 97
[i]~[i]; [i~ʊ]	[i~ɪ]~[a~ʊ]	[i~ɪ]~[a~ʊ]	

Tabela 28 (cont.): Contabilização das correspondências representativas para vogais orais (Ingain)

AM	VO	fonetização tentativa	ocorrências
<u>	<y>		58, 70, 94, 95, 97
[u~u]~[w]	[ɜ~i]~[a~w]	[w]	
<u>	<ý>		70, 93
[u~u]~[w]	[ɜ~i]~[a~w]	[w]	
<u>	<i>		17, 103, 132
[u~u]~[w]	[ɪ]~[i]; [i~w]	[w]	
<o>	<a>		54, 61, 130
[ɔ~ʊ]~[a~ɐ̯]	[a]~[æ]; [ɐ~ɛ]~[a~a]	[a]	
<ó>	<á>		19, 91, 116, 117, 153
[ɔ~ʊ]	[a]~[æ]; [ɐ~ɛ]~[a~a]	[a]~[ɔ̯]	
<o>	<o>		82, 86, 130, 152, 155
[ɔ~ʊ]~[a~ɐ̯]	[ɔ~ʊ]~[a~ɐ̯]	[ɔ~ʊ]~[a~ɐ̯]	
<o>	<ó>		45, 73, 106
[ɔ~ʊ]~[a~ɐ̯]	[ɔ~ʊ]~[a~ɐ̯]	[ɔ~ʊ]~[a~ɐ̯]	
<ó>	<ó>		18, 26, 72, 130
[ɔ~ʊ]	[ɔ~ʊ]~[a~ɐ̯]	[ɔ~ʊ]	
<u>	<u>		2, 4, 5, 11, 19, 30, 47, 54, 57, 59, 61, 62,
[u~u]~[w]	[ʊ~u]~[w]	[u~u]~[w]	63, 71, 76, 78, 79, 88, 89, 94, 104, 106,
			109, 115, 119, 122, 123, 124, 132, 149,
			150, 159, 162, 163, 171
<u>	<ú>		17, 19, 134
[u~u]~[w]	[ʊ~u]~[w]	[u~u]~[w]	
<ú>	<ú>		6, 11, 53, 75, 121, 140
[u~u]~[w]	[ʊ~u]~[w]	[u~u]~[w]	
<o>	<u>		2, 63
[ɔ~ʊ]~[a~ɐ̯]	[ʊ~u]~[w]	[ʊ]	
<u>	<o>		42, 65, 96, 148
[o~u]~[w]	[ɔ~ʊ]~[a~ɐ̯]	[ʊ]	

A partir da análise dos dados acima, a seguinte proposta de interpretação fonético-fonológica foi definida:

Tabela 29: Correspondências relevantes das vogais orais entre PJM e Ingain (> 2 ocorrências)

PJM	Ingain	AM	VO
*/ɛ/	/ɛ/ [a]~[æ]	<e> (6), <a> (4)	<á> (3)
*/e/	/e/ [e]	<é> (7)	<é> (6)
*/i/	/i/ [ɪ]~[i]	-	<í> (3)
*/a/	/a/ ⁶⁹ [ɐ~a]~[ɜ~a]	<a> (10), <á> (7), <e> (4)	<a> (5), <á> (7), <ě> (3)
*/ɤ/	/ɤ/ [ɑ]~[ɤ]	<á> (2), <o> (2)	-
*/ɯ/	/ɯ/ [ɯ]	<u> (4) <é> (3), <e> (6), <a> (3), <á> (4)	<a> (4) ?
*/ɔ/	/o/ [ɔ~ʊ]	<u> (4)	-
*/o/	/o/ [ɔ~ʊ]	<ú> (3)	-
*/u/	/u/ [ʊ~u]	<u> (13)	<u> (9)

Se distribuirmos estas correspondências dentro de um sistema trifásico, evidenciaremos a seguinte hipótese de correlação entre as notações adotadas e os sistemas fonético e fonológico:

Tabela 30: Notação gráfica em AM e VO e resultados da análise fonética e fonológica tentativa para as vogais orais

Notação Gráfica			Sistema Vocálico Tentativo das Orais		
AM		VO	Fonética		Fonologia
(i)	(i), u	u	i	y, i	(ú)
é	á, (é), o	(ó), (ú)	é	y, e, a	(ó), (ú), a
e, a	a, e		á	a, (ě)	

As tabelas a seguir resumem os valores fonético-fonológicos atribuídos aos símbolos analisados nesta seção.

⁶⁹ Este valor foi inferido também em função da representação concomitante deste fonema pelo símbolo <e> em ambos subcôrpores, grafematicamente previsto como tendo traço [- arred].

Tabela 31: Correspondências assumidas para simbologia em AM

contexto /(C)V(C)/			contexto /(C)Ṽ(C)/			
fonetização tentativa	notação no <i>corpus</i>		fonetização tentativa	notação no <i>corpus</i>		
	fonética	fonológica		fonética	fonológica	
<a>	[a]~[æ]; [ɐ~ɜ]~[a~ɑ]	[A]	/A/	[ã]~[ã]~[æ]; [ɜ]~[ã]	[Ã]	/Ã/
<á>	[ɐ~ɜ]~[a~ɑ]	[A]	/A/	[ã]~[ã]~[æ]; [ɜ]~[ã]	[Ã]	/Ã/
<à>	-	-	-	[æ]	[æ]	/ɛ/
<e>	[æ]~[ɛ]; [ɜ~ə]~[a~ɤ]	[E]	/E/	[æ]~[ɪ]; [ɜ~ə]~[ã~ɤ]	[Ẽ]	/Ẽ/
<é>	[e]; [ɜ~ə]~[a~ɤ]	[E]	/E/	[ɛ]~[ɪ]	[ẽ]	/ẽ/
<i>	[i]~[i]; [i~ɯ]	[I]	/I/	[i]~[i]	[i]	/ẽ/
<í>	[i]~[i]; [i~ɯ]	[I]	/I/	[i]~[i]	[i]	/ẽ/
<o>	[ɔ~ʊ]~[a~ɤ]	[O]	/O/	[ɔ]~[ʊ]	[Ӧ]	/Ӧ/
<ó>	[ɔ~ʊ]	[o]	/o/	[ɔ]~[ʊ]	[Ӧ]	/Ӧ/
<u>	[ʊ~u]~[ɯ]	[U]	/U/	[ʊ]~[ɯ]	[Ӧ]	/Ӧ/
<ú>	[ʊ~u]~[ɯ]	[U]	/U/	[ʊ]~[ɯ]	[Ӧ]	/Ӧ/

Tabela 32: Correspondências assumidas para simbologia em VO

contexto /(C)V(C)/			contexto /(C)Ṽ(C)/			
fonetização tentativa	notação no <i>corpus</i>		fonetização tentativa	notação no <i>corpus</i>		
	fonética	fonológica		fonética	fonológica	
<a>	[a]~[æ]; [ɐ~ɜ]~[a~ɑ]	[A]	/A/	[ã]~[ã]~[æ]; [ɜ]~[ã]	[Ã]	/Ã/
<á>	[a]~[æ]; [ɐ~ɜ]~[a~ɑ]	[A]	/A/	[ã]~[ã]~[æ]; [ɜ]~[ã]	[Ã]	/Ã/
<à>	-	-	-	[ã]~[ã]~[æ]; [ɜ]~[ã]	[Ã]	/Ã/
<e>	[æ]~[ɪ]; [ɜ~ə]~[a~ɤ]	[E]	/E/	[æ]~[ɪ]; [ɜ~ə]~[ã~ɤ]	[Ẽ]	/Ẽ/
<é>	[æ]~[e]; [ɜ~ə]~[a~ɤ]	[E]	/E/	[ɛ]~[ɪ]	[ẽ]	/ẽ/
<ě>	[æ]~[e]; [ɜ~ə]~[a~ɤ]	[E]	/E/	[ɛ]~[ɪ]	[ẽ]	/ẽ/
<è>	[ɜ~ə]~[a~ɤ]	[a]	/a/	[ɜ~ə]~[ã~ɤ]	[ã]	/ã/
<i>	[i]~[i]; [i~ɯ]	[I]	/I/	[i]~[i]	[i]	/ẽ/
<í>	[i]~[i]	[i]	/i/	[i]~[i]	[i]	/ẽ/
<o>	[ɔ~ʊ]~[a~ɤ]	[O]	/O/	[ɔ]~[ʊ]	[Ӧ]	/Ӧ/
<ó>	[ɔ~ʊ]~[a~ɤ]	[O]	/O/	[ɔ]~[ʊ]	[Ӧ]	/Ӧ/
<u>	[ʊ~u]~[ɯ]	[U]	/U/	[ʊ]~[ɯ]	[Ӧ]	/Ӧ/
<ú>	[ʊ~u]~[ɯ]	[U]	/U/	-	-	-
<y>	[ɜ~i]~[a~ɯ]	[W]	/W/	[ɜ]~[ɤ]	[ɤ]	/ɤ/
<ý>	[ɜ~i]~[a~ɯ]	[W]	/W/	[i]	[i]	/ẽ/

As notações fonológicas em MAIÚSCULO acima estabelecidas representam um conjunto de fonemas, e a partir de agora serão denominados supra-símbolos. Abaixo está uma lista dos supra-símbolos, seguidos dos fonemas que podem especificar.

Tabela 33: Supra-símbolos adotados na fonemização do *corpus*

Supra-símbolos	Fonemas
/A/	/ɛ/, /a/, /ɔ/
/Ã/	/ẽ/, /ã/, /᷑/
/A/	/a/, /ɔ/, /ɔ/
/Ã/	/ã/, /᷑/, /᷒/
/U/	/a/, /ɔ/, /u/
/E/	/ɛ/, /e/, /i/, /a/, /ɔ/
/Ẽ/	/ẽ/, /ē/, /ã/, /᷑/
/I/	/i/, /u/
/O/	/a/, /ɔ/, /ɔ/, /o/, /u/
/U/	/o/, /u/, /u/

Tal notação será refinada caso a caso apenas para os termos cognatáveis com pelo menos um dos demais componentes do Jê meridional. As seguintes considerações também devem ser feitas: caso num mesmo *subcorpus* ocorra mais de uma notação, será selecionado aquele com espectro qualitativo mais restrito e que melhor represente a interseção dos supra-símbolos, como apresentado a seguir:

Tabela 34: Refinamento da fonemização a partir da notação diferenciada nos *corpora*

Ingain	AM	nota- ção	VO	nota- ção
<à>~<a>			48, 193, 239, 258	/Ã/
<à>~<á>			80, 153, 175, 194	/᷑/
<a>~<e>	1, 9, 109, 195/196, 248, 297, 307, 325, 334, 346	/A/	70, 73, 96, 107, 138, 173	/A/
<a>~<è>			86	/A/
<a>~<ě>			96, 235	/A/
<á>~<ě>			19, 96, 247	/A/

Tabela 34 (cont.): Refinamento da fonemização a partir da notação diferenciada nos *corpora*

Ingain	AM	nota- ção	VO	nota- ção
<a>~<á>	8, 43, 55, 74, 86, 106, 115, 136, 148, 162, 183, 252, 257, 302, 310, 327, 397	/a/	40, 52, 58, 63, 76, 77, 82, 90, 92, 96, 100, 103, 112, 121, 123, 137, 150, 162, 205, 213, 222, 246, 249/250, 270, 274	/A/
<á>~<e>	214, 303	/a/	16, 153	/A/
<á>~<é>	42, 138, 140, 200	/a/	42, 75, 198, 207, 212, 216	/A/
<a>~<é>	20, 304, 366	/a/		
<a>~<o>	106, 135, 334	/a/	12, 15, 25, 65, 70, 93, 149, 181, 259	/A/
<á>~<o>	106, 176	/a/	10, 16	/A/
<a>~<ó>	75, 108, 163, 327	/a/*	39, 55, 93, 143, 150, 222	/A/
<á>~<ó>	327, 387	/a/*	64, 150, 173, 222	/A/
<e>~<è>			83	/a/
<e>~<o>			53	/a/
<ě>~<o>			122, 123	/a/
<e>~<ý>			36	/a/
<é>~<y>			218	/a/
<ě>~<y>			71, 194	/a/
<ó>~<ý>			143	/a/
<à>~<ó>			69	/ã/
<e>~<ě>			235	/E/
<é>~<ě>			101, 136, 221, 228	/E/
<e>~<é>	21, 208, 253, 303	/E/	34, 215, 223	/E/
<e>~<i>	20, 22, 86, 176, 195/196, 253, 311, 319, 330, 368, 384, 386	/E/*	9, 37, 76, 144	/I/
<é>~<i>	114, 248	/E/*	87	/I/
<é>~<í>	19, 21, 329	/E/*	136	/i/
<e>~<í>			163	/i/
<ě>~<í>			136	/i/
<i>~<í>	3, 4, 83, 388, 413	/I/	48, 60, 78, 211, 233	/i/
<a>~<u>	162, 305	/y/*	163	/y/*
<é>~<u>	152	/y/*		
<e>~<u>	75, 88, 133, 174, 360	/y/*		
<é>~<ú>	384	/y/*	53	/u/
<a>~<ý>			143, 257	/u/
<i>~<u>	115	/u/	145/147	/u/
<i>~<y>			9, 44, 123, 274	/u/
<i>~<ý>			8	/u/
<í>~<ú>			209	/u/

Tabela 34 (cont.): Refinamento da fonemização a partir da notação diferenciada nos *corpora*

Ingain	AM	nota- ção	VO	nota- ção
<ó> ~ <ú>	14, 262, 263, 411	/U/		
<o> ~ <u>	152, 397	/U/	162, 270	/U/
<u> ~ <ú>	163	/U/	56, 276	/U/
<o> ~ <ó>			62, 93, 249/250	/U/
<ú> ~ <o>			284	/U/
<u> ~ <y>			52, 194	/U/
<ú> ~ <ý>			171	/U/

4.5.2. Reanálise do sistema vocálico

Um fato que chama atenção nos quadros do sistema vocálico tentativo do Ingain e prejudica tal análise é a sua configuração instável, caracterizada pela ausência dos fonemas /ɔ/ e /ɔ̄/. Ocorre, entretanto, um fato interessante nos dados: os grafemas <u> e <un> antecedidos por outra vogal foram analisados em §4.5.1.1.1 como /w/ ([w] e [w̄]). Entretanto, observa-se que em quase todas as ocorrências a vogal antecessora é <a> ou <e>. Neste sentido haveria a possibilidade de considerar não <u> e <un> s – mas <au/eu> e <aun/eun> – como representativos de um segmento particular. A tabela a seguir traz uma comparação de termos transcritos com <au/eu> e <aun> nos *corpora* IN e VO e seus cognatos em Kaingang e Xokleng.

Tabela 35: Comparação dos dí-/ trígrafos <au/eu> e <aun> com correspondências em cognatos Kaingang e Xokleng

Ingain	Kaingang	Xokleng	
<dau>	/rã/	/lɔ̄/	‘quente’
<pokpau>	/pəpo/	/pupo/	‘sapo’
<rau>	/rã/	/la/	‘sol’
<ngráu>	/grã/	/glã/	‘tucano’
<ndau>	/dug/	/dug/	‘barriga’
<chau>	/kuʃūg/	/kucūg/	‘vermelho’
<graú>	/rãgrɔ/	/laglu/	‘feijão’
<héu>	/pəfio/	/pəfiow/	‘abóbora’
<graun>	/grã/	/gla/	‘assado’
<chaun>	/kuʃɔg/	/kɔcug/	‘cutia’

Observa-se que a correspondência se dá quase sempre com um fonema de traço [+arred] e [+baixo] nas línguas Xokleng e Kaingang. Neste sentido, é possível assumir que <au> e <aun> representem respectivamente [ɔ ~ aw] e [ɔ ~ ɔ̄w], fonemizados como /ɔ/ e /ɔ̄/. Desta forma, as lacunas que causavam estranhamento no sistema fonológico vocálico do Ingain deixam de existir. As tabelas 36 e 37 abaixo sumarizam o sistema fonológico vocálico proposto para o Ingain:

Tabela 36: Revisão da análise fonética e fonológica tentativa para as vogais nasais

Notação Gráfica			Sistema Vocálico das Nasais		
AM		VO	Fonética		Fonologia
e, i	o, a, e	u	ɛ~ĩ	ɔ~ŷ	ɔ~ū
e, a	a	(á)un	æ~ã	ã~ã	ã~ã̄w

Tabela 37: Revisão da análise fonética e fonológica tentativa para as vogais orais

Notação Gráfica			Sistema Vocálico das Orais		
AM		VO	Fonética		Fonologia
í	í, u	u	i~i	u	u~u
é	á, 'é', o	(ó), (ú)	e	æ~ŷ	ɔ~u
e, a	a, e	(á)u	a~æ	æ~a~ɔ	ɔ~aw

4.5.3. Flutuações consonantais

As variações encontradas nas transcrições podem ser, em parte, em decorrência da inacuidade dos autores, mas também podem ser indícios de flutuações sonoras existentes na língua, caso apareçam com certa freqüência nos itens transcritos, podendo acusar casos específicos de alofonia. Tais flutuações foram observadas em duas situações distintas: (i) nos dados coletados por um mesmo autor; e (ii) nos dados coletados pelos diferentes autores. A tabela 38 resume estatisticamente os resultados:

Tabela 38: Flutuações consonantais encontradas nos *corpora* da língua Ingain

INGAIN	(i) AM	(i) VO	(ii)	total
[b]~[bʒ]		175, 239		2
[b]~[d]	180			1
[b]~[m]	173		23, 51	3
[b]~[mb]	8, 166	39, 116	22, 66, 126	7

Tabela 38 (cont.): Flutuações consonantais encontradas nos *corpora* da língua Ingain

INGAIN	(i) AM	(i) VO	(ii)	total
[b]~[p]	19, 113	64	146, 161	4
[b]~[r]	328			1
[b]~[W]			70	1
[bVr]~[br]		132		1
[bVr]~[pr]	113			1
[d]~[tʃ]		258		1
[d]~[n]	287			1
[d]~[nd]	299, 389	30, 193	37, 41	6
[d]~[r]	254	149		2
[d]~[w]	254			1
[tʃ]~[j]	81		55, 56	3
[tʃ]~[J]			129, 167	2
[tʃ]~[n]	163		55	2
[tʃ]~[ʃ]	311			1
[tʃ]~[tʃ]			145	1
[tʃ]~[ʒ]	55	56, 57, 58, 117	17, 58, 103	8
[g]~[k]	74, 75, 77, 83	93, 129	24, 135	8
[g]~[n]		44, 152		2
[g]~[b]	22			1
[g]~[ŋg]	174	242	26	3
[gr]~[r]		60, 61, 70		3
[gw]~[g]	108	65, 113	151	4
[gw]~[J]			12	1
[gw]~[n]	253			1
[gw]~[k]	106, 360			2
[gw]~[W]		23		1
[h]~[g]	19			1
[j]~[ɲ]	139		77, 135, 160	4
[j]~[l]	28/29			1
[j]~[n]				
[j]~[J]	139, 189			2
[j]~[n]		143, 183		2
[j]~[ʒ]		90, 100, 123, 214, 216, 221	42, 86, 143	9
[j]~∅		215	55	2
[J]~[ɲ]		150	20	2
[k]~[h]	304			1
[k]~[p]	75, 148, 210, 297, 310, 413		119	7
[k]~[t]		22		1

Tabela 38 (cont.): Flutuações consonantais encontradas nos *corpora* da língua Ingain

INGAIN	(i) AM	(i) VO	(ii)	total
[k]~[tʃ]	3		132, 159	3
[k]~∅		223		1
[kVr]~[kr]	21, 195, 196, 286	83, 93, 96, 213, 233, 248		10
[l]~[n]		83		1
[l]~[r]		68, 91		2
[l]~∅			88	1
[m]~[mb]		112	128	2
[m]~[n]	86, 87, 109			3
[m]~[W]		259		1
[mVr]~[mr]	253	45, 211		3
[mVr]~[br]	109			1
[n]~[ŋ]	237, 387	71, 122, 247, 276		6
[n]~[k]			169	1
[n]~[p]	74, 208	130	20, 37, 80	6
[n]~[nd]	263	83	45, 50	4
[n]~[r]	23/26, 113/115, 159, 195, 196, 313, 319, 384	25, 129	54, 100, 124	13
[n]~[t]	286			1
[n]~[ʒ]	136			1
[n]~∅	21, 43, 50, 75, 89, 114, 174, 263, 287, 305, 307	56, 63, 80, 90, 100, 110, 133, 163, 194, 216, 246	32	23
[nd]~[p]			9	1
[p]~[ʒ]			121	1
[p]~∅			27, 36	2
[p]~∅	139			1
[pVr]~[pr]	162, 330	215		3
[p]~[r]	377			1
[ʃ]~[tʃ]		48, 78, 199	25, 32, 165	6
[r]~[t]	115			1
[r]~[w]	254			1
[t]~[tʃ]		31		1
[ʒ]~[tʃ]	50	96		2
[Vr]~[VrV]		181	16, 18	3
[Vr]~[r]	327	12, 257	45, 155	5
[h]~∅	152		4, 53	3

A partir da observação da tabela acima foi possível sugerir, dentre os conjuntos de flutuações significativas, uma série de padrões alofônicos que ocorrem no mesmo ponto de articulação:

- [nas]~[occlusiva sonora]~[occlusiva sonora pré-nasalizada]

Este padrão alofônico é freqüente no *corpus* Ingain e reflete um fenômeno sistemático nas línguas jê meridionais, caracterizado por um consonantismo da série de nasais condicionado por fonemas vocálicos com traço [-nas].

(a) [occlusiva sonora]~[occlusiva sonora pré-nasalizada]	número de ocorrências
[b]~[mb]	7
[d]~[nd]	6
[g]~[ŋg]	3
total	16
(b) [nasal]~[occlusiva sonora pré-nasalizada]	número de ocorrências
[mb]~[m]	2
[nd]~[n]	4
total	6
(c) [nasal]~[occlusiva sonora]	número de ocorrências
[b]~[m]	3
[d]~[n]	1
[ɖ]~[ɳ]	2
total	6
total geral	28

As seguintes interpretações foram adotadas:

/b/ [m] ~ [mb] ~ [b]

/d/ [n] ~ [nd] ~ [d]

/ʒ/ [ɳ] ~ [ɳɖ] ~ [ɖ]

/g/ [ŋ] ~ [ŋg] ~ [g]

Os fonemas da série de nasais são realizados: (i) como nasais plenas ([m], [n], [ɳ], [ŋ]) quando seguidos de fonemas nasais; (ii) com fase pós-oralizada ([mb], [nd], [ɳɖ], [ŋg]) quando seguidos de fonemas orais; (iii) como orais plenas ([b], [d], [ɖ], [g]) quando antecedidos e seguidos por fonemas orais e (iv); opcionalmente como orais plenas quando em início de palavras e seguidos por fonemas orais. As flutuações nos contextos (b) e (c) podem ser decorrentes de alomorfia por alteração do constituinte nuclear intra-silábico.

- [+ cont, -nas] ~ [+ cont, + nas]

Este padrão ocorre com freqüência entre contóides coronais (em destaque).

[+ cont, -nas] ~ [+ cont, + nas]		número de ocorrências
[bilabial] (1)	[w] ~ [m]	1
[alveolar] (14)	[r] ~ [n]	13
	[l] ~ [n]	1
[palatal] (7)	[J] ~ [ɲ]	2
	[ʒ] ~ [ɲ]	1
	[j] ~ [ɲ]	4
	subtotal (coronais)	21
	total	22

As seguintes interpretações foram adotadas:

/w/ [w] ~ ([w̩] ~ [m])

/r/ [r] ~ ([r̩] ~ [n])

/l/ [l] ~ ([l̩] ~ [n])

/j/ [j] ~ ([j̩] ~ [ɲ])

Os fonemas da série de laterais e aproximantes são realizados: (i) respectivamente como nasais e aproximantes não nasalizadas quando seguidos por fonemas orais; e (ii) como contrapartes nasalizadas ([w̩], [r̩], [l̩], [j̩]) em alternância livre com nasais plenas homorgânicas ([m], [n], [ɲ]) quando seguidos de fonemas nasais. Tais flutuações também podem ser decorrentes de alomorfia por alteração do constituinte nuclear intra-silábico.

- [-cont, +son] ~ [-cont, -son]

[+ son] ~ [-son]		número de ocorrências
[bilabial] (7)	[b] ~ [p]	5
[palatal] (1)	[dʒ] ~ [tʃ]	1
[velar] (10)	[g] ~ [k]	8
	[gw] ~ [k]	2
	total	16

94% dos casos ocorrem com contóides de traço [-cor]. 75% das ocorrências deste tipo de flutuação envolvem a presença de um contóide nasal antecedendo a variante sonora, o que provavelmente implicaria numa harmonia do traço de sonoridade da esquerda para a direita neste contexto:

/p/	([p]~[b]) / \tilde{V} . <u>_</u> ∞ [p] /NDA
/t/	([t]~[d]) / \tilde{V} . <u>_</u> ∞ [t] /NDA
/c/	([tʃ]~[dʒ]) / \tilde{V} . <u>_</u> ∞ [tʃ] /NDA
/k/	([k]~[g]) / \tilde{V} . <u>_</u> ∞ [k] /NDA

- [+ cont, -nas]~[-cont, -nas]

Este padrão ocorre com freqüência entre contóides palatais (em destaque).

[+ cont, -nas]~[-cont, -nas]	número de ocorrências	
[palatal] (21)	[j]~[dʒ]	3
	[J]~[dʒ]	2
	[ʃ]~[dʒ]	1
	[ʃ]~[tʃ]	6
	[ʒ]~[dʒ]	8
	[ʒ]~[tʃ]	2
	total	22

100% deste padrão envolve contóides palatais. As seguintes subcategorias são observadas:

(a) [ʃ]~[tʃ], [ʒ]~[tʃ] e [ʃ]~[dʒ]: 89% destas flutuações ocorrem em sílaba não inicial das palavras, o que provavelmente implicaria num processo de lenitação opcional do fonema oclusivo palatal surdo neste contexto, com ganho do traço de continuidade (a alternância de vozeamento é desencadeada pelo condicionamento apresentado acima):

/c/	[tʃ] /# <u>_</u> ∞ ([ʃ]~[tʃ]) / \tilde{V} . <u>_</u> ∞ {([ʃ]~[tʃ])~([ʒ]~[dʒ])} / \tilde{V} . <u>_</u>
-----	---

(b) [j]~[dʒ], [J]~[dʒ], [ʒ]~[dʒ]: estas flutuações presumivelmente estão vinculadas ou a uma lenitação do fonema descontínuo palatal sonoro /ʒ/ ou a uma fortificação do fonema contínuo palatal /j/ em sílabas de constituinte nuclear com traço [-nas]. Estes casos serão fonologicamente representados por /J/:

/J/ / <u>_</u> \tilde{V} \rightarrow /ʒ/ [ʒ]~[dʒ]~[j]~[J] v /j/ [ʒ]~[dʒ]~[j]~[J]
--

- [+ obstr, -nas] ~ [-obstr, -nas]

[+ obstr, -nas] ~ [-obstr, -nas]		número de ocorrências
[bilabial] (2)	[W] ~ [b]	1
	[W] ~ [gʷ]	1
[alveolar] (3)	[r] ~ [d]	2
	[r] ~ [t]	1
[velar] (2)	[h] ~ [g]	1
	[h] ~ [k]	1
	total	29

- [f~Vf] /#_ ~ [f~fV] /V_.

O tepe alveolar parece ser realizado alternativamente com uma vogal protética em posição de *onset* – e com vogal paragogética em posição de coda. A vogal protética presumivelmente se trata de um *schwa* ([V] nestes casos corresponde a <a> ou <e>); a vogal paragogética resultado de reduplicação da vogal nuclear, porém, realizada de forma medializada ([V] neste ambiente corresponde, na maioria dos casos, à cópia da vogal anterior). A representação fonológica adotada nestes casos será:

/f/ [f~⁹f] /#_ ~ [f~fV] /V_.

- em *onset complexo*: [Cr] ~ [CVf] / C = contóide não-coronal

Nas línguas jê meridionais há uma restrição, pela qual apenas fonemas com traço [-cor] podem ocupar a primeira posição de *onset complexo*. O mesmo fenômeno se observa em Ingain:

[Cr] ~ [CVf]	número de ocorrências
[bVf] ~ [bf]	1
[bVf] ~ [pf]	1
[mVf] ~ [mf]	3
[mVf] ~ [bf]	1
[kVf] ~ [kf]	10
[pVf] ~ [pf]	3
total	19

Entretanto, parece ocorrer em Ingain um caso de sílaba flutuante embutida em *onset silábico*, como explicado em Maeda (2000:56) para o Oro Eo (Txapakura). Tal ressilabificação,

desencadeada pela catástase do tepe alveolar, poderia ocorrer, conjeturalmente, em registro maxi-articulado ou até mesmo ser um caso de flutuação livre. Como vimos acima, tal epêntese constitui um vocóide central, presumivelmente um *schwa*. A representação fonológica adotada nestes casos será a seguinte:

/Cr/ [Cr]~[C^ar]

4.5.4. Fonemização

A língua Ingain apresentava trinta e um fonemas segmentais, dentre os quais dezesseis são consonantais – divididos em cinco surdas /p, t, c, k, kʷ/ e onze sonoras /b, w, d, r, l, j, g, f, gʷ, fʷ/ – e quinze vocálicos. Os fonemas vocálicos dividem-se em nove orais /ɛ, e, i, a, ʌ, ɔ, o, u/ e seis nasais /ɛ̃, ē, ã, ʌ̃, ɔ̃, õ/.

Quadro 18: Fonemas Consonantais e Vocálicos do Ingain

CONSOANTES ⁷⁰		[-cor]		[+ cor]		VOGAIS ORAIS	[-post]	[+ post]		VOGAIS NASAIS	[-post]	[+ post]			
		[-ant]		[+ ant]	[+ ant]			[-arred]				[-arred]			
		[-lab]	[+ lab]		[+ alto]	i	u	u	[+ baixo]			ɛ			
[+ son]		k	kʷ	p	t	c						ĩ	õ		
[-son]	[+ cont]	g	gʷ	b	d	ɟ	[+ alto] [-baixo]	e	ʌ	o					
	[+ cont]	f	fʷ	w	r, l	j	[+ baixo]	ɛ	a	ɔ		ɛ̃	ã		

⁷⁰ Igualmente ao Kaingang, o traço de nasalidade não é fonologicamente relevante para o sistema fonológico consonantal do Ingain; mesmo que superficializando foneticamente com este traço na maioria dos ambientes, a série de descontínuas sonoras não pode ser caracterizada fonologicamente por este traço, afinal realizações fonéticas não constituem em si parâmetros para caracterizar fonemas.

5. RECONSTRUÇÃO FONOLÓGICA DO PROTO-JÊ MERIDIONAL (PJM)

O quadro abaixo é uma reconstrução hipotética do sistema fonológico do PJM. Ele será utilizado no capítulo seguinte para inventariar seu léxico e morfologia conjectural, como prevê o método comparativo. É constituído por vinte e oito protofonemas segmentais, dentre os quais treze são consonantais – divididos em cinco surdas /*p, *t, *s, *c, *k/ e oito sonoras /*b, *w, *d, *r, *j, *ʒ, *g, *fi/ – e quinze vocálicos. Os protofonemas vocálicos dividem-se em nove orais /*ɛ, *e, *i, *a, *γ, *ɯ, *ɔ, *o, *u/ e seis nasais /*ẽ, *ĩ, *ã, *ũ, *ɔ̃, *ũ̄/.

Quadro 19: Protofonemas consonantais e vocálicos do PJM

CONSOANTES		[-cor]		[+ cor]		VOGAIS ORAIS		[+ post]		VOGAIS NASAIS	
		[+ ant]	[-ant]	[+ ant]	[-ant]	[-post]	[-arred]	[+ arred]	[-post]	[-arred]	[+ arred]
[-son]	[-cont]	*p	*k	*t	*c	[+ alto]	*i	*ɯ	*u	[+ alto]	*ĩ
	[+ cont]	*s					*e	*γ	*o		*ɯ̄
[+ son]	[-cont]	*b	*g	*d	*ʒ	[-alto] [-baixo]	*ɛ	*a	*ɔ	[-alto]	*ẽ
	[+ cont]	*w	*fi	*r	*j						*ã
						[+ baixo]					*ɔ̄

A seguir são apresentados os reflexos dos protofonemas propostos em cada uma das línguas do ramo. Tais reflexos poderão ser recorridos no *corpus* a partir das indicações numéricas aferidas a cada item do vocabulário reconstruído no capítulo seguinte. Caso haja mais de um reflexo para um protofonema, seus ambientes – quando relevantes – estão especificados. Observações pertinentes foram sempre trazidas ao texto. As seguintes abreviaturas serão utilizadas a partir de agora: Xokleng (Xo), Kaingang (Ka), Kaingang paulista (Kp) e Ingain (In).

5.1. Vogais nasais

As nasais estão distribuídas num sistema quadrangular de duas classes e dois graus distinguíveis pelos traços $[\pm \text{alto}]$ e $[\pm \text{post}]$. Na classe de traço $[+ \text{post}]$ há uma subespecificação de arredondamento. Este sistema apresenta uma simplificação quanto aos graus de abertura se comparado com o sistema das vogais orais. Tal simplificação é comum e, como neste caso, costuma ocorrer pela eliminação de um dos graus médios (Trubetzkoy 1969:119). Como veremos a seguir, o sistema fonológico das vogais nasais do proto-Jê sofreu uma série de neutralizações para chegar aos estágios atuais. Antes, porém, será apresentada resumidamente a proposta da evolução das vogais nasais em D'Angelis (2007-2008).

5.1.1. As vogais nasais do PJM em D'Angelis (2007-2008)

Segundo D'Angelis (2007-2008:81) as vogais nasais do PJM seriam as seguintes:

PROTO JÉ MERIDIONAL		
não-arred	arred	
*í	*ẽ	*ü
*ɛ	*ã	*ɔ
XOKLÉNG	KAIINGÁNG PARAHÁ	KAIINGÁNG SP e SUL
não-arred	arred	não-arred arred
ẽ	ü	í
ə	ə	ə
ã	ɔ	ã

Figura 11: Sistema vocálico nasal em PJM e em Xo, Ka e Kp, segundo D'Angelis (2007-2008)

Segundo D'Angelis, PJM */ã/ e */ɔ/ (na notação do autor, em destaque) teriam se fundido no Ka paranaense em favor de /ã/. Quanto a Xo, o autor afirma:

“Não fossem as correspondências já demonstradas, poder-se-ia pensar que essa língua simplificara o sistema fundindo *ã com *ɛ. Isso, porém, fica interditado, por exemplo, pelo fato de que, nesse caso, /ɔ/ do Xokléng seria correspondente de /ã/ do dialeto PR e de /ɔ/ nos dialetos de SP e Sul. Mas isso não ocorre; sabemos que /ɔ/ Xokléng corresponde a /ɔ/ em todos os dialetos Kaingáng.” (D'Angelis id. ib.)

Para desenvolver sua proposta, o autor parte da premissa que as vogais nasais em Xo apresentavam-se num ‘momento anterior’ uma configuração igual ao sistema vocálico do Ka paranaense:

“É importante chamar a atenção para o sistema de vogais nasais aqui representado. Não é, obviamente, a atual configuração de vogais nasais Xokléng, mas a configuração que sugerimos ter assumido o Xokléng, em um primeiro momento, a partir da proto-língua. Se confrontado com o esquema mais acima, dos sistemas vocálicos nasais em relação ao sistema equivalente do Proto-Jé meridional, esse ‘momento’ do Xokléng revela-se idêntico ao sistema de vogais nasais do Dialeto Kaingáng do Paraná. Em ambos, perdeu-se a correlação de nasalidade. Isso poderia significar que Xokléng e Kaingang do Paraná conformam, geneticamente, um subgrupo entre os Jé Meridionais, sendo o Xokléng uma derivação de um momento comum apenas aos dois. A hipótese é tentadora por muitos aspectos, inclusive histórico-geográficos, mas a análise das consoantes (adiante) parece interditar esse ‘cisma’ que reuniria Xokléng e Kaingáng do Paraná em um mesmo sub-ramo.” (D'Angelis id. 83)

A evolução completa do sistema vocálico nasal em Xo desde o PJM em D'Angelis (id. 82-85) encontra-se resumida no esquema abaixo:

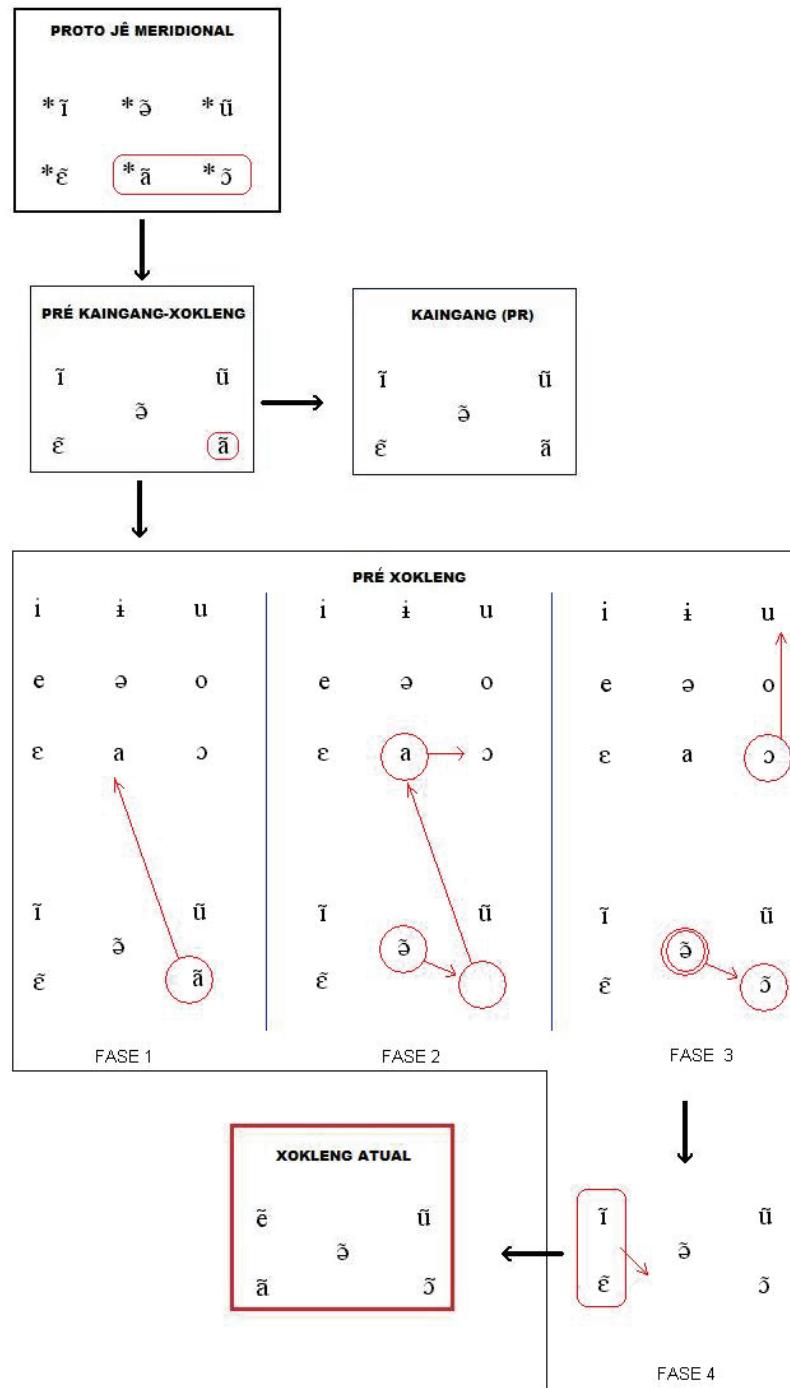


Figura 12: Evolução do sistema vocálico nasal em Xo a partir do PJM, segundo D'Angelis (2007-2008)

Segundo esta perspectiva, apenas Xo teria inovado a partir de um sistema comum Kaingang-Xokleng (ou pré Kaingang-Xokleng); o protofonema */ã/ teria se tornado subjacentemente [+arred] e [-alto] convertendo-se em /õ/. A proposta é bem elaborada, entretanto, se seguirmos

tal interpretação, nem PJM */ʒ/ nem */ã/ seriam reconstruíveis como protofonemas distintos em nenhuma protoforma, pois teriam indistintamente os reflexos Xo /a/ : Ka /ã/ : Kp /ẽ/ : In /ã/, como apontam os dados nas páginas 164-167.

A ausência de reflexos distintos nas línguas filhas para PJM */ʒ/ e */ã/ em D'Angelis (*id.*) motivou a busca por uma solução alternativa sobre como os protofonemas nasais do PJM teriam evoluído. Observe ainda que, numa comparação preliminar seguindo o paradigma proposto nas páginas 170-171 (PJM */ʒ/ : Xo /ʒ/ : Ka /ʒ/ : Kp /ʒ/ : In */ʒ/), o PJM */ʒ/ apresenta correspondências com /õ/ nas línguas Jê setentrionais:

PJM *dʒ ‘deitar’	Apinajé nõ, Kayapó nõ ‘deitar’
PJM *pʒ(g) ‘roça, roçar’	Apinajé kapõ(j) ‘arrancar mato’ (cf. põ ‘grama’); Kayapó kapõ(j) ‘varrer’
PJM *tʒ ‘quente’	Kayapó kangrõ ‘quente’
Ka kagʒ ‘espremer’	Apinajé kagõ ‘espremer, extrair líquido’

5.1.2. PJM */ã/

Em núcleo de quaisquer sílabas o reflexo é o mesmo. Em Kp e In os fonemas permaneceram com traços [+nas], [-alto] e [-arred]. Em Xo o fonema perdeu o traço [+nas], passando a integrar o sistema de vogais orais; em Kp o fonema perdeu o traço [+post] neutralizando a distinção entre */ã/ e */ẽ/. Em pré-Ka o fonema tornou-se não-especificado para o traço de arredondamento – havendo casos esporádicos de perda do traço de nasalidade – e sofreu uma série de desdobramentos dialetais. No dialeto paranaense o fonema permaneceu não-especificado para o traço de arredondamento na maioria dos ambientes, mas converteu-se em /ʒ/ sempre que antecedido por /d/. No dialeto sudeste o fonema incorporou o traço [+arred]. Nos dialetos central e sudoeste (Kcs), entretanto, este fonema sofreu, por evolução independente, um processo de dicotomia motivada semanticamente pela categoria nominal ‘forma’: se subespecificado para ‘grosso/compacto’, permaneceu com o traço [+post]; se subespecificado para ‘fino/difuso’, adquiriu o traço [–post], convertendo-se em /ẽ/ (cf. D'Angelis 2007:87-88).

PJM */kycã/ ‘lua’	→ pré-Kcs */kiʃã/ → Kcs /kiʒ/ ‘lua cheia’
	/kiɛ/ ‘lua nova/minguante/crescente’
PJM */tãj/ ‘bater, matar’	→ pré-Kcs */tãj/ → Kcs /tʒ/ ‘matar um animal compacto’
	/tɛj/ ‘matar animais difusos’

Nestes dialetos ocorre o mesmo com o fonema baixo anterior /ẽ/ derivado de PJM */ẽ/ (cf. D'Angelis 2002):

PJM */kẽj/ ‘cesto’	→ pré-Kcs */kãj/ → Kcs /kẽj/ ‘cesto comprido’
	/kɔj/ ‘cesto redondo’
PJM */dẽd/ ‘floresta’	→ pré-Kcs */dãd/ → Kcs /dẽd/ ‘mato ralo, capoeirão’
	/dɔd/ ‘mata virgem, fechada’

Neste sentido, é possível pensar numa neutralização do traço [\pm post] para os fonemas de traços [+nas/+baixo] em pré-Kcs, seguida de uma reativação semanticamente motivada do traço [\pm post].

- contexto: todos os ambientes

PJM	$*/\tilde{a}/ \rightarrow$	Xo	/a/ :	Ka	/ã/ :	Kp	/ẽ/ :	In	/ã/
ocorrências:									
		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+
39, 137, 171, 197, 210, 283, 387, 402, 403, 549, 688, 701.									
		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+
38, 48, 169, 211, 240, 265, 266, 267, 315, 378, 574, 577, 602, 605, 609, 618, 652, 734.									
		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	-
73, 112, 195, 444, 487, 769, 959.									
		Xo	-	:	Ka	+	:	Kp	+
558, 962.									
		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	-
6, 22, 27, 36, 37, 51, 63, 74, 75, 80, 113, 117, 121, 122, 123, 126, 144, 173, 190, 209, 213, 219, 221, 232, 236, 245, 251, 299, 308, 313, 324, 326, 327, 352, 361, 365, 376, 381, 386, 389, 404, 410, 421, 422, 425, 431, 439, 440, 441, 442, 457, 467, 473, 475, 484, 486, 504, 510, 538, 553, 554, 557, 560, 564, 569, 575, 614, 623, 625, 628, 643, 683, 689, 691, 695, 696, 698, 713, 719, 725, 751, 777, 796, 801, 808, 811, 812, 821, 844, 851, 862, 868, 874, 875, 876, 880, 887, 888, 901, 902, 904, 908, 918, 926, 933, 938, 953, 954, 955, 958, 961, 966, 967, 968, 969, 970, 975, 977, 993, 996, 1002, 1003, 1022, 1039, 1040.									
		Xo	-	:	Ka	+	:	Kp	+
272, 423, 709, 764, 831, 891.									
		Xo	-	:	Ka	+	:	Kp	-
182, 369, 395, 853, 886, 973.									
		Xo	+	:	Ka	-	:	Kp	-
84, 740.									

PJM	$*/\tilde{a}/ \rightarrow$	Xo	/ã/ :	Ka	/ã/ :	Kp	/ẽ/ :	In	/a/
ocorrências:									
		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+
816.									
		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	-
513, 541, 1031.									
		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	-
502.									
		Xo	+	:	Ka	-	:	Kp	-
228.									

PJM	$*/\tilde{a}/ \rightarrow$	Xo	/a/ :	Ka	/ã/ :	Kp	/ẽ/ :	In	/a/
ocorrências:									
		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+
193, 832, 979, 1006.									
		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	-
28, 56, 112, 355, 455, 616, 617, 694, 699, 711.									
		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	-
78, 187, 765, 873, 934.									
		Xo	-	:	Ka	+	:	Kp	-
301, 340, 495, 552, 931.									

PJM	$*/\tilde{a}/ \rightarrow$	Xo	/a/ :	Ka	/\tilde{a}/ :	Kp	/\tilde{e}/ :	In	/\tilde{o}/
ocorrências:		Xo	+	Ka	+	Kp	+	In	+
			927.						

PJM	$*/\tilde{a}/ \rightarrow$	Xo	/a/ :	Ka	/\tilde{a}/ :	Kp	/\varepsilon/ :	In	/\tilde{a}/
ocorrências:		Xo	+	Ka	+	Kp	+	In	+
			816.						

PJM	$*/\tilde{a}/ \rightarrow$	Xo	/a/ :	Ka	/\tilde{a}/ :	Kp	/a/ :	In	-
ocorrências:		Xo	+	Ka	+	Kp	+	In	-
			1041.						

PJM	$*/\tilde{a}/ \rightarrow$	Xo	/u/ :	Ka	/\tilde{a}/ :	Kp	- :	In	-
ocorrências:		Xo	+	Ka	+	Kp	- :	In	-
			888.						

PJM	$*/\tilde{a}/ \rightarrow$	Xo	/a/ :	Ka	/\tilde{a}/ :	Kp	/\tilde{e}/ :	In	/u/
ocorrências:		Xo	+	Ka	+	Kp	+	In	+
			1006, 1042.						
		Xo	+	Ka	+	Kp	- :	In	+
			738.						

PJM	$*/\tilde{a}/ \rightarrow$	Xo	/a/ :	Ka	/\tilde{a}/ :	Kp	/i/ :	In	/\tilde{a}/
ocorrências:		Xo	+	Ka	+	Kp	+	In	+
			964.						

PJM	$*/\tilde{a}/ \rightarrow$	Xo	/a/ :	Ka	/\tilde{y}/ :	Kp	/\tilde{e}/ :	In	/\tilde{a}/
ocorrências:		Xo	+	Ka	+	Kp	- :	In	+
			153.						
		Xo	+	Ka	+	Kp	- :	In	-
			796.						
		Xo	-	Ka	+	Kp	+	In	-
			733.						

- contexto: sílaba átona

PJM	$*/\tilde{a}/ \rightarrow$	Xo	/\tilde{a}/ :	Ka	/\tilde{a}/ :	Kp	/\tilde{e}/ :	In	/\tilde{a}/
ocorrências:		Xo	+	Ka	+	Kp	+	In	-
			821.						
		Xo	+	Ka	+	Kp	- :	In	+
			910.						
		Xo	+	Ka	+	Kp	- :	In	-
			816, 866, 966, 967, 970a, 993, 998.						

PJM	$*/\tilde{a}/ \rightarrow$	Xo	/a/	:	Ka	/ɔ/	:	Kp	/ɔ/	:	In	-
ocorrências:		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	-
			779.									
		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	-
			455, 982.									

PJM	$*/\tilde{a}/ \rightarrow$	Xo	-	:	Ka	/a/	:	Kp	/ɛ/	:	In	-
ocorrências:		Xo	-	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	-
			599.									

PJM	$*/\tilde{a}/ \rightarrow$	Xo	/a/	:	Ka	/ã/	:	Kp	/i/	:	In	/a/
ocorrências:		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	+
			241.									
		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	-
			964.									

PJM	$*/\tilde{a}/ \rightarrow$	Xo	/a/	:	Ka	/ã/	:	Kp	/ɛ/	:	In	/ɨ/
ocorrências:		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	+
			1027.									
		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	+
			444.									

PJM	$*/\tilde{a}/ \rightarrow$	Xo	/ã/	:	Ka	/ã/	:	Kp	-	:	In	/ɨ/
ocorrências:		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	+
			998.									

5.1.3. PJM */ɛ/

Em núcleo de quaisquer sílabas o reflexo é praticamente o mesmo. Em todas as línguas o fonema permaneceu com traços [+nas], [-alto] e [-arred]. Em Xo o fonema adquiriu o traço [+post] (há apenas três exceções: PJM */ɛ/ → Xo /ẽ/); segundo D'Angelis (2007-2008) esta mudança teria sido motivada pela ‘posição vazia’ deixada em função da desnasalização e consequente saída do protofonema */ã/ do sistema vocalico nasal.

- contexto: todos os ambientes

PJM	$*/\tilde{e}/ \rightarrow$	Xo	/ã/	:	Ka	/ɛ/	:	Kp	/ɛ/	:	In	/ɛ/
ocorrências:		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	+
			100, 151, 160, 255, 482, 506, 656, 737, 952.									
		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	-
			59, 105, 235, 240, 271, 275, 315, 351, 471, 757, 848, 932.									
		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	+
			164, 436b.									

PJM	$*/\tilde{\epsilon}/$	\rightarrow	Xo	/ã/	:	Ka	/ã/	:	Kp	/ã/	:	In	/ã/
ocorrências:	Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	-		
	9, 20, 43, 68, 71, 72, 78, 93, 99, 114, 124, 127, 150, 174, 184, 274, 280, 290, 309, 312, 329, 337, 349,												
	352, 375, 391, 408, 411, 413, 425, 426, 427, 432, 434, 436, 452, 453, 454, 465, 470, 473, 516, 537,												
	561, 570, 585, 588, 590, 593, 597, 634, 635, 638, 653, 654, 669, 675, 722, 728, 730, 731, 741, 752,												
	810, 814, 821, 842, 862, 872, 873, 879, 885, 887, 888, 892, 898, 907, 930, 937, 939, 941, 968, 972,												
	974, 975, 990, 1000, 1009, 1010, 1014, 1043, 1047.												
	Xo	-	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	-		
	183, 306, 357, 362, 631, 743.												
	Xo	-	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	+		
	529.												
	Xo	+	:	Ka	-	:	Kp	+	:	In	+		
	682b.												

PJM	$*/\tilde{\epsilon}/$	\rightarrow	Xo	/a/	:	Ka	/ã/	:	Kp	/a/	:	In	/a/
ocorrências:	Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	+		
	750.												
	Xo	-	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	+		
	340.												

PJM	$*/\tilde{\epsilon}/$	\rightarrow	Xo	/ã/	:	Ka	/ã/	:	Kp	-	:	In	-
ocorrências:	Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	-		
	807, 988.												

PJM	$*/\tilde{\epsilon}/$	\rightarrow	Xo	/ã/	:	Ka	/ã/	:	Kp	/ã/	:	In	/ε/
ocorrências:	Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	+		
	152, 179, 394.												
	Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	+		
	503, 773, 790, 842.												
	Xo	-	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	+		
	45.												

PJM	$*/\tilde{\epsilon}/$	\rightarrow	Xo	/ã/	:	Ka	/ã/	:	Kp	/ã/	:	In	/a/
ocorrências:	Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	+		
	377, 530, 646, 714, 762, 971.												
	Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	+		
	436b, 675.												
	Xo	+	:	Ka	-	:	Kp	-	:	In	+		
	629.												

PJM	$*/\tilde{\epsilon}/$	\rightarrow	Xo	/ã/	:	Ka	/ã/	:	Kp	/ã/	:	In	/ã/
ocorrências:	Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	+		
	829.												

PJM	$*/\tilde{\epsilon}/$	\rightarrow	Xo	/ã/	:	Ka	/ã/	:	Kp	-	:	In	/ɔ/
ocorrências:	Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	+		
	680.												

PJM	$*/\tilde{\epsilon}/$	\rightarrow	Xo	$/\tilde{a}/$:	Ka	$/\tilde{\epsilon}/$:	Kp	-	:	In	$/e/$
ocorrências:			Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	+
			185.										

PJM	$*/\tilde{\epsilon}/$	\rightarrow	Xo	$/\tilde{a}/$:	Ka	$/\tilde{\epsilon}/$:	Kp	-	:	In	$/\tilde{e}/$
ocorrências:			Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	+
			602.										
			Xo	-	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	+
			518.										

PJM	$*/\tilde{\epsilon}/$	\rightarrow	Xo	$/\tilde{a}/$:	Ka	$/\tilde{\epsilon}/$:	Kp	$/e/$:	In	$/a/$
ocorrências:			Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	+
			559.										

PJM	$*/\tilde{\epsilon}/$	\rightarrow	Xo	$/\tilde{e}/$:	Ka	$/\tilde{\epsilon}/$:	Kp	-	:	In	$/\tilde{e}/$
ocorrências:			Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	+
			187.										

5.1.4. PJM $*/\tilde{i}/$

Em núcleo de quaisquer sílabas o reflexo é quase sempre o mesmo. Em todas as línguas o fonema permaneceu com traços [+nas] e [-post]. Em Xo o grau de altura passou a ser operado pelo traço [\pm baixo] e o protófonema $*/\tilde{i}/$ – contrastando na classe [-arred] com $/\tilde{a}/$ – pôde ser realizado com maior abertura $[\tilde{i} \sim \tilde{e} \sim \tilde{\epsilon}]$ até perder altura e tornar-se $/\tilde{e}/$. Ocorre perda do traço de nasalidade em oito casos para In e em quatro para Kp. Este protófonema não aparece diante de $*/\tilde{f}/$ no *corpus*.

- contexto: todos os ambientes

PJM	$*/\tilde{i}/$	\rightarrow	Xo	$/\tilde{e}/$:	Ka	$/\tilde{i}/$:	Kp	$/\tilde{i}/$:	In	$/\tilde{e}/$
ocorrências:			Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	+
			170, 185, 200, 215, 247, 291, 520, 600, 620, 714, 737, 750, 919.										
			Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	-
			101, 103, 106, 187, 450, 466, 704, 707, 757, 778, 1042.										
			Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	+
			28, 164, 532, 1038.										
			Xo	-	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	+
			1013.										
			Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	-
			21, 53, 54, 62, 71, 83, 120, 129, 222, 233, 245, 280, 309, 326, 334, 336, 342, 346, 373, 407, 411, 413, 415, 416, 445, 452, 492, 508, 554, 560, 576, 597, 613, 641, 642, 732, 755, 756, 792, 797, 811, 817, 823, 871, 907, 958, 963, 1000, 1001, 1005, 1019, 1040, 1046.										
			Xo	-	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	-
			82, 108, 900.										
			Xo	-	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	+
			168.										

PJM	$*/\tilde{I}/ \rightarrow$	Xo	$/\tilde{e}/ :$	Ka	$/\tilde{i}/ :$	Kp	$/\tilde{i}/ :$	In	$/\tilde{i}/$			
ocorrências:		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	-
		266, 271, 714.										
		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	+
		697.										
		Xo	-	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	-
		279.										
		Xo	-	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	+
		155, 495, 639, 989.										
		Xo	+	:	Ka	-	:	Kp	-	:	In	+
		629.										

PJM	$*/\tilde{I}/ \rightarrow$	Xo	$/\tilde{e}/ :$	Ka	$/\tilde{i}/ :$	Kp	$/\tilde{i}/ :$	In	$/\tilde{i}/$			
ocorrências:		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	+
		600, 1042.										

PJM	$*/\tilde{I}/ \rightarrow$	Xo	$/\tilde{e}/ :$	Ka	$/\tilde{i}/ :$	Kp	$/\tilde{i}/ :$	In	$/\tilde{e}/$			
ocorrências:		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	+
		673.										

PJM	$*/\tilde{I}/ \rightarrow$	Xo	$/\tilde{e}/ :$	Ka	$/\tilde{i}/ :$	Kp	$/\tilde{e}/ :$	In	-			
ocorrências:		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	-
		479										

5.1.5. PJM $*/\tilde{A}/$

Em todas as línguas o fonema permaneceu com traços [+nas] e [+post]. Excetuando Xo, que neste caso manteve-se conservador, todas as demais línguas perderam os traços [+arred] e [-alto] e fundiram-se com /ũ/. Em Ka esta alteração possivelmente se desencadeou por pressão do fonema /ã/ ao perder sua distinção de arredondado; em Kp a pressão foi desencadeada pelo fonema /ü/, cujo domínio alofônico passou a operar em todas as alturas. Em Xo, a saída de $*/\tilde{A}/$ do sistema vocalico nasal teria deixado uma lacuna que propiciou a conservação de $*/\tilde{A}/$ com seus traços originais. A perda do traço de nasalidade deste protófonema foi observada nas línguas-filhas de forma esporádica, com maior freqüência em In.

- contexto: todos os ambientes

PJM	$*/\tilde{A}/ \rightarrow$	Xo	$/*\tilde{A}/ :$	Ka	$/*\tilde{A}/ :$	Kp	$/*\tilde{A}/ :$	In	$/*\tilde{A}/$			
ocorrências:		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	+
		250, 359, 659, 660, 684.										
		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	-
		104, 106, 277, 278, 582, 594, 898, 942.										
		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	+
		88, 1007.										
		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	-

60, 65, 88, 121, 150, 264, 328, 371, 372, 393, 465, 527, 586, 761, 781, 860, 934, 936, 997,
1007, 1049.

PJM */ɔ/ →	Xo	/ɔ/	:	Ka	/~y/	:	Kp	/~y/	:	In	/ã/
ocorrências:	Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	+
		143.									

PJM */ɔ/ →	Xo	/o/	:	Ka	/~y/	:	Kp	-	:	In	-
ocorrências:	Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	-
		541.									

PJM */ɔ/ →	Xo	/ɔ/	:	Ka	/~y/	:	Kp	/~y/	:	In	/ɔ/
ocorrências:	Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	+
		861.									

PJM */ɔ/ →	Xo	/ɔ/	:	Ka	/~y/	:	Kp	-	:	In	/y/
ocorrências:	Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	+
		88, 328.									
	Xo	-	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	+
		461, 607.									

PJM */ɔ/ →	Xo	/ɔ/	:	Ka	/~y/	:	Kp	-	:	In	/u/
ocorrências:	Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	+
		88.									

PJM */ɔ/ →	Xo	/ɔ/	:	Ka	/~y/	:	Kp	/~y/	:	In	/o/
ocorrências:	Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	+
		456.									

PJM */ɔ/ →	Xo	/ɔ/	:	Ka	/~y/	:	Kp	/a/	:	In	/~y/
ocorrências:	Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	+
		506.									

PJM */ɔ/ →	Xo	/~y/	:	Ka	/~y/	:	Kp	-	:	In	/~y/
ocorrências:	Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	+
		753.									

PJM */ɔ/ →	Xo	/ɔ/	:	Ka	/~y/	:	Kp	/e/	:	In	-
ocorrências:	Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	-
		14.									
	Xo	-	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	-
		273.									

5.1.6. PJM */ũ/

Em Ka, Kp e Xo o fonema permaneceu com traços [+nas], [+post] e [+arred]. Em In o fonema parece ter perdido os traços de arredondamento e/ou nasalidade em boa parte dos casos (sobretudo em sílabas tônicas), entretanto, a motivação para isto ainda permanece desconhecida. Em sílabas pretônicas há dois casos de desnasalização em Xo.

- contexto: todos os ambientes

PJM	*/ũ/ →	Xo	/ũ/ :	Ka	/ũ/ :	Kp	/ũ/ :	In	/õ/
ocorrências:		Xo	+	Ka	+	Kp	+	In	+
		397, 428, 717.							
		Xo	+	Ka	+	Kp	+	In	-
		41, 97, 162, 644, 837, 840, 855, 1041, 1050.							
		Xo	+	Ka	+	Kp	-	In	+
		73, 1012, 1038.							
		Xo	+	Ka	+	Kp	-	In	-
		18, 87, 119, 216, 217, 224, 230, 258, 354, 363, 420, 453, 542, 588, 640, 678, 716, 740, 828, 859, 860, 985, 1004, 1039.							
		Xo	-	Ka	+	Kp	+	In	-
		268, 971.							

PJM	*/ũ/ →	Xo	/ũ/ :	Ka	/ũ/ :	Kp	/ũ/ :	In	/ɔ/
ocorrências:		Xo	+	Ka	+	Kp	+	In	+
		748, 1006, 1008, 1035.							

PJM	*/ũ/ →	Xo	/ũ/ :	Ka	/ũ/ :	Kp	/ũ/ :	In	/ɤ/
ocorrências:		Xo	+	Ka	+	Kp	+	In	+
		257.							

PJM	*/ũ/ →	Xo	/ũ/ :	Ka	/ũ/ :	Kp	/ũ/ :	In	/ã/
ocorrências:		Xo	+	Ka	+	Kp	+	In	+
		102, 598, 1006.							

PJM	*/ũ/ →	Xo	/ɔ/ :	Ka	/ũ/ :	Kp	-	In	-
ocorrências:		Xo	+	Ka	+	Kp	-	In	-
		665.							

PJM	*/ũ/ →	Xo	/õ/ :	Ka	/ũ/ :	Kp	/u/ :	In	/õ/
ocorrências:		Xo	+	Ka	+	Kp	+	In	+
		664.							

PJM	*/ũ/ →	Xo	/õ/ :	Ka	/ũ/ :	Kp	/ũ/ :	In	/u/
ocorrências:		Xo	+	Ka	+	Kp	+	In	+
		451, 747, 766.							

PJM	$*/\tilde{u}/ \rightarrow$	Xo	/u/ :	Ka	/\tilde{u}/ :	Kp	/\tilde{u}/ :	In	-			
ocorrências:		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	-
			1050.									
		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	-
			87.									

5.1.7. PJM */\tilde{u}/

Em todas as línguas o fonema permaneceu com traços [+nas], [+post] e [+alto]. Em Xo houve neutralização com o fonema /\tilde{u}/, possivelmente por estabilizar ainda mais o sistema, reduzindo os traços operantes para altura e arredondamento (fonemas com traço arredondado sendo redundantemente posteriores).

contexto: todos os ambientes

PJM	$*/\tilde{u}/ \rightarrow$	Xo	/\tilde{u}/ :	Ka	/\tilde{v}/ :	Kp	/\tilde{v}/ :	In	-			
ocorrências:		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	-
			838, 923, 949.									
		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	-
			115, 814, 859.									

5.2. Vogais orais

As orais estão distribuídas num sistema quadrangular trifásico que distingue os traços [\pm alto], [\pm baixo] e [\pm post], tendo os de traço [+post] uma subespecificação para o traço [\pm arred].

5.2.1. PJM */a/

Em Ka, Kp e In o fonema permaneceu com traços [+post], [+baixo] e [-arred]. Segundo D'Angelis (2007-2008:82-83), a desnasalização do protófonema */\tilde{a}/ em Xo e sua consequente entrada no sistema de vogais orais teria desencadeado uma instabilidade no sistema com o subsequente arredondamento do fonema /a/, se convertendo em /\circ/. Existem, entretanto, alguns casos em Xo sem o arredondamento deste fonema; em outros casos, o arredondamento ocorreu em Ka; observam-se ainda ocorrências esporádicas de ganho do traço de nasalidade, de anteriorização ou ainda de arredondamento com elevação abrupta da altura.

- contexto: sílaba tônica

PJM	$*/a/ \rightarrow$	Xo	/\circ/ :	Ka	/a/ :	Kp	/a/ :	In	/a/			
ocorrências:		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	+
			98, 109, 247, 252, 283, 390, 398, 528, 568, 650, 674, 739, 800.									
		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	-
			52, 95, 107, 204, 211, 238, 306, 350, 364, 396, 572, 574, 632, 666, 701, 768, 785, 833, 834, 885, 978.									

PJM	$*/\text{a}/ \rightarrow$	Xo	/ɔ/ :	Ka	/a/ :	Kp	/a/ :	In	/a/			
ocorrências:		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	+
			30, 164, 175, 204, 501, 532, 615, 672, 705, 910, 1007.									
		Xo	-	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	+
			254, 1021.									
		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	-
			24, 25, 68, 74, 92, 94, 123, 129, 131, 136, 148, 184, 192, 203, 204, 253, 305, 391, 406, 407, 431, 561, 569, 662, 724, 817, 852, 892, 908, 910, 926, 930, 968, 976, 999.									
		Xo	-	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	-
			165, 267, 270, 668, 831, 906.									
		Xo	-	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	+
			66, 158, 182, 285, 655.									

PJM	$*/\text{a}/ \rightarrow$	Xo	/a/ :	Ka	/a/ :	Kp	/a/ :	In	/a/			
ocorrências:		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	-
			490.									
		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	+
			1031, 1038.									

PJM	$*/\text{a}/ \rightarrow$	Xo	/ɔ/ :	Ka	/a/ :	Kp	/ɛ̄/ :	In	/u/			
ocorrências:		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	+
			356.									

PJM	$*/\text{a}/ \rightarrow$	Xo	/ɔ/ :	Ka	/a/ :	Kp	/ɛ̄/ :	In	/a/			
ocorrências:		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	+
			210, 356, 858.									

PJM	$*/\text{a}/ \rightarrow$	Xo	/ɔ/ :	Ka	/a/ :	Kp	/ɛ/ :	In	/a/			
ocorrências:		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	+
			50.									

PJM	$*/\text{a}/ \rightarrow$	Xo	/ɔ/ :	Ka	/a/ :	Kp	/o/ :	In	-			
ocorrências:		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	-
			821.									

PJM	$*/\text{a}/ \rightarrow$	Xo	/ɔ/ :	Ka	/ɔ/ :	Kp	/a/ :	In	-			
ocorrências:		Xo	-	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	-
			137b, 183.									
		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	-
			7, 144, 624, 626, 665, 982.									

PJM	$*/\text{a}/ \rightarrow$	Xo	/ɔ/ :	Ka	/a/ :	Kp	-	:	In	/a/		
ocorrências:		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	-
			731.									
		Xo	+	:	Ka	-	:	Kp	-	:	In	+
			4, 703.									

- contexto: sílaba átona

PJM	$*/\text{a}/ \rightarrow$	Xo	/ɔ/	:	Ka	/a/	:	Kp	/a/	:	In	/a/										
ocorrências:		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	+										
		39,	530,	620.																		
		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	-										
		396,	547,	656,	885,	898,	984.															
		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	-										
		22,	42,	44,	58,	63,	152,	189,	253,	283,	302,	305,	368,	373,	376,	388,	404,	457,	481,	543,	626,	
		648,	671,	672,	730,	735,	736,	784,	822,	871,	874,	875,	895,	902,	926,	941,	969,	999,	1026,	1039,	1040,	1043.
		Xo	-	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	-										
		305,	718,	743.																		
		Xo	-	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	+										
		529.																				
		Xo	+	:	Ka	-	:	Kp	-	:	In	+										
		90,	228,	703,	956.																	

PJM	$*/\text{a}/ \rightarrow$	Xo	-	:	Ka	/a/	:	Kp	-	:	In	/ɔ/
ocorrências:		Xo	-	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	+
		429.										

PJM	$*/\text{a}/ \rightarrow$	Xo	/ɔ/	:	Ka	/a/	:	Kp	/a/	:	In	/e/
ocorrências:		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	+
		185.										

PJM	$*/\text{a}/ \rightarrow$	Xo	/ɔ/	:	Ka	/a/	:	Kp	/ɛ̄/	:	In	/o/
ocorrências:		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	-
		341.										
		Xo	-	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	-
		266.										
		Xo	-	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	+
		619.										

PJM	$*/\text{a}/ \rightarrow$	Xo	/ɔ/	:	Ka	/a/	:	Kp	/a/	:	In	/ō̄/
ocorrências:		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	+
		530.										
		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	+
		971.										

PJM	$*/\text{a}/ \rightarrow$	Xo	/ɔ/	:	Ka	/a/	:	Kp	/u/	:	In	/u/
ocorrências:		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	+
		979.										

PJM	$*/\text{a}/ \rightarrow$	Xo	-	:	Ka	/a/	:	Kp	/e/	:	In	/a/
ocorrências:		Xo	-	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	+
		1021.										

PJM	$*/\alpha/ \rightarrow$	Xo	/u/ :	Ka	/a/ :	Kp	- :	In	-
ocorrências:		Xo	+	Ka	+	Kp	- :	In	-

924.

5.2.2. PJM $*/\varepsilon/$

Em todas as línguas o fonema permaneceu com traços [-post] e [+ baixo]. Em In houve ganho do traço de posterioridade (com ou sem arredondamento) em uma porção razoável dos cognatos sem motivação aparente; em outros casos houve alteração do traço de altura. O ganho do traço de posterioridade e/ou de nasalidade também aconteceu nas demais línguas, porém bem mais raramente.

- contexto: sílaba tônica

PJM	$*/\varepsilon/ \rightarrow$	Xo	/ε/ :	Ka	/ε/ :	Kp	/ε/ :	In	/ε/
ocorrências:		Xo	+	Ka	+	Kp	+	In	+

474, 521a, 760, 771.

Xo	+	Ka	+	Kp	+	In	-
-----------	---	-----------	---	-----------	---	-----------	---

46, 133, 303, 341, 480, 509, 657, 734, 795, 806, 870.

Xo	+	Ka	+	Kp	-	In	+
-----------	---	-----------	---	-----------	---	-----------	---

5, 32, 231, 502, 628, 738.

Xo	+	Ka	+	Kp	-	In	-
-----------	---	-----------	---	-----------	---	-----------	---

1, 9, 15, 26, 44, 79, 141, 147, 167, 174, 199, 281, 322, 365, 419, 464, 491, 492, 573, 579, 587, 592, 622, 633, 635, 648, 651, 653, 695, 700, 719, 751, 752, 758, 803, 826, 839, 869, 880, 946, 948, 957, 1016, 1032.

Xo	-	Ka	+	Kp	+	In	-
-----------	---	-----------	---	-----------	---	-----------	---

357, 399, 522, 550.

Xo	-	Ka	+	Kp	-	In	+
-----------	---	-----------	---	-----------	---	-----------	---

142, 181, 619, 847.

Xo	+	Ka	-	Kp	-	In	+
-----------	---	-----------	---	-----------	---	-----------	---

10, 146, 443.

PJM	$*/\varepsilon/ \rightarrow$	Xo	/ε/ :	Ka	/ε/ :	Kp	/ε/ :	In	/a/
ocorrências:		Xo	+	Ka	+	Kp	+	In	+

296, 349, 677, 912, 986.

Xo	+	Ka	+	Kp	-	In	+
-----------	---	-----------	---	-----------	---	-----------	---

773.

Xo	-	Ka	+	Kp	-	In	+
-----------	---	-----------	---	-----------	---	-----------	---

401, 477.

Xo	+	Ka	-	Kp	-	In	+
-----------	---	-----------	---	-----------	---	-----------	---

670.

PJM	$*/\varepsilon/ \rightarrow$	Xo	/ε/ :	Ka	/ɛ/ :	Kp	/ε/ :	In	/a/
ocorrências:		Xo	+	Ka	+	Kp	+	In	+

742.

PJM	$*/\varepsilon/ \rightarrow$	Xo	/ε/ :	Ka	/ε/ :	Kp	/ε/ :	In	/ɔ/
ocorrências:		Xo	+ :	Ka	+ :	Kp	+ :	In	+
		193, 332.							
		Xo	+ :	Ka	+ :	Kp	- :	In	+
		794.							

PJM	$*/\varepsilon/ \rightarrow$	Xo	/ε/ :	Ka	/ε/ :	Kp	/ε/ :	In	/ẽ/
ocorrências:		Xo	+ :	Ka	+ :	Kp	+ :	In	+
		771.							
		Xo	- :	Ka	+ :	Kp	+ :	In	+
		567.							
		Xo	+ :	Ka	+ :	Kp	- :	In	+
		2.							

PJM	$*/\varepsilon/ \rightarrow$	Xo	/a/ :	Ka	/ε/ :	Kp	/ε/ :	In	/ɔ/
ocorrências:		Xo	+ :	Ka	+ :	Kp	+ :	In	+
		673.							
		Xo	+ :	Ka	+ :	Kp	- :	In	-

458, 679.

PJM	$*/\varepsilon/ \rightarrow$	Xo	/ε/ :	Ka	/ε/ :	Kp	/ε/ :	In	/i/
ocorrências:		Xo	+ :	Ka	+ :	Kp	+ :	In	+
		905.							
		Xo	+ :	Ka	+ :	Kp	- :	In	+

208, 454, 774.

PJM	$*/\varepsilon/ \rightarrow$	Xo	/ε/ :	Ka	/ε/ :	Kp	/ε/ :	In	/o/
ocorrências:		Xo	+ :	Ka	+ :	Kp	+ :	In	+
		332.							
		Xo	- :	Ka	+ :	Kp	- :	In	+

282.

PJM	$*/\varepsilon/ \rightarrow$	Xo	/ε/ :	Ka	/ε/ :	Kp	/e/ :	In	-
ocorrências:		Xo	+ :	Ka	+ :	Kp	+ :	In	-
		682.							
		Xo	- :	Ka	+ :	Kp	+ :	In	-

272.

- contexto: sílaba átona

PJM	$*/\varepsilon/ \rightarrow$	Xo	/ε/ :	Ka	/ε/ :	Kp	/ε/ :	In	/ε/
ocorrências:		Xo	+ :	Ka	+ :	Kp	+ :	In	+
		13, 903, 1025.							
		Xo	+ :	Ka	+ :	Kp	- :	In	+

379, 432, 533.

Xo + :

Ka + :

Kp - :

In +

1, 94, 119, 167, 169, 284, 485, 642, 846, 869, 907, 963, 983.

PJM	$*/\varepsilon/ \rightarrow$	Xo	/ε/ :	Ka	/ε/ :	Kp	/ε/ :	In	/ε/		
ocorrências:		Xo	- :	Ka	+	:	Kp	+	:	In	-
<u>135, 254, 399, 480, 932.</u>											

PJM	$*/\varepsilon/ \rightarrow$	Xo	/ε/ :	Ka	/a/ :	Kp	/ε/ :	In	-			
ocorrências:		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	-
<u>48.</u>												

PJM	$*/\varepsilon/ \rightarrow$	Xo	/ε/ :	Ka	/a/ :	Kp	/a/ :	In	-			
ocorrências:		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	-
<u>666.</u>												

PJM	$*/\varepsilon/ \rightarrow$	Xo	/ε/ :	Ka	/ε/ :	Kp	/ɛ/ :	In	/ɛ/			
ocorrências:		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	+
<u>760.</u>												
<u>Xo</u>												
<u>+</u>												
<u>55.</u>												
<u>Xo</u>												
<u>-</u>												
<u>521.b.</u>												

PJM	$*/\varepsilon/ \rightarrow$	Xo	- :	Ka	/ε/ :	Kp	- :	In	/i/	
ocorrências:		Xo	- :	Ka	+	:	Kp	- :	In	+
<u>168, 639.</u>										

PJM	$*/\varepsilon/ \rightarrow$	Xo	/a/ :	Ka	/ε/ :	Kp	- :	In	-		
ocorrências:		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	- :	In	-
<u>679.</u>											

PJM	$*/\varepsilon/ \rightarrow$	Xo	/ε/ :	Ka	/e/ :	Kp	- :	In	-		
ocorrências:		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	- :	In	-
<u>679.</u>											

PJM	$*/\varepsilon/ \rightarrow$	Xo	/ε/ :	Ka	/ã/ :	Kp	/ε/ :	In	-			
ocorrências:		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	-
<u>980.</u>												

5.2.3. PJM */e/

Em todas as línguas o fonema permaneceu com traços [-post], [-baixo] e [-alto]. A alteração mais corrente neste caso foi o ganho do traço de altura: em In, nas sílabas tônicas; em Ka, nas sílabas átonas. A alteração em Ka está fortemente motivada pelo processo fonológico de elevação da altura deste fonema neste contexto. Casos esporádicos de nasalização foram encontrados em Kp e In.

- contexto: sílaba tônica

PJM	$*/\text{e}/ \rightarrow$	Xo	$/\text{e}/$:	Ka	$/\text{e}/$:	Kp	$/\text{e}/$:	In	$/\text{e}/$
ocorrências:		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	+
			311, 330, 517, 633, 634, 685, 849.									
		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	-
			110, 237, 297, 298, 331, 378, 379, 392, 505, 555, 606, 950, 1032.									
		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	+
			29, 246, 353, 419, 513, 681, 753, 765, 772, 1028.									
		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	-
			15, 25, 33, 40, 72, 76, 79, 99, 116, 122, 131, 139, 141, 249, 258, 292, 300, 304, 346, 393, 408, 421, 430, 459, 460, 468, 469, 480, 484, 485, 487, 491, 496, 504, 564, 570, 575, 583, 611, 637, 640, 641, 642, 647, 671, 706, 727, 752, 754, 770, 781, 786, 796, 813, 814, 822, 827, 828, 843, 846, 866, 872, 877, 881, 909, 944, 967, 997, 1004, 1005, 1022.									
		Xo	-	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	-
			16, 708, 718, 891.									
		Xo	-	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	+
			207, 488, 729, 776, 853, 882, 925, 1007, 1030.									

PJM	$*/\text{e}/ \rightarrow$	Xo	$/\text{e}/$:	Ka	$/\text{e}/$:	Kp	$/\text{e}/$:	In	$/\text{\v{e}}/$
ocorrências:		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	+
			664, 702.									
		Xo	-	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	+
			780.									

PJM	$*/\text{e}/ \rightarrow$	Xo	-	:	Ka	$/\text{e}/$:	Kp	-	:	In	$/\tilde{\text{e}}/$
ocorrências:		Xo	-	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	+
			12.									

PJM	$*/\text{e}/ \rightarrow$	Xo	$/\text{e}/$:	Ka	$/\text{e}/$:	Kp	$/\text{e}/$:	In	$/\text{i}/$
ocorrências:		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	+
			55, 1027.									
		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	+
			286, 616, 617.									
		Xo	-	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	+
			603.									

PJM	$*/\text{e}/ \rightarrow$	Xo	-	:	Ka	$/\text{e}/$:	Kp	$/\text{i}/$:	In	-
ocorrências:		Xo	-	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	-
			267.									

- contexto: sílaba átona

PJM	$*/\text{e}/ \rightarrow$	Xo	$/\text{e}/$:	Ka	$/\text{e}/$:	Kp	-	:	In	-
ocorrências:		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	-
			587, 844, 1045.									

PJM	<i>*/e/ → Xo /e/ : Ka /i/ : Kp /ẽ/ : In -</i>
ocorrências:	<i>Xo - : Ka + : Kp + : In -</i>
	<i>280b.</i>
	<i>Xo + : Ka + : Kp - : In -</i>
	<i>96, 761, 903b.</i>

PJM	<i>*/e/ → Xo /ɛ/ : Ka /i/ : Kp - : In -</i>
ocorrências:	<i>Xo + : Ka + : Kp - : In -</i>
	<i>666.</i>

5.2.4. PJM */i/

Em todas as línguas o fonema permaneceu com traços [-post] e [+alto]. Existem casos esporádicos de ganho do traço de posterioridade e/ou perda do de altura. Em Xo há três casos de ganho do traço de nasalidade.

- contexto: sílaba tônica

PJM	<i>*/i/ → Xo /i/ : Ka /i/ : Kp /i/ : In /i/</i>
ocorrências:	<i>Xo + : Ka + : Kp + : In +</i>
	<i>161, 172, 448, 1011.</i>
	<i>Xo + : Ka + : Kp + : In -</i>
	<i>16, 288, 297, 649, 779, 783, 802, 835, 836, 932.</i>
	<i>Xo + : Ka + : Kp - : In +</i>
	<i>202, 1012.</i>
	<i>Xo + : Ka + : Kp - : In -</i>
	<i>40, 58, 118, 253, 276, 289, 299, 424, 470, 534, 551, 608, 623, 752, 814, 815, 889, 921, 936, 955, 970, 1002, 1009, 1029, 1051.</i>
	<i>Xo - : Ka + : Kp + : In -</i>
	<i>165, 521b, 522, 577, 723, 897.</i>
	<i>Xo - : Ka + : Kp - : In +</i>
	<i>645, 931.</i>
	<i>Xo - : Ka - : Kp + : In +</i>
	<i>865.</i>

PJM	<i>*/i/ → Xo /y/ : Ka /i/ : Kp - : In -</i>
ocorrências:	<i>Xo + : Ka + : Kp - : In -</i>
	<i>136.</i>

PJM	<i>*/i/ → Xo /i/ : Ka /i/ : Kp - : In /ɯ/</i>
ocorrências:	<i>Xo + : Ka + : Kp - : In +</i>
	<i>790.</i>

PJM	<i>*/i/ → Xo /ẽ/ : Ka /i/ : Kp - : In /ɯ/</i>
ocorrências:	<i>Xo + : Ka + : Kp - : In +</i>
	<i>531.</i>

PJM	$*/i/ \rightarrow$	Xo	/i/ :	Ka	/i/ :	Kp	/e/ :	In	-
ocorrências:		Xo	+ :	Ka	+ :	Kp	+ :	In	-
			911.						

PJM	$*/i/ \rightarrow$	Xo	/i/ :	Ka	/i/ :	Kp	/i/ :	In	/y/
ocorrências:		Xo	+ :	Ka	+ :	Kp	+ :	In	+
			565.						
		Xo	+ :	Ka	+ :	Kp	- :	In	+
			241.						
		Xo	- :	Ka	+ :	Kp	- :	In	+
			636.						
		Xo	+ :	Ka	- :	Kp	- :	In	+
			507.						

PJM	$*/i/ \rightarrow$	Xo	/ẽ/ :	Ka	/i/ :	Kp	/i/ :	In	/i/
ocorrências:		Xo	+ :	Ka	+ :	Kp	+ :	In	+
			830, 951.						

PJM	$*/i/ \rightarrow$	Xo	/e/ :	Ka	/i/ :	Kp	- :	In	-
ocorrências:		Xo	+ :	Ka	+ :	Kp	- :	In	-
			937.						

PJM	$*/i/ \rightarrow$	Xo	/i/ :	Ka	/e/ :	Kp	- :	In	-
ocorrências:		Xo	+ :	Ka	+ :	Kp	- :	In	-
			584.						

- contexto: sílaba átona

PJM	$*/i/ \rightarrow$	Xo	/i/ :	Ka	/i/ :	Kp	/i/ :	In	-
ocorrências:		Xo	+ :	Ka	+ :	Kp	+ :	In	-
			783.						

PJM	$*/i/ \rightarrow$	Xo	/i/ :	Ka	/i/ :	Kp	/i/ :	In	-
ocorrências:		Xo	+ :	Ka	+ :	Kp	- :	In	-
			19, 78, 145, 352, 445, 499, 635, 758, 903, 921, 932, 933, 945.						
		Xo	- :	Ka	+ :	Kp	+ :	In	-
			305, 723, 897.						

PJM	$*/i/ \rightarrow$	Xo	/i/ :	Ka	/u/ :	Kp	- :	In	/i/
ocorrências:		Xo	+ :	Ka	+ :	Kp	- :	In	+
			794.						

PJM	<i>*/i/</i>	→	Xo	/i/	:	Ka	/u/	:	Kp	-	:	In	-
ocorrências:			Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	-

499, 563.

5.2.5. PJM */y/

Em sílabas tônicas o protofonema permaneceu inalterado em todas as línguas filhas, mantendo os traços [+ post], [-baixo], [-alto] e [-arred]. Em contexto átono, excetuando Xo, houve elevação quase que sistemática de altura e a conseqüente neutralização com o fonema /u/; igualmente como ocorreu com o protofonema */e/, esta alteração está fortemente motivada pelo processo fonológico canônico de elevação da altura em contexto átono. Em poucos casos houve rebaixamento da altura para /a/ nas línguas Ka e Kp; nas línguas Ka, Xo e In existem ainda casos de ganho do traço de nasalidade.

- contexto: sílaba tônica

PJM	<i>*/y/</i>	→	Xo	/y/	:	Ka	/y/	:	Kp	/y/	:	In	/y/
ocorrências:			Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	+

767, 857, 981, 1033.

Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	-
-----------	---	---	-----------	---	---	-----------	---	---	-----------	---

38, 154, 278, 351, 367, 434, 556, 599, 625, 676, 709, 824, 1015.

Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	+
-----------	---	---	-----------	---	---	-----------	---	---	-----------	---

35, 201, 1015b.

Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	-
-----------	---	---	-----------	---	---	-----------	---	---	-----------	---

17, 36, 76, 85, 147, 178, 339, 360, 375, 381, 384, 442, 459, 543, 746, 797, 798, 799, 844, 850, 933, 960, 1045.

Xo	-	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	-
-----------	---	---	-----------	---	---	-----------	---	---	-----------	---

314, 577, 667, 703b, 734.

Xo	-	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	+
-----------	---	---	-----------	---	---	-----------	---	---	-----------	---

8, 111, 227, 358, 429, 441b, 514, 720.

PJM	<i>*/y/</i>	→	Xo	/y/	:	Ka	/y/	:	Kp	/a/	:	In	-
ocorrências:			Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	-

214.

PJM	<i>*/y/</i>	→	Xo	/y/	:	Ka	/y/	:	Kp	/y/	:	In	/ŷ/
ocorrências:			Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	+

547.

PJM	<i>*/y/</i>	→	Xo	/y/	:	Ka	/y/	:	Kp	/y/	:	In	/u/
ocorrências:			Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	+

825.

PJM	$*/\tilde{\gamma}/ \rightarrow$	Xo	/̃/ :	Ka	/̃/ :	Kp	- :	In	/̃/
ocorrências:		Xo	+ :	Ka	+ :	Kp	- :	In	+
		77							
		Xo	+ :	Ka	+ :	Kp	- :	In	-
		106, 512, 809.							

PJM	$*/\tilde{\gamma}/ \rightarrow$	Xo	/̃/ :	Ka	/a/ :	Kp	- :	In	/̃/
ocorrências:		Xo	+ :	Ka	+ :	Kp	- :	In	+
		11.							
		Xo	+ :	Ka	+ :	Kp	- :	In	-
		909, 914.							

- contexto: sílaba átona

PJM	$*/\tilde{\gamma}/ \rightarrow$	Xo	/̃/ :	Ka	/u/ :	Kp	/u/ :	In	/u/
ocorrências:		Xo	+ :	Ka	+ :	Kp	+ :	In	-
		652, 912.							
		Xo	+ :	Ka	+ :	Kp	- :	In	+
		502, 772.							
		Xo	+ :	Ka	+ :	Kp	- :	In	-
		20, 91, 92, 216, 250, 343, 348, 376, 427, 456, 490, 597, 633, 634, 644, 661, 678, 682, 691, 700, 818, 852, 875, 952, 1019.							
		Xo	- :	Ka	+ :	Kp	+ :	In	-
		791.							
		Xo	- :	Ka	+ :	Kp	- :	In	+
		301, 401, 477.							

PJM	$*/\tilde{\gamma}/ \rightarrow$	Xo	/̃/ :	Ka	/u/ :	Kp	/u/ :	In	/̃/
ocorrências:		Xo	+ :	Ka	+ :	Kp	+ :	In	+
		172, 744.							

PJM	$*/\tilde{\gamma}/ \rightarrow$	Xo	/̃/ :	Ka	/u/ :	Kp	/u/ :	In	-
ocorrências:		Xo	+ :	Ka	+ :	Kp	+ :	In	-
		652.							

PJM	$*/\tilde{\gamma}/ \rightarrow$	Xo	/̃/ :	Ka	/u/ :	Kp	/̃/ :	In	/̃/
ocorrências:		Xo	+ :	Ka	+ :	Kp	+ :	In	-
		652, 867.							
		Xo	+ :	Ka	+ :	Kp	- :	In	+
		774.							

PJM	$*/\tilde{\gamma}/ \rightarrow$	Xo	/̃/ :	Ka	/̃/ :	Kp	- :	In	/̃/
ocorrências:		Xo	+ :	Ka	+ :	Kp	- :	In	-
		54, 173, 434, 850.							
		Xo	- :	Ka	+ :	Kp	- :	In	+
		227.							

PJM	$*/\gamma/ \rightarrow$	Xo	/γ/ :	Ka	/a/ :	Kp	- :	In	-
ocorrências:		Xo	+ :	Ka	+ :	Kp	- :	In	-
			946.						

PJM	$*/\gamma/ \rightarrow$	Xo	/γ/ :	Ka	/u/ :	Kp	- :	In	-
ocorrências:		Xo	+ :	Ka	+ :	Kp	- :	In	-
			856.						

5.2.6. PJM */u/

Este protófonema permaneceu inalterado em todas as línguas filhas, com traços [+post], [+alto] e [-arred]. Nas línguas Xo, Kp e In ocorreram alguns casos de arredondamento do fonema, que se converteu em /u/; em Xo, Kp e In houve ainda alguns casos rebaixamento da altura, com ou sem arredondamento; foram registrados dois casos de ganho do traço de anterioridade em Kp.

- contexto: sílaba tônica

PJM	$*/u/ \rightarrow$	Xo	/u/ :	Ka	/u/ :	Kp	/u/ :	In	/u/
ocorrências:		Xo	+ :	Ka	+ :	Kp	+ :	In	+
			86, 864, 893, 917.						
		Xo	+ :	Ka	+ :	Kp	+ :	In	-
			70, 318, 321, 327, 435, 601, 605, 692, 723, 940, 980, 1025.						
		Xo	+ :	Ka	+ :	Kp	- :	In	+
			929.						
		Xo	+ :	Ka	+ :	Kp	- :	In	-
			57, 69, 140, 150, 194, 229, 236, 248, 249, 259, 260, 284, 310, 317, 320, 325, 368, 388, 409, 447, 468, 483, 493, 500, 557, 581, 637, 643, 722, 798, 818, 893, 895, 901, 920, 924, 928, 966, 983, 987, 1017, 1026.						
		Xo	- :	Ka	+ :	Kp	+ :	In	-
			265, 791.						
		Xo	- :	Ka	+ :	Kp	- :	In	+
			729, 1030.						

PJM	$*/u/ \rightarrow$	Xo	/u/ :	Ka	/u/ :	Kp	/u/ :	In	/γ/
ocorrências:		Xo	+ :	Ka	+ :	Kp	+ :	In	+
			196.						
		Xo	+ :	Ka	+ :	Kp	+ :	In	-
			177.						
		Xo	+ :	Ka	+ :	Kp	- :	In	+
			47, 57, 540, 693, 787, 788, 998.						
		Xo	- :	Ka	+ :	Kp	- :	In	+
			125.						
		Xo	- :	Ka	+ :	Kp	+ :	In	-
			0.						

PJM	$*/\text{ui}/ \rightarrow$	Xo	/u/ :	Ka	/u/ :	Kp	/u/ :	In	/u/			
ocorrências:		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	+
			86.									

PJM	$*/\text{ui}/ \rightarrow$	Xo	/u/ :	Ka	/u/ :	Kp	/u/ :	In	/v/			
ocorrências:		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	+
			610.									
		Xo	+	:	Ka	-	:	Kp	-	:	In	+

PJM	$*/\text{ui}/ \rightarrow$	Xo	/ɔ/ :	Ka	/u/ :	Kp	-	:	In	/v/		
ocorrências:		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	-
			92, 148.									
		Xo	+	:	Ka	-	:	Kp	-	:	In	+

PJM	$*/\text{ui}/ \rightarrow$	Xo	/u/ :	Ka	/u/ :	Kp	/u/ :	In	/ɔ/			
ocorrências:		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	+
			151.									

PJM	$*/\text{ui}/ \rightarrow$	Xo	/u/ :	Ka	/u/ :	Kp	/u/ :	In	/v̞/			
ocorrências:		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	+
			721.									

PJM	$*/\text{ui}/ \rightarrow$	Xo	/u/ :	Ka	/u/ :	Kp	/u/ :	In	-			
ocorrências:		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	-
			212.									
		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	-

PJM	$*/\text{ui}/ \rightarrow$	Xo	/u/ :	Ka	/u/ :	Kp	/i/ :	In	-			
ocorrências:		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	-
			545.									

PJM	$*/\text{ui}/ \rightarrow$	Xo	/u/ :	Ka	/u/ :	Kp	/v̞/ :	In	/u/			
ocorrências:		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	+
			917.									

PJM	$*/\text{ui}/ \rightarrow$	Xo	/u/ :	Ka	/u/ :	Kp	/e/ :	In	/v̞/			
ocorrências:		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	+
			775.									

- contexto: sílaba átona

PJM	$*/\text{u}/ \rightarrow$	Xo	/u/ :	Ka	/u/ :	Kp	/u/ :	In	/u/			
ocorrências:		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	+
		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	-
<hr/>												
PJM	$*/\text{u}/ \rightarrow$	Xo	/u/ :	Ka	/u/ :	Kp	/u/ :	In	/ꝝ/			
ocorrências:		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	+
		433, 1016.										
		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	-
		70, 317, 320, 321, 325, 928, 1017.										
<hr/>												
PJM	$*/\text{u}/ \rightarrow$	Xo	/u/ :	Ka	/u/ :	Kp	-	:	In	-		
ocorrências:		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	-
		191, 342.										
<hr/>												
PJM	$*/\text{u}/ \rightarrow$	Xo	/u/ :	Ka	/u/ :	Kp	-	:	In	/ꝝ/		
ocorrências:		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	+
		693.										
<hr/>												
PJM	$*/\text{u}/ \rightarrow$	Xo	/u/ :	Ka	/u/ :	Kp	/u/ :	In	/ꝝ/			
ocorrências:		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	-
		196, 802.										

5.2.7. PJM */ɔ/

Em Ka, Kp e In o fonema permaneceu com traços [+post], [+baixo] e [+arred]. Segundo D'Angelis (2007-2008:82-83), o arredondamento do fonema /a/ em Xo teria deslocado este fonema que, adquirindo o traço [+alto], terminou por fundir-se ao fonema /u/. Porém, existem casos em Xo onde este fonema permaneceu com o traço [+baixo] ou outros em que adotou os traços [-baixo] e [-alto]; em Kp e In se observam ainda ocorrências de ganho de altura e em In ocorrem casos de perda de arredondamento. Em Xo, Ka e In houveram casos esporádicos de ganho do traço de nasalidade.

- contexto: sílaba tônica

PJM	$*/\text{o}/ \rightarrow$	Xo	/u/ :	Ka	/ɔ/ :	Kp	/ɔ/ :	In	/ɔ/			
ocorrências:		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	+
		166, 307, 446, 494, 745.										
		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	-
		244, 323, 449, 566, 726, 763, 915.										
		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	+
		348.										

PJM	$*/\text{\textcircled{o}}/ \rightarrow$	Xo	/u/	:	Ka	/\text{\textcircled{o}}/	:	Kp	/\text{\textcircled{o}}/	:	In	/\text{\textcircled{o}}/
ocorrências:		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	-
		19, 62, 81, 191, 226, 256, 262, 280, 293, 302, 323, 338, 380, 385, 400, 414, 437, 460, 463, 475, 544, 546, 553, 596, 621, 686, 792, 937, 1036, 1048.										
		Xo	-	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	-
		23, 135, 268, 273, 374, 667, 668, 684b, 690, 759, 906.										
		Xo	-	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	+
		461, 524.										

PJM	$*/\text{\textcircled{o}}/ \rightarrow$	Xo	/u/	:	Ka	/\text{\textcircled{o}}/	:	Kp	-	:	In	/\text{\textcircled{o}}/
ocorrências:		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	-
		29.										

PJM	$*/\text{\textcircled{o}}/ \rightarrow$	Xo	/\text{\textcircled{u}}/	:	Ka	/\text{\textcircled{o}}/	:	Kp	-	:	In	-
ocorrências:		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	-
		3.										

PJM	$*/\text{\textcircled{o}}/ \rightarrow$	Xo	/\text{\textcircled{o}}/	:	Ka	/\text{\textcircled{o}}/	:	Kp	/\text{\textcircled{o}}/	:	In	-
ocorrências:		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	-
		525.										
		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	-
		523.										

PJM	$*/\text{\textcircled{o}}/ \rightarrow$	Xo	/u/	:	Ka	/\text{\textcircled{o}}/	:	Kp	/o/	:	In	/\text{\textcircled{o}}/
ocorrências:		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	+
		784										
		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	+
		256, 533, 992.										

PJM	$*/\text{\textcircled{o}}/ \rightarrow$	Xo	/u/	:	Ka	/\text{\textcircled{o}}/	:	Kp	/o/	:	In	/o/
ocorrências:		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	-
		571.										
		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	+
		498, 536.										
		Xo	-	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	-
		935.										

PJM	$*/\text{\textcircled{o}}/ \rightarrow$	Xo	/o/	:	Ka	/\text{\textcircled{o}}/	:	Kp	/\text{\textcircled{o}}/	:	In	-
ocorrências:		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	-
		759, 881.										
		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	-
		591, 887.										

PJM	$*/\text{\textcircled{o}}/ \rightarrow$	Xo	/\text{\textcircled{o}}/	:	Ka	/\text{\textcircled{o}}/	:	Kp	-	:	In	/o/
ocorrências:		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	+
		595.										

PJM	<i>*/ɔ/</i>	→	Xo	-	:	Ka	/ã/	:	Kp	/ɔ/	:	In	-
ocorrências:			Xo	-	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	-
			764.										

- contexto: sílaba átona

PJM	<i>*/ɔ/</i>	→	Xo	/u/	:	Ka	/ɔ/	:	Kp	/ɔ/	:	In	/o/
ocorrências:			Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	+
			568, 610.										
			Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	-
			61, 489, 806.										
			Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	-
			53, 75, 192, 213, 229, 310, 400, 464, 486, 500, 538, 544, 651, 689, 790, 808, 815, 851, 888, 991, 992, 1036.										
			Xo	-	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	-
			710, 881.										
			Xo	-	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	+
			514.										

PJM	<i>*/ɔ/</i>	→	Xo	/u/	:	Ka	/ɔ/	:	Kp	/o/	:	In	/o/
ocorrências:			Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	+
			568.										
			Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	-
			133, 180, 806.										
			Xo	-	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	-
			423, 970b.										

PJM	<i>*/ɔ/</i>	→	Xo	/u/	:	Ka	/ɔ/	:	Kp	/o/	:	In	/ã/
ocorrências:			Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	+
			905.										

PJM	<i>*/ɔ/</i>	→	Xo	/ɔ/	:	Ka	/ɔ/	:	Kp	/o/	:	In	/õ/
ocorrências:			Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	+
			428.										

PJM	<i>*/ɔ/</i>	→	Xo	/u/	:	Ka	/ɔ/	:	Kp	/u/	:	In	/ɔ/
ocorrências:			Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	-
			489.										
			Xo	-	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	+
			1034.										

5.2.8. PJM */o/

Este protófonema permaneceu inalterado em todas as línguas filhas, mantendo os traços [+post], [-baixo], [-alto] e [+arred]. Em Xo e In há casos de rebaixamento da altura, alguns com perda

concomitantemente do arredondamento; em Xo, Ka e Kp existem ainda casos de ganho do traço [+ alto].

- contexto: sílaba tônica

PJM	*/o/ →	Xo /o/ :	Ka /o/ :	Kp /o/ :	In /o/
ocorrências:		Xo + :	Ka + :	Kp + :	In +
		13, 293, 515, 913.			
		Xo + :	Ka + :	Kp + :	In -
		61, 176, 225, 712, 878, 883.			
		Xo + :	Ka + :	Kp - :	In +
		189b, 233.			
		Xo + :	Ka + :	Kp - :	In -
		64, 89, 134, 156, 220, 234, 263, 308, 319, 334, 345, 440, 462, 497, 526, 535, 548, 614, 626, 630, 658, 661, 735, 782, 799, 820, 845, 991, 993, 996, 1010, 1014.			
		Xo - :	Ka + :	Kp + :	In -
		199b, 269.			
		Xo - :	Ka + :	Kp - :	In +
		488.			

PJM	*/o/ →	Xo /o/ :	Ka /o/ :	Kp /o/ :	In /ɔ/
ocorrências:		Xo + :	Ka + :	Kp + :	In +
		913.			
		Xo + :	Ka + :	Kp - :	In +
		287.			

PJM	*/o/ →	Xo /a/ :	Ka /o/ :	Kp /o/ :	In /a/
ocorrências:		Xo + :	Ka + :	Kp + :	In +
		138.			

PJM	*/o/ →	Xo /o/ :	Ka /o/ :	Kp /ũ/ :	In /a/
ocorrências:		Xo - :	Ka + :	Kp + :	In -
		631.			
		Xo + :	Ka - :	Kp - :	In +
		163, 890.			

- contexto: sílaba átona

PJM	*/o/ →	Xo /o/ :	Ka /o/ :	Kp /o/ :	In -
ocorrências:		Xo + :	Ka + :	Kp + :	In -
		176., 625			
		Xo - :	Ka + :	Kp + :	In -
		183, 269, 743.			
		Xo + :	Ka + :	Kp - :	In -
		156, 164, 407, 516, 627, 774, 812, 813, 1039, 1040.			

PJM	*/o/ → Xo /o/ : Ka /u/ : Kp /o/ : In -
ocorrências:	Xo + : Ka + : Kp - : In -
	222, 462, 535, 536, 811, 887.
	Xo - : Ka + : Kp + : In -
	935.

PJM	*/o/ → Xo /u/ : Ka /o/ : Kp /o/ : In /᷑/
ocorrências:	Xo + : Ka + : Kp - : In -
	89
	Xo - : Ka + : Kp - : In +
	282.

5.2.9. PJM */u/

Este protófonema permaneceu inalterado em todas as línguas filhas, mantendo os traços [+post], [+alto] e [+arred]. Em alguns casos houve rebaixamento da altura para Xo, Kp e In; em In há quatro ocorrências de perda do traço de arredondamento, em Xo há apenas um. Há ocorrências esporádicas de ganho do traço de nasalidade.

- contexto: sílaba tônica

PJM	*/u/ → Xo /u/ : Ka /u/ : Kp /u/ : In /u/
ocorrências:	Xo + : Ka + : Kp + : In +
	482, 749, 789, 903, 1013.
	Xo + : Ka + : Kp + : In -
	243, 383, 489, 505, 589, 945, 988, 1024.
	Xo + : Ka + : Kp - : In +
	329, 353, 432, 685, 687, 711, 945.
	Xo + : Ka + : Kp - : In -
	27, 113, 116, 117, 139, 145, 198, 206, 221, 242, 251, 312, 333, 366, 412, 476, 499, 511, 576, 580, 589, 663, 683, 805, 843, 887, 922, 934, 954, 1003, 1020, 1023, 1037.
	Xo - : Ka + : Kp + : In -
	270, 280b, 710, 951b, 1036b.
	Xo - : Ka + : Kp - : In +
	186.
	Xo + : Ka - : Kp - : In +
	956.

PJM	*/u/ → Xo /u/ : Ka /u/ : Kp /u/ : In /ɔ/
ocorrências:	Xo + : Ka + : Kp + : In +
	132, 347.
	Xo + : Ka + : Kp - : In +
	239.
	Xo - : Ka + : Kp - : In +
	793.

PJM	$*/\text{u}/ \rightarrow$	Xo	/ũ/ :	Ka	/u/ :	Kp	- :	In	-	
ocorrências:		Xo	+ :	Ka	+	:	Kp	- :	In	-
			209, 698.							

PJM	$*/\text{u}/ \rightarrow$	Xo	- :	Ka	/u/ :	Kp	- :	In	/u/	
ocorrências:		Xo	- :	Ka	+	:	Kp	- :	In	+
			344.							

PJM	$*/\text{u}/ \rightarrow$	Xo	/ɔ/ :	Ka	/u/ :	Kp	/u/ :	In	/u/	
ocorrências:		Xo	+ :	Ka	+	:	Kp	- :	In	+
			715.							
		Xo	+ :	Ka	+	:	Kp	+	: In -	

- contexto: sílaba átona

PJM	$*/\text{u}/ \rightarrow$	Xo	/u/ :	Ka	/u/ :	Kp	/u/ :	In	/u/
ocorrências:		Xo	+ :	Ka	+	:	Kp	+	: In +
			161, 179, 356, 387, 528, 633, 721, 739, 748, 775, 1035.						
		Xo	+ :	Ka	+	:	Kp	+	: In -
			46, 243, 435, 450, 545.						
		Xo	+ :	Ka	+	:	Kp	- :	In +
			12, 233, 328, 615, 681, 787, 788.						
		Xo	+ :	Ka	+	:	Kp	- :	In -
			5, 15, 49, 53, 75, 77, 126, 130, 141, 234, 323, 347, 366, 386, 389, 409, 412, 415, 431, 438,						
			458, 463, 467, 476, 497, 498, 511, 519, 526, 650, 746, 786, 807, 823, 856, 887, 903, 944, 951,						
			954, 985, 988, 1028.						
		Xo	- :	Ka	+	:	Kp	+	: In -
			279, 357, 644, 951.						
		Xo	+ :	Ka	- :	:	Kp	+	: In -
			383.						
		Xo	+ :	Ka	- :	:	Kp	- :	In +
			146.						

PJM	$*/\text{u}/ \rightarrow$	Xo	/u/ :	Ka	/u/ :	Kp	/ɔ/ :	In	/ũ/
ocorrências:		Xo	+ :	Ka	+	:	Kp	+	: In -
			28, 83.						
		Xo	+ :	Ka	+	:	Kp	- :	In +

PJM	$*/\text{u}/ \rightarrow$	Xo	/u/ :	Ka	/u/ :	Kp	/o/ :	In	/u/
ocorrências:		Xo	+ :	Ka	+	:	Kp	+	: In +
			1035.						
		Xo	+ :	Ka	+	:	Kp	+	: In -
			267, 633, 988, 994.						
		Xo	- :	Ka	+	:	Kp	+	: In -
			935.						

PJM	$*/u/ \rightarrow$	Xo	/u/ :	Ka	/u/ :	Kp	-	:	In	/u/		
ocorrências:		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	+
			775.									

PJM	$*/u/ \rightarrow$	Xo	/u/ :	Ka	/u/ :	Kp	/u/ :	In	/v/			
ocorrências:		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	+
			893.									

PJM	$*/u/ \rightarrow$	Xo	/u/ :	Ka	/u/ :	Kp	-	:	In	/v̞/		
ocorrências:		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	-
			809.									
		Xo	-	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	+
			636.									

5.3. Consoantes

As consoantes do PJM estão distribuídas num sistema que distingue os traços (i) de ponto de articulação $[\pm \text{ant}]$ e $[\pm \text{cor}]$ e (ii) de forma de articulação $[\pm \text{son}]$ e $[\pm \text{cont}]$. As correspondências para a maior parte dos cognatos é regular em Ka e Kp, refletindo sem alteração os protofonemas do PJM. Como se observará a seguir, Xo e In se mostraram os mais divergentes do ramo. A oclusiva glotal não foi reconstruída como fonema, pois sua ocorrência é previsível e não representa um fonema em nenhuma das línguas filhas. É, entretanto, reconstruível como supra-segmento.

- Inovações em Kaingang e Kaingang paulista

Em Ka o protofonema descontínuo $*/c/$ foi lenizado para a fricativa $/ʃ/$ (o Kp neste caso permaneceu inalterado); já o protofonema contínuo $*/s/$ foi possivelmente labializado numa fase inicial, para então, por assimilação completa deste traço, se transformar na bilabial $/ɸ/$:

PJM $*/s/ \rightarrow$ pré-Ka $*/s^w/ \rightarrow$ Ka $/ɸ/ : Kp /ɸ/$

Uma justificativa para esta suposição é a sua realização labializada na maioria de seus contextos (só não ocorre tal fenômeno diante de fonemas com traço $[-\text{post}]$).

O ganho do traço de continuidade em Ka $/ʃ/$ deve ser considerado fonológico, pois todos os processos fonológicos deste fonema passaram a ser definidos em função da subjacência de $[+\text{cont}]$, fazendo com que seu comportamento se tornasse idêntico ao de $/ɸ/$ (para maiores detalhes, cf. §4.).

- Inovações em Xokleng

Uma inovação marcante em Xo é o processo de ‘dentalização’ da série de alveolares:

PJM */t/ → Xo */t/ [t̪]; PJM */d/ → Xo */d/ [d̪]; PJM */s/ → /θ/; PJM */r/ → Xo /l/ [l̪]

A realização sonora da contínua dental /θ/ parece ser recente, pois em dados coletados no início do século passado a notação adotada se referia apenas à contraparte surda. A constatação feita por Henry (1948:195) também contribui com esta suposição: “In Kaingang⁷¹ this sound **begins as a surd** but continues as a sonant” (grifo meu). Outra evidência é que sua pronúncia é sempre surda quando antecedida por segmento surdo:

/kwɪgθɛj/ [kwɪk'θɛj] ~ [kwɪg̪'θɛj] ‘morcego’

A ‘dentalização’ acabou por dificultar a realização da contínua sonora /r/ como tepe e talvez tenha sido uma motivação da alteração do seu modo de articulação para lateral.

PJM */r/ → Xo */r/ [r̪] → Xo /l/ [l̪]

Os dados de Henry (*id.*) contribuem com a suposição de que a realização deste fonema como lateral seja relativamente recente: “Between vowels l is often replaced by a single flapped r”. Vale ressaltar ainda que até meados de 1990 os dados coletados registraram a ocorrência deste fonema como ‘flap dental’ em posição de onset complexo (Bublitz 1994).

Em Xo ocorrem outras três inovações:

(i) a ‘dentalização’ também afetou a contínua bilabial, que passou a lábio-dental (PJM */w/ → Xo /v/);

(ii) o fonema /p/ se sonorizou em sílabas átonas precedidas por consoante sonora (PJM */p/ → Xo /b/ / Č.):

/vãj + peju/ → /vãjbeju/ ‘esconder-se’ (compare: vãjplɔ ‘preguiçoso’)

(iii) o onset de sílabas do tipo V(C) passou a ser ocupado alternativamente pelo fonema /fi/; em outros casos, este fonema pode também alternativamente sofrer aférese ou sincope:

PJM */ɔd.or/ ‘afundar na lama.PL’ → Xo /ud.ul/ ~ /fiud.ful/

PJM */gɔ.or/ ‘argila’ → Xo /ku.ol/ ~ /ku.fiol/

PJM */fiɔ/ ‘sim’ → Xo /fiɔ/ ~ /ɔ/

⁷¹ Kaingang era a forma como o autor se referia aos Xokleng e sua língua.

Vale notar que não é um processo sistemático, pois existem casos em que este fonema nunca ocorre e outros em que sempre ocorre:

PJM */kã.fiud/ ‘chupar’	→ Xo /ka.fiud/
PJM */jẽ.õd/ ‘criar’	→ Xo /jã.fiõd/
PJM */kã.ug/ ‘assustar’	→ Xo /ka.ug/
PJM */pã.i/ ‘chefe’	→ Xo /pa.i/

- Inovações em Ingain

O protofonema */s/ provavelmente teria um reflexo sonoro em In. Com isto, In teria eliminado a série de contínuas surdas do seu sistema fonológico. Hipoteticamente, seria um */z/, posteriormente lateralizado. É possível que sua lateralização tenha sido motivada pela realização alofônica do /r/ como lateral, num processo inicial de neutralização, talvez em função de sua situação de obsolescência (na época da coleta dos dados a população já se encontrava amplamente integrada com os ribeirinhos e todos eram bilíngües em Guaraní). Entretanto, é importante salientar que sua constituição ainda é incerta (sua representação no *corpus* é <1>, o que induz sua interpretação como lateral).

Há um outro fato curioso: as descontínuas surdas do PJM apresentam reflexos sonoros em boa parte dos cognatos In. Entretanto, as motivações para isso também não são claras, os dados não permitem a formulação de uma regra pertinente de mudança fonológica.

As demais alterações fonológicas são decorrentes de metaplasmos pontuais e em função disto carecem de explicações maiores sobre o que as teriam desencadeado (cf. §2.). A seguir estão catalogados todos os reflexos regulares e irregulares dos protofonemas consonantais do PJM nas línguas filhas.

5.3.1. PJM */p/

PJM */p/ →	Xo /p/ :	Ka /p/ :	Kp /p/ :	In /p/
ocorrências:	Xo + : Ka + : Kp + : In +			
	13, 161, 451, 520, 559, 701, 760, 903, 913.			
	Xo + : Ka + : Kp + : In -			
	48, 169, 214, 240, 266, 271, 277, 278, 323, 383, 403, 450, 574, 666, 763, 854, 855, 898, 911, 940, 950, 1024.			
	Xo + : Ka + : Kp - : In +			
	11, 32, 114, 241, 353, 533, 711.			
	Xo + : Ka + : Kp - : In -			
	9, 27, 60, 93, 94, 113, 118, 119, 167, 184, 209, 216, 217, 284, 319, 326, 329, 365, 386, 391, 437, 441, 467, 475, 504, 521b, 538, 561, 575, 580, 611, 623, 642, 654, 695, 761, 765, 807, 846, 856, 869, 870, 872, 887, 888, 908, 921, 936, 958, 963, 990, 993, 1002, 1017, 1023.			
	Xo - : Ka + : Kp + : In -			
	135, 137b, 183, 254, 273, 279, 357, 374, 764, 795b, 935.			
	Xo - : Ka + : Kp - : In +			
	639.			

PJM	*/p/ →	Xo	/p/ :	Ka	/p/ :	Kp	/p/ :	In	/b/
ocorrências:		Xo	+ :	Ka	+	Kp	+	In	+
		160, 402, 633, 762, 1011, 1025.							
		Xo	+ :	Ka	+	Kp	- :	In	+
		29, 218, 628, 634, 1016.							

PJM	*/p/ →	Xo	/p/ :	Ka	/p/ :	Kp	/f/ :	In	/f/
ocorrências:		Xo	+ :	Ka	+	Kp	+	In	+
		685.							

PJM	*/p/ →	Xo	/p/ :	Ka	/p/ :	Kp	∅ :	In	-
ocorrências:		Xo	+ :	Ka	+	Kp	+	In	-
		821.							

PJM	*/p/ →	Xo	/p/ :	Ka	/b/ :	Kp	- :	In	/p/
ocorrências:		Xo	+ :	Ka	+	Kp	- :	In	+
		715.							

- contexto: / [-cont]._ (em sílaba átona)

PJM	*/p/ →	Xo	/b/ :	Ka	/p/ :	Kp	/p/ :	In	/p/
ocorrências:		Xo	+ :	Ka	+	Kp	+	In	-
		932.							

PJM	*/p/ →	Xo	/b/ :	Ka	/p/ :	Kp	/p/ :	In	/p/
ocorrências:		Xo	+ :	Ka	+	Kp	- :	In	-
		907.							
		Xo	+ :	Ka	+	Kp	- :	In	+
		432.							

5.3.2. PJM */t/

PJM	*/t/ →	Xo	/t/ :	Ka	/t/ :	Kp	/t/ :	In	/t/
ocorrências:		Xo	+ :	Ka	+	Kp	+	In	+
		379, 398, 600, 717, 1006, 1042.							
		Xo	+ :	Ka	+	Kp	+	In	-
		101, 177, 278, 303, 351, 367, 435, 582, 618, 692, 707, 709, 835, 840, 883, 885, 932, 940, 942, 1050.							
		Xo	+ :	Ka	+	Kp	- :	In	+
		189, 364, 498, 506, 533, 693, 753, 766, 1007.							
		Xo	+ :	Ka	+	Kp	- :	In	-
		18, 22, 42, 53, 56, 76, 91, 92, 96, 121, 128, 145, 150, 156, 164, 173, 190, 194, 206, 209, 222, 236, 249, 253, 339, 343, 360, 361, 365, 366, 373, 380, 407, 411, 413, 442, 462, 463, 485, 497, 504, 541, 592, 597, 627, 628, 640, 641, 642, 691, 694, 725, 735, 755, 756, 774, 811, 812, 813, 860, 894, 926, 934, 969, 983, 991, 1004, 1005, 1018, 1026, 1037, 1039, 1040, 1047.							
		Xo	- :	Ka	+	Kp	+	In	-
		108, 137b, 137b, 183, 199b, 269, 577, 703b, 791, 900, 951.							
		Xo	- :	Ka	+	Kp	- :	In	+
		168, 461, 639, 886.							

PJM	$*/t/ \rightarrow$	Xo	/t/	:	Ka	/t/	:	Kp	/t/	:	In	/d/
ocorrências:		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	+
		137, 179, 252, 307, 549, 600, 682, 702, 721, 915, 1033.										
		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	+
		57, 202, 699, 711, 992, 1007.										

PJM	$*/t/ \rightarrow$	Xo	/d/	:	Ka	/t/	:	Kp	/t/	:	In	-
ocorrências:		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	-
		106, 734.										
		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	-
		144.										

PJM	$*/t/ \rightarrow$	Xo	/t/	:	Ka	/t/	:	Kp	-	:	In	/c/
ocorrências:		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	+
		681.										

5.3.3. PJM */c/

PJM	$*/c/ \rightarrow$	Xo	/c/	:	Ka	/ʃ/	:	Kp	/tʃ/	:	In	/c/
ocorrências:		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	+
		180, 528, 825, 849, 1035.										
		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	-
		83, 107, 449, 652, 704, 757, 768, 779, 824, 871.										
		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	+
		5, 12, 164, 175, 348, 624, 769.										
		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	-
		65, 79, 141, 148, 192, 219, 248, 333, 335, 352, 424, 438, 440, 546, 553, 581, 662, 663, 698, 719, 758, 792, 801, 808, 820, 924, 937, 970, 1003, 1029, 1036, 1048.										
		Xo	-	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	-
		280b, 550.										
		Xo	-	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	+
		778.										
		Xo	-	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	+
		155, 495, 925.										

PJM	$*/c/ \rightarrow$	Xo	/θ/	:	Ka	/ʃ/	:	Kp	-	:	In	/c/
ocorrências:		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	+
		347.										

PJM	$*/c/ \rightarrow$	Xo	/t/	:	Ka	/ʃ/	:	Kp	-	:	In	-
ocorrências:		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	-
		614.										

PJM	$*/c/ \rightarrow$	Xo	/j/	:	Ka	/ʃ/	:	Kp	-	:	In	-
ocorrências:		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	-
		312, 924.										

5.3.4. PJM */k/

PJM */k/ →	Xo /k/ :	Ka /k/ :	Kp /k/ :	In /k/
ocorrências:	Xo + : Ka + : Kp + : In +			
	98, 138, 151, 161, 170, 172, 179, 193, 196, 247, 283, 293, 330, 377, 379, 387, 428, 528, 530, 568, 620, 633, 674, 685, 721, 739, 744, 748, 749, 816, 857, 905, 979, 984, 986, 1027, 1035, 1042.			
	Xo + : Ka + : Kp + : In -			
	28, 82, 83, 110, 235, 237, 238, 265, 267, 270, 297, 318, 321, 327, 396, 435, 450, 466, 489, 505, 525, 545, 547, 571, 574, 577, 589, 606, 625, 644, 649, 652, 656, 702, 734, 759, 779, 783, 795, 804, 806, 867, 870, 871, 881, 885, 923, 950, 994, 1025, 1041.			
	Xo + : Ka + : Kp - : In +			
	29, 233, 286, 328, 353, 393, 405, 502, 616, 617, 675, 681, 697, 705, 738, 753, 766, 772, 773, 774, 775, 787, 788, 790, 794, 893, 929, 951, 971, 1028, 1031.			
	Xo + : Ka + : Kp - : In -			
	5, 6, 15, 17, 19, 25, 26, 40, 42, 44, 49, 54, 58, 63, 75, 76, 78, 81, 94, 99, 113, 115, 116, 117, 122, 126, 127, 131, 134, 136, 139, 140, 141, 145, 173, 174, 187, 190, 191, 213, 216, 221, 224, 229, 232, 234, 236, 245, 250, 251, 253, 261, 262, 290, 302, 310, 322, 324, 325, 329, 343, 346, 348, 352, 366, 373, 375, 376, 378, 381, 386, 389, 392, 400, 404, 407, 408, 409, 412, 415, 421, 427, 430, 431, 438, 439, 442, 445, 456, 457, 458, 459, 460, 464, 467, 468, 473, 474, 481, 484, 486, 487, 491, 493, 499, 500, 537, 543, 548, 554, 560, 564, 569, 573, 575, 583, 602, 614, 634, 635, 637, 643, 648, 650, 661, 665, 671, 672, 679, 680, 682, 683, 689, 700, 716, 719, 730, 735, 736, 748, 752, 758, 781, 784, 786, 792, 797, 803, 807, 814, 822, 823, 843, 844, 851, 856, 862, 872, 874, 875, 880, 887, 888, 895, 901, 904, 908, 909, 916, 924, 933, 937, 938, 939, 941, 944, 946, 952, 954, 955, 958, 968, 976, 977, 982, 985, 987, 988, 996, 997, 1004, 1005, 1014, 1019, 1022, 1026, 1036, 1039, 1040, 1043, 1044.			
	Xo - : Ka + : Kp + : In -			
	16, 23, 137b, 165, 199b, 207, 305, 306, 521b, 599, 667, 668, 703b, 710, 849b, 891, 897, 906, 951b, 970.			
	Xo - : Ka + : Kp + : In +			
	124b, 254, 268, 365b, 399, 423, 743, 795b, 962, 1021.			
	Xo - : Ka + : Kp - : In +			
	157, 158, 182, 301, 401, 429, 477, 524, 529, 619, 636, 645, 729, 780, 847, 853, 882, 886, 925, 1030.			

PJM */k/ →	Xo /k/ :	Ka /k/ :	Kp /c/ :	In /c/
ocorrências:	Xo + : Ka + : Kp + : In +			
	775.			

PJM */k/ →	Xo /g/ :	Ka /k/ :	Kp /k/ :	In /k/
ocorrências:	Xo + : Ka + : Kp + : In +			
	610.			

PJM */k/ →	Xo /k/ :	Ka /k/ :	Kp /k/ :	In /g/
ocorrências:	Xo + : Ka + : Kp + : In +			
	912.			
	Xo + : Ka + : Kp - : In +			
	189.			
	Xo - : Ka - : Kp + : In +			
	865.			

PJM	$*/k/ \rightarrow$	Xo	/θ/ :	Ka	/k/ :	Kp	- :	In	/t/	
ocorrências:		Xo	+ :	Ka	+	:	Kp	- :	In	+
			73.							

PJM	$*/k/ \rightarrow$	Xo	- :	Ka	/k/ :	Kp	- :	In	\emptyset	
ocorrências:		Xo	- :	Ka	+	:	Kp	- :	In	+
			514.							

5.3.5. PJM $*/b/$

PJM	$*/b/ \rightarrow$	Xo	/b/ :	Ka	/b/ :	Kp	/b/ :	In	/b/			
ocorrências:		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	+
			28, 39, 102, 143, 185, 210, 255, 257, 291, 296, 446, 598, 677, 684, 750, 760, 864, 971, 1027.									
		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	-
			16, 48, 59, 321, 323, 556, 594, 609, 657, 802, 881, 1041.									
		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	+
			29, 152, 436, 484, 487, 687, 731.									
		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	-
			19, 40, 44, 54, 63, 71, 122, 148, 150, 204, 224, 258, 262, 276, 338, 400, 420, 441, 452, 459, 463, 465, 468, 472, 485, 486, 564, 588, 590, 613, 622, 637, 640, 647, 678, 683, 732, 741, 755, 761, 781, 843, 850, 851, 852, 862, 875, 876, 884, 888, 909, 934, 936, 939, 941, 944, 999, 1000, 1001, 1004, 1039.									
		Xo	-	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	-
			23, 306, 365b, 743, 891.									
		Xo	-	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	+
			12, 67, 142, 282, 340, 369, 389, 395, 636, 729, 776, 973.									

PJM	$*/b/ \rightarrow$	Xo	/b/ :	Ka	/b/ :	Kp	/b/ :	In	\emptyset			
ocorrências:		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	-
			712.									
		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	+
			455, 536.									
		Xo	-	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	+
			882.									

PJM	$*/b/ \rightarrow$	Xo	/b/ :	Ka	/b/ :	Kp	/p/ :	In	/b/			
ocorrências:		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	+
			474, 482.									

PJM	$*/b/ \rightarrow$	Xo	/b/ :	Ka	/b/ :	Kp	- :	In	/p/			
ocorrências:		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	+
			506.									
		Xo	-	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	+
			793.									

PJM	*/b/ →	Xo	∅	:	Ka	/b/	:	Kp	-	:	In	-
ocorrências:		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	-
					696, 922.							

PJM	*/b/ →	Xo	-	:	Ka	/b/	:	Kp	-	:	In	/d/
ocorrências:		Xo	-	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	+
					853.							

PJM	*/b/ →	Xo	/v/	:	Ka	/b/	:	Kp	-	:	In	-
ocorrências:		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	-
					945.							

PJM	*/b/ →	Xo	/b/	:	Ka	/b/	:	Kp	/b/	:	In	/w/
ocorrências:		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	+
					981.							

5.3.6. PJM */d/

PJM	*/d/ →	Xo	/d/	:	Ka	/d/	:	Kp	/d/	:	In	/d/
ocorrências:		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	+
					103, 132, 138, 151, 200, 215, 247, 291, 295, 332, 359, 397, 515, 530, 646, 659, 664, 673, 685, 714, 737, 747, 762, 789, 816, 919.							
		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	-
					16, 21, 38, 70, 104, 106, 169, 210, 212, 225, 243, 277, 278, 288, 331, 350, 434, 489, 490, 505, 612, 692, 779, 804, 824, 855, 870, 871, 950.							
		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	+
					35, 56, 153, 164, 187, 195, 201, 231, 329, 376, 419, 448, 532, 615, 693, 694, 699, 790, 952, 959, 992, 1012, 1038.							
		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	-
					1, 20, 26, 40, 41, 44, 53, 58, 62, 72, 87, 94, 118, 119, 120, 129, 136, 139, 145, 147, 167, 184, 190, 198, 211, 213, 222, 230, 251, 274, 280, 281, 284, 310, 313, 326, 333, 334, 337, 342, 366, 372, 375, 380, 385, 404, 408, 411, 413, 415, 420, 424, 427, 430, 431, 439, 454, 458, 460, 464, 475, 476, 492, 508, 516, 519, 534, 551, 557, 560, 561, 576, 579, 587, 593, 596, 597, 616, 621, 623, 635, 638, 648, 669, 675, 683, 690, 696, 698, 706, 727, 730, 731, 756, 770, 796, 799, 801, 805, 807, 811, 813, 814, 815, 817, 823, 826, 828, 838, 856, 859, 868, 872, 873, 876, 877, 914, 920, 921, 922, 928, 930, 934, 938, 954, 955, 963, 968, 969, 970, 974, 975, 977, 985, 987, 988, 993, 997, 1009, 1010, 1017, 1019, 1023, 1043, 1049.							
		Xo	-	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	+
					1013.							
		Xo	-	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	-
					135, 183, 254, 280, 357, 362, 365b, 423, 521b, 684b, 733, 795b, 841, 1036b.							
		Xo	-	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	+
					125, 181, 227, 301, 441b, 518, 529, 552, 720, 780.							
		Xo	-	:	Ka	-	:	Kp	+	:	In	+
					865.							

PJM	*/d/ →	Xo	/t/	:	Ka	/d/	:	Kp	-	:	In	-
ocorrências:		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	-
					7.							

PJM	$*/\text{d}/ \rightarrow$	Xo	/d/ :	Ka	/d/ :	Kp	- :	In	/t/
ocorrências:		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	- :
			77,	531,	773.			In	+
		Xo	-	:	Ka	+	:	Kp	- :
			340,	518.				In	+

PJM	$*/\text{d}/ \rightarrow$	Xo	/d/ :	Ka	/d/ :	Kp	- :	In	/j/
ocorrências:		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	- :
			328,	349,	541.			In	+

PJM	$*/\text{d}/ \rightarrow$	Xo	/j/ :	Ka	/d/ :	Kp	/d/ :	In	-
ocorrências:		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+
			82.					In	-
		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	- :
			665.					In	-

PJM	$*/\text{d}/ \rightarrow$	Xo	\emptyset :	Ka	/d/ :	Kp	/d/ :	In	\emptyset
ocorrências:		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+
			482.					In	-
		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	- :
			187.					In	+
		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	- :
			87,	99,	365.			In	-
		Xo	-	:	Ka	+	:	Kp	- :
			340,	529,	636.			In	+

PJM	$*/\text{d}/ \rightarrow$	Xo	\emptyset :	Ka	/d/ :	Kp	- :	In	/d/
ocorrências:		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	- :
			329.					In	+
		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	- :
			475,	596.				In	-

PJM	$*/\text{d}/ \rightarrow$	Xo	/d/ :	Ka	/d/ :	Kp	/d/ :	In	\emptyset
ocorrências:		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+
			474,	677,	682,	1025.		In	+
		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	- :
			201,	502,	774.			In	+

PJM	$*/\text{d}/ \rightarrow$	Xo	/d/ :	Ka	\emptyset :	Kp	- :	In	-
ocorrências:		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	- :
			147.					In	-

PJM	$*/\text{d}/ \rightarrow$	Xo	- :	Ka	\emptyset :	Kp	- :	In	/f/
ocorrências:		Xo	- :	Ka	+	:	Kp	- :	
			182.					In	+

PJM */d/ →	Xo	∅	:	Ka	∅	:	Kp	/d/	:	In	-
ocorrências:	Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	-
		964.									

PJM */d/ →	Xo	/d/	:	Ka	/d/	:	Kp	∅	:	In	/d/
ocorrências:	Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	+
		185, 283.									
	Xo	-	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	-
		278, 631, 668.									

PJM */d/ →	Xo	∅	:	Ka	/d/	:	Kp	∅	:	In	/g/
ocorrências:	Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	+
		565.									

PJM */d/ →	Xo	/d/	:	Ka	/d/	:	Kp	/r/	:	In	/d/
ocorrências:	Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	+
		196, 964.									

PJM */d/ →	Xo	/l/	:	Ka	/d/	:	Kp	-	:	In	-
ocorrências:	Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	-
		220, 1049.									

PJM */d/ →	Xo	/d/	:	Ka	/d/	:	Kp	/g/	:	In	-
ocorrências:	Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	-
		275.									

PJM */d/ →	Xo	/g/	:	Ka	/d/	:	Kp	-	:	In	-
ocorrências:	Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	-
		417, 483.									

PJM */d/ →	Xo	/d/	:	Ka	/d/	:	Kp	-	:	In	/g/
ocorrências:	Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	+
		540.									

PJM */d/ →	Xo	/d/	:	Ka	/d/	:	Kp	-	:	In	/b/
ocorrências:	Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	+
		1012.									

5.3.7. PJM */ʃ/

PJM */ʃ/ →	Xo	/ʃ/	:	Ka	/ʃ/	:	Kp	/tʃ/	:	In	/ʃ/
ocorrências:	Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	+
		137, 171, 332, 428, 789, 792, 912, 1033.									

PJM	$*/ʃ/ \rightarrow$	Xo	/t/	:	Ka	/t/	:	Kp	/tʃ/	:	In	/t/
ocorrências:		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	-
		70, 238, 270, 278, 315, 574, 618, 644, 932.										
		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	+
		47, 56, 353, 355, 382, 498, 784, 945.										
		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	-
		9, 14, 25, 58, 69, 72, 75, 78, 88, 92, 116, 139, 147, 150, 229, 280, 302, 309, 322, 335, 339,										
		346, 349, 375, 409, 417, 425, 432, 434, 439, 442, 457, 465, 470, 481, 492, 499, 500, 511, 512,										
		527, 537, 554, 563, 570, 573, 575, 611, 627, 630, 634, 643, 651, 653, 662, 713, 728, 759, 821,										
		822, 850, 852, 877, 879, 880, 885, 887, 888, 892, 907, 946, 968, 982, 985, 995, 1000, 1014.										
		Xo	-	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	+
		558.										
		Xo	-	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	-
		0, 165, 272, 305, 703b, 849.										
		Xo	-	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	+
		67, 157, 607.										
		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	+
		197, 830.										
		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	-
		214.										
		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	+
		2, 487, 595.										

PJM	$*/ʃ/ \rightarrow$	Xo	/c/	:	Ka	/ʃ/	:	Kp	/tʃ/	:	In	-
ocorrências:		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	-
		70.										
		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	-
		1044.										

PJM	$*/ʃ/ \rightarrow$	Xo	/ʃ/	:	Ka	/ʃ/	:	Kp	/tʃ/	:	In	/d/
ocorrências:		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	+
		393, 444, 602.										
		Xo	-	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	+
		962.										
		Xo	-	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	+
		111.										

PJM	$*/ʃ/ \rightarrow$	Xo	/ʃ/	:	Ka	/ʃ/	:	Kp	/j/	:	In	\emptyset
ocorrências:		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	+
		547.										

PJM	$*/ʃ/ \rightarrow$	Xo	/j/	:	Ka	/ʃ/	:	Kp	-	:	In	/j/
ocorrências:		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	+
		604.										
		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	-
		844.										

PJM	$*/ʃ/ \rightarrow$	Xo	/ʃ/ :	Ka	\emptyset :	Kp	/ʃ/ :	In	-			
ocorrências:		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	-
1015.												

PJM	$*/ʃ/ \rightarrow$	Xo	/ʃ/ :	Ka	/ʃ/ :	Kp	/ʃ/ :	In	/w/			
ocorrências:		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	+
193.												
		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	-
383, 1015.												
		Xo	-	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	-
906.												
		Xo	-	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	+
157, 395.												

PJM	$*/ʒ/ \rightarrow$	Xo	/ʒ/ :	Ka	/ʒ/ :	Kp	-	:	In	\emptyset		
ocorrências:		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	+
731.												
		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	-
174.												

PJM	$*/ʒ/ \rightarrow$	Xo	\emptyset :	Ka	/ʒ/ :	Kp	-	:	In	\emptyset		
ocorrências:		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	+
218.												

PJM	$*/ʒ/ \rightarrow$	Xo	/d/ :	Ka	/ʒ/ :	Kp	-	:	In	-		
ocorrências:		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	-
221, 312, 965.												

PJM	$*/ʒ/ \rightarrow$	Xo	/ʒ/ :	Ka	/ʒ/ :	Kp	/d/ :	In	/j/			
ocorrências:		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	+
448.												
		Xo	-	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	-
280.												

PJM	$*/ʒ/ \rightarrow$	Xo	/j/ :	Ka	/ʒ/ :	Kp	/dʒ/ :	In	-			
ocorrências:		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	-
449.												

5.3.8. PJM */g/

PJM	$*/g/ \rightarrow$	Xo	/g/ :	Ka	/g/ :	Kp	/g/ :	In	/g/			
ocorrências:		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	+
166, 171, 180, 394, 428, 456, 494, 547, 673, 684, 737, 745, 771, 800, 829, 857, 978, 1006, 1008.												

PJM	$*/g/ \rightarrow$	Xo	/g/ :	Ka	/g/ :	Kp	/g/ :	In	/g/			
ocorrências:		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	-
		55, 59, 95, 176, 266, 396, 435, 450, 466, 556, 566, 599, 612, 657, 726, 833, 834, 885, 977b, 980, 1050.										
		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	+
		73, 112, 164, 208, 239, 246, 313, 348, 355, 364, 454, 502, 540, 600, 769, 788.										
		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	-
		3, 9, 15, 17, 18, 22, 49, 51, 53, 60, 62, 71, 79, 83, 85, 91, 92, 93, 117, 123, 126, 128, 141, 173, 199, 209, 210, 211, 213, 216, 217, 222, 225b, 232, 236, 245, 249, 250, 258, 286, 289, 290, 300, 304, 310, 317, 320, 336, 342, 343, 346, 347, 368, 371, 372, 376, 381, 388, 391, 400, 408, 412, 413, 414, 415, 416, 419, 421, 427, 438, 439, 442, 447, 452, 453, 455, 456, 458, 459, 462, 463, 467, 468, 473, 483, 497, 498, 501, 511, 512, 534, 536, 537, 542, 544, 546, 551, 553, 554, 560, 580, 588, 602, 616, 626, 632, 633, 638, 641, 642, 644, 651, 653, 665, 666, 669, 671, 678, 682, 686, 691, 695, 698, 700, 722, 725, 730, 732, 741, 755, 770, 773, 777, 781, 782, 786, 792, 796, 797, 798, 799, 808, 811, 822, 851, 870, 873, 875, 901, 902, 903, 909, 916, 918, 926, 932, 952, 957, 960, 961, 968, 969, 975, 985, 988, 997, 999, 1005, 1010, 1028, 1032, 1036, 1040, 1051.										
		Xo	-	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	+
		567.										
		Xo	-	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	-
		137b, 522, 667, 668, 710, 718, 831, 849b, 935.										
		Xo	-	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	+
		77, 111, 168, 294, 301, 328, 358, 488, 853, 989, 1034.										

PJM	$*/g/ \rightarrow$	Xo	\emptyset	:	Ka	/g/ :	Kp	/g/ :	In	-		
ocorrências:		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	-
		275.										
		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	-
		6, 113, 129, 191, 248, 274, 323, 887, 937.										
		Xo	-	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	-
		273.										

PJM	$*/g/ \rightarrow$	Xo	/g/ :	Ka	/g/ :	Kp	/g/ :	In	\emptyset			
ocorrências:		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	+
		196, 905, 971, 1013.										
		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	-
		28.										
		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	+
		12, 73, 738, 794, 842, 1012.										
		Xo	-	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	+
		45, 227, 282, 488, 531.										

PJM	$*/g/ \rightarrow$	Xo	/g/ :	Ka	/g/ :	Kp	/g/ :	In	/k/			
ocorrências:		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	+
		31, 171.										
		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	+
		349, 972.										

PJM	$*/g/ \rightarrow$	Xo	/k/ :	Ka	/g/ :	Kp	- :	In	-
ocorrências:		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	- :
			89, 983.						

PJM	$*/g/ \rightarrow$	Xo	/g/ :	Ka	/g/ :	Kp	\emptyset :	In	\emptyset
ocorrências:		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+
			166, 664.						
		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+
			315, 759.						
		Xo	-	:	Ka	+	:	Kp	+
			108, 521.						

PJM	$*/g/ \rightarrow$	Xo	/g/ :	Ka	/g/ :	Kp	/g/ :	In	/w/
ocorrências:		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+
			132, 1035.						
		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	-
			347, 348.						
		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	-
			134.						

PJM	$*/g/ \rightarrow$	Xo	/g/ :	Ka	/g/ :	Kp	/g/ :	In	/d/
ocorrências:		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+
			402, 549, 857, 915.						
		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	-

164, 436, 503, 701.

PJM	$*/g/ \rightarrow$	Xo	/g/ :	Ka	/g/ :	Kp	\emptyset :	In	/d/
ocorrências:		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+
			196.						
		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+

702.

164.

PJM	$*/g/ \rightarrow$	Xo	/d/ :	Ka	/g/ :	Kp	- :	In	-
ocorrências:		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	-
			221.						

PJM	$*/g/ \rightarrow$	Xo	/b/ :	Ka	/g/ :	Kp	- :	In	-
ocorrências:		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	-
			264.						

PJM	$*/g/ \rightarrow$	Xo	- :	Ka	/g/ :	Kp	/k/ :	In	-
ocorrências:		Xo	- :	Ka	+	:	Kp	+	:
			279.						

PJM	$*/\text{g}/ \rightarrow$	Xo	/j/	:	Ka	/g/	:	Kp	-	:	In	-
ocorrências:		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	-
			336.									

PJM	$*/\text{g}/ \rightarrow$	Xo	/fi/	:	Ka	/g/	:	Kp	-	:	In	-
ocorrências:		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	-
			453.									

PJM	$*/\text{g}/ \rightarrow$	Xo	/l/	:	Ka	/g/	:	Kp	-	:	In	-
ocorrências:		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	-
			508.									

PJM	$*/\text{g}/ \rightarrow$	Xo	/g/	:	Ka	/g/	:	Kp	/g/	:	In	/ʃ/
ocorrências:		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	+
			547, 688, 760.									
		Xo	-	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	+
			607, 973.									

PJM	$*/\text{g}/ \rightarrow$	Xo	/g/	:	Ka	/g/	:	Kp	/dʒ/	:	In	/d/
ocorrências:		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	+
			737.									

PJM	$*/\text{g}/ \rightarrow$	Xo	/g/	:	Ka	/g/	:	Kp	/dʒ/	:	In	/ʃ/
ocorrências:		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	+
			688.									
		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	-
			1042.									
		Xo	-	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	+
			607.									

PJM	$*/\text{g}/ \rightarrow$	Xo	/g/	:	Ka	/g/	:	Kp	/d/	:	In	/ʃ/
ocorrências:		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	+
			760.									

PJM	$*/\text{g}/ \rightarrow$	Xo	/ʃ/	:	Ka	/g/	:	Kp	-	:	In	-
ocorrências:		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	-
			880.									

PJM	$*/\text{g}/ \rightarrow$	Xo	/g/	:	Ka	/g/	:	Kp	-	:	In	/m/
ocorrências:		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	+
			1012.									

PJM	*/g/ →	Xo	/g/ :	Ka	/k/ :	Kp	/g/ :	In	/g/
ocorrências:		Xo	+ :	Ka	+ :	Kp	+ :	In	+
			742.						
		Xo	+ :	Ka	+ :	Kp	- :	In	+
			595.						
		Xo	+ :	Ka	+ :	Kp	- :	In	-
			47.						

5.3.9. PJM */s/

PJM	*/s/ →	Xo	/θ/ :	Ka	/Φ/ :	Kp	/Φ/ :	In	/l/
ocorrências:		Xo	+ :	Ka	+ :	Kp	+ :	In	+
			100, 250, 311, 517, 568, 767, 917, 964.						
		Xo	+ :	Ka	+ :	Kp	+ :	In	-
			46, 48, 52, 244, 271, 480, 566, 625, 632, 666, 785, 833, 836, 980.						
		Xo	+ :	Ka	+ :	Kp	- :	In	+
			376, 501, 502, 513, 738, 787, 788.						
		Xo	+ :	Ka	+ :	Kp	- :	In	-
			40, 51, 53, 85, 87, 120, 140, 191, 192, 226, 264, 284, 289, 290, 310, 312, 338, 404, 431, 447, 475, 492, 496, 557, 563, 621, 651, 700, 736, 765, 782, 797, 798, 799, 815, 823, 844, 845, 895, 902, 907, 918, 920, 930, 966, 975, 1002, 1016, 1020.						
		Xo	- :	Ka	+ :	Kp	+ :	In	-
			357, 423, 718.						
		Xo	- :	Ka	+ :	Kp	- :	In	+
			66, 207, 285, 301, 401, 461.						

PJM	*/s/ →	Xo	- :	Ka	/Φ/ :	Kp	- :	In	/c/
ocorrências:		Xo	- :	Ka	+ :	Kp	- :	In	+
			477.						

PJM	*/s/ →	Xo	/θ/ :	Ka	/Φ/ :	Kp	/Φ/ :	In	/p/
ocorrências:		Xo	+ :	Ka	+ :	Kp	+ :	In	+
			521.						
		Xo	+ :	Ka	+ :	Kp	- :	In	+

PJM	*/s/ →	Xo	- :	Ka	/Φ/ :	Kp	/p/ :	In	/f/
ocorrências:		Xo	- :	Ka	+ :	Kp	- :	In	+
			531.						
		Xo	- :	Ka	+ :	Kp	+ :	In	-

PJM	*/s/ →	Xo	/θ/ :	Ka	/f/ :	Kp	/Φ/ :	In	/l/
ocorrências:		Xo	+ :	Ka	+ :	Kp	+ :	In	+
			482.						
		Xo	+ :	Ka	+ :	Kp	+ :	In	-

5.3.10. PJM */fi/

PJM	*/fi/ →	Xo	/fi/ :	Ka	/fi/ :	Kp	/fi/ :	In	/fi/
ocorrências:		Xo	+ :	Ka	+ :	Kp	+ :	In	+
		13.							
		Xo	+ :	Ka	+ :	Kp	+ :	In	-
		154, 176, 351, 489, 490, 505, 848.							
		Xo	+ :	Ka	+ :	Kp	- :	In	+
		30.							
		Xo	+ :	Ka	+ :	Kp	- :	In	-
		68, 74, 115, 116, 121, 251, 298, 299, 363, 410, 508, 510, 542, 584, 585, 586, 608, 751, 752, 811, 812, 814, 914, 965, 1045.							
		Xo	- :	Ka	+ :	Kp	+ :	In	-
		314, 733, 841, 891.							
		Xo	- :	Ka	+ :	Kp	- :	In	+
		729.							

PJM	*/fi/ →	Xo	/k/ :	Ka	/fi/ :	Kp	- :	In	/k/
ocorrências:		Xo	+ :	Ka	+ :	Kp	- :	In	-
		1, 480, 863.							
		Xo	- :	Ka	+ :	Kp	- :	In	+
		488.							

PJM	*/fi/ →	Xo	/g/ :	Ka	/fi/ :	Kp	- :	In	/g/
ocorrências:		Xo	+ :	Ka	+ :	Kp	- :	In	-
		249, 796.							
		Xo	- :	Ka	+ :	Kp	- :	In	+
		1007.							

5.3.11. PJM */w/

PJM	*/w/ →	Xo	/v/ :	Ka	/w/ :	Kp	/w/ :	In	/w/
ocorrências:		Xo	+ :	Ka	+ :	Kp	+ :	In	+
		50, 86, 197, 1032.							
		Xo	+ :	Ka	+ :	Kp	+ :	In	-
		167, 211, 212, 267, 288, 315, 318, 327, 471, 479, 601, 605, 707, 821, 932, 949.							
		Xo	+ :	Ka	+ :	Kp	- :	In	+
		513, 541, 650, 672, 794, 959.							
		Xo	+ :	Ka	+ :	Kp	- :	In	-
		1, 20, 33, 65, 72, 78, 130, 144, 169, 178, 203, 205, 220, 280, 292, 298, 308, 309, 319, 352, 375, 406, 425, 432, 434, 440, 462, 465, 469, 470, 502, 510, 535, 537, 561, 570, 591, 627, 634, 637, 643, 653, 686, 689, 706, 713, 728, 754, 777, 782, 826, 827, 828, 844, 874, 879, 880, 885, 887, 888, 892, 907, 937, 946, 948, 953, 960, 961, 966, 967, 968, 970, 1000, 1014, 1045, 1049.							
		Xo	- :	Ka	+ :	Kp	+ :	In	-
		268, 269, 272, 273, 399, 849.							
		Xo	- :	Ka	+ :	Kp	+ :	In	+
		603.							
		Xo	- :	Ka	+ :	Kp	- :	In	+
		1030.							

PJM	$*/w/ \rightarrow$	Xo	/v/ :	Ka	/w/ :	Kp	- :	In	/j/
ocorrências:		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	- :
<u>313, 349, 616, 617.</u>									

PJM	$*/w/ \rightarrow$	Xo	\emptyset	:	Ka	/w/ :	Kp	- :	In	-	
ocorrências:		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	- :	In	-
<u>354.</u>											

PJM	$*/w/ \rightarrow$	Xo	/v/ :	Ka	/w/ :	Kp	- :	In	/p/
ocorrências:		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	- :
<u>444.</u>									
<u>Xo</u> - : Ka + : Kp - : In +									
<u>429.</u>									

PJM	$*/w/ \rightarrow$	Xo	/b/ :	Ka	/w/ :	Kp	/w/ :	In	-			
ocorrências:		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	-
<u>599.</u>												

PJM	$*/w/ \rightarrow$	Xo	/v/ :	Ka	/w/ :	Kp	\emptyset :	In	-		
ocorrências:		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	- :	In	-
<u>658.</u>											
<u>Xo</u> - : Ka + : Kp + : In -											
<u>655.</u>											

PJM	$*/w/ \rightarrow$	Xo	/v/ :	Ka	/w/ :	Kp	$/\Phi/$:	In	/w/			
ocorrências:		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	+
<u>912.</u>												
<u>Xo</u> + : Ka + : Kp - : In -												
<u>658.</u>												

PJM	$*/w/ \rightarrow$	Xo	/v/ :	Ka	/w/ :	Kp	$/\Phi/$:	In	/w/		
ocorrências:		Xo	- :	Ka	+	:	Kp	+	:	In	-
<u>655.</u>											

PJM	$*/w/ \rightarrow$	Xo	/v/ :	Ka	/w/ :	Kp	- :	In	/w/		
ocorrências:		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	- :	In	+
<u>998.</u>											

5.3.12. PJM $*/\mathbf{f}/$

PJM	$*/\mathbf{f}/ \rightarrow$	Xo	/l/ :	Ka	/f/ :	Kp	$/\mathbf{f}/$:	In	/f/			
ocorrências:		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	+
<u>55, 100, 138, 161, 170, 196, 255, 257, 296, 330, 377, 387, 390, 394, 397, 398, 451, 456, 494, 565, 620, 656, 674, 688, 701, 702, 737, 742, 748, 767, 771, 857, 858, 905, 927, 952, 984, 986, 1008, 1011, 1013.</u>												

PJM	$*/\text{r}/ \rightarrow$	Xo	$/\text{l}/$:	Ka	$/\text{r}/$:	Kp	$/\text{r}/$:	In	$/\text{r}/$
ocorrências:		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	-
		16, 21, 61, 82, 83, 133, 167, 214, 225, 237, 240, 267, 275, 297, 341, 378, 379, 383, 434, 450, 466, 525, 545, 555, 572, 574, 589, 601, 612, 625, 712, 734, 759, 783, 795, 804, 806, 821, 854, 867, 878, 911, 940, 980, 994, 1024.										
		2, 11, 32, 77, 88, 112, 164, 202, 218, 239, 256, 286, 287, 328, 349, 355, 455, 484, 487, 531, 536, 650, 675, 676, 687, 693, 697, 738, 772, 773, 775, 794, 842, 910, 951, 972, 1016.										
		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	-
		3, 7, 14, 15, 19, 24, 25, 33, 36, 37, 40, 49, 60, 68, 69, 74, 75, 78, 80, 87, 89, 94, 122, 124, 134, 140, 153, 173, 174, 178, 184, 187, 216, 217, 221, 225b, 233, 242, 253, 258, 261, 274, 299, 316, 336, 342, 345, 346, 354, 371, 373, 381, 384, 386, 406, 408, 409, 414, 415, 416, 417, 422, 430, 437, 439, 445, 470, 486, 516, 519, 523, 535, 548, 569, 578, 583, 608, 622, 626, 635, 642, 648, 663, 671, 679, 689, 696, 716, 722, 752, 758, 765, 770, 782, 792, 797, 803, 805, 808, 809, 810, 814, 817, 820, 846, 850, 852, 866, 869, 892, 901, 902, 904, 926, 936, 938, 939, 941, 958, 967, 968, 974, 976, 983, 991, 995, 996, 1002, 1003, 1007, 1009, 1017, 1023, 1046, 1048.										
		Xo	-	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	-
		0, 165, 183, 199b, 268, 269, 270, 272, 273, 279, 305, 374, 521b, 522, 550, 655, 667, 710, 849b, 899, 899, 906, 970.										
		Xo	-	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	+
		254, 558, 567, 962.										
		Xo	-	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	+
		45, 67, 182, 186, 282, 294, 344, 369, 461, 488, 524, 607, 619, 636, 645, 776, 780, 847, 882, 989, 1034.										

PJM	$*/\text{r}/ \rightarrow$	Xo	\emptyset	:	Ka	$/\text{r}/$:	Kp	$/\text{r}/$:	In	$/\text{r}/$
ocorrências:		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	+
		744.										
		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	-
		82, 702, 759.										
		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	+
		715.										
		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	-
		700.										

PJM	$*/\text{r}/ \rightarrow$	Xo	$/\text{l}/$:	Ka	$/\text{r}/$:	Kp	-	:	In	\emptyset
ocorrências:		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	+
		246, 256, 533, 628, 929.										

PJM	$*/\text{r}/ \rightarrow$	Xo	$/\text{l}/$:	Ka	$/\text{r}/$:	Kp	$/\text{r}/$:	In	$/\text{l}/$
ocorrências:		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	+
		861.										
		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	+
		602, 884.										
		Xo	-	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	+
		125, 157, 562, 793.										

PJM	$*/\text{r}/ \rightarrow$	Xo	$/\text{d}/$:	Ka	$/\text{r}/$:	Kp	-	:	In	-
ocorrências:		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	-
		222.										

PJM	$*/\text{f}/ \rightarrow$	Xo	/l/	:	Ka	/f/	:	Kp	/g/	:	In	-
ocorrências:		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	-
			244.									

PJM	$*/\text{f}/ \rightarrow$	Xo	/l/	:	Ka	/f/	:	Kp	/ɸ/	:	In	-
ocorrências:		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	-
			545.									

PJM	$*/\text{f}/ \rightarrow$	Xo	/l/	:	Ka	/f/	:	Kp	/f/	:	In	/d/
ocorrências:		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	+
			559, 749, 861.									
		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	+
			615, 766, 893.									
		Xo	-	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	+
			1030.									

PJM	$*/\text{f}/ \rightarrow$	Xo	\emptyset	:	Ka	/f/	:	Kp	-	:	In	/d/
ocorrências:		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	+
			624.									

PJM	$*/\text{f}/ \rightarrow$	Xo	/l/	:	Ka	/f/	:	Kp	\emptyset	:	In	-
ocorrências:		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	-
			625.									
		Xo	-	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	-
			791.									

5.3.13. PJM */j/

PJM	$*/\text{j}/ \rightarrow$	Xo	/j/	:	Ka	/j/	:	Kp	/j/	:	In	/j/
ocorrências:		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	+
			31, 109, 149, 151, 185, 356, 620, 656, 714, 745, 903.									
		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	-
			38, 46, 105, 127, 162, 243, 265, 303, 331, 341, 509, 525, 605, 723, 795, 802, 898, 940.									
		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	+
			35, 88, 195, 231, 233, 432, 444, 532, 672, 680, 694, 772, 774, 784, 790, 910, 1028.									
		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	-
			6, 20, 22, 27, 32, 43, 64, 71, 91, 99, 123, 124, 126, 129, 130, 131, 147, 150, 152, 229, 232,									
			234, 242, 259, 260, 263, 290, 302, 308, 325, 337, 345, 368, 384, 391, 412, 426, 431, 437, 457,									
			458, 460, 476, 496, 497, 526, 544, 576, 587, 588, 613, 630, 638, 654, 661, 669, 700, 716, 722,									
			724, 731, 746, 751, 752, 754, 809, 815, 818, 839, 850, 866, 873, 874, 875, 889, 893, 894, 902,									
			926, 928, 934, 941, 953, 954, 969, 972, 974, 982, 988, 999, 1002, 1003, 1018, 1022, 1043.									
		Xo	-	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	-
			124b, 266, 357, 374, 631, 718, 764, 831, 899.									
		Xo	-	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	+
			1021.									
		Xo	-	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	+
			45.									

PJM	$*/j/ \rightarrow$	Xo	/j/ :	Ka	/j/ :	Kp	/j/ :	In	/j/			
ocorrências:		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	+
		50, 86, 356, 660, 664, 747, 1015.										
		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	-
		61.										

PJM	$*/j/ \rightarrow$	Xo	/j/ :	Ka	/j/ :	Kp	/j/ :	In	/j/			
ocorrências:		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	+
		503.										
		Xo	-	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	+
		8, 340.										

PJM	$*/j/ \rightarrow$	Xo	-	:	Ka	/j/ :	Kp	/dʒ/ :	In	-		
ocorrências:		Xo	-	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	-
		631.										

PJM	$*/j/ \rightarrow$	Xo	/θ/ :	Ka	/j/ :	Kp	/j/ :	In	/j/			
ocorrências:		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	+
		816.										
		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	-
		275.										
		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	-
		26, 36, 77, 221, 274, 388, 436, 452, 453, 454, 500, 518, 698, 868, 933, 1043.										

PJM	$*/j/ \rightarrow$	Xo	/j/ :	Ka	/j/ :	Kp	/j/ :	In	\emptyset			
ocorrências:		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	+
		517.										
		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	-
		1028.										

PJM	$*/j/ \rightarrow$	Xo	/j/ :	Ka	/j/ :	Kp	/j/ :	In	/r/			
ocorrências:		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	+
		521.										

PJM	$*/j/ \rightarrow$	Xo	/j/ :	Ka	/j/ :	Kp	/j/ :	In	/w/			
ocorrências:		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	+
		39.										
		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	+
		189, 501.										

PJM	$*/j/ \rightarrow$	Xo	/g/ :	Ka	/j/ :	Kp	/j/ :	In	/w/			
ocorrências:		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	+
		255.										

PJM	*/j/ → Xo /j/ : Ka /j/ : Kp - : In /j/
ocorrências:	Xo + : Ka + : Kp - : In + 615, 775.
	Xo + : Ka + : Kp - : In - 141, 412, 690, 817, 822, 930, 975, 995.
	Xo - : Ka + : Kp - : In + 931.

PJM	*/j/ → Xo /j/ : Ka /j/ : Kp - : In /d/
ocorrências:	Xo + : Ka + : Kp - : In + 945.
	Xo - : Ka + : Kp - : In + 182.

PJM	*/j/ → Xo /j/ : Ka /j/ : Kp - : In /d/
ocorrências:	Xo + : Ka + : Kp - : In + 454.

PJM	*/j/ → Xo /j/ : Ka /j/ : Kp - : In /c/
ocorrências:	Xo + : Ka + : Kp - : In + 794.

PJM	*/j/ → Xo /j/ : Ka /j/ : Kp /j/ : In /c/
ocorrências:	Xo + : Ka + : Kp + : In + 295.

5.4. Padrão silábico e acentual

Igualmente às línguas filhas, o núcleo é a constituição mínima da sílaba em PJM. A protolíngua apresenta os seguintes tipos silábicos, que podem ser sintetizados pela fórmula básica (C)(C)V(C):

V	*/ü/ 'INDEF'
VC	*/íd/ 'casa'
CV	*/rã/ 'sol'
CVC	*/kwi/ 'canto'
CCV	*/prü/ 'esposa'
CCVC	*/grud/ 'gato-do-mato'

5.4.1. Onset

Como exposto acima, o *onset*, quando presente na estrutura silábica, pode ser simples ou complexo. Em PJM todos os protofonemas consonantais podem ocupar a posição de *onset* simples. Já nas sílabas do tipo CCV(C) apenas protofonemas descontínuos e não-coronais */p, k, b, g/ ocorrem como primeiro elemento de *onset* complexo. O segundo elemento do *onset* complexo está restrito à contínua */r/.

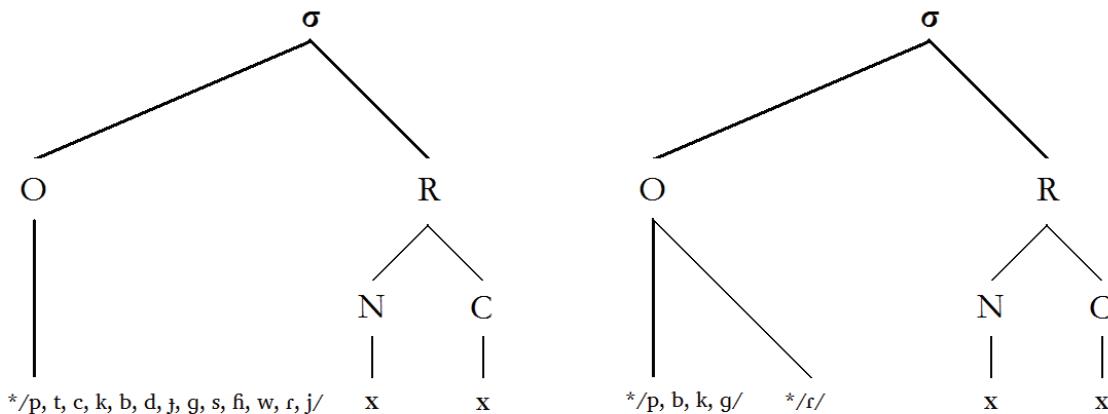


Figura 13: Representação dos fonemas habilitados em onset no PJM

5.4.2. Rima:

A rima não apresenta complexidade do ponto de vista fonológico. O núcleo é obrigatoriamente ocupado por uma única vogal e a coda, quando presente, é ocupada por apenas um dos protofonemas consonantais sonoros:

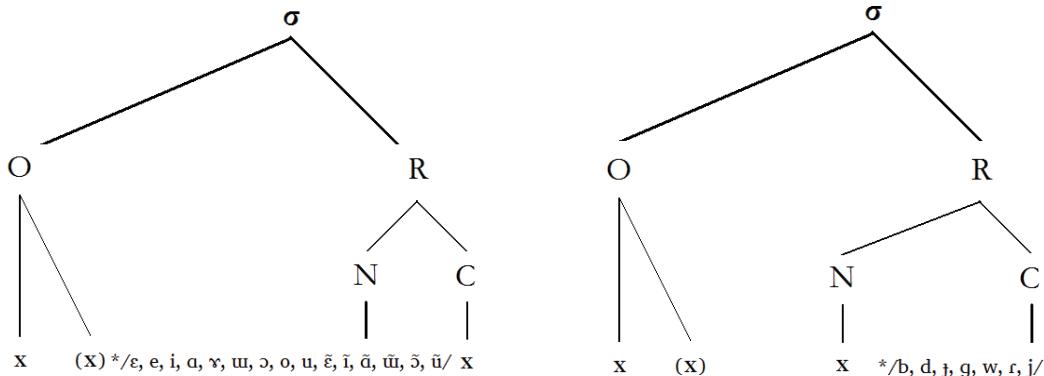


Figura 14: Representação dos fonemas habilitados em rima no PJM

As palavras simples podem ser constituídas por até três sílabas. A maior parte das protoformas são mono- ou dissilábicas:

σ	*/ko/ ‘comer’	*/íd/ ‘casa’	*/dug/ ‘barriga’
$\sigma\sigma$	*/{k}ɔ.jɔr/ ‘anta’	*/krid.krif/ ‘araguaí’	*/jed.kw(w)/ ‘boca’
$\sigma\sigma\sigma$	*/kā.ty.gār/ ‘cabriúva’	*/wē.ci.kā/ ‘de volta’	*/ca.krij.go/ ‘pica-pau rei’

O acento lexical em PJM é previsível, ocorrendo na última sílaba. Por não apresentar um valor distintivo, não constitui um valor fonêmico e desta forma sua representação a nível fonológico é dispensável. Entretanto, o acento nos poucos casos excepcionais de palavras paroxítonas será representado no vocabulário do capítulo seguinte. Existem também alguns elementos átonos pertencentes a classes de palavras fechadas como pronomes, posposições e marcas aspectuais (197).

(197)

*/iʃ/ '1.SG'

*/to/ 'REL'

*/bũ/ 'ASP.DIN'

6. RECONSTRUÇÃO LEXICAL DO PROTO-JÊ MERIDIONAL

O léxico é o domínio, por excelência, onde estão codificados os símbolos determinantes da cultura – resultado de um processo de categorização milenar através do reconhecimento das semelhanças e das diferenças entre os elementos da experiência humana, resultante tanto da interação com o ambiente como com o meio cultural, criador de um molde lingüístico para uma dada comunidade, correspondendo, em outras palavras, à sua memória semântica (Biderman, 1981:134-138). O léxico é, assim, o inventário das unidades lexicais cristalizadas numa língua. Por extensão, o protoléxico é o inventário de protoformas codificada em uma protolíngua e composto de uma série de sememas representativos da cosmovisão e da história dos povos que falam suas línguas filhas.

Este trabalho de reconstrução lexical conseguiu reunir aproximadamente 1100 termos, listados alfabeticamente pelo significado a fim de facilitar a consulta. Alguns dos termos também aparecem em composições reconstruíveis, que serão listadas como itens à parte a fim de se estabelecer quais derivações semânticas já existiam antes do desmembramento das línguas filhas. A apresentação do léxico seguirá as concepções de Jackendoff (1975) em sua teoria de entrada plena e buscará incluir todas as lexias (simples e compostas), os morfemas lexicais e funcionais e suas possíveis alomorfias. Casos de polissemia ou de homonímia serão igualmente indicados em entradas distintas. Antes de apresentar o vocabulário, as seguintes colocações são necessárias:

- Todas as reconstruções estão antecedidas por um asterisco; os reflexos das protoformas estão indicados na seguinte ordem: Xokleng (Xo), Kaingang (Ka), Kaingang Paulista (Kp) e Ingain (In);
- As siglas de cada língua serão sempre mantidas em sua posição e quando não houver um cognato identificado o espaço será preenchido por um travessão (-). Vale ressaltar que os espaços preenchidos por travessão não significam necessariamente a ausência de cognatos na língua em questão; quer dizer apenas que não foi encontrado no corpus em análise;
- As protoformas serão representadas em cada entrada segmentadas morfológicamente com o intuito de deixar os dados sistematizados para comparações futuras. Casos de apofonia, quando reconstruíveis, serão sempre representados entre parênteses seguindo o seguinte padrão: (i) *CV (-C₁, -C₂, etc.), se houver apofonia consonantal; (ii) *CV₁ (-V₂), quando houver ablaut e (iii) *CV₁ (-V₂C₁, -V₂C₂, etc.), quando houver ambos os casos. Casos de prefixação e inflexão serão representados segundo o seguinte paradigma: *((C)V-)(-C-)R, onde R representa a raiz reconstruída para o termo;
- A reconstrução das unidades lexicais, deve necessariamente associar semelhanças fonológicas e semânticas e considerar a evolução nestes dois níveis. O campo semântico reconstruído para as protoformas será o mais abrangente, e terá um sentido hiperonímico

sempre que seus significados não coincidam em todas as línguas filhas; nestes casos, o significado original dos termos em cada língua também será indicado;

- as porções do léxico Xo, Ka, Kp e In acondicionadas entre chaves '{ }' não apresentam correspondência direta com outras línguas do ramo; já as formas parentéticas no PJM divisam as frações instáveis das reconstruções, i.e., aquelas não constantes em todos os cognatos.

A seguir apresento uma descrição sumular dos termos usados na identificação de alguns morfemas funcionais: **alativo** – indica movimento na direção do argumento marcado; **antessivo** – indica posição anterior ao argumento marcado; **benefactivo** – indica o beneficiário em dado evento; **causativo** – indica o causador de um estado ou evento; **comitativo** – indica o acompanhante de outro argumento; **delativo** – indica movimento a partir do argumento marcado; **direcional** – indica o destino de um evento; **inessivo** – indica posição no interior do argumento marcado; **instrumental** – indica o status de utensílio do argumento marcado; **interrogativo** – indica que o argumento marcado está em questionamento; **locativo** – indica posição relativa ao argumento marcado; **postessivo** – indica posição posterior ao argumento marcado; **relacional** – indica que o argumento concerne a outro; **situacional** – indica um status transitório atribuído a um argumento; **subessivo** – indica posição inferior ao argumento marcado; **superessivo** – indica posição superior ao argumento marcado.

Os seguintes protomorfemas puderam ser extraídos das formas lexicais:

*j(a)-	'relacional de contigüidade'	*-g-	'pluralizador'
*s(ɛ)-	'relacional de não-contigüidade'	*-b	'ampliador de valência'
*wāj-	'reflexivo'	*-d	'ampliador de valência'
*kV-	'pluralizador'	*-ʃ	'ampliador de valência'
*dī-	'formativo: órgãos externos do corpo'	*-g	'ampliador de valência'
*tō-	'formativo: órgãos internos do corpo'	*-w	'deverbalizador'
*ca-	'formativo: aves'	*-f	'deverbalizador'
*ka-	'formativo: árvores'	*-j	'deverbalizador'
*kā-	'locativo'	*-ʒ	'intencional'

Os protomorfemas a seguir não apresentam papel semântico nem morfossintático definido:

*ku-

*ka{C}-

*jɛ{C}-

0.	*r̥̄jw̄r	abacaxi	Xo -	: Ka r̥̄jw̄r	: Kp r̥̄jw̄r	: In -
1.	*wed ke	abanan (SG), sacudir (SG)	Xo wed ke	: Ka wed he	: Kp -	: In -
1b.	*wedwed ke	abanan (PL), sacudir (PL)	Xo wedwed ke	: Ka wedwed he	: Kp -	: In -
2.	*r̄z (r̄, ȶ, -ã(g))	abandonar, deixar para trás	Xo l̄z (-g)	: Ka r̄z (r̄, -ã(g))	: Kp -	: In br̄z
3.	*(ja-)gr̄ɔ	abdômen	Xo j̄gl̄ū	: Ka gr̄ɔ	: Kp -	: In -
4.	*(ka-)gra(j)	abelha (Anthophila)	Xo kagl̄ɔ	: Ka -	: Kp -	: In gr̄ɔj
5.	*(ku-)ce	abelha irapuá (<i>Trigona spinipes</i>)	Xo kuce	: Ka kuʃɛ	: Kp -	: In ce
6.	*kāgjā	abelha-guarapu (<i>Melipona bicolor</i>)	Xo kqjɔ 'abelha suor'	: Ka kāgjā	: Kp -	: In -
7.	*dɔr	abelha-iraí (<i>Nannotrigona testaceicornis</i>)	Xo tl̄	: Ka dɔr	: Kp -	: In -
8.	*{i}jȳ	abelha-iratim (<i>Lestrimelitta limao</i>)	Xo -	: Ka jȳ	: Kp -	: In {i}jȳ
9.	*égp̄ɛj	abelha-jataí (<i>Tetragonisca angustula</i>)	Xo ãgp̄ɛj	: Ka égp̄ɛj	: Kp -	: In -
10.	*(ku-)k̄e	abelha-mandaçaiá (<i>Melipona quadrifasciata</i>)	Xo k̄e 'abelha-dá-terra'	: Ka -	: Kp -	: In {ku}k̄e
11.	*pr̄x (-a)	abelha-manduri (<i>Melipona marginata</i>)	Xo pl̄x	: Ka p̄ra	: Kp -	: In pr̄x
12.	*cug{be}	abelha-mirim (<i>Plathelia sp.</i>)	Xo cug	: Ka jug{be}	: Kp -	: In cube{cui}
13.	*p̄fio	abóbora (<i>Cucurbita sp.</i>)	Xo p̄fio{v}	: Ka p̄fio	: Kp p̄fio	: In p̄fio
14.	*r̄çj	abrir	Xo l̄çj	: Ka r̄çj 'desfazer'	: Kp -	: In -
15.	*kure (-eg)	abrir caminho	Xo kule (-eg)	: Ka kure (-eg)	: Kp -	: In -
16.	*brid(+ke)	abrir, rasgar, despertar	Xo bid	: Ka brid ke (tb. ficar : Kp brid ke feliz)	: In -	
17.	*k̄rg	acabar (líquido), tomar tudo	Xo k̄rg	: Ka k̄rg	: Kp -	: In -
18.	*t̄ū (-g)	acabar, não ter mais, terminar (algo)	Xo t̄ū (-g)	: Ka t̄ū (-g)	: Kp -	: In -
19.	*(ki +)kr̄b	acertar, atingir, agir corretamente	Xo (ki) klub	: Ka (ki) kr̄b	: Kp -	: In -
20.	*j̄w̄d̄	aconselhar	Xo j̄w̄d̄	: Ka juw̄d̄	: Kp -	: In -
21.	*r̄id(r̄id)	acordar	Xo l̄d̄	: Ka r̄id(r̄id)	: Kp r̄id(r̄id)	: In -
22.	*jagtā(j)	ADESIVO 'junto de'	Xo j̄gta(j)	: Ka jagtā	: Kp -	: In -
23.	*kob	ADESIVO 'junto de'	Xo -	: Ka kob	: Kp kob	: In -
24.	*{j̄ég}ra	ADVERSATIVO, CONCESSIVO	Xo {j̄ég}la	: Ka ra	: Kp -	: In -
25.	*r̄qj + ke	afastar	Xo l̄qj ke	: Ka r̄qj ke	: Kp -	: In -

26.	*(ju, s̥-)ked	afiar (faca, instrumento cortante)	Xo θākēd	: Ka jukēd	: Kp -
27.	*p̥aju	afundar, mergir (na água)	Xo p̥aju	: Ka p̥aju	: Kp -
27b.	*ki (ɔd)ɔr	afundar, mergir (na lama)	Xo ki (fud)ɔul	: Ka ki (ɔd)ɔr	: Kp -
28.	*kā-g-bī(-g)	agarrar (SG) (um ser vivo)	Xo kāgbē (-g)	: Ka kāgbī (-g)	: Kp -
28b.	*ku-g-bī(-g)	agarrar (PL) (um ser vivo)	Xo kugbē (-g)	: Ka kugbī (-g)	: Kp kogbī
29.	*(ki +)p̥ob + ke	agarrar com força	Xo (ki) pub ke	: Ka (ki) p̥ob ke	: Kp -
30.	*fā	agora, neste momento	Xo fā	: Ka fā	: Kp -
31.	*goj	água	Xo goj	: Ka goj	: Kp goj
32.	*p̥ej	agulha	Xo p̥ej	: Ka p̥ej	: Kp -
33.	*wer	ainda, por enquanto	Xo vel	: Ka wer	: Kp -
34.	*to	ALATIVO (cf. item 883.)	Xo to	: Ka to	: Kp -
35.	*j̥d	alça	Xo j̥d	: Ka j̥d	: Kp -
36.	*(jā-, s̥-)(-g-)j̥r̥	alçado, pendurado (em alça, corda, etc.)	Xo θā(g)j̥r̥	: Ka jā(g)j̥r̥	: Kp -
37.	*rā	alcançar, aproximar-se	Xo la	: Ka rā	: Kp -
38.	*(jā-, s̥-)(-g-)j̥rd	alçar, pendurar (em alça, corda, etc.)	Xo θā(g)j̥rd; ja(j̥rd	: Ka jā(g)j̥rd	: Kp j̥j̥rd
39.	*jabā	aldeia	Xo j̥ba	: Ka jabā	: Kp jabē
					: In gqjbč{tād} 'habitação'
40.	*(se +)brid + ke	alegrar-se, estar alegre	Xo (θe) blid ke	: Ka (θe) brid ke	: Kp -
41.	*üd	algém	Xo üd	: Ka üd	: Kp üd
42.	*katu	alhures, em outra parte	Xo kotu	: Ka katū	: Kp -
43.	*j̥ (-d, -g)	alimentar-se, comer	Xo j̥ (-d)	: Ka j̥ (-d, -g)	: Kp -
44.	*kabēd	alisar, esfregar	Xo kabēd	: Ka kabēd	: Kp -
45.	*-r̥č	alma	Xo -	: Ka {-jqq}r̥č	: Kp -
46.	*jusēj	alongamento, felpudo, franja	Xo juθej	: Ka juθej	: Kp juwēj
47.	*guj	alto	Xo guj	: Ka kuŋ	: In γj
48.	*pesāb	amanantar	Xo p̥esāb	: Ka p̥esāb	: In -
49.	*kurā (-g)	amanhecer	Xo kula (-g)	: Ka kurā (-g)	: In -
50.	*waj	amanhecer, clarear o dia	Xo woj	: Ka woj	: Kp wej{pqj} 'cedo' : In gʷqj
51.	*s̥aq	amargar	Xo θaq	: Ka φaq	: Kp -
					: In -

52.	*sq	amargo	Xo θɔ	: Ka φa	: Kp φa	: In -
53.	*tɔgsī (-d, -g)	amarrar (SG) junto	Xo tɔgθē̄ (-d)	: Ka tɔgθī̄ (-d, -g)	: Kp -	: In -
53b.	*tugsī (-d, -g)	amarrar (PL) junto	Xo tugθē̄ (-d)	: Ka tugθī̄ (-d, -g)	: Kp -	: In -
54.	*kxbī̄ (-g)	amassar, espremer	Xo kxbē̄ (-g)	: Ka kubī̄	: Kp -	: In -
55.	*{reg}re	amigo, irmão, dois	Xo lgle	: Ka regre	: Kp régrie ~ régri	: In ri 'irmão, dois'
56.	*{tā}dq̄	amolecer	Xo tādq̄	: Ka tādq̄	: Kp -	: In dq̄ 'abrandar'
57.	*tuu	amortecido, morto	Xo tuu	: Ka tuu	: Kp -	: In dꝑ 'morrer'
58.	*kqjid	andar ligeiro, correndo	Xo kqjid	: Ka kqjid 'brincar'	: Kp -	: In -
59.	*bē̄g	animal de criação	Xo bā̄g	: Ka bē̄g	: Kp bē̄g ~ bē̄d	: In -
60.	*přg	ano	Xo přg	: Ka přg	: Kp -	: In -
61.	*{k}øjor	anta (<i>Tapirus terrestris</i>)	Xo ujol	: Ka øjor	: Kp {k}øjor	: In -
62.	*dīgđo	antebraço	Xo dē̄gđu	: Ka dīgđo	: Kp -	: In -
63.	*kakāb	ANTESSIVO (além de, do outro lado de, na margem oposta), deparar-se com	Xo kolkab	: Ka kdkāb	: Kp -	: In -
64.	*jo	ANTESSIVO 'na frente de'; PRIVATIVO 'sem', SUBSTITUTIVO 'no lugar de'	Xo jo	: Ka jo	: Kp -	: In -
65.	*wāčj	antigamente	Xo vāčj ~ vāčř	: Ka wāčš	: Kp -	: In -
66.	*sa{w}	ânuς	Xo -	: Ka φa	: Kp -	: In lq{w} 'tripas'
67.	*brīj	amarraçar, dar nó	Xo -	: Ka brīj	: Kp -	: In brēj 'anzol'
68.	*fič + ra	onde?	Xo fič lɔ	: Ka fič ra	: Kp -	: In -
69.	*jur	apagado, apagar-se	Xo juł	: Ka juł	: Kp -	: In -
70.	*juđ(jud)	apagar	Xo juđ, cuđjuđ	: Ka juđ(jud)	: Kp juđ	: In -
71.	*{j, s-}ěbī̄ (-g)	apalpar	Xo {j-, θ-}ěbē̄ (-g)	: Ka {j-)ěbī̄ (-g)	: Kp -	: In -
72.	*wějwed	aparecer	Xo wějved	: Ka wějwed	: Kp -	: In -
73.	(*s, t, k-)āgū̄ (-g)	apertar	Xo (θ-)agū̄ (-g)	: Ka (k-)āgū̄ (-g)	: Kp -	: In (t-)āgō̄
74.	*fā + {jēg}ra	apesar disso	Xo fa {jēg}lɔ	: Ka fā ra	: Kp -	: In -
75.	*kokrāj	apodecer	Xo kuklaj	: Ka kokrāj	: Kp -	: In -
76.	*frg + ke	apoiar(-se)	Xo rrg ke 'sentar-se'	: Ka tr ke	: Kp -	: In -
77.	*{j, s-)u(-g-)rđ	apontar, aguçar (a ponta)	Xo (θ-)ulřđ	: Ka (j-)u(q)rđ	: Kp -	: In {ř}grř

78.	*kl̥ + w̥j̥ra (-äg)	aprender	Xo k̥i v̥äj̥ag	: Ka k̥i w̥j̥ra	: Kp -	: In -
79.	*ce (-e, -eg)	aprisionar, prender (alguém)	Xo ce, ceg	: Ka ſe, ſeg	: Kp -	: In -
80.	*rā	APUDESSIVO 'perto de'	Xo la	: Ka rā	: Kp -	: In -
81.	*{ka-}ko	APUDESSIVO 'próximo, perto de', estar	Xo ku 'proximar-se'	: Ka {ka}ko	: Kp kak̥o	: In -
82.	*kridkr̥r	aragai (<i>Aratinga leucophthalmus</i>)	Xo klijkli	: Ka kridkr̥r	: Kp kridkr̥r	: In -
83.	*culkr̥ig	aranha (Araneae)	Xo culk̥ig	: Ka ſukr̥ig	: Kp ſukr̥id	: In -
84.	*{ta}grad{da}	arara (Psittacidae)	Xo taglad	: Ka -	: Kp -	: In krā{d}da
85.	*s̥yq	araucária (<i>Araucaria angustifolia</i>)	Xo ðyg	: Ka þrg	: Kp -	: In -
86.	*wuj̥	arco	Xo wuj̥	: Ka wuj̥	: Kp wuj̥	: In gʷw, aguj̥
87.	*südsüd(+ke)	arder	Xo θüθüd	: Ka φüðfüd ke	: Kp -	: In -
87b.	*südsüř	ardido	Xo θüθüř	: Ka φüðfüř 'latejar'	: Kp -	: In -
88.	*r̥y̥r̥j̥	areia	Xo l̥y̥l̥j̥	: Ka r̥y̥r̥j̥	: Kp -	: In wury]
89.	*goor	argila	Xo kuol ~ kufol	: Ka goor	: Kp -	: In -
90.	*tar̥y̥ + ke	arrastar	Xo t̥l̥r̥y̥ ke	: Ka -	: Kp -	: In tarur̥ ke
90b.	rarad	arrastar	rarad	rarad	rarad	
91.	*(tr̥g)taj̥	arrebentado no meio	Xo (tr̥g)tr̥j̥	: Ka (tw̥g)tw̥j̥	: Kp -	: In -
92.	*(tr̥g)taj̥	arrebentar (algo) no meio	Xo (tr̥g)tr̥j̥	: Ka (tw̥g)tw̥j̥	: Kp -	: In -
93.	*p̥g	arremessar, atirar	Xo p̥āg	: Ka p̥ēg	: Kp -	: In -
94.	*pedkra	arroatar	Xo pedk̥ra	: Ka pedk̥ra	: Kp -	: In -
95.	*ag	artigo DEFINIDO (PL); pluralizador	Xo ãg	: Ka ãg	: Kp ag	: In -
96.	*t̥i	artigo DEFINIDO (SG)	Xo te ~ t̥ē	: Ka ti	: Kp -	: In -
97.	*ü	artigo INDEFINIDO	Xo ū	: Ka ū	: Kp ū	: In -
98.	*ka	árvore, madeira	Xo ko	: Ka ka	: Kp ka	: In ka 'madeira'
99.	*kej̥{d}	às vezes, um dia, caso	Xo 'kej̥ā	: Ka 'kej̥{d}	: Kp -	: In -
100.	*s̥er	asa	Xo ðäl	: Ka ðer	: Kp ðer ~ w̥r̥	: In l̥er̥
101.	*t̥i	aspecto DINÂMICO IMPERFEITO (SG)	Xo té	: Ka t̥i	: Kp t̥i	: In -
102.	*bū	aspecto DINÂMICO IMPERFEITO (PL)	Xo bū	: Ka bū	: Kp bū	: In bā
102b.	*bū	aspecto DINÂMICO PERFECTO	Xo bū	: Ka bū	: Kp bū	: In

103.	*dī	aspecto ESTÁTICO.curto (SG)	Xo dē	: Ka dī	: Kp dī	: In de
104.	*d᷑	aspecto ESTÁTICO.longo.horizontal (SG)	Xo d᷑	: Ka d᷑	: Kp d᷑	: In -
105.	*j᷑	aspecto ESTÁTICO.longo.vertical (SG)	Xo j᷑	: Ka j᷑	: Kp j᷑	: In -
106.	*d᷑tī	aspecto ESTÁTICO.(PL)	Xo d᷑dē ~ d᷑	: Ka d᷑tī	: Kp d᷑tī	: In -
107.	*ca	aspecto ESTÁTICO.suspenso (SG)	Xo cō	: Ka sa	: Kp ūa	: In -
108.	*tī{g}tī	aspecto HABITUAL, 'sempre'	Xo -	: Ka tī{g}tī	: Kp titī	: In -
109.	*ja	aspecto PERFECTIVO	Xo jō	: Ka ja	: Kp ja	: In ja
110.	*ke	aspecto PROSPECTIVO	Xo ke	: Ka ke	: Kp ke	: In -
111.	*(dīd, jēd-)gr (-d)	assar dentro da terra	Xo -	: Ka jēdg̯r 'churrasco'	: Kp -	: In dē(d)g̯rd
112.	*grā (-g)	assar na brasa, no forno	Xo gla (-g)	: Ka grā (-g)	: Kp -	: In grā (-ād, -āg)
113.	*kāpu (g)	assar na taquara	Xo kapu	: Ka kāpu	: Kp -	: In -
114.	*pē	ASSERTIVO 'verdeadeiro, de verdade'	Xo pā	: Ka pē	: Kp -	: In -
115.	*fā + kō	assim, por isso	Xo fā kū	: Ka fīč k̄y	: Kp -	: In -
116.	*fiuy+ke	assobiar	Xo fiuy ke	: Ka fiuy ke	: Kp -	: In -
117.	*kāu (-g)	assustar	Xo kaug	: Ka kāu (-g)	: Kp -	: In -
118.	*pid(+ke)	atirar (PL)	Xo pid	: Ka pid ke	: Kp -	: In -
119.	*pedū	atirar (SG)	Xo pedū	: Ka pedū	: Kp pedū	: In -
120.	*sīd	através	Xo θēd	: Ka φīd	: Kp -	: In -
121.	*fā + tō	através disso, por meio disso	Xo fā tō	: Ka fīč t̄y	: Kp -	: In -
122.	*rab+ke	atravessar, passar através	Xo lab ke	: Ka rāb ke	: Kp -	: In -
123.	*jāgja (-ā, -āg)	aumentar, crescer (em volume, intensidade, etc.)	Xo jāgjō (-ā, -āg)	: Ka jāgja (-ā, -āg) (fb. : Kp - fermentar)	: In -	
124.	*jērē	axila	Xo jēlā	: Ka jērē	: Kp -	: In -
124b.	*kajāg	azediar	Xo -	: Ka kajāg	: Kp kajēD	: In -
125.	*rud	bagre (<i>Bagre</i> sp.)	Xo -	: Ka rud	: Kp -	: In r̄sd
126.	*kujāg	baitaca (<i>Pionus</i> sp.)	Xo kujāg	: Ka kujāg	: Kp kujēg	: In -
127.	*kēj	balaio	Xo kēj	: Ka kēj	: Kp -	: In -
128.	*tuqtug	banana (<i>Musa</i> sp.)	Xo tuqtug {ve}	: Ka tuqtug	: Kp -	: In -
129.	*dī{g}ja	banco	Xo dī{g}ja	: Ka dī{g}ja	: Kp -	: In -

130.	*j̪(j-, s-)uwā	barba	Xo (j̪, θ-)uva	: Ka (j̪-)uwā	: Kp -	: In -
131.	*kajej	barba-de-velho (<i>Usnea barbata</i>)	Xo kobjej	: Ka kobjej	: Kp -	: In -
132.	*dug	barriga	Xo dug	: Ka dug	: Kp dug	: In d̪
133.	*{g}j̪rə	barro	Xo ul 'lagoa'	: Ka īrə	: Kp orə ~ {g}j̪orə	: In -
134.	*krog	barulho (de fogo, água)	Xo klog	: Ka krog	: Kp -	: In -
135.	*pedɔ	batata-doce (<i>Ipomoea batatas</i>)	Xo -	: Ka pedɔ	: Kp pedɔ	: In -
136.	*kadid	batata-doce (<i>Ipomoea batatas</i>)	Xo kodrd {ve}	: Ka kadid 'batata'	: Kp -	: In -
137.	*tāf̪	bater, matar	Xo tɔy	: Ka tāf̪	: Kp tēf̪	: In {d̪āf̪}dāf̪ 'matar'
137b.	*t̪āf̪ (p̪q̪)p̪c̪q̪(+ke)	bater em, dar uma batida	Xo -	: Ka t̪āf̪ p̪q̪c̪q̪ ke	: Kp tē p̪q̪	: In -
137c.	*tag(+ke)	bater em, dar uma batida	Xo -	: Ka tag ke	: Kp taD {kuD}	: In -
138.	*{kā}krād	beber	Xo {ka}klad	: Ka (krod)krod	: Kp (krod)krod	: In krad (tb. áqua)
139.	*jud ke	beijar, abraçar	Xo jud ke 'beijar'	: Ka jud ke (tb. abraçar)	: Kp -	: In -
140.	*sur	beira, margem	Xo ūtul	: Ka ūtul	: Kp -	: In -
141.	*küce (-e, -eg)	beliscar (SG)	Xo küce (-e, -eg)	: Ka küje (-e, -eg)	: Kp -	: In -
141b.	*kügje (-e, -eg)	beliscar (PL)	Xo kügje (-e, -eg)	: Ka kügje (-e, -eg)	: Kp -	: In -
142.	*be	bem	Xo -	: Ka be	: Kp -	: In be 'direito'
143.	*bā	BENEFATIVO, DIRECIONAL	Xo bā	: Ka bā	: Kp bā	: In bā
144.	*wātɔ	bengala	Xo wātɔ	: Ka wātɔ	: Kp -	: In -
145.	*kitud	berne (larva da <i>Dermatobia hominis</i>)	Xo kitud	: Ka kitud	: Kp -	: In -
146.	*{ku}kuded	besouro (Coleoptera)	Xo {ku}kuded	: Ka -	: Kp -	: In kuded
147.	*j̪yde(d̪)	bexiga	Xo j̪yde(d̪)	: Ka j̪yde	: Kp -	: In -
148.	*cab	bicar, picar, cutucar	Xo cōb	: Ka ūb̪ 'fisgar'	: Kp -	: In -
149.	*jā	bico, dente	Xo ja	: Ka jā	: Kp j̪ē	: In j̪ 'dente'
150.	*t̪ib̪ejw̪	bilis	Xo t̪ib̪ejw̪	: Ka t̪ib̪ejw̪	: Kp -	: In -
151.	*j̪ēdkw̪(w)	boca	Xo j̪ēdkw̪	: Ka j̪ēdkw̪	: In j̪ēdk̪	
152.	*(ga-)bē	bochecha	Xo j̪ibā	: Ka j̪ibē	: Kp j̪abē	: In be 'maçã do rosto'
153.	*dār	bolando, flutuando	Xo dal	: Ka d̪̄r	: Kp -	: In kudād
153b.	*(k̪yg-)dād̪	boiar, flutuar	Xo (k̪yg)dād̪	: Ka dād̪	: Kp -	: In -
154.	*fir	bom	Xo fir	: Ka fir	: Kp fir	: In -

155.	*(ku-)ci	bonito	Xo -	: Ka jī	: Kp -	: In kuci
156.	*toto{d}	borrboleta (Lepidoptera)	Xo toto{d}	: Ka toto	: Kp -	: In -
157.	-	-	Xo -	: Ka -	: Kp -	: In -
158.	*ka	borrachudo (Simuliidae)	Xo -	: Ka ka	: Kp -	: In ka 'mosquito gegeñ'
159.	*(jā-)kʷuu	braço	Xo (jā)kʷuu	: Ka -	: Kp	: In gʷy
160.	*(jɔ-)pē	braço, galho	Xo pā	: Ka pē	: Kp jopē 'mão'	: In ba ~ bē
161.	*kupri	branco	Xo kupli	: Ka kupri	: Kp kupri	: In kupri
162.	*jū	bravo, selvagem	Xo jū	: Ka jū	: Kp jū	: In -
163.	*[ji-}kro{f}	brincar	Xo klo	: Ka -	: Kp -	: In {ji}kraq
164.	*dīgrēg + to + ca	brinco	Xo dīglāg to {dəd} cə	: Ka dīgrēg to ja	: Kp -	: In dīgrēd ca
165.	*kajir	brinquedo	Xo -	: Ka kajir	: Kp kajir	: In -
166.	*gog	bugio preto (<i>Alouatta caraya</i>)	Xo gug	: Ka gag	: Kp go	: In go
167.	*pedwer	trazendo de volta, trazido de volta	Xo pedvel	: Ka pedwer	: Kp pedwer	: In -
168.	*ge + tīg	buscar	Xo -	: Ka ge tīg	: Kp -	: In gitēd 'buscar'
169.	*pedwā (-d)	buscar, traçar de volta	Xo pedva (-d)	: Ka pedwā (-d)	: Kp pedwer	: In -
170.	*kři{f}	cabeça	Xo klē	: Ka kři	: Kp kři ~ kři{f}	: In kře{f}
171.	*gřj	cabelo, pêlo comprido	Xo gqj 'crina'	: Ka gřj	: Kp gřj ~ gěg	: In křj ~ gřj
172.	*křki	cabelo, pêlo, pena	Xo křki 'pêlo'	: Ka křki 'pêlo, pena'	: Kp křuki 'cabelo'	: In křki 'pêlo, pena'
173.	*kārygār	cabritiva (<i>Myrocarpus frondosus</i>)	Xo katrgal	: Ka katrgār	: Kp -	: In -
174.	*ékre (-eg, -ej)	caçar	Xo īkleg; īkle 'caçá'	: Ka īkleg	: Kp -	: In -
175.	*ca{d}	cachoieira	Xo {goj ičč} cə	: Ka ſa	: Kp -	: In ca{d}
176.	*fiogfog	cachorro-do-mato (<i>Speothos venaticus</i>)	Xo fiogfog	: Ka fiogfog	: Kp fiogfog	: In -
177.	*tuř{f}	caeté (Marantaceae)	Xo tuw	: Ka tuw	: Kp tuř{f}	: In -
178.	*wyr	cair (PL)	Xo wyr	: Ka wyr	: Kp -	: In -
179.	*kutē ~ *kuta	cair (SG)	Xo kutā	: Ka kutē	: Kp kutē ~ kuta	: In kudē
180.	*ȝjčč	caititu (<i>Tayassu tajacu</i>)	Xo ugca	: Ka ȝjčč	: Kp ogʃč	: In ca{kračč}
181.	*dɛ	caixa	Xo -	: Ka dɛ	: Kp -	: In dɛ
182.	*kājurad	cajado	Xo -	: Ka kājurad	: Kp -	: In kādýrur
183.	*pēd + to + rɔ	calçado	Xo -	: Ka pēd to rɔ	: Kp pēd to rɔ	: In -

184.	*p̪ēd̪ r̪a	calcanhar	Xo p̪ād̪ l̪ɔ	: Ka p̪ēd̪ r̪a	: Kp -	: In -
185.	*j̪a-, ē-)b̪id̪	caminho	Xo (j̪ɔ-, ē-)b̪ēd̪	: Ka (j̪a-, ē-)b̪id̪	: Kp jab̪(d)	: In jeb̪ed, ab̪ed
185b.	*j̪a-, ē-)pr̪ā	caminho	Xo -	: Ka (j̪a-, ē-)pr̪ā	: Kp japrü	: In -
186.	*ru{r̪}	camisa	Xo -	: Ka ru{r̪}	: Kp -	: In ru 'roupa'
187.	*{ku}kradēd̪i{d̪}	camisa	Xo {ku}kladēd̪ē	: Ka kradēd̪i{d̪}	: Kp -	: In d̪ē{d̪i}
188.	*{ku-, fi-a-)b̪ā	campo	Xo {fia}ba	: Ka -	: Kp -	: In {ku}ba
189b.	*{j̪a-, wa-)to	canela (parte do corpo)	Xo to	: Ka {j̪a}to	: Kp -	: In {gʷa)t̪od̪ 'pé'
189.	*jaka{to}	canela (parte do corpo)	Xo j̪ak̪o{to}	: Ka jaka 'perna	: Kp -	: In -
				comprida'		
190.	*kātād̪	canela-branca (<i>Cinnamodendron axillare</i>)	Xo katad̪	: Ka kātād̪	: Kp -	: In -
191.	*suikō{g̪}	canela-fétila (<i>Nectandra myriantha</i>)	Xo θuku	: Ka ūukō{g̪}	: Kp -	: In -
192.	*s̪ca	canjerana (<i>Gabralaea canjerana</i>)	Xo θuc̪ɔ	: Ka ūɔja	: Kp -	: In -
193.	*kālk̪ɛj	canoas	Xo kālk̪ɛj	: Ka kdk̪ɛj	: Kp kēk̪ɛj ~ kēk̪aj	: In kakɔ
194.	*tuu	cansado	Xo tuu	: Ka tuu	: Kp -	: In -
195.	*jād̪	cantar	Xo jād̪	: Ka jād̪	: Kp -	: In jād̪
196.	*krungdung	capivara (<i>Hydrochaeris hydrochaeris</i>)	Xo klungdung 'paca'	: Ka krungdung	: Kp krugru	: In kryrd̪ ~ krd̪x̪d
197.	*wāj̪	capoeira, mato	Xo vāj̪	: Ka wāj̪	: Kp wēj̪	: In gʷāb̪io 'brejo'
198.	*dud̪	caramujo (<i>Basonymatophora</i>)	Xo dud̪ 'lagarta'	: Ka dud̪	: Kp -	: In -
199.	*j̪ɔ)ge	caranguejo (<i>Brachyura</i>)	Xo ge	: Ka j̪ɔ)ge	: Kp -	: In -
199b.	*kator	careca	Xo -	: Ka kator	: Kp kator	: In -
200.	*dī	carne	Xo dē	: Ka dī	: Kp dī	: In d̪ē
201.	*dr̪d̪ (-i)	caroço, protuberância	Xo dr̪d̪ (-i)	: Ka dr̪d̪	: Kp -	: In dr̪ 'fruta'
202.	*t̪ir	carrapato (<i>Ixodida</i>)	Xo til	: Ka tir	: Kp -	: In dir
203.	*confira item 205.		Xo	: Ka	: Kp -	: In -
204.	*ba{l̪}	carregando (SG), segurando (SG) (objeto Xo bo{l̪})	Xo ba	: Ka ba	: In ba	
		curto)				
205.	*wa{r̪}	carregando (SG), segurando (SG) (objeto Xo vo{l̪}) longo)	Xo tu	: Ka tu	: Kp wa	: In -
206.	*tu	carregar nas costas			: Kp -	: In -

207.	*(ka-, kr-)se	carregar no colo	Xo -	: Ka kaφe	: Kp -	: In kule
208.	*ge (-ε, -eq)	carregar (PL), segurar (PL) (objetos curtos)	Xo ge (-ε, -eq)	: Ka ge (-q)	: Kp -	: In g ^w i
209.	*pāgtu	carregar (PL), segurar (PL) (objetos longos)	Xo pagtū 'pegar um punhado'	: Ka pāgtu	: Kp -	: In -
210.	*ba (-ā, -ād, -āg)	carregar (SG), segurar (SG) (objeto curto)	Xo bo (-a, -ad, -ag)	: Ka ba (-ā, -ād, -āg)	: Kp bēd	: In bā
211.	*wa (-ā, -ād, -āg)	carregar (SG), segurar (SG) (objeto longo)	Xo vo (-a, -ad, -ag)	: Ka wa (-ā, -ād, -āg)	: Kp wa	: In -
212.	*wurd	carregar (SG), segurar (SG) (objeto longo)	Xo vud	: Ka wurd	: Kp wurd	: In -
213.	*kogād	carunchar, ter carunchos	Xo kugad	: Ka kogād	: Kp -	: In -
214.	*pr̥ṣṭ	carvão, brasa	Xo p̥lyṣṭ	: Ka p̥ryṣṭ	: Kp pr̥ṣṭ	: In -
215.	*īd	casa	Xo īd	: Ka īd	: Kp īd	: In īd
216.	*kp̥rūg	casar com mulher (PL)	Xo kp̥rūg	: Ka kp̥rūg	: Kp -	: In -
217.	*pr̥ug	casar com mulher (SG)	Xo pl̥ig	: Ka pl̥ig	: Kp -	: In -
218.	*pr̥ē{j}	casca do imbé (<i>Philodendron</i> sp.)	Xo plā	: Ka pr̥ē{j}	: Kp -	: In bra
219.	* cācā	cascavel (<i>Crotalus</i> sp.)	Xo caca	: Ka jācā	: Kp -	: In -
220.	*wo-	casculo (Loricariidae)	Xo wo{lχ}	: Ka wo{d}	: Kp -	: In -
221.	*(jā-, sē-)kru (-d, -j, -g)	catar (PL), juntar (PL) do chão (objetos miúdos, curtos)	Xo (θā-)klu(d)	: Ka (jā-)kru (-j, -g)	: Kp -	: In -
222.	*togn̥id	CAUSATIVO	Xo togdēd	: Ka tugdēd	: Kp -	: In -
223.	*kr̥ej-	cavar (uma armadilha)	Xo klej[kad]	: Ka -	: Kp kr̥ej{kü} 'cavar'	: In -
224.	*küb	cavar, fazer um buraco	Xo küb	: Ka küb	: Kp -	: In -
225.	*dor	cavidade comprida, 'tubo'	Xo dol 'tubo'	: Ka dor	: Kp dor	: In -
225b.	*gra	cavidade redonda, 'saco'	Xo glo	: Ka gra 'vão circular'	: Kp -	: In -
226.	*sɔ	cedro (<i>Cedrela</i> sp.)	Xo θu	: Ka φɔ	: Kp -	: In -
227.	*(dṛg)dṛ	cego	Xo -	: Ka (dṛg)dṛ	: Kp -	: In dṛdṛ
228.	*kadē + tū	cego	Xo kodā tū	: Ka -	: Kp -	: In kada tu
229.	*jɔkwy̯ dīg̯	centopeia (<i>Myriapoda</i>)	Xo jukuy̯ 'cobra'	: Ka jɔkwy̯ dīg̯	: Kp -	: In -
230.	*diūda	cepo	Xo diūda	: Ka diūda	: Kp -	: In -
231.	*dēj	cera	Xo dej	: Ka dej	: Kp -	: In dej
232.	*kqjēg	cerca, muro, parede	Xo kqjēg	: Ka kqjēg	: Kp -	: In -

233.	*kríkujo	cérebro	Xo kíékujo	: Ka kríkujo	: Kp -	: In kujo
234.	*kujo	cerne, miolo	Xo kujo	: Ka kujo	: Kp -	: In -
235.	*kēj	cesto	Xo kēj	: Ka kēj	: Kp kēj	: In -
236.	*kāgtwu	cesto grande	Xo kāgtwu	: Ka kāgtwu	: Kp -	: In -
237.	*kre	cesto pequeno (com tampa), balaio	Xo kle	: Ka kle	: Kp kre	: In -
238.	*kajkā	céu	Xo kajkā	: Ka kajkā	: Kp kajkā ~ kajka	: In -
239.	*gru	chama	Xo glu 'aceso'	: Ka glu	: Kp -	: In pē gro
240.	*(ɛ-)prā	chão, caminho	Xo (ɛ-)pla	: Ka (ɛ-)prā	: Kp (ɛ-)prā	: In -
241.	*pái	chefe	Xo pái	: Ka pái	: Kp -	: In palx
242.	*jur	chegado, chegando	Xo jul	: Ka jur	: Kp -	: In -
243.	*(jud)jud	chegar	Xo (jud)jud	: Ka (jud)jud	: Kp (jud)jud	: In -
244.	*sɔr	cheio	Xo θul	: Ka θul	: Kp θul ~ θug	: In -
245.	*kāi (-g)	cheirar (algo)	Xo kaē (-g)	: Ka kāi (-g)	: Kp keīg	: In -
246.	*ger	cheiro	Xo gel	: Ka ger	: Kp -	: In ge
247.	*dika{d}	chifre	Xo dēkō	: Ka dika	: Kp dika	: In dēka (-d)
248.	*cuw{g}	chocalho	Xo cur	: Ka suw{g}	: Kp -	: In -
249.	*tung + fie	chocar-se	Xo tung ge 'cair do alto'	: Ka tung he	: Kp -	: In -
250.	*(kug)sō	chorar	Xo (kug)θōj	: Ka (kug)θōj	: Kp φ̄	: In k̄
251.	*kāfiud	chupar	Xo kāfiud	: Ka kāfiud	: Kp kēfiud	: In -
251b.	*ki üj {fie}	chupar	Xo	: Ka ki üj üj {fie}	: Kp ki üj üj	: In -
252.	*ta	chuva	Xo tə	: Ka ta	: Kp ta 'trovão'	: In da
253.	*katir	cigarraria (Auchenorrhyncha)	Xo kotil	: Ka katir	: Kp -	: In -
254.	*pedkar	cinco	Xo -	: Ka pedkar	: Kp pedkar	: In {c}ekar{ipat}
255.	*brēj (-j, -w, -g)	cinzas	Xo blā (-g)	: Ka brē{j}	: Kp brē{j}	: In brē (-w)
256.	*fɔχɔr	cinzento	Xo lul	: Ka fɔχɔr	: Kp -	: In rarrx 'luz da lua'
257.	*brūr	cipó	Xo blūl	: Ka brūr	: Kp brūr	: In br̄r
258.	*brürgər	cipó mil-homens (<i>Aristolochia</i> sp.)	Xo blülgel	: Ka brürgel	: Kp -	: In -

259.	*juu	CIRCUM-ESSIVO 'em volta, ao redor', APUDESSIVO 'perto de'	Xo juu	: Ka juu	: Kp -	: In -
259b.	*juu	- ficar em volta, rodear	Xo juu	: Ka juu	: Kp -	: In -
260.	*j, s)-uu	CIRCUNSTANCIAL 'antes de'	Xo (j, θ)-uu	: Ka (j,-)uu	: Kp -	: In -
261.	*kar k̄j	CIRCUNSTANCIAL 'depois de, após'	Xo kol k̄u	: Ka kar k̄y	: Kp -	: In -
262.	*kob	CIRCUNSTANCIAL 'simultaneamente, no mesmo instante, paralelo a'	Xo kub	: Ka kob	: Kp -	: In -
262b.	*kob	- acontecer	Xo kub	: Ka kob	: Kp -	: In -
263.	*j, s)-o	CIRCUNSTANCIAL 'antes de, sem'	Xo (j, θ)-o	: Ka (j,-)o	: Kp -	: In -
264.	*s̄j- (-b, -g)	ciscar	Xo ūb	: Ka ūg	: Kp -	: In -
265.	*jākuu	clā, metade tribal	Xo jākva 'n. masc.'	: Ka jākuu	: Kp jēkua	: In -
266.	*i(j)agāpī	clā, metade tribal	Xo ḡapē 'n. fem.'	: Ka jāgāpī	: Kp ijēgēpī	: In -
267.	*wākre kuwar	clā, metade tribal	Xo kuvui 'n. masc.'	: Ka wākre kuwar	: Kp wēdkrikowar	: In -
268.	*wɔkru{d}	clā, metade tribal	Xo -	: Ka wɔkru	: Kp wɔkru{d}	: In -
269.	*wotor	clā, metade tribal (círculo)	Xo -	: Ka wotor	: Kp wotor	: In -
270.	*kajru	clā, metade tribal (redondo)	Xo kɔj 'n. masc.'	: Ka kajru	: Kp kajfeju	: In -
271.	*pēši	clā, metade tribal (redondo)	Xo p̄θē 'n. masc.'	: Ka pēwi	: Kp p̄swi	: In -
272.	*wārej	clā, metade tribal (reto)	Xo -	: Ka wārej	: Kp wērej	: In -
273.	*wɔ{g}pryg	clā, metade tribal (reto)	Xo -	: Ka wɔ{g}pryg	: Kp wɔpryg	: In -
274.	*j-, s)-ēdḡeg	clarear, iluminar	Xo (θ-)ādḡāg	: Ka (j-)ēdḡāg	: Kp -	: In -
275.	*j-, s)-ēdḡē	claro, iluminado	Xo ūādḡā	: Ka jēdḡē	: Kp jēgḡē	: In -
276.	*bi{r}	coaddo	Xo bil; bid 'coar'	: Ka bi 'minúsculo'	: Kp -	: In -
277.	*pōd	cobra (Elapidae)	Xo pōd	: Ka p̄yđ	: Kp p̄yđ	: In -
278.	*pōd̄t̄j	cobra verde (Colubridae)	Xo pōd̄t̄j	: Ka p̄yđt̄j	: Kp p̄yđt̄j	: In -
279.	*pukř (-d, -g)	cobrir (algo)	Xo -	: Ka pugř (-d, -g)	: Kp pukř	: In -
280.	*wějdīdōd	cobrir-se	Xo wějdēdud	: Ka wějdīdud	: Kp -	: In -
280b.	*jidcu	coelho (Leporidae)	Xo -	: Ka jidžu	: Kp dēdžu	: In -
281.	*dēd	coisa	Xo dēd	: Ka dēd	: Kp -	: In -
282.	*bore{g}{sui}	colar	Xo -	: Ka bore{g}	: Kp -	: In b̄yro{lui}

283.	*(j-, s-)ādka{}	colar	Xo (j-, θ-)adkə	: Ka jādka	: Kp jē(d)ka	: In (c-, j-)ādka{}
284.	*pesuid	coletar mel, furar	Xo pəθuɪd	: Ka pəθuɪd	: Kp -	: In -
285.	*sq (-ā, ād, -āg)	colher, coletar (objetos pensos; ex.: frutos, sementes das árvores)	Xo -	: Ka φa (-ā, ād, -āg)	: Kp -	: In la
286.	*{ta}kre (-ε, -eg)	colher, cortar pela base, ceifar (objetos verticais; ex.: plantas, árvores, etc.)	Xo kle (-ε, -eg)	: Ka kre (-ε, -eg)	: Kp -	: In {ta}kre
287.	*to	colmética	Xo lo	: Ka ro 'abelha-mirim'	: Kp -	: In wɔ̃cō
288.	*wid	colocar, dar, pegar, guardar (PL)	Xo vid	: Ka wid	: Kp wid	: In -
289.	*(j-, s-)i (-g)	colocar, dar, pegar, guardar (SG)	Xo (j-, θ-)i (-g)	: Ka φi (-g)	: Kp -	: In -
290.	*(ka-g-)j(-, s-)ēg	colocar, dar, pegar, guardar (SG) (objetos longos)	Xo (kə-(g-))j(-, θ-)āg	: Ka (ka-(g-))ēg	: Kp -	: In -
291.	*dib	colocar, dar, pegar, guardar (SG) (objetos longos)	Xo dēb	: Ka dib	: Kp dib	: In dēb
292.	*we	começar a	Xo ve	: Ka we	: Kp -	: In -
293.	*ko (-ɔ)	comer	Xo ko (-u)	: Ka ko (-ɔ)	: Kp ko (-u)	: In ko (-u)
294.	*-gra (-ā, āg)	comer tudo, devorar	Xo -	: Ka {ka}gra (-ā, āg)	: Kp -	: In {jēd}grō 'comer'
295.	*jēd	comida, comer	Xo jād	: Ka jēd	: Kp jēd	: In cād
296.	*brē	COMITATIVO	Xo blē	: Ka brē	: Kp brē	: In bra
297.	*ri + ke	COMPARATIVO 'igual (a)'	Xo li ke	: Ka ri ke	: Kp ri ke	: In -
298.	*(fā) + we	COMPARATIVO 'parecido com, semelhante a'	Xo (fā) we	: Ka (fā) we	: Kp -	: In -
299.	*fā + ri	COMPARATIVO 'igual (a)'	Xo fā li	: Ka fā ri	: Kp -	: In -
300.	*ge	COMPARATIVO 'parecido'	Xo ge	: Ka ge	: Kp ge	: In -
301.	*kurgsā(d)	compor	Xo -	: Ka kurgfā(d)	: Kp -	: In kurgla
302.	*kjij̥t̥	comprar	Xo kjij̥t̥	: Ka kjij̥t̥	: Kp -	: In -
303.	*tej	comprido	Xo tej	: Ka tej	: Kp tej	: In -
304.	*ge	CONFORMATIVO, (exprime concordância, aceitação)	Xo ge	: Ka ge	: Kp -	: In -

305.	*k̥ijra	conhecer, saber	Xo -	: Ka k̥ijra	: Kp k̥ijrɔ	: In -
306.	*kabɛ̃	constante, constantemente	Xo kabã	: Ka kabɛ̃	: Kp kabɛ̃	: In -
307.	*tɔ̃	contar (histórias, notícias)	Xo tu	: Ka tɔ̃	: Kp tɔ̃	: In dɔ̃
307b.	*dikre (-d, -g)	contar (quantidades)	dikre (-d, -g)	dikred		
308.	*jäwo	CONTRASTIVO	Xo jäwo	: Ka jäwo	: Kp -	: In -
309.	*w̥ejwī	conversar	Xo w̥ajwē	: Ka w̥ejwī	: Kp -	: In -
310.	*kogsuid	convidar	Xo kugθud	: Ka kogθud	: Kp -	: In -
311.	*se	coração	Xo ūe	: Ka ūe	: Kp ūe ~ φi	: In le
312.	*s̥ēdcu	coró da palmeira (lagartas de <i>Brassolis</i>)	Xo ūēdju	: Ka ūēfju	: Kp -	: In -
		(sp.)				
313.	*w̥ādg̥a ~ *w̥uga	coró da taquara	Xo w̥adg̥o ~ w̥ugo	: Ka w̥ādg̥a ~ w̥uga	: Kp -	: In {j}ōga
314.	*f̥r̥	corpo	Xo -	: Ka f̥r̥	: Kp f̥r̥	: In -
315.	*w̥ejwɔ̃ (-ā, -āg)	correr	Xo w̥ajwag	: Ka w̥ejwɔ̃ (-ā, -āg)	: Kp w̥ejwɔ̃	: In -
315b.	*ā ~ *ɛ	CORREFERENTE	Xo ē	: Ka ē	: Kp -	: In -
316.	*r̥āb̥ ke, r̥ābr̥āb̥ ke	correr rápido	Xo l̥r̥	: Ka r̥āb̥ ke, r̥ābr̥āb̥ ke	: Kp -	: In -
317.	*(ruq)ruu	cortado, rachado em pedaços curtos, esquartejado	Xo (ruq)l̥ruu	: Ka (ruq)l̥ruu	: Kp -	: In -
318.	*kuw	cortado, rachado em pedaços longos, deceparado	Xo kurv	: Ka kurv	: Kp kurw	: In -
319.	*(po)pow	cortado, rachado no meio	Xo (po)pow	: Ka pow	: Kp -	: In -
320.	*(ruq)ruug	cortar, rachar em pedaços curtos, esquartejar	Xo (ruq)l̥ruug	: Ka (ruq)l̥ruug	: Kp -	: In -
321.	*(kuw)kuub	cortar, rachar em pedaços longos, decepar	Xo (kuw)kuub	: Ka (kuw)kuub	: Kp kuub	: In -
322.	*jād-, kā-}kej	cortar, rachar no meio (longitudinalmente)	Xo {ka}kej	: Ka (jād-)kej	: Kp -	: In -
323.	*(pu{g})pɔb	cortar, rachar no meio (transversalmente)	Xo (pu)pub	: Ka (pu{g})pɔb	: Kp pɔb	: In -
324.	*kālkɔ	corujão (<i>Pulsatrix perspicillata</i>)	Xo kaku	: Ka kālkɔ	: Kp -	: In -

325.	*kujjuw	corujinha (<i>Conopophaga melanops</i>)	Xo kujjuw	: Ka kujjuw	: Kp -	: In -
326.	*{r̩}pādī	costas	Xo lēpadē ‘coluna’	: Ka pādī	: Kp -	: In -
327.	*kāwuu	costela	Xo kavuu	: Ka kāwuu	: Kp k ^(w) ēDwuu	: In -
328.	*kutg̚r̩d	costurar	Xo kułđd	: Ka kutg̚r̩d	: Kp -	: In {t}ugr̩j ‘tecer’
329.	*p̩d kadud	cotovelo	Xo p̩d kōdu	: Ka p̩d kādud	: Kp -	: In duđ
330.	*kre	coxa	Xo kle	: Ka kre	: Kp kre	: In kre ‘quadril’
331.	*dej	cozido	Xo dej	: Ka dej	: Kp dej	: In -
332.	*dej (-w)	cozinhар	Xo dej	: Ka dej	: Kp dej	: In doj ‘esquentar’, dō
333.	*cud	cozinhар mal	Xo cud	: Ka ūd ‘esquentar	: Kp -	: In -
				perto do fogo’		
334.	*dido	crânio, cocuruto	Xo dēđo ‘parte sup. do	: Ka dido ‘meio do	: Kp -	: In -
			crânio’	crânio’		
335.	*cqj	crescer	Xo cqj	: Ka ūqj ‘crescido, mais	: Kp -	: In -
				velho’		
336.	*gūr	criança	Xo gēl ~ jel	: Ka gūr	: Kp -	: In -
337.	*jēđd	criar (alguém)	Xo jēđđd	: Ka jēđđd	: Kp -	: In -
338.	*sɔb	criar pus	Xo ūub	: Ka ūub	: Kp -	: In -
339.	*tʂj	cru	Xo tʂj	: Ka tʂj	: Kp -	: In -
340.	*jēđbāđ (đ)	cuidar de, atender (alguém)	Xo -	: Ka jēđbāđ	: Kp -	: In jebaj
341.	*jabre	cunhado	Xo jéble ~ jōbla (tb.	: Ka jabre ‘genro,	: Kp jēbře	: In -
			sogro)	primo’		
342.	*rugđđd	cupim (Isoptera)	Xo rugđđd	: Ka rugđđd	: Kp -	: In -
343.	*kr̩tāğ	curar	Xo kr̩tāğ	: Ka kr̩tāğ	: Kp -	: In -
344.	*{wa}rur	curto	Xo -	: Ka rur	: Kp -	: In {wa}rur
345.	*jor	curva	Xo joł	: Ka jor	: Kp -	: In -
346.	*gr̩j + ke	curvar-se, encurvar-se, abaiixar-se	Xo glēj ke	: Ka gr̩j ke	: Kp -	: In -
347.	*(cug)cug	cuspir	Xo ȳugθug	: Ka (jug)ug	: Kp {w̩}ȳug ‘saliva’	: In {le}cō ‘vomitar’
348.	*krcqg	cutia (<i>Dasyprocta aguti</i>)	Xo krcug	: Ka kufjg	: Kp -	: In cō
349.	*w̩ęgřed	dançar, festear	Xo vāgled (tb. cantar) : Ka w̩ęgřed	: Kp w̩ęgřed ‘cantar’	: In {le}kra{j}	

350.	*d̪a	dardo	Xo d̪o	: Ka d̪a	: Kp d̪a	: In -
351.	*f̪e̪ + t̪r̪	de onde?	Xo f̪e̪ t̪r̪	: Ka f̪e̪ t̪r̪	: Kp f̪e̪ t̪r̪	: In -
352.	*w̪e̪cikā	de volta	Xo v̪ačika	: Ka w̪e̪fikā	: Kp -	: In -
353.	*(puj)puj + ke	debandar, sair	Xo puj ke	: Ka puj ke	: Kp -	: In puj puj ke 'sair, tirar'
354.	*(rū)ru{w}	débil, debilitado	Xo lū 'arruinado'	: Ka rūrū{w}	: Kp -	: In -
355.	*grā (-j, -g)	debilhar	Xo glaq	: Ka grā (-j, -g)	: Kp -	: In grqj
356.	*{dɛ}juja	dedo	Xo {dɛ}jujɔ 'dedo	: Ka juja 'dedo, folha'	: Kp jujɛ	: In juju, juja 'indicador'
357.	*p̪ed + jusɛj	dedos do pé	Xo -	: Ka p̪edjuφej	: Kp p̪edjuwej	: In -
358.	*gryg	defumar	Xo -	: Ka gryg	: Kp -	: In gryj 'assar na brasa'
359.	*d̪ɔ̄	deitar, estar deitado	Xo d̪ɔ̄	: Ka d̪ɔ̄	: Kp d̪ɔ̄	: In d̪ɔ̄
360.	*t̪r̪	dêitico DISTAL invisível disperso (naquelas bandas, naquelas redondezas)	Xo t̪r̪	: Ka t̪r̪	: Kp t̪r̪	: In -
361.	*t̪ā (ki)	dêitico DISTAL invisível localizado	Xo ta	: Ka t̪ā (ki)	: Kp -	: In -
362.	*ɛd̪	dêitico DISTAL. visível	Xo ēd̪	: Ka ēd̪	: Kp ēd̪	: In -
363.	*f̪ū	dêitico PROXIMAL invisível (pelas proximidades, nas redondezas), 'perto de'	Xo f̪ū	: Ka f̪ū	: Kp -	: In -
364.	*ta (ki)	dêitico PROXIMAL visível	Xo ta ki	: Ka ta ki	: Kp ta ki	: In -
364b.	*tag	dêitico PROXIMAL visível	Xo tag	: Ka tag	: Kp -	: In -
365.	*p̪ate (-d)	deixar para trás, ultrapassar	Xo p̪ate	: Ka p̪at̪ed	: Kp -	: In -
365b.	*kādib	deixar parado, esperando, demorar	Xo -	: Ka kādib	: Kp kēd̪D	: In -
366.	*kutud	deixar surdo	Xo kutud	: Ka kutud 'ensurdecer'	: Kp -	: In - 'estar surdo, esquecer'
367.	*t̪r̪	DELATIVO	Xo t̪r̪	: Ka t̪r̪	: Kp t̪r̪	: In -
368.	*jagu	demais, exagerado (conceito negativo)	Xo j̪agu	: Ka jagu	: Kp -	: In -
369.	*bāra	depois de, para além	Xo -	: Ka bāra	: Kp -	: In bārā 'deixar'
370.	*	derramar	Xo cuj	: Ka -	: Kp -	: In cud ke 'pingar'

371.	*gōr	derrubado	Xo górl	: Ka gōyr	: Kp -	: In -
372.	*(gōd)gōd	derrubar	Xo (gōd)gōd	: Ka gōrd, (gōd)gōd	: Kp -	: In -
373.	*katūr	desbastado (campo, roça, etc.)	Xo kōtēl	: Ka katūr	: Kp -	: In -
374.	*prij	desbotado, pálido	Xo -	: Ka prij 'lavado'	: Kp pr̥j	: In -
375.	*wējkvđ	descansar	Xo vējkvđ	: Ka wējkvđ	: Kp -	: In -
376.	*kxgsād	descascar (PL) (milho)	Xo kxgθad	: Ka kungfād	: Kp -	: In -
376b.	*kasčād	descascar (SG) (milho)	Xo kōθad	: Ka kōfād	: Kp -	: In -
377.	*kr̥s	descendentes, filhos	Xo klā	: Ka kr̥s	: Kp kr̥s	: In kr̥s
378.	*(kā)re	descer (PL)	Xo (kā)le	: Ka (kā)re	: Kp re	: In -
379.	*(kā)tere	descer (SG)	Xo (kā)tele	: Ka (kā)tere	: Kp tere	: In -
380.	*tđd	desenfrear, despencar, precipitar	Xo tud	: Ka tđd	: Kp -	: In -
381.	*kāgr̥{r̥}	desenhar, desenho	Xo kag̥r̥{l̥}	: Ka kāgr̥	: Kp -	: In -
382.	*-t̥	DESIDERATIVO	Xo t̥	: Ka t̥	: Kp -	: In -t̥
383.	*[pr̥u]j[pr̥u]j{ + ke}	deslizar, resvalar	Xo pl̥upl̥uj	: Ka pr̥uŋ ke	: Kp (pr̥uŋ)pr̥uŋ 'liso'	: In -
384.	*r̥yj	desmoronar, desmanchar-se	Xo h̥yj	: Ka r̥yj	: Kp -	: In -
385.	*dđd	desobstruir	Xo dđd 'fazer sair'	: Ka dđd 'abrir'	: Kp dđd 'furar'	: In -
386.	*kupřā	desocupado, disponível	Xo kupla	: Ka kupřā	: Kp -	: In -
387.	*kurā	dia, luz	Xo kula	: Ka kurā	: Kp kurē(g)	: In kurād
388.	*(sa-, ja-)guu	difícil	Xo (θə-)guu	: Ka (ja-)guu	: Kp -	: In -
389.	*kulkāb	DIRECIONAL 'para perto de, ao encontro	Xo kulkāb	: Ka kulkāb	: Kp -	: In -
		de'				
390.	*ra	DIRECIONAL 'para'	Xo l̥	: Ka ra	: Kp ra	: In ra
391.	*pējja	direito	Xo pāg̥j	: Ka pējja	: Kp -	: In -
392.	*ke (-ε)	dizer	Xo ke (-ε)	: Ka ke (-ε)	: Kp ge, ke	: In -
393.	*j̥y + ke	dobrar	Xo j̥y ke	: Ka j̥y ke	: Kp -	: In -
394.	*gr̥s	doce	Xo glā	: Ka gr̥s	: Kp gr̥s	: In kw̥s
395.	*-bā	doença	Xo -	: Ka (wēj-)bā	: Kp -	: In {ejč}bā
396.	*kaga (P. *kxga)	doente, doer	Xo koga, kxg̥o	: Ka kaga	: Kp kaga ~ kēga	: In -

397.	*dūr	dormir	Xo dūl	: Ka dūr	: In dōr
398.	*tar	duro, forte	Xo tl	: Ka tar	: In tar 'forte'
399.	*wēkε	em vião, à toa, sem motivo	Xo -	: Ka wēkε	: In -
400.	*kobög	embolorado, mofado	Xo kubug	: Ka kobög	: In -
401.	*kurse	embriagar-se, bebida fermentada	Xo -	: Ka kuφε 'bebida fermentada'	: In kuña 'bebido'
402.	*pāg	embrulhar	Xo pag	: Ka pāg	: Kp pēg
403.	*pā	embrulho	Xo pa	: Ka pā	: Kp pē
404.	*kasād	emparelhar, por do lado	Xo koθad	: Ka koθād	: Kp -
405.	*kugjɔ{d}	empurrar	Xo -	: Ka kugj̪	: Kp -
406.	*war	encharre	Xo vol	: Ka war	: Kp -
407.	*kato + tī(g)	encontrar-se	Xo koto tē(g)	: Ka koto tī	: Kp -
408.	*grēd + ke	encostar-se	Xo glād ke	: Ka grēd ke	: Kp -
409.	*kuruj	endireitar	Xo kuluŋ	: Ka kuruj	: Kp -
410.	*ħā	ENFÁTICO 'é mesmo, evidentemente'	Xo ha	: Ka hā	: Kp -
411.	*dīt̪	enfiar	Xo dētā	: Ka dīt̪	: Kp -
412.	*ku(tg)ju (-g)	enganchar	Xo ku(tg)ju (-g)	: Ka kugju (-g)	: Kp -
413.	*dīgt̪	engatinhar	Xo dēgt̪	: Ka dīgt̪	: Kp -
414.	(*rug)ɔg	engolir	Xo lug	: Ka rugɔg	: Kp -
415.	*kugr̪ (-d)	enrolar (PL), dobrar (PL)	Xo kuglē (-d)	: Ka kugr̪ (-d)	: Kp -
416.	*gr̪i	enrolar (SG), dobrar (SG)	Xo glē 'amassar'	: Ka gr̪i	: Kp -
417.	*(wɔj̪r, kɔj̪-)rā (-d, -g)	ensinar	Xo (wɔj̪-)la(g)	: Ka (kɔj̪-)rā(d)	: Kp -
418.	*ge	então	Xo -	: Ka ge	: Kp -
419.	*de (-ɛ, -ɛg)	enterrar, sepultura	Xo de (-ɛg) 'assar em baixo da terra', 'sepultura'	: Ka de (-ɛ, -ɛg)	: In dej 'sepultura'
420.	*dūb (-wv)+ke	entortar, contundir, torcer	Xo dūb ke	: Ka dūb, dūw	: Kp -
421.	*(kā)ge	entrar (PL)	Xo (kā)ge	: Ka (kā)ge	: Kp -
422.	*fā	entrar (SG)	Xo la	: Ka lā	: Kp -

423.	*kɔsād	envelhecer	Xo -	: Ka kɔfād	: In -
424.	*cid	envelhecer	Xo cid	: Ka fid	: Kp -
425.	*(j̚r̚, ẽ-)w̚q̚	enxergar, ver bem	Xo (j̚r̚, ẽ-)vq̚	: Ka (ẽ-)w̚q̚	: In -
426.	*j̚é	ereto, em pé	Xo j̚á	: Ka j̚é	: Kp j̚é
427.	*kurgd̚ (-q)	errar	Xo krgd̚ (-q)	: Ka kurgd̚ (-q)	: Kp -
428.	*kɔq̚y̚	erva-mate (<i>Ilex paraguariensis</i>)	Xo kɔq̚y̚	: Ka kɔq̚y̚	: Kp koDq̚y̚, kɔq̚y̚ : In (ko)g̚y̚ 'fumo'
429.	*kaw̚ (-q)	esburacar	Xo -	: Ka kaw̚, Kaw̚	: Kp -
430.	*kred	escapar	Xo kled	: Ka kred	: Kp -
431.	*j̚á(g̚)sa kudid	escaravelho (<i>Scarabaeidae</i>)	Xo jogθo kudid	: Ka j̚áφa kudid	: Kp -
432.	*w̚pj̚eju	esconder-se	Xo w̚pj̚eju	: Ka w̚pj̚eju	: In pj̚eu
433.	*t̚j̚ juhb ke	escorcer, deslizar	Xo t̚j̚ juhb ke	: Ka juhb ke 'deslizar'	: In t̚j̚b ke 'derramar'
434.	*(w̚f̚)r̚d(r̚d)	escrever, riscar	Xo (w̚f̚)r̚d(l̚r̚d)	: Ka (w̚f̚)r̚d(l̚r̚d)	: Kp r̚d : In -
435.	*kuturg	escurecer	Xo kuturg	: Ka kuturg	: Kp kuturg : In -
436b.	*ɛb̚e (-g)	escutar bem	Xo əb̚ā (-g)	: Ka ɛb̚e (-g)	: In ɛbad
436.	*(s, j-)ɛb̚ (-q)	escutar	Xo (θ-)āb̚ (-q)	: Ka (j-)ɛb̚ (-q)	: In -
437.	*(pr̚j)pr̚j	esfoliado, sem pele	Xo (pl̚j)pl̚j	: Ka (pr̚j)pr̚j	: In -
438.	*kučāg	esfriar	Xo kučag	: Ka kučāg	: In -
439.	*(kāj̚, kuf̚-)gr̚d	esmagar, amassar	Xo kuglad	: Ka kāj̚gr̚r̚ 'abassado'	: In -
440.	*wāco	espaço, vão	Xo vāco	: Ka wāſo	: Kp - : In -
441b.	*d̚r̚ (f̚e)	espancar	Xo -	: Ka d̚r̚ f̚ie 'bater, esmurrar'	: In d̚r̚
441.	*p̚ab̚	espalhar (massa, comida)	Xo p̚ab̚	: Ka p̚ab̚	: Kp - : In -
442.	*kāgt̚j̚	espécie de árvore	Xo kāgt̚j̚	: Ka kāgt̚j̚	: Kp - : In -
			<i>Daphnopsis brasiliensis</i>	<i>Pithecellobium polyccephalum</i>	
443.	*ce	espécie de roedor de grande porte	Xo ce 'cutia'	: Ka -	: In ce, cegce 'pacá'
444.	*j̚aw̚q̚	esperar	Xo jovq̚	: Ka j̚aw̚q̚	: In j̚ypād
445.	*ki fir̚	espiar, prestar atenção em	Xo ki fir̚	: Ka ki fir̚	: In -

446.	*bɔ	espiga	Xo bu	:Ka bɔ	:Kp bɔ	:In bɔ
447.	*jagsu̯	espinha	Xo jágθu̯	:Ka jágθu̯	:Kp -	:In -
448.	*jid	espinha dorsal, coluna	Xo jid	:Ka jid	:Kp jid	:In jid{purw} 'nuca'
449.	*cɔj	espinho	Xo cuj	:Ka ſɔj	:Kp ſɔj	:In -
450.	(*wɛj)kupřig	espírito	Xo kuplēg	:Ka (wɛj)kupřig	:Kp wějkupřig	:In -
451.	*priū	esposa	Xo plū	:Ka prū	:Kp prū	:In pru 'marido'
452.	*(s-, j-)ěgbī (-g)	espremer para expelir (berne, espinha, etc.)	Xo (θ-)ěgbē	:Ka (j-)ěgbī (-g)	:Kp -	:In -
453.	*(s-, j-)ěgū (-g)	espremer, apertar	Xo (θ-)ěhū(q)	:Ka (j-)ěgū (-q)	:Kp -	:In -
454.	*(s-, j-)ědgej (-j)	espuma	Xo (θ-)ědge(f)	:Ka (j-)ědge(j)	:Kp -	:In gid-{brēd} 'espumar'
455.	*(rāg)rāb	esquartear, despedaçar	Xo {tag}lab	:Ka {rɔg}rāb 'dividir' em partes'	:Kp -	:In rā 'carnear'
456.	*(kryg)říg	esquentar, ficar bravo, provocar	Xo (kryg)říg	:Ka (kug)říg	:Kp kříg	:In lɔlog ke 'ferver'
457.	*(s-, j-)dkčj	esquerdo	Xo (θ-, j-)dkčj	:Ka jdkčj	:Kp jakčj	:In -
458.	*kujed	estender (SG) (pano)	Xo kujađ	:Ka kujeđ	:Kp -	:In -
458b.	(kry-, ku-)gjed	estender (PL) (pano)	Xo krgjed	:Ka kugjed	:Kp -	:In -
459.	*grb ke	estiar	Xo grb ke	:Ka grb ke	:Kp -	:In -
460.	*jđd ke	esticar para fora	Xo jid ke	:Ka jđd ke	:Kp -	:In -
461.	*tčšor	estômago	Xo -	:Ka tčšor	:Kp -	:In tčšor
462.	*(tog)tow	estourado, estouro	Xo (tog)tov	:Ka (tug)tow	:Kp -	:In -
463.	*(tug)tčb	estourar	Xo (tug)tub	:Ka (tug)tčb	:Kp -	:In -
464.	*koke (-d, -g)	estragar, destruir	Xo kuked (-g)	:Ka koke (-d, -g)	:Kp -	:In -
465.	*wějbj	estranho, esquisito, diferente	Xo vějbj	:Ka wějbj	:Kp -	:In -
466.	*kr̩ig	estrela	Xo kr̩ig{θāl}	:Ka kr̩ig	:Kp kr̩ig ~ kr̩j	:In -
467.	*kupřag	esvaziar (lugar, cesto, etc.)	Xo kuplag	:Ka kupřag	:Kp -	:In -
468.	*guib ke	esvaziar, baixar (rio)	Xo guib ke	:Ka guib ke	:Kp -	:In -
469.	*we	EVIDENCIAL (visual)	Xo we	:Ka we	:Kp -	:In -

470.	*w̥jwir	EVIDENCIAL INFERENCIAL, ‘ter a impressão de, parece que’	Xo vājvīl	: Ka w̥jwir	: Kp –	: In –
471.	*w̥	EXIST (tópico de pergunta), EVENTIVO	Xo vā	: Ka w̥	: Kp w̥	: In –
472.	*-b	EXORTATIVO	Xo -b	: Ka -b	: Kp –	: In –
473.	*kābē (-g)	experimentar	Xo kabāg	: Ka kābē (-g)	: Kp –	: In –
474.	*kābed	explicar, avisar	Xo kabēd	: Ka kabēd	: Kp p̥ed{kar}	: In {fiv-}jAbe ‘falar’
475.	*pātsəd	expulsar (alguém)	Xo paθuid	: Ka pātphod	: Kp –	: In –
476.	*judud	extremidade	Xo judud	: Ka judud	: Kp –	: In –
477.	*kuṣe	faca	Xo –	: Ka kuṣe	: Kp –	: In kuicq, kuicε
478.	*kr̥eg	facão, instrumento cortante	Xo kr̥ag{jja} ‘faca’	: Ka kr̥ag{ɸɑ}	: Kp –	: In kr̥d ‘machado’
			‘desmatar’			
479.	*wī	falar	Xo vē	: Ka wī	: Kp w̥	: In gʷɛ
480.	*(s)eṣe ke	falar em segredo, tramar	Xo ðe ke	: Ka ðeße ūe	: Kp wewε ‘conversar’	: In –
481.	*kɔjčā	família, parente	Xo kɔjčā	: Ka kɔjčā	: Kp –	: In –
482.	*ȝibȝedsu	farinha torrada	Xo ȝibȝaθu	: Ka b̥edɸu	: Kp b̥edɸu ~ p̥edɸu	: In ēblu
483.	*(jɑ-, kur-)gwd (-g)	fazer cócegas	Xo (kaw-)gw(g)	: Ka (jɑ-)gw(d)	: Kp –	: In –
484.	*(kā)reb	fazer descer (PL), por no chão (PL)	Xo (kɑ)leb	: Ka (kā)reb	: Kp –	: In –
485.	*(kā)tereb	fazer descer (SG), por no chão (SG)	Xo (kɑ)teleb	: Ka (kā)tereb	: Kp –	: In –
486.	*korāb	fazer mingau, misturar farinha na sopa	Xo kulab	: Ka korāb	: Kp –	: In –
487.	*br̥at̥ ke	fazer rapidamente, com destreza	Xo blaŋ̥ ke	: Ka br̥at̥ ke	: Kp –	: In br̥a (-ar) ‘acabar’
488.	*grogrog ke	fazer ruído	Xo –	: Ka grogrog ūe	: Kp –	: In grogro ke ‘troncar’
			‘sussurrar’			
489.	*kofufud	fazer ventania	Xo kufufud ‘ventania’	: Ka kofufud ‘fazer ventania’	: Kp kufufud ~ kofufud	: In –
490.	*fɪyð)fiad	fazer, construir	Xo (fɪyð)fiad	: Ka (fɪyð)fiad	: Kp fiad	: In –
491.	*ke (-ɛ)	fazer, realizar	Xo ke (-ɛ)	: Ka ke (-ɛ)	: Kp –	: In –
492.	*diṣej	fechar	Xo dēθej	: Ka diφej	: Kp –	: In –
493.	*kuu	fedido	Xo kuu	: Ka kuu	: Kp –	: In –
494.	*fragr̥cw̥	feijão (<i>Phaseolus sp.</i>)	Xo loglu	: Ka r̥aŋ̥d̥ru	: Kp l̥eg̥ru	: In {d̥}gr̥u

495.	*cdī	feijão-de-vara (<i>Vigna unguiculata</i>)	Xo -	: Ka ſcū	: Kp -	: In cai
496.	*ſej	feitiço	Xo ſej ‘projétil enfeitiçado’	: Ka ſej ‘com algo dentro do corpo, moribundo’	: Kp -	: In -
497.	*(tug)toj	fenda, fissura	Xo (tug)toj	: Ka (tug)toj	: Kp -	: In -
498.	*(tug)tɔj	fender	Xo (tug)tɔj	: Ka (tug)tɔj	: Kp -	: In {ku}tɔj ‘pequeno’
499.	*(ki-)uj	ferida	Xo (ki-)uj ‘furúnculo’	: Ka kiuj ~ kauuj	: Kp -	: In -
500.	*{s, j-}ɔjkwut{}	fermentado	Xo ɔjkwut{}	: Ka jɔjkwut	: Kp -	: In -
501.	*jā{g}sə	fezes, defecar	Xo jā{g}θə	: Ka jā{g}θə	: Kp -	: In {wija}
502.	*(wāč, krg-)səd	fiar	Xo (wāč, krg-)θəd	: Ka (wāč, kug-)θəd	: Kp -	: In kuuglē ‘costurar’
503.	*jēg	ficar em pé	Xo jēg	: Ka jēg	: Kp -	: In jēd-θēpōj ‘ficar’
504.	*pāte	ficar para trás (de); POSTELATIVO (para Xo pate	Xo pate	: Ka pate	: Kp -	: In -
		trás de, no sentido contrário do referente)				
505.	*fiud ke	ficar quieto, estar parado, parar de	Xo fiud ke	: Ka fiud ke	: Kp	: In
506.	*tɔbɛ̄	figado	Xo tɔbā	: Ka tɔbɛ̄	: Kp tabɛ̄	: In tɔpɛ̄d
507.	*ji	filho, filha	Xo ji	: Ka -	: Kp -	: In jȳ ‘menino’
508.	*dřfis̥d (-g)	firm, final	Xo dřfis̥d(-g)	: Ka dřfis̥d(g)	: Kp -	: In -
509.	*(s-, j-)ɛ	FINAL (conjunção: oração subordinada	Xo (θ-, j-)ɛ	: Ka (j-)ɛ	: Kp (j-)ɛ	: In -
		adverbial)				
510.	*wāñšā	finalmente, agora	Xo vafia	: Ka wāñšā	: Kp -	: In -
511.	*(guj)guj	fincar, enfiar	Xo (guj)guj	: Ka (guj)guj	: Kp -	: In -
512.	*gūñj	fino	Xo gūñj ‘míltido’	: Ka gūñj	: Kp -	: In -
513.	*wāše	fio, linha, corda	Xo vāθe	: Ka wāθe	: Kp -	: In wale
514.	*kɔkɔ́x	flauta	Xo -	: Ka kɔkɔ́x	: Kp -	: In or
515.	*do	flecha	Xo do	: Ka do	: Kp do	: In do
516.	*dor̥r	flecha com ponta serrilhada	Xo dolāl	: Ka dor̥r ‘flecha com espinhos’	: Kp -	: In -

517.	*sej	flor, florescer	Xo θej	: Ka φej	: Kp φej	: In le
518.	*dēd	floresta	Xo -	: Ka dēd	: Kp -	: In jēd 'selvagem'
519.	*(s, j-)urūd	focinho	Xo (θ-)ulūd	: Ka (j-)urūd	: Kp -	: In -
520.	*pī{f}	fogo, lenha	Xo pē	: Ka pī	: Kp pī ~ pīj	: In pēj ~ pēd
521.	*ssj	folha	Xo θej	: Ka φej	: Kp φej	: In per, kypret{f}, kupret{w}
521b.	*pedkri{g}	formiga tocandira (<i>Paraponerinae</i>)	Xo -	: Ka pedkri{g}	: Kp pēdkri 'formiga'	: In -
522.	*erig	formiga-ruiva (<i>Solenopsis sp.</i>)	Xo -	: Ka erig ~ arig	: Kp erig	: In -
523.	*crpryg	formiga-sáuva (<i>Atta sp.</i>)	Xo l̥	: Ka crpryg	: Kp -	: In -
524.	*šķor	forte (gosto)	Xo -	: Ka šķor 'azedo'	: Kp -	: In krɔ 'salgado'
525.	*krɔj	fraco	Xo kl̥j	: Ka krɔj	: Kp krɔj	: In -
526.	*(s, j-)o	frente	Xo (θ-, j-)o	: Ka jo ~ ju	: Kp -	: In -
527.	*čāj {jħ} {ke}	friccionar, esfregar	Xo {čāj} {jħ} {ke}	: Ka ġħej 'esmagar'	: Kp -	: In -
528.	*kuca	frio	Xo kučo	: Ka kuča	: Kp kuča	: In kuča
529.	*kadēd	frutificar	Xo -	: Ka kadēd	: Kp -	: In kadē
530.	*kadē	fruto, olho	Xo kodā	: Ka kodē	: Kp kadē, kadē	: In kada, kōda
531.	*rid	fugir	Xo lēd	: Ka rid{phi}g	: Kp -	: In riħ-fħaw
532.	*dija	fumaça	Xo dējɔ	: Ka dija	: Kp -	: In dēja
533.	*petɔr	fumeiro-bravo (<i>Fumaria sp.</i>)	Xo petul	: Ka petɔr	: Kp -	: In pɛr{ħaqej} 'fumo'
534.	*{čāj}dig	fundo	Xo {čāj}dig	: Ka dig	: Kp -	: In -
535.	*(rog)row	furado, furo, buraco	Xo (log)lov	: Ka (rug)row	: Kp -	: In -
536.	*(rog)čb	furar, espertar	Xo (log)lub	: Ka (rug)čb 'abrir, furar'	: Kp -	: In -
537.	*	furar-se	Xo	: Ka	: Kp -	: In -
538.	*čpā	gafanhoto (<i>Gaelfifera</i>)	Xo upa 'grilo'	: Ka čpā	: Kp -	: In -
539.	*ej{do}	garça (Ardeidae)	Xo ej {brog}	: Ka -	: Kp -	: In ej{do} 'tuiuú'
540.	*duu (-g)	gargalhar, rir de alguém	Xo duu (-g)	: Ka duu (-g)	: Kp -	: In għg

541.	*t̪ɔwād gro	garganta	Xo t̪ɔvād glo 'laringe'	: Ka t̪ɔvād gro	: Kp -	: In waj
542.	*fūg	gavião acauã (<i>Herpetotheres cachinnans</i>)	Xo fūg	: Ka fūg	: Kp -	: In -
543.	*kakṣ	gavião de penacho (<i>Morphnus guianensis</i>)	Xo kakṣ 'gavião macaco'	: Ka kakṣ	: Kp -	: In -
544.	*j̪ogog	gaviãozinho (<i>Gampsonyx swainsonii</i>)	Xo j̪ugug	: Ka j̪ogog	: Kp -	: In -
545.	*kulkrur (-ij)	geada, neve	Xo kulkul	: Ka kulkur	: Kp kulkur ~ kukrij	: In -
546.	*[ku]cög	gema	Xo {ku}cög	: Ka ſög	: Kp -	: In -
547.	*kqgryg	gente, índio	Xo kqgryg	: Ka kqgryg	: Kp kqgryg	: In ēgry
548.	*kror	girino	Xo krol	: Ka kror	: Kp -	: In -
549.	*t̪ag	gordo, gordura	Xo tag	: Ka t̪ag	: Kp t̪eg	: In dā(d)
550.	*cer	gostar, estar feliz	Xo -	: Ka ſer	: Kp ſer	: In -
551.	*{ko}dig	gota	Xo dig	: Ka {ko}dig	: Kp -	: In -
				'minúsculo'		
552.	*dādā ke	gotejar	Xo -	: Ka dādā ke	: Kp -	: In da 'gota'
553.	*cōgcōc{r}	gralha-branca (<i>Cyanocorax cristatellus</i>)	Xo cagcu{l}	: Ka ſāgſo	: Kp -	: In -
554.	*kāgij	gralha-preta (<i>Corvus corone</i>)	Xo kagēj	: Ka kāgij	: Kp -	: In -
555.	*re	grama	Xo le	: Ka re	: Kp le	: In -
556.	*bxrg	grande	Xo bxrg	: Ka bxrg	: Kp bxrg ~ bwrg	: In -
557.	*dāsu	granizo	Xo dēθuu	: Ka dāθuu	: Kp -	: In -
558.	*rāj	gravatá (Bromeliaceae)	Xo -	: Ka rāj	: Kp lēj	: In ra, {g}rāj
559.	*přer	gritar	Xo plal	: Ka přer	: Kp pre{er}	: In {pag}prad
560.	*kāgdī	grosso	Xo kagdē	: Ka kāgdī	: Kp -	: In -
561.	*pēčwa	guabiroba (<i>Campomanesia pubescens</i>)	Xo pādvo	: Ka pēčwa	: Kp -	: In -
562.	*rāg	guardar	Xo -	: Ka rāg	: Kp -	: In {ke}
563.	*sj̪	guiné (<i>Petiveria alliacea</i>)	Xo θ̪ij	: Ka ſuŋ	: Kp -	: In -
564.	*kābe{r}	história, explicação, dito	Xo kabē{l}	: Ka kābe	: Kp -	: In -
565.	*ū(d)ri	hoje	Xo ū {t̪og} li	: Ka ū(d)ri	: Kp uři	: In ſgr̪
566.	*səg	homem branco	Xo ūug	: Ka ūug	: Kp ūug	: In -

567.	*{üd} grε	homem, macho	Xo -	: Ka grε	: Kp {üd} grε	: In grε
568.	*kosa	idoso, de idade	Xo kuθɔ	: Ka koɸa	: Kp koɸa ~ koɸa	: In kola
569.	*kāra	ILATIVO ‘para dentro de’	Xo kalɔ	: Ka kāra	: Kp -	: In -
570.	*wējwe	imagem, reflexo de si	Xo väye	: Ka wējwe	: Kp -	: In -
571.	*kɔ	imbé (<i>Philodendron</i> sp.)	Xo ku	: Ka kɔ	: Kp ko	: In -
572.	*=fɑ	IMPERATIVO	Xo lɔ	: Ka rɑ	: Kp rɑ	: In -
573.	*kej	inacessível	Xo kej ‘afastado’	: Ka kej	: Kp -	: In -
574.	*kajpar	inchado	Xo kajpol	: Ka kajpar	: Kp kajpar	: In -
575.	*päke	inclinar-se	Xo pøke	: Ka pøke	: Kp -	: In -
576.	*diju	indicar, apontar	Xo dēju	: Ka diju	: Kp -	: In -
577.	*{kā}kā	kāki, kātʂ	Xo ka	: Ka {kā}kā, kāki, kātʂ : Kp {kɛ}kā, kēki, kētʂ	: In -	: In -
578.	*rujruj	íngua	Xo kulkḥy	: Ka rujruj	: Kp -	: In -
579.	*dɛ	inhambu (<i>Tinamidae</i>)	Xo dɛ	: Ka dɛ	: Kp dɛ	: In -
580.	*(kug)puq	inserir na ponta (de cabo, flecha, etc.)	Xo (kug)puq	: Ka puq	: Kp -	: In -
581.	*cuu	inseto	Xo cuu	: Ka juu ‘abelha’	: Kp -	: In -
582.	*tɔ̄	INSTRUMENTAL (indexador de SN papeis temáticos, MATERIAL)	Xo tɔ̄	: Ka tɔ̄	: Kp tɔ̄	: In -
583.	*ker{a}	INTERJEIÇÃO ‘advertência, proibição (pare!, cuidado!, não faça!)’	Xo ker{ɔ}	: Ka ker	: Kp ker	: In -
584.	*fiɛ ?	INTERJEIÇÃO ‘afirmação (sim!)’	Xo fi ‘surpresa’	: Ka fiɛ	: Kp -	: In -
585.	*fič	INTERJEIÇÃO ‘chamamento (ei!), surpresa (nossa!)’	Xo fič	: Ka fič	: Kp -	: In -
586.	*fič	INTERJEIÇÃO ‘concordância, aprovação (claro!, concordo!)’	Xo ɔ ~ fič	: Ka fič	: Kp fič	: In -
587.	*dejɛ	INTERJEIÇÃO ‘discordância , reprovação (discordo!, para que!)’	Xo dejɛ	: Kp -	: In -	: In -
588.	*būjɛg	INTERJEIÇÃO ‘estímulo, exortação (vamos!)’	Xo būjāg	: Ka 'būjɛg	: Kp -	: In -
589.	*kui	INTERJEIÇÃO ‘impaciência (rápido!)’	Xo kol ‘correr’	: Ka 'kui	: Kp kui	: In -

590.	*b̄ē	INTERJEIÇÃO ‘indagação, admiração (é Xo bā mesmo?, certo?)’	Xo bā	: Ka bē	: Kp –	: In –
591.	*{fā-, i-}wɔ	INTERJEIÇÃO ‘negação (não!)’	Xo (fā-, i-)vo	: Ka wɔ	: Kp –	: In –
592.	*t̄e	INTERJEIÇÃO ‘oferecimento (toma!, pega!)’	Xo t̄e	: Ka t̄e	: Kp –	: In –
593.	*d̄ē	INTERROGATIVO (eventivo)	Xo dā	: Ka dē	: Kp –	: In –
594.	*bō	INTERROGATIVO (tópico)	Xo bō	: Ka bō	: Kp bō	: In –
595.	*gōj	intestino	Xo gōj	: Ka koj	: Kp –	: In go ‘nádegas’
596.	*dō{d}	ir atrás (de); POSTALATIVO (por trás de, Xo du atrás de, depois de, no mesmo sentido do referente)	Xo du	: Ka dō{d}	: Kp –	: In –
597.	*kordētī {-g}	ir e vir, vagar	Xo kordētē{g}	: Ka kundētī	: Kp –	: In –
598.	*bū	ir.PL.IMPFR	Xo bū	: Ka bū	: Kp bū	: In bā
599.	*kāgr̄w {ke}	ir.PL.PERF, estar longe (PL)	Xo gr̄b {ke}	: Ka koḡrw	: Kp kēgr̄w	: In –
600.	*t̄i {-g}	ir.SG.IMPFR	Xo t̄ē (-g)	: Ka t̄i (-g)	: Kp t̄i	: In t̄i, dē
601.	*wur	ir.SG.PERF, estar longe (SG)	Xo vñl	: Ka wñr	: Kp wñr	: In –
602.	*kāḡēj	irara (<i>Eira barbara</i>)	Xo kaḡēj	: Ka kāḡēj	: Kp kēgr̄d	: In rēd{la}
603.	*we	irmã de homem	Xo –	: Ka we	: Kp we	: In gwí
604.	*{dūḡj}j{-d}	irmão	Xo {dūḡj}jē{-d}	: Ka –	: Kp –	: In jé
605.	*jāwñ	irmão mais novo, filho do irmão da mãe	Xo jñvñ ‘primo, sobrinho’	: Ka jāwñ ‘irmão mais novo’	: Kp jēwñ ‘irmã mais nova’,	: In –
606.	*kākē	irmão mais velho	Xo kakē ‘amigo íntimo’	: Ka kd̄kē	: Kp kēkē	: In –
607.	*r̄g (-)	irritar-se, inimizar	Xo –	: Ka r̄g; (cf. r̄g ‘machucar’)	: Kp –	: In r̄g ‘irritado, inimigo’
608.	*!huri	já	Xo huli	: Ka hñr ~ ‘huri	: Kp –	: In –
609.	*bā	jabuticaba (<i>Myrciaria cauliflora</i>)	Xo ba	: Ka bā	: Kp bū	: In –
609b.	*ñāpā	jacaré de papo-amarelo (<i>Caiman latirostris</i>)	–	ñāpā	ñāpā	–

610.	*kou	jacu (<i>Penelope</i> sp.)	Xo guuu	: Ka kouu	: Kp kouu	: In kor ~ koiy
611.	*pej	jacutinga (<i>Pipile</i> sp.)	Xo pej	: Ka pej	: Kp pej	: In -
612.	*grud	jaguatirica (<i>Leopardus pardalis</i>)	Xo giud 'gato'	: Ka grud	: Kp {pej}grud 'gato-do- : In -	mato'
613.	*bij	japim (<i>Icterus</i> sp.) (ave)	Xo bej	: Ka bij	: Kp -	: In -
614.	*kāco{tog}	jaracatiá (<i>Jaracatia dodecapylla</i>)	Xo kato{tog}	: Ka kājo	: Kp -	: In -
615.	*rudja	jarra	Xo ludj̪o	: Ka rudja	: Kp -	: In duđja 'chaleira'
616.	*wākre (-ed, -eg)	jejuar, fazer dieta	Xo vakte (-ed, -eg)	: Ka wākre (-ed, -eg)	: Kp -	: In jakri
617.	*wākre	jejum, dieta	Xo vakte	: Ka wākre	: Kp -	: In jakri
618.	*tāj	jerivá (<i>Syagrurus romanzoffiana</i>)	Xo taj	: Ka tāj	: Kp tēj	: In -
619.	*kakr̪e	jirau	Xo -	: Ka kdke	: Kp -	: In kore
620.	*jakr̪(d)	joelho	Xo jkrl̪	: Ka jkrl̪	: Kp jkcr̪	: In j(d)krc̪(d)
621.	*səd	jogar fora (SG)	Xo θud	: Ka φod	: Kp wsd	: In -
622.	*bre (-ε, -eg)	juntar, agrupar (objetos curtos; ex.: frutos, grãos, cascalho, etc.)	Xo bl̪e 'debulhar grão' : Ka bre (-ε, -eg)	: Kp -	: In -	
623.	*pādpid	juntar, agrupar (objetos longos, ex.: galhos, pessoas, etc.)	Xo padpid	: Ka pādpid	: Kp -	: In -
624.	*cɔr̪	ladeira	Xo -	: Ka ſɔr̪	: Kp -	: In {dēj}cad
625.	*kdikro syy	lambari (<i>Asyanax</i> sp.)	Xo kdiklo θyr̪	: Ka kdikro φyr̪	: Kp koφyr̪ 'peixe'	: In -
626.	*rogro	lança	Xo lglo	: Ka rogro ~ rogro	: Kp -	: In -
627.	*towāj̪	largar, soltar, deixar de	Xo tovaj̪	: Ka towāj̪	: Kp -	: In -
628.	*tāper	largo, plano	Xo topel	: Ka tāper	: Kp -	: In be
629.	*{k}rīñ̪{g}	largura	Xo {k}lēñ̪{g}	: Ka -	: Kp -	: In riia
630.	*{u}joj	larva	Xo {u}joj	: Ka joj	: Kp -	: In -
631.	*jēdjo	látex, resina	Xo -	: Ka jēdjo	: Kp jējū 'pus'	: In -
632.	*sa (ā, -āg)	lavar (roupa)	Xo θo (-ā, -ag)	: Ka φo (-ā, -āg)	: Kp φa	: In -
633.	*kupe (-ε, -eg)	lavar (utensílios)	Xo kupe (-ε, -eg)	: Ka kupe (-ε, -eg)	: Kp kupe ~ kope{j} ~ kopij{j}	: In kube
633b.	*kyre (-ε, -eg)	lavar (pessoa), dar banho	Xo kyre (-ε, -eg)	: Ka kyre (-ε, -eg)	: Kp -	: In -

634.	*w̥ej-krype (-ɛ, -ɛg)	lavar-se, tomar banho	Xo v̥aj̥ krype (-ɛ, -ɛg)	: Ka w̥ej̥ krype (-ɛ, -ɛg) : Kp w̥ej̥ krype(j)	: In be
635.	*ki īkred	lembra-se	Xo ki īkled	: Ka ki īkred	: Kp -
636.	*kudbri	lenço	Xo -	: Ka kudbri	: Kp -
637.	*w̥uib ke	levantar (algo), erguer (algo)	Xo w̥uib ke	: Ka w̥uib ke	: Kp -
638.	*jēgdē	levantar-se	Xo jēgdā	: Ka jēgdē	: Kp -
639.	*p̥i ge t̥i (-g)	levar lenha	Xo -	: Ka p̥i ge t̥i (-g)	: Kp -
640.	*te bū	levar nas costas (PL)	Xo te bū	: Ka te bū	: Kp -
641.	*fe t̥i (-g)	levar nas costas (SG)	Xo te t̥i (-g)	: Ka te t̥i (-g)	: Kp -
642.	*pere t̥i (-g)	levar (SG), ir junto (SG)	Xo pele t̥e (-g)	: Ka pere t̥i (-g)	: Kp -
643.	*k̥jwuw	leve	Xo k̥jwuw	: Ka k̥jwuw	: Kp -
644.	*k̥kukū (g, ȡ)	limpar	Xo k̥kukū (-g, ȡ)	: Ka k̥kukū (-g, ȡ)	: Kp k̥kukū
644b.	*kukū (g, ȡ)	limpar	Xo -	: Ka kukū (g, ȡ)	: Kp kukū
645.	*jākcri(d)	limpo	Xo -	: Ka jākcri	: Kp -
646.	*dū{b}dē	língua	Xo dūdā	: Ka dūdē	: Kp dūdē
647.	*be	líquido	Xo be	: Ka be	: Kp -
648.	*kader	liso, escorregadio	Xo kader	: Ka kader	: Kp -
649.	*ki	LOCATIVO	Xo ki	: Ka ki	: Kp ki
650.	*kuwar	longe	Xo kuval	: Ka kuwar	: In war
651.	*səgsəj	lontra (<i>Lutra</i> sp.)	Xo θugθej	: Ka θugθej	: Kp -
652.	*k̥cā	lua	Xo k̥cā	: Ka k̥cā	: Kp k̥utſē ~ k̥utſē ~
				kytſā ~ kytſā	: In -
653.	*w̥ig̥ej	lutar, guerrear	Xo v̥aj̥ig̥ej	: Ka w̥ig̥ej	: Kp -
654.	*{su}p̥ej	luto; viúvo, viúva (?)	Xo {θu}p̥ej 'luto'	: Ka p̥ej̥ 'pessoas	: Kp -
				encarregadas de	
				lidar com os	
				mortos'	
655.	*war war	luz da lua	Xo -	: Ka war war	: Kp -
656.	*kajēr	macaco (Simiiformes)	Xo kojāl	: Ka kajēr	: In jēr
657.	*beg	machado	Xo beg	: Ka beg	: Kp beg

658.	*wo	macuco (<i>Tinamus sp.</i>)	Xo vo	: Ka wo	: Kp wo	: In -
659.	*d᷑	mãe	Xo d᷑	: Ka d᷑	: Kp d᷑	: In d᷑
660.	*j᷑	mãe (minha)	Xo j᷑	: Ka j᷑	: Kp j᷑	: In j᷑
661.	*kṛjio	magro	Xo kṛjio	: Ka kujo	: Kp -	: In -
662.	*cqj	mais velho, adulto	Xo cqj	: Ka cqj	: Kp -	: In -
663.	*cur	mal cozido	Xo cul	: Ka sur 'esquentado'	: Kp -	: In -
				perito do fogo'		
664.	*dū(g)je	mama, seio	Xo dū(g)je	: Ka dū(g)je	: Kp du(g)je	: In dōgje
665.	*kagūd (-t)	mamangaba (<i>Bombylus sp.</i>)	Xo kogūd	: Ka kogūd	: Kp -	: In -
666.	*pe(g)sā	mamar	Xo pe(g)θo	: Ka paθa (SG), pigfā	: Kp paθa	: In -
			(PL)			
667.	*kagyr	manchado, pintado	Xo -	: Ka kagyr	: Kp kagyr	: In -
668.	*kogad	manchar	Xo -	: Ka kogad	: Kp koga	: In -
669.	*(s-,j-)ē(g)dē (-g)	mandar, enviar	Xo (θ-,j-)ā(g)dā (-g)	: Ka (j-)ē(g)dē (-g)	: Kp -	: In -
670.	*kubē(d)}	mandioca	Xo kōbē(d) 'batata-	: Ka -	: Kp -	: In k̥yba
			doce'			
671.	*kage	mandioca	Xo kogle	: Ka kagre	: Kp -	: In -
672.	*waj (+ kū, + ke)	manhã, de manhã	Xo vjike	: Ka wajik̥	: Kp -	: In gʷqj 'madrugada'
673.	*dīgē (-ū)	mão	Xo dēga	: Ka dīgē ~ dīgā	: Kp dīgē	: In dēgō
674.	*kra	mão-de-pilão	Xo klɔ	: Ka kra	: Kp kra	: In kra
675.	*kēdkēr	maracanã (<i>Ara sp.</i>)	Xo kādkāl	: Ka kēdkēr	: Kp -	: In kar 'papagaíinho'
676.	*(ryd)rs{r}	marca, risco, sinal	Xo (lrd)rs{l}	: Ka rs	: Kp {wēj}rs	: In -
677.	*bed	marido	Xo bed	: Ka bed	: Kp bed	: In {d᷑}ba 'esposa'
678.	*grbū	marimbondo (Apocrita; Symphyta)	Xo grbū	: Ka grubū 'abelha sp.'	: Kp -	: In -
679.	*krekre	martim-pescador (Cerylidae)	Xo klakla	: Ka krekre	: Kp -	: In -
680.	*kā(g)ē	mastigar	Xo kāgā	: Ka kājē	: Kp -	: In j̥
681.	*kute {-r, -d}	mata, capão	Xo kute	: Ka kute	: Kp -	: In kuce (-r, -d)
682b.	*(kr̥g-)it̥	matar	Xo {kr̥g-}tā	: Ka -	: Kp t̥ē	: In ūd̥
682.	*(kr̥g-, kāg-)ted	matar	Xo (kr̥g-)ted	: Ka (kr̥g-, kāg-)ted	: Kp ted	: In -

683.	*(<i>kug</i> , <i>kā-</i>) <i>bud</i>	medir	<i>Xo</i> (<i>kug-</i>) <i>bud</i>	: <i>Ka</i> (<i>kā-</i>) <i>bud</i>	: <i>Kp</i> -	: <i>In</i> -
684.	* <i>bōg</i>	mel, abelha em geral	<i>Xo</i> <i>bōg</i>	: <i>Ka</i> <i>bōg</i>	: <i>Kp</i> <i>bōg</i>	: <i>In</i> <i>bōg</i>
684b.	* <i>cp</i>	mentir	<i>Xo</i> -	: <i>Ka</i> <i>cp</i>	: <i>Kp</i> <i>cp</i>	: <i>In</i> -
685.	* <i>pud ke</i>	mergulhar	<i>Xo</i> <i>pud ke</i>	: <i>Ka</i> <i>pud ke</i>	: <i>Kp</i> -	: <i>In</i> <i>fud ke</i>
686.	* <i>wcg</i>	mexer	<i>Xo</i> <i>vug</i>	: <i>Ka</i> <i>wcg</i>	: <i>Kp</i> -	: <i>In</i> -
687.	* <i>bru</i>	migalha	<i>Xo</i> <i>bru</i>	: <i>Ka</i> <i>bru</i>	: <i>Kp</i> -	: <i>In</i> <i>bru</i> 'triturar'
688.	* <i>gār</i>	milho (<i>Zea mays</i>)	<i>Xo</i> <i>gal</i>	: <i>Ka</i> <i>gār</i>	: <i>Kp</i> <i>gēr</i> ~ <i>jēr</i>	: <i>In</i> <i>jār</i> 'milho tostado'
689.	* <i>karāw</i>	mingau, caldo com farinha	<i>Xo</i> <i>kulav</i>	: <i>Ka</i> <i>karāw</i>	: <i>Kp</i> -	: <i>In</i> -
690.	*{ <i>jcpd</i> }jcpd	minhocoa (Haplotalxida), lombriga (<i>Ascaris</i>) <i>Xo</i> <i>jud</i> (sp.)	<i>Xa</i> { <i>jcpd</i> }jcpd	: <i>Ka</i> { <i>jcpd</i> }jcpd	: <i>Kp</i> -	: <i>In</i> -
691.	* <i>trtāg si</i>	moça	<i>Xo</i> <i>trtag</i> <i>θi</i>	: <i>Ka</i> <i>tutāg</i> <i>θi</i>	: <i>Kp</i> -	: <i>In</i> -
692.	* <i>turdurd</i>	moer, triturar	<i>Xo</i> <i>turdurd</i>	: <i>Ka</i> <i>turdurd</i>	: <i>Kp</i> <i>turdurd</i>	: <i>In</i> -
693.	* <i>tudur</i>	moído	<i>Xo</i> <i>turdul</i>	: <i>Ka</i> <i>tudur</i>	: <i>Kp</i> -	: <i>In</i> { <i>kunbej</i> -}třdvr 'farinha de mandioca'
694.	* <i>tādāj</i>	mole	<i>Xo</i> <i>tadaj</i>	: <i>Ka</i> <i>tādāj</i>	: <i>Kp</i> -	: <i>In</i> <i>dāj</i> { <i>āj</i> }
695.	* <i>pāgpe</i>	molhado	<i>Xo</i> <i>pāgpe</i>	: <i>Ka</i> <i>pāgpe</i>	: <i>Kp</i> -	: <i>In</i> -
696.	*{ <i>b</i> } <i>rād</i>	molhar	<i>Xo</i> <i>lad</i>	: <i>Ka</i> { <i>b</i> } <i>rād</i>	: <i>Kp</i> -	: <i>In</i> -
697.	* <i>kri{r}</i>	montanha	<i>Xo</i> <i>klē</i>	: <i>Ka</i> <i>klē</i>	: <i>Kp</i> -	: <i>In</i> <i>kri(r)</i>
698.	*{ <i>s</i> , <i>j</i> -}āgcud	moquear	<i>Xo</i> <i>θagciūd</i>	: <i>Ka</i> <i>jāgcūd</i>	: <i>Kp</i> -	: <i>In</i> -
699.	* <i>tād</i>	morador, dono	<i>Xo</i> <i>tad</i>	: <i>Ka</i> <i>tād</i>	: <i>Kp</i> -	: <i>In</i> <i>dad</i>
700.	*{ <i>k</i> { <i>r</i> }ygsj	morego (Chiroptera)	<i>Xo</i> <i>krygθej</i>	: <i>Ka</i> <i>k{r}ygθej</i>	: <i>Kp</i> -	: <i>In</i> -
701.	* <i>pra</i> (-ā, -āg)	morder	<i>Xo</i> <i>pl̥ (-ag)</i>	: <i>Ka</i> <i>pr̥ (-ā, -āg)</i>	: <i>Kp</i> <i>pra</i>	: <i>In</i> <i>prād</i>
702.	*(<i>kāg</i>)ter	morrer, morto	<i>Xo</i> <i>tel</i>	: <i>Ka</i> (<i>kāg</i>)ter	: <i>Kp</i> (<i>kāg</i>)ter	: <i>In</i> <i>der</i>
703.	* <i>kara</i>	mosca (Muscidae)	<i>Xo</i> <i>kolj</i>	: <i>Ka</i> -	: <i>Kp</i> -	: <i>In</i> <i>kara</i>
703b.	* <i>ka třj</i>	mosca (Muscidae)	<i>Xo</i> -	: <i>Ka</i> <i>ka třj</i>	: <i>Kp</i> <i>ka</i> try 'mosquito'	: <i>In</i> -
704.	* <i>cī</i>	mosquito (Nematocera)	<i>Xo</i> <i>cē</i>	: <i>Ka</i> <i>ſī</i>	: <i>Kp</i> <i>ſī</i>	: <i>In</i> -
705.	*{ <i>cī</i> to} <i>ka</i>	mosquito (Nematocera)	<i>Xo</i> { <i>cē</i> to} <i>ko</i>	: <i>Ka</i> <i>ka</i>	: <i>Kp</i> -	: <i>In</i> <i>ka</i>
706.	* <i>wed</i>	mostrar	<i>Xo</i> <i>ved</i>	: <i>Ka</i> <i>wed</i>	: <i>Kp</i> -	: <i>In</i> -

707.	*tāwī	muito (qualidade)	Xo tavē	:Ka tāwī	:Kp tawī	:In -
708.	*e	muito (quantidade)	Xo -	:Ka e	:Kp e	:In -
709.	*{ūd} tāt̪y	mulher, fêmea	Xo t̪y	:Ka {ūd} tāt̪y ~ t̪t̪y	:Kp t̪t̪y	:In -
710.	*kogur	murcho	Xo -	:Ka kogur	:Kp kogur 'murchar'	:In -
711.	*pātu	mutuca (Tabanidae)	Xo patu	:Ka pātu	:Kp -	:In padu 'mosquito'
712.	*bro	nadar, banhar-se	Xo blo	:Ka bro	:Kp bro	:In bro 'molhar'
713.	*wāj	não saber, não poder	Xo vaj	:Ka wāj	:Kp -	:In -
714.	*dijē	nariz	Xo dējā	:Ka dijē	:Kp dijē ~ dijū	:In dējā
715.	*pur	nascer	Xo po	:Ka bur	:Kp -	:In pur
716.	*krūj	neblina	Xo kluj	:Ka krūj	:Kp -	:In -
717.	*tū (-g)	NEGAÇÃO do SV	Xo tū (-g)	:Ka tū (-g)	:Kp tū (-g)	:In tō
717b.	*pi	NEGAÇÃO do SN (topicalizador)	Xo pi ⁷²	:Ka pi	:Kp -	:In -
718.	*jagse	ninho	Xo -	:Ka jagfe	:Kp jagfe	:In -
719.	*kāce	nó (da árvore)	Xo kace	:Ka kāje	:Kp -	:In -
720.	*dr̪d	nó (do osso)	Xo -	:Ka dr̪d	:Kp -	:In {dr̪g}dr̪d 'cotovelo'
721.	*kutuw	noite, escuro	Xo kutuw	:Ka kutuw	:Kp kutuw	:In kud̪v
722.	*{s-, j-)ēgrw	nojento	Xo {θ-, j-)āglw 'sujo'	:Ka jēgrw	:Kp -	:In -
723.	*{s-, j-)i(g)ji	nome	Xo -	:Ka ji(g)ji	:Kp jiji	:In -
723b.	*{s-, j-)ui(g)ju	nome	Xo {θ-, j-)uiju	:Ka jujuu	:Kp jujuu	:In -
724.	*ja	NOMINALIZADOR (de lugar ou instrumento)	Xo j̪	:Ka -ja	:Kp -	:In -
725.	*tāg	novo	Xo tag	:Ka tāg	:Kp tēg	:In -
726.	*(gu)gōg	nuvem, nublado	Xo gug	:Ka (gu)gōg	:Kp gōg	:In -
727.	*de	o que?	Xo de	:Ka de	:Kp de	:In -

⁷² Apenas em expressões fixas:

ū pi ve!

algum NEG ver.SG

'Quem será que é?' (lit.: alguém (topicalizado) ainda não visto, i.e.: vi outros, mas este ainda não)

728.	*ɛwq̑j	observar, olhar atentamente	Xo ávq̑j	: Ka ēwq̑j	: Kp -	: In -
729.	*fhub̑ ke	ofegar	Xo -	: Ka fhub̑ ke	: Kp -	: In fhub̑{r} ke
730.	*kadē (-g)	olhar, procurar	Xo kodā (-g)	: Ka kodē (-g)	: Kp -	: In -
731.	*jēd{f}ba(-j, -g)	ombro	Xo jēlabōj	: Ka jēd{f}bōj	: Kp -	: In bo ba
732.	*bīg	onça (<i>Panthera onca</i>)	Xo bēg	: Ka bīg	: Kp bīg 'tigre'	: In -
733.	*fād{ȓ}	onde?	Xo -	: Ka fīd	: Kp fēd̑	: In -
734.	*rāk̑eȓ	ontem	Xo laked̑	: Ka rāk̑eȓ	: Kp rēk̑eȓ	: In -
735.	*kato	OPOSITIVO 'contra'	Xo koto	: Ka kato	: Kp -	: In -
736.	*kasā	oposto, outro (lado, margem)	Xo koθa	: Ka koθā (tb. 'par')	: Kp kaθē	: In -
737.	*dīgȓeg	orelha	Xo dēgl̑ag	: Ka dīgȓeg	: Kp dīgȓē{f}	: In dēgȓē{d}
738.	*kāgs̑eȓ	orvalho	Xo kagθel̑	: Ka kāgθeȓ	: Kp -	: In kuileȓ
739.	*kulka	osso	Xo kulk̑	: Ka kulk̑	: Kp kuka	: In kulk̑a
740.	*ū tā{d̑}	outro	Xo ū ta	: Ka ū	: Kp -	: In tā{d̑}
741.	*bē (-g)	ouvir	Xo bā (-g)	: Ka bē (-g)	: Kp bē	: In -
742.	*gȓe	ovo	Xo g̑e	: Ka gȓe	: Kp gȓe{ɸui}	: In {ẽ}gra 'chocar'
743.	*kokabē	paca (<i>Cuniculus paca</i>)	Xo -	: Ka kokabē	: Kp kokabē	: In -
744.	*kȓy̑ȓ (-á)	paca (<i>Cuniculus paca</i>)	Xo kȓy̑o	: Ka kruñ̑	: Kp kruñ̑	: In kry̑y̑d̑, kry̑y̑d̑
					'capivara'	
745.	*j̑g	pai	Xo j̑g	: Ka j̑g	: Kp j̑g	: In j̑g
746.	*kuj̑	pajé	Xo kuj̑	: Ka kuj̑	: Kp -	: In -
747.	*jūd	palmito (Arecaceae)	Xo {ku}jūd	: Ka jūd	: Kp {te}jūd	: In ju(d)
748.	*kulkrū{w}	panela	Xo kulklū	: Ka kulkrū	: Kp kulkrū(w)	: In kulk̑rō(w)
749.	*kuru	pano	Xo kул	: Ka kur	: Kp kur	: In kudā, ru
750.	*(ja, ē-)bī	pão, bolo	Xo (a-)bē	: Ka (ja, ē-)bī	: Kp (ja-, a-)bī	: In abē 'chipá'
750b.	*kāto	papagaio (Psittacidae)	Xo	: Ka kāto	: Kp kēto	: In
751.	*fā je	para isso, com este propósito	Xo fā je	: Ka fā je	: Kp -	: In -
752.	*fē ri ke je	para que?	Xo fē li ke je	: Ka fē ri ke je	: Kp -	: In -
753.	*tō{g} ke	parar	Xo tō{g} ke 'sentar-se' : Ka t̑y ke	: Kp -	: In t̑y ke 'imobilizar,'	parar'

754.	*(j)a-, jxg-)we	parentes, antepassados	Xo (jxg-)we	: Ka (ja-)we	: Kp -
755.	*bī tīg	passar por	Xo bē tēg	: Ka bī tīg	: Kp -
756.	*tīd	passar, seguir	Xo tēd	: Ka tīd	: Kp -
757.	*cēcī	passarinho	Xo cācē	: Ka sēfī	: Kp tēfī
757b.	*jēcī	passarinho	Xo -	: Ka jēfī	: In -
758.	*cikrē	pássaro 'manda-chuva' (Seriema ?)	Xo ciklē	: Ka sikrē	: Kp -
759.	*kā(t)grō{r}	pasta, empastado	Xo kājglo 'lama'	: Ka kā(t)grōr	: Kp kērōr 'aguado'
760.	*pegbeg (J)	pato (<i>Anatidae</i>)	Xo pegbeg	: Ka pegbeg	: In (pēj)bēj
761.	*pepōb	pavão (<i>Pavo sp.</i>)	Xo pepōb	: Ka pipōb	: Kp -
762.	*pēd	pé	Xo pād	: Ka pēd	: Kp pēd
763.	*pō	pedra	Xo pu 'pedaço'	: Ka pō	: Kp pō
764.	*pōjā	pedra de amolar	Xo -	: Ka pōjā	: Kp pējō 'pedra chata'
765.	*se pārō	peito, tórax	Xo ðe palu	: Ka ðe parō	: In le
766.	*kur tū	pelado	Xo kul tū	: Ka kur tū	: In kōdā tu
767.	*sxr̥	pele	Xo ðr̥l	: Ka ðxr̥	: Kp ðxr̥
768.	*ca	pendurado, pousado sem tocar o chão	Xo cō	: Ka sā	: Kp sā
769.	*ca (-ā, -āg)	pendurar, pousar sem tocar o chão	Xo ca (-g)	: Ka sā (-ā, -āg)	: In ki cāg
770.	*gred	penera	Xo gled	: Ka gred	: Kp -
770b.	*gre (-ε, -eg)	penerar	Xo gle	: Ka gre (-ε, -eg)	: In -
771.	*grē	pênis; masculino	Xo glē	: Ka grē	: Kp grē
					{dā-}gre 'vagina'
772.	*jykre	pensamento, costume, modo de ser	Xo jykle	: Ka juukre	: Kp -
					: In juukreb{-bāj} 'não saber'
773.	*ékre (-d, -g)	pensar, lembrar-se de	Xo ðklē (-d, -g)	: Ka ëkrex (-d, -g)	: In cekrqj{-bāj}
					'pensar'
774.	*(to) jyklēd	pensar, ter idéia, fazer planos	Xo (to) jyklēd	: Ka (to) juukled	: Kp -
					: In do jykrī 'lembrar-se'
775.	*kuruj {ja}	pente	Xo kuluŋ {c̄}	: Ka kuruj	: Kp tʃurej
					: In curxj, {wi} kurx{j}

776.	*reb	pentejar	Xo -	: Ka {w̚ij}reb 'pentear' : Kp -	: In reb
777.	*wāgwā (-ā)	penugem, pelagem	Xo vagvu 'peludo'	: Ka wāgwā	: Kp -
778.	*cī	pequeno	Xo -	: Ka jī	: Kp ūjī
779.	*kācid	pequeno	Xo kacid (tb. 'pouco')	: Ka kɔsid (tb. 'filho')	: In ci ~ cē(d)
780.	*kred	perder algo	Xo -	: Ka kred	: Kp -
781.	*gōb ke	perder os sentidos	Xo gōb ke 'desmaiar,' escurecer'	: Ka g̚yb ke 'apagar, morrer'	: In -
782.	*wā(g)sor	perder-se, perdido	Xo vāθol (SG), vagθol : Ka wā(g)for ~ vagθul (PL)	: Kp -	: In -
783.	*krī(j)kri	periquitão (<i>Aratinga acuticaudata</i>)	Xo kli(j)kli	: Ka kríkri	: Kp kríkri
784.	*kaj̚j	periquito (Psittacidae)	Xo kaj̚j	: Ka kaj̚j	: Kp koj̚j
785.	(s-, j-)a	perna	Xo (θ-, j-)o	: Ka φa	: Kp φa
786.	*kuge	pertences	Xo kuge	: Ka kuge	: Kp -
787.	*klusuw	pesado	Xo kuθuw	: Ka kuθuw	: Kp -
788.	*kusug	pesar (algo)	Xo kuθuwg	: Ka kuθuwg	: Kp -
789.	*dūj	pescoço	Xo dūj	: Ka dūj	: Kp dūj ~ dūj
790.	*kadē j̚kī{g}	pestanas	Xo kodā jukī{g}	: Ka kadē j̚kī	: Kp -
791.	*krututu	pica-pau do campo (<i>Colaptes campestris</i>)	Xo -	: Ka krututu	: Kp urutud
792.	*cdkrījg	pica-pau rei (<i>Campetherus robustus</i>)	Xo caklējgu	: Ka sākrījgo	: Kp -
793.	*bru	picapauzinho (<i>Picumnus sp.</i>)	Xo -	: Ka bru	: Kp -
794.	*krig̚ew	picapauzinho (<i>Picumnus sp.</i>)	Xo klig̚ev	: Ka krugjew	: Kp -
795.	*kraj	pilão	Xo klej	: Ka krej	: Kp krej
795b.	*ka pēd	pincã	Xo -	: Ka ka pēd	: Kp ka pēd
796.	*dāgdāg fie	pingar	Xo dagdag ge	: Ka dāgdāg fie (tb. 'jogar peteca')	: In -
797.	*sxg kři	pinha	Xo ḡrg klē	: Ka ḡrg kři	: Kp -
798.	*sxg stu	pinhão	Xo ḡrg θuu	: Ka ḡrg θuu	: Kp -
799.	*sxg do	pinhão em conserva	Xo ḡrg do	: Ka ḡrg do	: Kp -

800.	*ga	piolho, caruncho	Xo go	: Ka ga	: Kp ga	: In qa
801.	*cād	pisar	Xo cad	: Ka sād	: Kp -	: In -
802.	*jur{g}bi	pitanga (<i>Eugenia uniflora</i>)	Xo jubí	: Ka jubí	: Kp ju{g}bi	: In -
803.	*k̥r̥ε{l}	plantação	Xo k̥lε{l}	: Ka kr̥ε	: Kp -	: In -
804.	*krād	plantar	Xo klad	: Ka krād	: Kp krēd	: In -
805.	*rud	poço	Xo lud	: Ka lud 'lugar de buscar água'	: Kp -	: In -
806.	*kokr̥ε	podre	Xo kukle	: Ka kokr̥ε	: Kp kokr̥ε ~ kokr̥ε	: In -
806b.	*sudsur	poeira		φudφur	φudφur (tb. 'fumaca')	
807.	*pēdkuī	pomba-gemedreira (<i>Patagioenas cayennensis</i>)	Xo pēdkuī (?)	: Ka pēdkuī	: Kp -	: In -
808.	*corāg	pomba-rola (<i>Sturnopelia sp.</i>)	Xo culag	: Ka ſɔrāg	: Kp -	: In -
809.	*jur̥r̥	ponta, cume, pico	Xo jurl̥l	: Ka jur̥rl	: Kp -	: In -
809.	*ka(g)ba	ponte	Xo k̥b̥a	: Ka k̥gb̥a	: Kp -	: In -
810.	*r̥r̥	pontiagudo, pontudo	Xo l̥l̥	: Ka r̥r̥	: Kp -	: In -
811.	*fiā togd̥id	por causa disso, por culpa disso	Xo fiā togd̥ed	: Ka fiā tugd̥id	: Kp -	: In -
812.	*fiā to	por isso, em razão disso	Xo fiā to	: Ka fiā to	: Kp -	: In -
813.	*de to	por que motivo?, porquê	Xo de to	: Ka de to	: Kp -	: In -
814.	*fiē ū ked kū	por que?	Xo fiē ū ked kū	: Ka fiē ū ked kū	: Kp -	: In -
815.	*s̥z̥jid	porco-espinho (<i>Erethizontidae</i>)	Xo ūqjid	: Ka φjid	: Kp -	: In -
816.	*(s-, j-)ādkā	porta	Xo ūādka	: Ka jādkā	: Kp jēd̥e	: In jadkād
817.	*r̥id̥ia	POSTESSIVO 'defronte, frente a frente'	Xo lēdj̥o	: Ka r̥id̥ia	: Kp -	: In -
818.	*ju	POSTESSIVO, POSTELATIVO 'atrás, para trás' (papel temático) (para longe do referente)	Xo juu 'atrás de, para trás de'	: Ka juu 'atrás de, para trás de'	: Kp -	: In -
818b.		poucos	pipir		pipir	
819.	*{j}awε	prato	Xo {j}ave	: Ka -	: Kp -	: In aε
820.	*cor	pré (<i>Caria</i> sp.)	Xo col	: Ka for	: Kp -	: In -

821.	*wājprā	preguiçoso, ter preguiça, cançado	Xo vājp̥rā	: Ka wājprā	: In -
822.	*kagje (-ε, -eg)	prender, atar, dar nó (SG)	Xo kogje	: Ka kogje (-ε, -eg)	: Kp -
822b.	*krgje (-ε, -eg)	prender, atar, dar nó (PL)	Xo krygje	: Ka kugje (-ε, -eg)	: Kp -
823.	*kusid	preparar (corda) para subir, escalar	Xo kuθēd	: Ka kuθid	: Kp -
824.	*{cʒ}cʒd	pretejar	Xo cʒd	: Ka ſyd	: In -
825.	*{cʒ}cʒ	preto	Xo cʒ	: Ka ſy	: Kp (fʒr)fʒd : In -
826.	*wed	primeiramente	Xo wed	: Ka wed	: Kp -
827.	*we	primeiro	Xo ve	: Ka we	: Kp -
828.	*üd we	primeiro (substantivo)	Xo üd ve	: Ka üd we	: Kp -
829.	*eʒ	pronome 1.PL	Xo īg	: Ka īg	: Kp īg
830.	*iʃ	pronome 1.SG	Xo īʃ	: Ka iʃ	: In i
831.	*ōjag	pronome 2.PL	Xo -	: Ka öjag	: Kp öjag
832.	*ā	pronome 2.SG	Xo a	: Ka ā	: Kp ē
833.	*sɔg	pronome 3.PL.F	Xo ðög	: Ka φög	: Kp φög
834.	*ag	pronome 3.PL; pluralizador	Xo īg	: Ka īg	: Kp īg
835.	*ti	pronome 3.SG	Xo ti	: Ka ti	: In -
836.	*si	pronome 3.SG.F	Xo əi	: Ka əi	: In -
837.	*ū	pronome INDEFINIDO	Xo ū	: Ka ū	: Kp ū
838.	*dū	pronome INTERROG (sujeito)	Xo dū	: Ka dñ	: In -
839.	*je	PROPOSITIVO (marcador de sujeito), benefactivo	Xo j̥e	: Ka j̥e	: In -
840.	*tū	propriedade, pertences	Xo tū	: Ka tū	: Kp tū
841.	*ħōd(ʒ)	provavelmente	Xo -	: Ka ūyđ	: Kp ūyđ{fʒ}
842.	*(r̥eg)r̥eg	pular	Xo (lāg)lāg	: Ka (r̥eg)r̥eg	: In r̥e
843.	*kub ke	pular sobre, passar sobre	Xo kub ke 'andar	: Ka kub ke ligeiro'	: In -
844.	*se kājw̥s	pulmão	Xo ūe kājw̥s	: Ka ūe kājw̥s	: In -
845.	*so	pus	Xo ūo	: Ka ūo	: In -
846.	*pere	puçar, deslocar de	Xo pele	: Ka pere	: Kp - : In -

847.	*pej̕k̕r̕j	quadril	Xo -	: Ka pej̕k̕r̕j	: Kp -	: In kr̕
848.	*fi̥š	qual?	Xo fi̥š	: Ka fi̥š	: Kp fi̥š	: In -
849.	*ce	quati (<i>Nasua nasua</i>)	Xo ce	: Ka ce	: Kp ſe	: In ce
849b.	*wējkāgra	quatro	Xo -	: Ka wējkāgra	: Kp wējk̕g̕ra	: In -
850.	(*bl̥y)bh̥yj	quebrado (no meio, em pedaço)	Xo (bl̥y)bh̥yj	: Ka (bl̥y)bh̥yj	: Kp -	: In -
851.	*(kɔ-)gāb	quebrar (em várias partes, em pedaço)	Xo (ku-)gab	: Ka (kɔ-)gāb	: Kp -	: In -
852.	(*bry)br̥q̥j	quebrar (uma parte, um pedaço)	Xo (bry)br̥q̥j	: Ka (br̥q̥j)br̥q̥j	: Kp -	: In -
853.	*gāb ke	quebrar-se	Xo -	: Ka gāb ke	: Kp -	: In gʷāb ke
854.	*pūr	queimado	Xo pūl	: Ka pūl	: Kp pūr	: In -
855.	*pūd	queimar (SG)	Xo pūd	: Ka pūd	: Kp pūd	: In -
856.	*kypūd	queimar (PL)	Xo kypūd	: Ka kupūd 'iluminar com fogo'	: Kp -	: In -
857.	*kr̕yg	queixada (<i>Tayassu pecari</i>)	Xo kr̕yg 'mamífero de : Ka kr̕yg grande porte'	: Kp kr̕yg	: Kp kr̕yg	: In kr̕yg
858.	*r̕a	queixo	Xo l̕	: Ka r̕a	: Kp r̕i	: In r̕at(r̕a)
859.	*ū dū	quem?	Xo ū dū	: Ka ū d̥y	: Kp -	: In -
860.	*ū{d} t̥ {fi̥š}	quem?	Xo ū{d} t̥	: Ka ū t̥ {fi̥š}	: Kp -	: In -
861.	*r̕i	quente	Xo l̕	: Ka r̕i	: Kp r̕y	: In dɔ; ls 'queimar'
862.	*bēkā	quieto, em silêncio	Xo bāka	: Ka bēkā	: Kp -	: In -
863.	*ſe	QUOTATIVO	Xo ke	: Ka ſe	: Kp -	: In -
864.	*buu	rabo	Xo buu	: Ka buu	: Kp buu	: In buu
865.	*{ta} kid	raio	Xo -	: Ka -	: Kp kid kid	: In {ta} gʷid gʷid
866.	*jāre	raiz	Xo jāle	: Ka jāre	: Kp jēre ~ j̥r̥i	: In -
867.	*k̥r̥ū	rapaz	Xo k̥r̥l̥i 'jovem'	: Ka k̥r̥ū	: Kp k̥r̥ū	: In -
868.	*({s, j-)ād	rasgar	Xo θad 'desmarchar, desfazer'	: Ka jād	: Kp -	: In -
869.	*perer	raso	Xo perer	: Ka perer	: Kp -	: In -
870.	*pādk̕e (-d, -g)	raspar	Xo padked (-g) (tb. 'tatar')	: Ka pādk̕e (-d, -g) 'raspar pau'	: Kp {ke}ked	: In -

871.	*kac̪id	rato (Murinae)	Xo koc̪ed	: Ka kqj̪id	: Kp kat̪j̪id	: In -
872.	*pēdkupe	rato da água (<i>Nectomys squamipes</i>)	Xo pādkupe	: Ka pēdkupe	: Kp -	: In -
873.	*jāgd̪{g}	RECÍPROCO	Xo jogd̪ā{g}	: Ka jagd̪ē	: Kp -	: In -
874.	*kqj̪aw	recompensado, pago	Xo kqj̪av	: Ka kqj̪aw	: Kp -	: In -
875.	(*ka, krg-)āb	recompensar, pagar	Xo (ko-, krg-)jab	: Ka (ka, kug-)jāb	: Kp -	: In -
876.	*bād̪	RECURSIVO 'novamente'	Xo bad̪	: Ka bād̪	: Kp -	: In -
877.	*dej̪	recusar, negar	Xo dej̪	: Ka dej̪	: Kp -	: In -
878.	*tor	redondo	Xo lol	: Ka lor	: Kp lor	: In -
879.	*wējt̪	REFLEXIVO	Xo vējt̪	: Ka wējt̪	: Kp wē	: In -
880.	*kējwieg (-)	reflexo	Xo kajvej	: Ka kējweg	: Kp -	: In -
881.	*{kɔb}kob ke	relâmpago	Xo kob ke	: Ka {kɔb}kob ke	: Kp {kɔb}kob	: In -
882.	*{(ta) {b}rāt̪{b}}rāt̪{b} ke	relampejar	Xo -	: Ka {(b)rāt̪d̪}rāt̪ ke	: Kp -	: In da rab̪o ke, rāt̪rab̪
883.	*to	RELATIVO	Xo to	: Ka to	: Kp to	: In -
884.	*rib̪	remar, chacoalhar	Xo lib̪ 'remar'	: Ka lib̪ 'sacudir, chacoalhar'	: Kp -	: In -
885.	*(wējt̪-)(ka, krg-)gta	remédio	Xo (vējt̪-)(ko-, krg-)gta	: Ka (wējt̪-)(ka, krg-)gta	: Kp kagta	: In -
886.	*{ka}tā{pere}	remo	Xo -	: Ka {ka}tā{pere}	: Kp -	: In tā(d̪)
887.	*wējkāpo{g}pow	repartido (PL), distribuído (PL)	Xo vējkāpopov	: Ka wējkāpu{g}pow	: Kp -	: In -
888.	*wējkāppāb̪	repartir (PL), distribuir (PL)	Xo vējkāpupub	: Ka wējkāppāb̪	: Kp -	: In -
889.	*{de}ji	REPORTATIVO (evidencia) 'dizem que'	Xo ji	: Ka (de)ji	: Kp -	: In -
890.	*{to} prōd̪ (-)	respeitar	Xo {to} ploj	: Ka -	: Kp -	: In brar
891.	*{fāb̪}fāb̪ ke	respirar	Xo -	: Ka fāb̪fāb̪ ke	: Kp fāb̪ke{}	: In -
				'respirar com dificuldade'		
892.	*wējra	reto, alinhado	Xo vējt̪o	: Ka wējra	: Kp -	: In -
893.	*kurujj	reto, correto	Xo kultwj	: Ka kurujj	: Kp kurujj	: In kyrur 'alto'
894.	*tuj	rígido, sólido, denso	Xo tuj	: Ka tuj	: Kp -	: In -
895.	*kasuu	rim	Xo koθuu	: Ka koθuu 'vida, pulso'	: Kp -	: In -

896.	*w̄j̄uu (-g)	rir, sorrir	Xo vājuu (-g)	: Ka -	: Kp w̄juu	: In -
897.	*kiki	ritual dos mortos	Xo -	: Ka kiki	: Kp kiki	: In -
898.	*č(gw), ja-p̄č	roça	Xo (č-, ja-)p̄č	: Ka (č(gw), ja-)p̄č	: Kp (ja-)p̄č	: In -
899.	*jururrud	roda	Xo -	: Ka jururrud	: Kp jururur 'caminhão'	: In -
900.	*t̄ř	rolar	Xo -	: Ka t̄ř	: Kp t̄ř	: In -
901.	*kārūt{g}	romper-se (no meio)	Xo kaluu (-g)	: Ka kāruu (-g)	: Kp -	: In -
902.	*jagsā	rosto	Xo j̄gθā	: Ka jagfā 'pêlos do rosto'	: Kp -	: In -
903.	*peju	roubar (SG)	Xo peju	: Ka peju	: Kp peju	: In peju 'esconder'
903b.	*pegju	roubar (PL)	Xo pegu ~ pigju	: Ka pigju	: Kp -	: In -
904.	*kāř	roxo	Xo kal	: Ka kāř	: Kp -	: In -
905.	*kōřg	riúim, feio	Xo kulteg	: Ka kōřg	: Kp koreg	: In kari{bed}
906.	*kajrɔ (-č)	saber	Xo -	: Ka kajrɔ (-č)	: Kp kaj{č}rɔ	: In -
906b.	*godwā	sabiá (<i>Turdus sp.</i>)	Xo -	: Ka godwā	: Kp godwē	: In -
907.	*w̄ěp̄st̄	sala	Xo vājbēčē	: Ka w̄ěp̄fī	: Kp p̄ewī cí 'tanga'	: In -
908.	*(kā)pa	sair (PL)	Xo (kā)p̄č	: Ka (kā)p̄č	: Kp -	: In -
909.	*gr̄b ke	sair em grupo	Xo gr̄b ke	: Ka gab ke	: Kp -	: In -
910.	*jāra	saliva	Xo jāči	: Ka jāča	: Kp -	: In jāča
911.	*pri	samambaia preta (<i>Rumohra adiantiformis</i>), cama de samambaia	Xo pli	: Ka pri	: Kp prej	: In -
912.	*kr̄wēj	sangue, sangrar	Xo kr̄vēj	: Ka kuvwēj	: Kp kuvfēj	: In gʷqj
913.	*pepo ~ *pupo	sapo (Bufonidae)	Xo pupo	: Ka pepo	: Kp pepo	: In {pugl}p, pod
914.	*fr̄yd	sarar	Xo fr̄yd	: Ka fud	: Kp -	: In -
915.	*t̄v̄g	secar (plantas, sementes), seco	Xo tug	: Ka t̄v̄g	: Kp t̄v̄g	: In
916.	*kāgčg	secar (roupas, objetos, etc.)	Xo kagag	: Ka kāgčg	: Kp kēgčg	: In -
917.	*suu	semente	Xo ūuu	: Ka ūuu	: Kp {dč}f̄x ~ ūuu	: In ūuu
918.	*gusā	senhor, antepassado, índio da mata	Xo guθā	: Ka guθā	: Kp -	: In -
919.	*(dig)d̄i (-g)	sentar-se, estar sentado	Xo d̄ē	: Ka (dig)d̄i (-g)	: Kp (dig)d̄i (-g)	: In d̄ē
920.	*surd	separar em partes	Xo ūud	: Ka ūud 'dividir'	: Kp -	: In -

921.	* <i>pipid</i>	separar, dividir em grupo, (pessoas, seres, etc.)	<i>Xo pipid</i>	:Ka pipid	:Kp -	:In -
922.	*{b}ud	ser bom, fazer bem	<i>Xo ud</i>	:Ka {b}ud	:Kp -	:In -
923.	*kū	SITUACIONAL	<i>Xo kū</i>	:Ka k̄f	:Kp k̄f	:In -
924.	*kacaku	sobrancelhas	<i>Xo kucukuu ~ kujukuu</i>	:Ka koʃakuu	:Kp -	:In -
925.	*kuce	sofrer	<i>Xo -</i>	:Ka kuʃe 'beleiscar'	:Kp -	:In kuce ja
926.	*jag(ā)itar	sorimento, pobreza	<i>Xo j̄agat̄ol</i>	:Ka jag(ā)itar	:Kp -	:In -
927.	*rā{g}	sol	<i>Xo la</i>	:Ka rā	:Kp r̄s	:In r̄at(g), r̄ɔ
928.	*juwud	soluçar	<i>Xo juwud</i>	:Ka juwud	:Kp -	:In -
929.	*kwar	som, canto, ronco	<i>Xo kwal</i>	:Ka kwar	:Kp -	:In -
930.	*sēdja	sombra, crepúsculo	<i>Xo θād̄ja 'crepúsculo'</i>	:Ka θed̄ja 'sombra'	:Kp -	:In -
931.	*jāti	sonhar	<i>Xo -</i>	:Ka jāti	:Kp -	:In jādi
932.	*wējpeti	sonho, sonhar (SG)	<i>Xo -</i>	:Ka wējpeti	:Kp wējpeti	:In -
932b.	*wējpigii	sonho, sonhar (PL)	<i>Xo vājbigiti</i>	:Ka wējbigiti	:Kp -	:In -
933.	*(kl) (s,-,j-)d̄kr	soprar (fogo)	<i>Xo (kl) θak̄y</i>	:Ka klj̄d̄kr	:Kp -	:In -
933b.	*su fie			fu fe	fu ke	
934.	*jātud b̄j	sossegado	<i>Xo jātud b̄j</i>	:Ka jātud b̄j	:Kp -	:In -
935.	*pogpag	sovar	<i>Xo -</i>	:Ka puugpag	:Kp pogpag	:In -
936.	*pir b̄j	sozinho	<i>Xo pil b̄j</i>	:Ka pir b̄j	:Kp pir b̄j	:In -
937.	*wēcɔ{g}ki	sozinho	<i>Xo vācuke</i>	:Ka wējɔ{g}ki	:Kp -	:In -
938.	*kārād	suar	<i>Xo kalad</i>	:Ka kārād	:Kp -	:In -
939.	*krēb	SUBESSIVO, 'em baixo'	<i>Xo klāb</i>	:Ka krēb	:Kp -	:In -
940.	*(t, j-)āpruw	subir	<i>Xo (t-, j-)āpruw</i>	:Ka (t, j-)āpruw	:Kp (tr̄y, j̄-)pruw	:In -
941.	*jākrēb	SUBLATIVO, 'para baixo'	<i>Xo jāklāb</i>	:Ka jākrēb	:Kp -	:In -
942.	*t̄ɔ	SUBORDINADOR, DET de SN	<i>Xo t̄ɔ</i>	:Ka t̄ɔ	:Kp t̄ɔ ~ t̄ū	:In -
943.	*jagswu	SUBSTITUTIVO	<i>Xo -</i>	:Ka jāgψwu	:Kp -	:In -
944.	*kube	suco, molho, sopa	<i>Xo kube</i>	:Ka kube	:Kp -	:In -
945.	*bijuy	sucuri (<i>Eunectes murinus</i>)	<i>Xo vijuy</i>	:Ka bijuy	:Kp -	:In duʃ 'vívora'
946.	*kawej	sujar	<i>Xo k̄vej 'sujo'</i>	:Ka kawej	:Kp -	:In -

947.	*de	sujeito benefactivo	Xo -	: Ka de	: Kp de	: In -
948.	*wε	sujeito malefactivo	Xo ve	: Ka wε	: Kp -	: In -
949.	*wū	SUJEITO (marcador de sujeito)	Xo vū	: Ka w̄	: Kp w̄	: In -
950.	*pud ke	sumir, desaparecer	Xo pud ke	: Ka pud ke	: Kp pud ke	: In -
951.	*kri	SUPERESSIVO, em cima	Xo kīē	: Ka kī	: Kp kri	: In kri
951b.	*kutu	surdos	Xo -	: Ka kutu	: Kp kutu	: In -
952.	*(k̄rg)ē (-g, -d)	surrar, espancar, matar a pancadas	Xo (k̄rg)lā(-g, -d)	: Ka (k̄ng)lē (-g, -d)	: Kp r̄D	: In r̄d 'matar'
953.	*wāju	tabaco (<i>Nicotiana sp.</i>)	Xo wāju	: Ka wāju	: Kp -	: In -
				inalação de fumaça'		
954.	*kujād	cerne (de vegetal), corpo (de animal)	Xo kujād	: Ka kujād	: Kp -	: In -
955.	*{kākcf}kid	tamanduá-bandeira (<i>Myrmecophaga tridactyla</i>)	Xo kid	: Ka {kākcf}kid	: Kp -	: In -
956.	*kagug	tamanduá-mirim (<i>Tamandua tetradactyla</i>)	Xo kogug	: Ka -	: Kp -	: In kagud
957.	*gε	também	Xo gε	: Ka gε	: Kp -	: In -
958.	*pākři	tampa	Xo pākře	: Ka pākři	: Kp -	: In -
959.	*wād	taquara (<i>Merostabys burchellii</i>)	Xo vad	: Ka wād	: Kp -	: In wād, ḡā(d)
960.	*w̄g	taquara seca	Xo w̄g	: Ka w̄g	: Kp -	: In -
961.	*wāgwā	taquaruçu (<i>Chusquea sp.</i>)	Xo vagva	: Ka wāgwā	: Kp -	: In -
962.	*rākāj	tarde	Xo -	: Ka rākāj	: Kp lēkēj	: In raka (-ād)
963.	*pedī	tartaruga (<i>Testudines</i>)	Xo pedē	: Ka pedī	: Kp -	: In -
964.	*sā{d}sād	tatu (<i>Dasyopidae</i>)	Xo θāθad	: Ka φāφād	: Kp φi{d}fir	: In lād
965.	*fid	tatupeba (<i>Euphractus sexcinctus</i>)	Xo fid{vo}	: Ka fiſ	: Kp fid{ko}	: In -
966.	*{wā}sū	tecer, trançar	Xo {(wā)}θu	: Ka (wā)θu	: Kp -	: In -
967.	*wāe	tenda, acampamento	Xo väle	: Ka wāre	: Kp -	: In -
968.	*{w̄j}kāgrād	tentar, imitar, praticar, experimentar	Xo {w̄j}kāglād	: Ka {w̄j}kāgrād	: Kp -	: In -
969.	*jagāgtād	ter compaixão, sofrer	Xo j̄agāgtād	: Ka jagāgtād	: Kp -	: In -
				sexo'		

970.	*wācid	ter cuidado, cuidar, tomar cuidado	Xo vācid 'proteger-se, : Ka wājid pedir, cuidar'	: Kp -	: In -
970b.	*kokīr	ter fome, com fome	Xo -	: Ka kokīr	: Kp kokīr
971.	(*ka- bū-)bēg {j}	ter medo	Xo (ko-, bō-)bēg	: Ka (ka- bū-)bēg	: Kp (bū-)bēg {j}
972.	(*s-, j-)ēgrug	ter nojo	Xo (θ-, j-)āglug	: Ka (j-)ēgrug	: Kp -
973.	*bāg	ter preguiça	Xo -	: Ka bāg	: Kp -
974.	*jēdjer	ter preguiça, estar sem vontade de	Xo jēdjāl	: Ka jēdjer	: Kp -
975.	*sēdjāg 'ter sombra'	ter sombra, entardecer	Xo θādjāg 'entardecer' : Ka φēdjāg 'ter sombra'	: Kp -	: In -
976.	*kar	terminado	Xo kōl	: Ka kar	: Kp -
977b.	*tūg	terminar, acabar	Xo tūg	: Ka tūg	: Kp tūg
977.	*kād	terminar	Xo kad	: Ka kād	: Kp -
978.	*qa	terra	Xo qō	: Ka qa	: Kp qa
979.	*kakā	testa, rosto	Xo kolka	: Ka kdkā 'rosto, testa' : Kp kuka ~ kakē	: In kuka 'testa', kuku 'rosto'
980.	*gresur	testículo	Xo g̃leθuw	: Ka gr̃afuw	: Kp gr̃efuw
981.	*bx	tia cruzada, sogra, irmã cruzada	Xo bx	: Ka bx	: Kp bx
982.	*jājkat{r} (-ā)	tição	Xo joykol	: Ka jājkō (-ā)	: Kp -
983.	*gretug	tico-tico (<i>Zonotrichia capensis</i>)	Xo ketug	: Ka gretug	: Kp -
984.	*kakrā	tio cruzado, sogro	Xo kolka	: Ka kdkrā	: Kp kakrē
985.	(*ku)dū (j, -g)	tirar, arrancar	Xo (ku)dū (-j, -g)	: Ka (ku)dū (-j, -g)	: Kp -
986.	*kr̃e	toca	Xo kr̃e	: Ka kr̃e	: Kp kr̃e
987.	*kund	tocar (instrumento)	Xo kund	: Ka kund	: Kp -
988.	*kugjēd	torcer, entornar	Xo kugjēd	: Ka kugjēd 'derramar'	: Kp -
989.	*gūr	torcer, entortar	Xo -	: Ka t̃j̃y}gūr	: Kp -
990.	*	tornozelo	Xo -	: Ka -	: In -
991.	*t̃tor	torrado, frito	Xo tutol	: Ka t̃tor	: Kp -
992.	*t̃tōd	torrar, fritar	Xo tutud	: Ka t̃tōd	: In d̃d
993.	*pādo	torto	Xo pādo	: Ka pādo	: In -
994.	*kusur	tossir	Xo kuθul	: Ka kuθur	: Kp koθur

995.	*r̥̄j̄r̄j̄ (-j)	trabalhar	Xo l̥̄j̄l̥̄j̄	: Ka r̥̄j̄r̄j̄	: Kp -	: In -
996.	*kākro	traíra (<i>Hoplias malabaricus</i>)	Xo kāklo 'peixe em geral, traíra'	: Ka kākro	: Kp -	: In -
997.	*gōd ke	trancar	Xo gōd ke	: Ka gōd ke	: Kp -	: In -
998.	*wā{ʃ}suu	trançar	Xo wāθuu	: Ka wāθuu	: Kp -	: In f̥̄ʃjp̄x{px}
999.	*jagba	TRANSLATIVO 'ao longo de'; percorrer, ir ao longo de	Xo j̄ḡb̄o	: Ka jagba	: Kp -	: In -
1000.	*wējb̄i	TRANSLATIVO 'por tudo, por todas as partes'	Xo wāj̄b̄e	: Ka wējb̄i	: Kp -	: In -
1001.	*b̄i	TRANSLATIVO, distributivo, 'por entre, através, pelo meio de'	Xo b̄e	: Ka b̄i	: Kp -	: In -
1002.	*(s, j-)āpri	transparente, lúmpido, puro	Xo (θ, j)apl̄i	: Ka (θ, j)āpri	: Kp -	: In -
1003.	*jācur	traseiro da coxa	Xo j̄cul	: Ka j̄cul	: Kp -	: In -
1004.	*te kābū	trazer nas costas (PL)	Xo te kabū	: Ka te kabū	: Kp -	: In -
1005.	*te kāt̄i (-g)	trazer nas costas (SG)	Xo te kat̄i (-g)	: Ka te kat̄i (-g)	: Kp -	: In -
1006.	*tāgtū	três	Xo tāgtū 'porcão'	: Ka tāgtū	: Kp tāgtū	: In twtḡt̄j̄, taḡt̄j̄
1007.	*ta tōtōč̄r̄ ūe	trovão	Xo ta tōtōč̄l̄ ūe	: Ka ta tōtōč̄l̄ ūe	: Kp -	: In da t̄š ge 'trovejar'
1008.	*grū	tucano (Ramphastidae)	Xo glū	: Ka grū	: Kp grū	: In ḡc
1009.	*dēri	tudo	Xo dāl̄i	: Ka dēri	: Kp -	: In -
1010.	*ēḡdo	último	Xo ēḡdo	: Ka ēḡdo	: Kp -	: In -
1011.	*pir	um, pouco	Xo pil	: Ka pir	: Kp pir	: In bir
1012.	*dūḡdid	umbigo	Xo dūḡdid	: Ka dūḡdid	: Kp -	: In dōdib, d̄v̄bdii{d}
1013.	*dīgru{j}	unha	Xo {kl̄ēj}glu	: Ka dīgru	: Kp dīgru	: In d̄eru{j}
1014.	*wēj̄ ko	unir-se, união	Xo wāj̄ ko	: Ka wēj̄ ko	: Kp -	: In -
1015b.	*j̄x̄j	urinar	Xo j̄x̄j	: Ka j̄x̄j	: Kp -	: In j̄x̄d 'urinar'
1015.	*j̄r̄{j}	urina	Xo j̄r̄j	: Ka j̄r̄j	: Kp j̄r̄{j}	: In -
1016.	*puurē	urtiga-brava (<i>Urtica baccifera</i>)	Xo puulθe	: Ka puurθe	: Kp -	: In buur
1017.	*puudpuu	uru (<i>Odontophorus capueira</i>)	Xo puudpuu	: Ka puudpuu	: Kp puudpuu	: In -

1018.	*játa	urubu (Cathartidae)	Xo jata	: ka játā	: kp -	: in -
1019.	*krdid	vaga-lume (Elateridae; Fengodidae; Lampyridae)	Xo krdēd	: ka kudid	: kp -	: in -
1020.	*su	vagina	Xo ūu	: ka ūu	: kp -	: in -
1021.	*kjaja	valor, recompensa	Xo -	: ka koja	: kp keja	: in kjaja
1022.	*jäke	vão	Xo jike	: ka jäke	: kp -	: in -
1023.	*prud	varrer	Xo plud	: ka prud	: kp -	: in -
1024.	*prur	varrido, limpo	Xo plul 'pelado'	: ka prur	: kp prur 'limpo'	: in -
1025.	*pedku	vasilha, vaso	Xo pedkuw ~ pedku	: ka pedkuw	: kp pedkuw 'louça'	: in be 'prato'
1026.	*katuw	vazio	Xo kotuw	: ka kotuw	: kp -	: in -
1027.	*kâbe	veado (Cervidae)	Xo kabé	: ka kdbe	: kp kdbe	: in k̪bi
1028.	*(ku(g))ej	veia	Xo ku(g)ej	: ka ku(g)ej	: kp -	: in {bē} je
1029.	*ci	velho, antigo	Xo ci	: ka ji	: kp -	: in -
1029b.	*kofiu	ventania	kofiu	kofiu	kofiu	
1030.	*{kād} wuid ke	ventar	Xo -	: ka {kād} wuir ke 'vendar'	: kp -	: in wurd ke 'ventar'
1031.	*kāka	vento	Xo kāka	: ka kāka	: kp -	: in kaka
1032.	*we (-ɛ, -eg)	ver	Xo we (-ɛ, -eg)	: ka we (-ɛ, -eg)	: kp we ~ wi	: in -
1033.	*trj	verde, azul	Xo trj	: ka trj	: kp trj	: in d̪yj
1034.	*({ɛ-)g}oro	verdura, planta	Xo -	: ka ēgoro ~ ēgoño	: kp -	: in gor 'campo'
1035.	*kucūg	vermelho	Xo kucūg	: ka kucūg	: kp kufūg ~ kofūg	: in {ku}ɔɔ
1036.	*kocɔg	vermelho escuro	Xo kucug	: ka kɔɔg	: kp -	: in -
1036b.	*s̪egdu	vespa (Vespidae)	Xo -	: ka φēgdu	: kp p̪eddu	: in -
1037.	*tu	vestir	Xo tu	: ka tu	: kp -	: in -
1038.	*id düda	viga da casa	Xo ēd düda	: ka id düda	: kp -	: in ēd döda
1039.	*kato kābū	vir de encontro (PL)	Xo kato kabū	: ka kato kābū	: kp -	: in -
1040.	*kato kāti (-q)	vir de encontro (SG)	Xo koto katēg	: ka koto kātīg	: kp -	: in -
1041.	*kābū	vir (PL), chegar (PL), voltar (PL)	Xo kabū	: ka kābū	: kp kabū	: in -
1042.	*kātī (-q, -t)	vir (SG), chegar (SG), voltar (SG)	Xo katē (-q)	: ka katēg	: kp kētīg (-t)	: in kuti

1043.	<i>*(s-, j-)akajéđ</i>	virar-se (para o outro lado)	Xo (θ-)akajáđ	:Ka (j-)akqjéđ	:Kp -	:In -
1044.	<i>*koj{cej}</i>	vísceras	Xo ku{cej}	:Ka koj	:Kp -	:In -
1045.	<i>*we f̥y</i>	visível	Xo ve f̥y 'conhecer'	:Ka we f̥y	:Kp -	:In -
1046.	<i>*ñír</i>	viver	Xo lél	:Ka ñír	:Kp -	:In -
1047.	<i>*t̥{d ke}</i>	voar	Xo t̥{d ge}	:Ka t̥í	:Kp t̥í	:In -
1048.	<i>*cɔr</i>	VOLITIVO 'querer'	Xo cul	:Ka ſɔr	:Kp -	:In -
1049.	<i>*wɔdwɔđ ke</i>	voltar, dar a volta	Xo wɔđvɔl 'voltando,'	:Ka wɔđwɔđke	:Kp -	:In -
		girando'				
1050.	<i>*t̥ugtū{w}</i>	vomitar	Xo tugtū	:Ka t̥ugtū	:Kp t̥ugtū{w}	:In -
1051.	<i>*gig</i>	xaxim (<i>Dicksonia sellowiana</i>)	Xo gig	:Ka gig	:Kp -	:In -

7. CONCLUSÃO

Pelos dados apresentados nos capítulos 4. – 6. fica clara a cisão – já prevista – do ramo jê meridional em dois subgrupos: um ocidental – formado pelas línguas Ingain e Kimdá – e um oriental – formado pelo Xokleng, Kaingang e Kaingang paulista. A presença de uma série de itens no corpus In cognatáveis com línguas jê setentrionais e não compartilhadas diretamente com as línguas do sub-ramo oriental merecem atenção e constitui um objetivo pertinente para estudos futuros. Dentre as semelhanças encontradas, ocorrem:

In /jidpuru/ ‘nuca’ (PMJ */jid/ ‘coluna vertebral’)	Canela /put/, Kayapó /mut/ ‘pescoço’ Kayapó meridional <impút> ‘nuca’
In /kꝫ/ ‘lábio’	Panará /sakʌ/, Kayapó meridional <çakuá> ‘lábio’
In /kidẽ/ ‘pedra’	Kayapó /ken/, Kayapó meridional <keni> ‘pedra’
In /kra/ ‘filho’	Kayapó /kra/ ‘filho’
In /kʷɔ/ ‘testa’	Panará /kʷa/, Kayapó meridional <ikuá> ‘testa’
In /bĩ-/ ‘CL: relativo ao corpo humano’	Kayapó /mẽ-/ ‘CL: relativo ao ser humano’
In /gꝫe/ ‘vagina’	Apinajé /gꝫe/ ‘vagina’
In /irub/ ‘jaú’	Kayapó meridional <tép, topú> ‘peixe’
In /pri/ ‘perna’	Kayapó /pari/, Canela /par/ ‘perna’
In /prꝫ/ ‘abelha manduri’	Kayapó meridional <amprê> ‘abelha mandaguary’
In /ruj/ ‘coluna’	Kayapó /ruwi/ ‘costela’

Com relação ao sub-ramo oriental, Xo demonstra através de uma série de inovações⁷³ fonológicas independentes – como aquelas observadas no sistema vocálico e o processo de dentalização descritos em §5. – a sua separação das demais integrantes, enquanto que a relação de divergência entre Ka e Kp parece se dar sugestivamente mais em decorrência da obsolescência de Kp do que propriamente pela sua cisão tangencial com Ka em função de um obstáculo natural (o rio Paranapanema). Infelizmente, a maioria absoluta dos dados existentes do Kaingang paulista foi coletada já durante sua situação avançada de obsolescência, que é revelada no léxico, por exemplo, por uma série de variantes irregulares (/bꝫg/ ~ /buŋg/ ‘grande’, /bꝫg/ ~ /bẽn/ ‘criação’, /r̥egre/ ~ /r̥egri/ ‘amigo’, /ɸer/ ~ /w̥er/ ‘asa’, /g̥ej/ ~ /g̥eg/ ‘cabelo’, /kẽkej/ ~ /kẽkaŋ/ ‘canoa’, /ɸor/ ~ /ɸɔŋ/ ‘cheio’, /ɸe/ ~ /fi/ ‘coração’, /kaga/ ~ /kẽga/ ‘doente’, /b̥edɸu/ ~ /p̥edɸu/ ‘farinha torrada’, /kuʃiud/ ~ /kɔʃiud/ ‘fazer ventania’, /kadẽ/ ~ /kadɛ/ ‘fruta’, /kutʃa/ ~ /kꝫtʃẽ/ ‘lua’, /g̥er/ ~ /j̥er/ ‘milho’, etc.).

⁷³ Inovações gramaticais em Xo, como o provável surgimento da segunda série pronominal através de processos de fusão e reanálise de elementos de classe fechada também caracterizam esta cisão (Wiesemann 1978:209). As divergências gramaticais entre Ka e Kp podem ser entendidas, por outro lado, mais em função da obsolescência da segunda – que desencadeou uma aceleração maior nos processos de simplificação lingüística, acarretando, por exemplo, no desaparecimento do supletivismo e da flexão verbal.

Outro indício do corrente processo de obsolescência do Kaingang paulista diz respeito à realização alternativa das descontínuas sonoras como nasais plenas em *onset* e diante de vogais orais: é muito provável que uma inobservância das regras de realização ali previstas tenha acarretado tal extração no uso da nasalidade. Observe que os termos contendo tais fonemas neste contexto foram sistematicamente transcritos com realização oral no primeiro vocabulário publicado do Kaingang paulista (Souza 1918:753-755), coletado pelo médico Geraldo H. de Paula Souza em 1916 (i.e., numa época em que a população ainda era praticamente monolíngüe em Kp). A tabela a seguir ilustra comparativamente tal alegação.

Tabela 39: Evolução da pronúncia das descontínuas sonoras em alguns termos do Kp

Kp	em 1916 (Souza 1918)	em 1958 (Wiesemann 1958)	atual (Cavalcante 1987; D'Angelis 1999-2000)
'flecha'	/d <u>o</u> / < <u>dô</u> >	[no]	[nə]
'grande'	/b <u>wg</u> / < <u>bug</u> >	[^l m̥big]~[^l m̥bik]	[^l m̥bek̚]~[^l m̥mek̚]~[^l m̥bik̚]~[^l m̥mik̚]
'junto'	/b <u>rε</u> / < <u>imbré</u> >	[^l m̥bre]	[^l m̥brε]~[^l m̥rε]
'jaguatirica'	/grud/ < <u>grud</u> >	-	[p̚ɛj. ^l grut̚]~[p̚ɛj. ^l γruti̚]
'machado'	/beg/ < <u>begue</u> >	[mæk]~[mæg ^g]	[mek̚]
'rir'	/wɛʃui/ < <u>vendiú</u> >	[ven. ^j i ^h]	-
'veado'	/kẽ <u>be</u> / < <u>kembé</u> >	-	[kẽ.'mɛ]~[kẽ.'me]

Infelizmente, a falta de dados mais extensos (incluindo textos e diálogos espontâneos) impossibilita uma investigação mais aprofundada que busque distinguir mais propriamente o que é fruto da obsolescência daquilo que não é.

De qualquer forma, os dados acima corroboram a hipótese de que a correlação entre mudança lingüística e demografia apresentada em §2. seja também pertinente para determinar situações de obsolescência. Entendida em termos demográficos, obsolescência caracteriza-se essencialmente por uma situação de baixa proporção de falantes da língua nativa numa comunidade lingüisticamente aculturada que, concomitantemente com a ausência de monolingüismo, é acarretadora de aceleração descomedida dos processos de mudança – dentre os quais, a opacidade fonêmica e a simplificação gramatical.

Vale ressaltar ainda mais duas questões concernentes ao Kp. O termo /tʃɔp̚ε/ ‘onça’ pode realmente ser um arcaísmo jê em Kp; entretanto, observe que o vocabulário kaingang paulista de Souza (1918) traz <chok-pré> como sinônimo de <min, amin> (PJM */b̚ig/), o que parece indicar que ‘<min>’ seja mesmo o termo Jê meridional nativo em Kp⁷⁴. A semelhança fonológica entre Xo /tʃ/ e Kp /tʃ/ não deve ser vista como um indício de proximidade genética, pois é evidente que se trata de retenção proveniente do PJM */tʃ/, e não de uma inovação compartilhada, não constituindo isoladamente prova alguma para tal alegação.

⁷⁴ Wiesemann (1958) também anota [m̥iŋ] para ‘onça’.

- glotocronologia

Para buscar uma apreciação filogenética e temporal possível, nem que aproximada, para os membros do PJM, dois métodos lexicoestatísticos foram aplicados: o usual, desenvolvido por Dyen (1962; 1973), e um outro – igualmente fundamentado na comparação quantitativa de cognatos, desenvolvido por Holman *et alii* (2008). O primeiro foi utilizado apenas ilustrativamente, como base para comparar com os resultados do segundo.

O método de Holman *et alii* (2008) se baseia na premissa de que os termos mais estáveis do léxico seriam aqueles com maior tendência de render cognatos. Neste sentido, para definir e ranquear os termos do léxico básico por índice de estabilidade, os autores averiguaram estatisticamente o grau de retenção lexical dos 100 itens da lista de Swadesh em línguas de famílias lingüísticas americanas e eurasiáticas já largamente estudadas e cladisticamente bem estabelecidas e propuseram uma classificação. Para a realização do cálculo lexicoestatístico, os autores concluíram idealmente pela utilização dos quarenta itens mais estáveis⁷⁵.

A relação dos 100 itens selecionados para os cálculos, com suas correspondências nas línguas jê meridionais, encontra-se abaixo. Os itens estão ordenados numericamente segundo o índice de estabilidade obtido por Holman *et alii* (2008)

	Xo	Ka	Kp	In
1.	piolho	gɔ	ga	ga
2.	dois	legle	r̄egre	r̄egre ~ r̄egri
3.	água	goj	goj	(krād)
4.	orelha	dēglāg	dīgrēg	dīgrē{j}
5.	morrer	tel	ter	dər
6.	1.SG	ẽj	i᷑	i
7.	fígado	tōbā	tōbē	tōpēd
8.	olho	kōdā	kadē	kada
9.	mão	dēga	dīgē ~ dīgā	dīgē
10.	ouvir	bā (-g)	bē (-g)	ēbad
11.	árvore	kō	ka	ka
12.	peixe	kaklo	kākro	koφȳt (dEjΛ)
13.	nome	jw̄jw̄	jw̄jw̄	-
14.	pedra	(kōθw̄)	pɔ	pɔ (kidē)
15.	dente	ja	jā	jɔ
16.	mama, seio	dū{g}je	dū(g)je	dōjɛ
17.	2.SG	a	ã	ɛ

⁷⁵ Os quarenta itens seqüenciados por grau de estabilidade são: piolho (42.8), dois (39.8), água (37.4), orelha (37.2), morrer (36.3), eu (35.9), fígado (35.7), olho (35.4), mão (34.9), ouvir (33.8), árvore (33.6), peixe (33.4), nome (32.4), pedra (32.1), seios (30.7), dente (30.7), tu (30.6), caminho (30.2), língua (30.1), osso (30.1), pele (29.6), noite (29.6), folha (29.4), chuva (29.3), matar (29.2), sangue (29.0), chifre (28.8), pessoa (28.7), joelho (28.0), um (27.4), nariz (27.3), cheio (26.9), vir (26.8), estrela (26.6), montanha (26.2), fogo (25.7), nós (25.4), beber (25.0), ver (24.7) e casca (24.5).

18.	caminho	jɔbēd	jabīd	jabī(d)	jebēd
19.	osso	kukɔ	kuka	kuka	kukʷa
20.	língua	dūdā	dūdē	dūdē	dō{b}da
21.	pele	θɔl	ɸɔr	ɸɔr	lɔr
22.	noite	kutu	kutu	kutu	kudx
23.	folha	θεj	ɸej	ɸej	pεr
24.	chuva	tɔ	ta	–	da
25.	matar	ted	ted	ted	rēd
26.	sangue	kvvej	kawej	kawfεj	gʷaqj
27.	chifre	dēkɔ	dīka	dīka	dēka
28.	gente	kɔjgryg	kajgryg	kajgryg	ēg̯rj
29.	joelho	jɔklē	jakrī	jakrī	ja(d)krē(d)
30.	um	pil	pir	pir	bir
31.	nariz	dējā	dījē	dījē	dēja
32.	cheio	θul	ɸɔr	ɸɔr	–
33.	vir	katē	kātīg	kētīg	kuti
34.	estrela	krēg{θāl}	krīg	krīg ~ krīj	(prE)
35.	montanha	klē	krī	–	kri(r)
36.	fogo	pē	pī	pī ~ pīj	pēj ~ pēd
37.	1.PL	āg	ēg	ēg	āg
38.	beber	kaklad	(krod)krod	(krod)krod	krad
39.	ver	ve (-ɛ, -eg)	we (-ɛ, -eg)	we ~ wi	–
40.	novo	tag	tāg	tēg	–
41.	casca	θɔl	ɸɔr	ɸɔr	lɔr
42.	cachorro	fiogfiog	fiogfiog	fiogfiog	(ba{d})
43.	sol	la	rā	rē	rā{g} ~ rɔ
44.	voar	tā{d ge}	tē	tē	–
45.	gordura	tag	tāg	tēg	dā(d)
46.	lua	kvca	kwſā	kutſē	(pUlr)
47.	dar	dēb	dīb	dīb	dēb
48.	coração	θe	ɸe	ɸe ~ φi	le
49.	pena	kvki ‘pêlo’	kwki	kwki ‘cabelo’	kvki
50.	branco	kupli	kupri	kupri	kupri
51.	amarelo	–	–	–	–
52.	pássaro	cācē	ſēſī	ſēſī	–
53.	cabeça	klē	krī	krī{j}	krē{j}
54.	terra	gɔ	ga	ga	(tɔ)
55.	pé	pād	pēd	pēd	bad
56.	preto	cɔ	ſɔ	(tſɔ)tſɔ	cw
57.	boca	jādku	jēdku	jēdku	jēdkɔ
58.	verde	tɔj	tɔj	tɔj	dɔj
59.	dormir	dūl	dūr	dūr	dōr

60.	o que?	de	de	de	-
61.	raiz	jāle	jāre	jēre	(kṣ̥ba)
62.	unha	klēglu	dīgru	dīgru	dēru{j}
63.	morder	płɔ	p̥ra	p̥ra	prād
64.	cinzas	blā	bř̥{j}	bř̥{j}	bř̥{w}
65.	vermelho	kucūg	kuſ̥ūg	kutʃ̥ūg	{ku}cɔ
66.	comer	ko (-u)	ko (-ɔ)	ko (-u)	ko (-u)
67.	ovo	gle	kř̥e	gř̥e{ɸw}	{ɛ}gra 'chocar'
68.	quem?	ū dū	ū dš	-	-
69.	seco	tug	tɔg	tɔg	-
70.	cabelo	gaʃ̥ 'crida'	gāʃ̥	gěʃ̥ ~ gēg̥	kāʃ̥ ~ gāʃ̥
71.	fumaça	dējo	dīja	(ɸudɸur)	dēja
72.	NEGAÇÃO	tū (-g)	tū (-g)	tū (-g)	tō
73.	dêitico proximal	tɔ ki	ta ki	ta ki	-
74.	semente	θw	ɸw	{d̥e}ɸw ~ ɸw	lw
75.	mulher	tʂ̥	{üd} tātʂ̥	tētʂ̥	(dĂkɔrE)
76.	redondo	lol	rɔr	rɔr	-
77.	comprido	tej	tej	tej	(rW)
78.	ficar em pé	jāg̥	jēg̥	-	-
79.	bom	fiʂ̥	fiʂ̥	fiʂ̥	(brE)
80.	homem	(kɔjg̥yŋ̥)	gř̥e	{üd} gř̥e	gr̥e
81.	frio	kucɔ	kuſ̥a	kutʃ̥a	kuca
82.	carne	dē	dī	dī	dē
83.	pescoço	duʃ̥	duʃ̥	duʃ̥ ~ dūʃ̥	duʃ̥
84.	falar	v̥e	w̥i	w̥e	gʷE
85.	queimar (SG)	pūd	pūd	pūd	(alag̥)
86.	rabo	bw̥	bw̥	bw̥	bw̥
87.	areia	lɔjlɔj	r̥ɔj̥r̥ɔj	(ga kupri)	ww̥r̥yj
88.	dêitico distal	ād	ēd	ēd	-
89.	ir.SG.IMPERF	tē	tī	tī	ti
90.	sentar-se, estar sentado	dē	dī	dī	dē
91.	muito (qualidade)	tav̥e	tāw̥i	taw̥i	(d̥E)
92.	tudo	dāli	dēri	-	-
93.	saber	(bā)	kaj̥r̥ɔ	kaj̥{a}r̥ɔ	-
94.	nuvem	guq̥	gɔg̥	gɔg̥	-
95.	nadar	blo	bro	bro	bro 'molhar'
96.	barriga	dug̥	dug̥	dug̥	dɔ
97.	grande	bv̥g̥	bv̥g̥	bv̥g̥ ~ bw̥g̥	(brΛ)
98.	quente	lɔ	r̥ɔ	r̥ɔ	dɔ
99.	deitar, estar deitado	dɔ	d̥ɔ	d̥ɔ	d̥ɔ
100.	pequeno	kacid	ʃ̥i	tʃ̥i	ci ~ c̥e{d}

O método foi aplicado apenas para os termos da lista existentes nos *corpora* de todas as línguas do PJM (os seguintes termos foram desconsiderados: 13., 24., 32., 35., 39., 40., 44., 51., 52., 60., 68., 69., 73., 76., 78., 88., 92., 93., 94.). O termo 41. (casca) é redundante com relação ao 21. (pele) e também foi desconsiderado. Os índices de similitude entre as línguas foram calculados com base nos 80 itens restantes. Os seguintes valores (em %) correspondem à proporção de cognatos compartilhados entre as línguas.

Quadro 20: Porcentagem de cognação entre as línguas do PJM (método: Dyen)

XO			
97,5	KA		
95,0	97,5	KP	
82,5	82,5	80,0	IN

Quadro 21: Porcentagem de cognação entre as línguas do PJM (método: Holman *et alii*)

XO			
97,0	KA		
97,0	100	KP	
91,2	88,2	88,2	IN

O segundo método parece refletir com maior realismo a evolução dos membros do Jê meridional (neste caso não aparecem as distorções geradas pela obsolescência de Kp). Os resultados obtidos com a aplicação dos métodos adotados nesta seção apontam consequentemente para a seguinte configuração interna do ramo jê meridional:

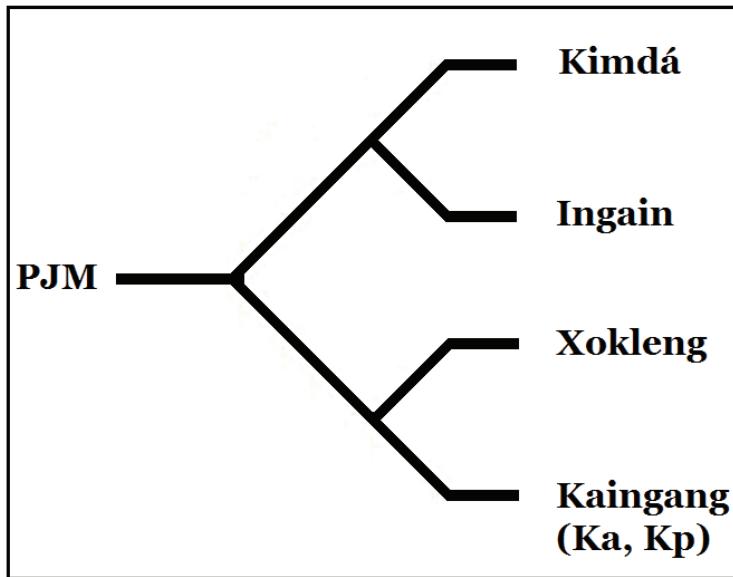


Figura 15: Constituição interna do PJM

Os dados em §6. nos permitem estimar a data de fissão do PJM. Para situar quando tais grupos lingüísticos divergiram a partir de um ancestral comum, adotei por convenção os valores de divergência temporal calculados por Vasilyev & Militarev (2008:532)⁷⁶, aplicáveis aos resultados obtidos com a metodologia de Holman *et alii* (2008). A tabela abaixo sumariza os valores obtidos.

Tabela 40: Porcentagem de retenção lexical com as respectivas divergências temporais (em milênios) e as datas de fissão dos sub-ramos do PJM

SUBGRUPOS DO PJM	% de retenção lexical	divergência temporal	data de fissão
PJM ocidental - PJM oriental	91,2	~1,17	840 d.C.
Xo - Ka	97,0	~0,62	1390 d.C.

Se considerarmos estas estimativas e as aferições de Souza (2009, cf. §1.3.3.), Xo claramente não pode ser associado com a fase Itararé da tradição Taquara como havia sugerido Chmyz (1979 *apud* Souza 2009), pois a datação inicial desta fase alcança os 1200 anos antes do presente (Scherer *et alii* 2006:70; Beber 2004), superando em vários séculos a data de fissão entre Xo e Ka. Mesmo que nenhum método glotocronológico seja amplamente considerado ‘cientificamente plausível’ os dados obtidos através da aplicação do método de Holman *et alii* e

⁷⁶ A razão de 14% de substituição lexical por milênio estimada por Swadesh (1955) não foi adotada neste estudo pois é claramente uma apreciação incipiente (para maiores detalhes sobre as limitações do método glotocronológico de Swadesh confira a seção §2.2.). Os valores utilizados foram aqueles obtidos por Vasilyev & Militarev com base numa reelaboração do método *root glottochronology* de Starostin (2000), que buscou, dentre outras inovações, eliminar dos cálculos as distorções provocadas por empréstimos.

das estimativas de Vasilyev & Militarev parecem condizer com a realidade, pois a imensa semelhança entre os léxicos Ka e Xo, maior que aquela existente entre o Português e o Espanhol, seguramente aponta para uma cisão ocorrida a menos de 1000 anos a partir do presente.

7.1. Considerações Finais

Esta dissertação procurou atender três objetivos: (i) contribuir para a teoria lingüística, no que tange à natureza dos sistemas fonológicos e suas relações com as noções de estrutura e mudança; (ii) contribuir para um melhor entendimento dos sistemas fonológicos das línguas jê meridionais, buscando retratar suas evoluções a partir do PJM, seu ancestral comum; e (iii) reconstruir o léxico do PJM.

Os capítulos 2. – 3. abordaram respectivamente as naturezas dinâmica e estrutural das línguas naturais. Em §2. buscou-se retratar uma série de fatores extralingüísticos (densidade populacional, migração, *status*, etc.) intimamente relacionados com os processos de mudança em todos os níveis lingüísticos, que constituem-se como uma pressão que ‘vem na contramão’ do equilíbrio e estabilidade da estrutura lingüística. Em §3. vimos que as unidades mínimas dos sistemas fonológicos (os fonemas) são, em última análise, regidas por suas propriedades funcionais (seus traços distintivos), peculiarmente presentes em cada língua e portanto ‘imprescritíveis’ por leis universais. Buscou-se demonstrar com isso que não há cabimento em assumir como características inatas de qualquer sistema fonológico outras propriedades além daquelas mais fundamentais – a(s) sua(s) binaridade(s) intrínseca(s) (e não qualquer binaridade) – sem a qual nenhuma língua existiria. Tendo isto em mente, poderia se fazer a seguinte analogia com relação à natureza bipolar das línguas: se concebidas ‘organicamente’ como singulares, prezam pela coesão e estabilidade internas, apresentando uma plasticidade fundamentada em suas binaridades intrínsecas; se concebidas ‘socialmente’ como plurais, atuam antagonicamente num sentido de desintegração pelo sincretismo (através de migração, contato lingüístico, aculturação, etc.). E tais forças, atuando sinergicamente, seriam motivadoras de suas constantes reestruturações.

Os capítulos 4. – 6. objetivaram caracterizar o parentesco entre as línguas do ramo jê meridional através da comparação de seus sistemas fonológicos e de seu léxico. Os resultados aqui apresentados viabilizarão estudos histórico-comparativos futuros, objetivando a reconstrução metódica e acurada de protoformas jê e o aprofundamento do conhecimento das relações internas e externas desta família lingüística sul americana.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AIKHENVALD, A. Y.; DIXON, R. M. W. (2006). *Areal Diffusion and Genetic Inheritance: Problems in Comparative Linguistics*. Oxford: Oxford University Press. (Explorations in Linguistic Typology).
- ALMEIDA, R. F. T.; MURA, F. (2003). Guarani Kaiowá. Em: Povos Indígenas no Brasil. ISA.
- AMADO, R. de S. (2004). Aspectos morfológicos do Gaviao-Pykobje. São Paulo: USP. (Tese de Doutorado).
- AMBROSETTI, J. B. (1896). Materiales para el estudio de las lenguas del grupo Kaingangue (Alto Paraná). *Boletín de la Academia Nacional de Ciencias de Córdoba*, 14:331-382.
- _____. (1911). Ídolo zoomorfo del Alto Paraná: Contribución á la Etnología Americana. *Anales del Museo Nacional de Historia Natural de Buenos Aires*, 3.14:385-393. Buenos Aires.
- ANDERSEN, H. (1988). Center and periphery: Adoption, diffusion and spread. Em: J. Fisiak (ed.), *Historical dialectology: Regional and social*, 39-83. Berlin: Mouton de Gruyter. (Trends in Linguistics, Studies and Monographs 37).
- ARAÚJO, G. A. (2000). Fonologia e Morfologia da língua Maxakalí. Campinas: IEL/Unicamp. (Dissertação de Mestrado).
- ARNDT, W. W. (1959). The performance of glottochronology in Germanic. *Language*, 35:180-192.
- BAILEY, CH. (1982). *On the yin and yang nature of language*. Ann Arbor: Karoma.
- BALDUS, H. (1947). Vocabulário Zoológico Kaingang. *Arquivos do Museu Paranaense*. Curitiba, vol. VI, p. 149-160.
- BALTAZE, C. A. M. (1978). *Foundations of distinctive feature theory*. Baltimore: University Park Press.
- BANDEIRA, A. M. (2008) - O povoamento da América visto a partir dos sambaquis do Litoral Equatorial Amazônico do Brasil. Em: *Atas do II Simpósio Internacional ‘O Povoamento das Américas’, 2006. FUMDHAMENTOS*, 7, 431-468. São Raimundo Nonato: Fundação Museu do Homem Americano.
- BARKER, M. A. (1963). Klamath Dictionary. *University of California Publications in Linguistics*, 31. Berkeley: University of California Press.
- BEBER, M. V. (2004). O Sistema de Assentamento dos Grupos Ceramistas do Planalto Sul-Brasileiro: O Caso da Tradição Taquara/Itararé. São Leopoldo: UNISINOS. (Tese de Doutorado).
- BELLANCA, E. T.; SUERTEGARAY, D. M. A. (2003). Sítios Arqueológicos e Areais no Sudoeste do Rio Grande do Sul. *Mercator - Revista de Geografia da UFC*, 2/4.
- BERG, H. van den (1995). *A Grammar of Hunzib (with Texts and Lexicon)*. München: Lincom Europa.

- BERGSLUND, K.; VOGT, H. (1962). On the validity of glottochronology. *Current Anthropology*, 3:115-153.
- BERTONI, M. S. (1916). *Influencia de la lengua Guaraní en Sud-América y Antillas*. Puerto Bertoni: Ex Sylvis.
- _____ (1920). *Aperçu ethnographique préliminaire du Paraguay Oriental et du haut Paraná, eut égard surtout aux nations ou partialités indiennes les moins connues*. Puerto Bertoni: Ex Sylvis.
- BIČAN, A. (2008). Phonematics of Czech: an axiomatic-functional view. Brno: Masarykova univerzita. (Tese de Doutorado).
- BIDERMAN, M. T. C. (1981). A estrutura mental do léxico. Em: LIMA A. D. et al (Orgs). *Filologia e Lingüística*, 131-145. São Paulo: T.A. Queiroz.
- BLEVINS, J. (1993). Klamath Laryngeal Phonology. *International Journal of American Linguistics*, 59.3:237-279.
- _____ (2003). The phonology of Yurok glottalized sonorants: Segmental fission under syllabification. *International Journal of American Linguistics*, 69.4:371–396.
- BOAS, F.; DELORIA, E. (1941). Dakota Grammar. Memoirs of the National Academy of Sciences, 23:1-183.
- BRIDGEMAN, L. (1958). Questionário padrão para a pesquisa nas línguas indígenas brasileiras. [língua: Botocudo (Xokreng)] P.I. Manuel Ribas, Ivaí/PR: Summer Institute of Linguistics. (manuscrito).
- BRINTON, D. G. (1891). *The American race: a linguistic classification and ethnographic description of the native tribes of North and South America*. New York: N. D. C. Hodges.
- BROCHADO, J. J. J. P. (1984). An Ecological Model of the Spread of Pottery and Agriculture Into Eastern South América. Carbondale: University of Illinois at Urbana-Champaign. (Tese de Doutorado).
- BUBLITZ, T. (1994). Análise fonológica preliminar da língua Xokleng. Brasília: UnB. (Dissertação de Mestrado).
- BUCKLEY, E. (1994). Theoretical aspects of Kashaya phonology and morphology. Stanford: Center for the Study of Language.
- BUTSKHRIKIDZE, M. (2002). The consonant phonotactics of Georgian. *LOT Dissertation Series*, 63. Utrecht: Universiteit Utrecht. (Tese de Doutorado).
- CALLOW, J. C. (1962). The Apinayé language: Phonology and grammar. London: School of Oriental and African Studies. (Tese de Doutorado).
- CÂMARA jr., J. M. (1959). *Alguns radicais Jê*. Rio de Janeiro: Museu Nacional.
- CAMPBELL, L. (1997). *American Indian Languages*. Oxford University Press.
- _____ (1998). *Historical linguistics: an introduction*. Edinburgh: Edinburgh University Press.
- _____ (2004). *Historical Linguistics: an Introduction*. Edinburgh: Edinburgh University Press, and Cambridge, MA: MIT Press.

- _____ ; MIXCO, M. J. (2007). *A Glossary of Historical Linguistics*. Edinburgh: Edinburgh University Press.
- CAMPOS, C. S. de O. (2009). Morfofonêmica e morfossintaxe do Maxakalí. Belo Horizonte: UFMG (Tese de Doutorado).
- CARBONERA, M. (2008). A tradição Tupiguarani no Alto Uruguai: estudando o “acervo Marilandi Goulart”. São Leopoldo: UNISINOS. (Dissertação de Mestrado).
- CARTER, R. T. (1974). Teton Dakota Phonology. Albuquerque: The University of New Mexico. (Tese de Doutorado).
- CAVALCANTE, M. P. (1987). Fonologia e morfologia da língua Kaingang: o dialeto de São Paulo comparado com o do Paraná. Campinas: IEL-Unicamp. (Tese de Doutorado).
- _____ (1997). O dialeto paulista da língua Kaingang. *Boletim da Abralin*, 20:133-138.
- CHAMBERLAIN, A. F. (1913). Linguistic stocks of South American Indians. *American Anthropologist*, 15.2:236-247.
- CHOMSKY, N.; HALLE, M. (1965). Some Controversial Questions in Phonological Theory. *Journal of Linguistics*, 1.2:97-138
- _____ ; _____ (1968). *The Sound Pattern of English*. New York: Harper & Row Publishers.
- CHMYZ, I. (1976). A ocupação do litoral nos Estados do Paraná e Santa Catarina por povos ceramistas. *Estudos Brasileiros*, 1:7-43.
- _____ (1979). Quarto relatório das pesquisas realizadas na área de Itaipu. (manuscrito).
- CLEMENTS, G. N. (1985). The geometry of phonological features. *Phonology Yearbook*, 2:225-252.
- _____ ; HUME, E. V. (1995). The internal organization of speech sounds. Em: Goldsmith, J. A. (ed.) *The Handbook of Phonological Theory*, 245-306. Oxford: Basil Blackwell.
- _____ ; SEZER, E. (1982). Vowel and consonant disharmony in Turkish. Em: H. van der Hulst & N. Smith (eds.), *The Structure of Phonological Representations*, 2:213-255. Dordrecht: Foris.
- COMRIE, B. (1989). *Language Universals and Linguistic Typology: Syntax and Morphology*. Oxford: Blackwell.
- CONSTENLA-UMAÑA, A. (2000). La restitución: un método lingüístico reconstructivo sincrónico. *Filología y Lingüística*, 26.2:161-180
- CROWLEY, T. (1992). *An introduction to historical linguistics*. Auckland: Oxford University Press.
- CUMBERLAND, L. (2005). A grammar of Assiniboine: a Siouan language of the Northern Plains. Bloomington: Indiana University. (Tese de Doutorado).
- CURNOW, T. J. (1997). A Grammar of Awa Pit (Cuaiquer): An Indigenous Language of South-Western Colombia. Canberra: Australian National University. (Tese de Doutorado).
- CYSOUW, M. (2005). On the typological distribution of rare characteristics. Comunicação apresentada no 27th. annual meeting of the DGfS, Cologne.
- D'ANGELIS, W. da R. (1998). Traços de modo e modos de traçar geometrias: línguas Macro-Jê & teoria fonológica. Campinas: IEL-Unicamp. (Tese de Doutorado).

- _____(1999-2000). Kaingang – São Paulo. Vocabulário em pesquisa na Área Indígena Vanuíre (Município de Arco-Íris, SP). UNICAMP. (manuscrito)
- _____(2000). Estructura silábica y nasalidad vocálica en el Kaingang Paulista. Em: L. Miranda (ed.), *Actas del I Congresso de Lenguas Indígenas de Sudamérica*, 127-134. Lima: Universidad Ricardo Palma.
- _____(2002a). Sistema Fonológico do Português: Rediscutindo o Consenso. *DELTA*, 18.1:1-24.
- _____(2002b). Gênero em Kaingang? Em: L. dos Santos & I. Pontes (orgs.), *Línguas Jê: estudos vários*, 215-242. Londrina: EDUEL.
- _____(2005). Primeiro século de registro da língua Kaingang (1942-1950): valor e uso da documentação etnográfica. <www.portalKaingang.org/Primeiros100anos.pdf> Originalmente divulgado sob o título: Primeiro século de registros da língua Kaingang e perspectivas para os próximos cem anos, com meio século entre um e outro, como conferência no III Macro-Jê: Encontro de Pesquisadores de Línguas Jê e Macro-Jê. Brasília, UnB, 3 a 5 dezembro de 2003.
- _____(2007). Sistema vocálico e escrita do Kaingâng. Em: A. D. Rodrigues & A. S. A. C. Cabral (orgs.), *Línguas e Culturas Macro-Jê*, 85-96. Brasília: Editora da UnB/Finatec.
- _____(2007-2008). Pensar o Proto-Jê Meridional e revisitá-lo Proto-Jê, numa abordagem pragueana. Brasília: LALI/UnB. (Relatório acadêmico de Pós-Doutorado).
- _____(2008a). Vocabulário comparado Xokleng – Kaingang PR – Kaingang SP – Kaingang SC, RS. Brasília.
- _____(2008b). Enquete sobre o Kaingang Paulista enviada à Unesco (Unesco survey: Linguistic Vitality and Diversity).
- _____(2008c). Algumas notas comparativas sobre o dialeto Kaingang Paulista. Em: S. Telles & A. S. de Paula (orgs.), *Topicalizando Macro-Jê*, 29-48. Recife: NECTAR.
- _____(2009). Alguns vocábulos mais discrepantes ou mais promissores na comparação de Kaingang e Xokleng. (manuscrito).
- _____; COSTA, C. de P. G. (2008). Nasalidade em Tapirapé: Interpretação para um caso clássico mal explicado. *Amerindia*, 32:225-238.
- _____; CUNHA, C. M.; RODRIGUES A. D. (orgs.). (2002). Bibliografia das línguas Macro-Jê. Campinas: IEL/Unicamp.
- DAVIS, I. (1966). Comparative Jê Phonology. *Estudos Lingüísticos. Revista Brasileira de Lingüística Teórica e Aplicada*. São Paulo, 1.2:10-24.
- DIAS, J. L. Z. (2004). A Tradição Taquara e sua Ligação com o Índio Kaingang. São Leopoldo: UNISINOS. (Dissertação de Mestrado).
- DIXON, R. M. W. (1997). *The rise and fall of languages*. Cambridge: Cambridge University Press.
- DORAIS, L. (1986). Inuktitut Surface Phonology: A Trans-Dialectal Survey. *International Journal of American Linguistics*, 52.1:20-53.

- DUANMU, S. (1990). A formal study of syllable, tone, stress and domain in Chinese languages. Cambridge: Massaschusetts Institute of Technology. (Tese de Doutorado).
- DYEN, I. (1962). The Lexicostatistically Determined Relationship of a Language Group. *International Journal of American Linguistics*, 28.3:153-161.
- _____. (1975). *Linguistic Subgrouping and Lexicostatistics*. The Hague: Mouton.
- ELDREDGE, N.; GOULD, S. J. (1972). Punctuated equilibria: an alternative to phyletic gradualism. Em: T. J. M. Schopf (ed.), *Models in paleobiology*, 82-115. San Francisco: Freeman, Cooper.
- EPPS, P. (2005). A Grammar of Hup. Charlottesville: University of Virginia. (Tese de Doutorado).
- EVERETT, C. (2010). The Temporal Indeterminacy of Nasal Gestures in Karitiana. *University of Pennsylvania Working Papers in Linguistics*, 16.1.8.
- EVERETT, D. L. (1979). Aspectos da fonologia do Pirahã. Campinas: IEL/UNICAMP. (Dissertação de Mestrado).
- _____. (1988). On metrical constituent structure in Piraha phonology. *Natural language & Linguistic theory* 6:207-246.
- FABRE, A. (2005). *Diccionario etnolingüístico y guía bibliográfica de los pueblos indígenas sudamericanos*. <<http://butler.cc.tut.fi/~fabre/BookInternetVersio/Alkusivu.html>>
- FIRCHOW, I. B.; FIRCHOW, J. (1969). An abbreviated phoneme inventory. *Anthropological Linguistics*, 11.9: 271-76
- FLORIANA, M. B. de V. (1918). Ensaio de Grammatica Kainjgang. *Revista do Museu Paulista*, 10:529-63.
- _____. (1920). Dicionários Kainjgang-Português e Português-Kainjgang. *Revista do Museu Paulista*, 12:1-392.
- FODOR, I. (1961). The validity of glottochronology on the basis of the Slavic languages. *Studia Slavica*, 7:295-346.
- FOX, A. (1995). *Linguistic Reconstruction: An Introduction to Theory and Method*. OUP.
- FRANK, P. S. (1985). A grammar of Ika. Philadelphia: University of Pennsylvania. (Tese de Doutorado).
- GAKRAN, N. (2004). Laklänõ óg tō déntxi kabén ge mū te vū vaha lánlán kū tē. A História que era oral dos Laklänõ agora passou a ser escrita. (manuscrito)
- _____. (2005). Aspectos morfossintáticos da língua Laklänõ (Xokleng). Campinas: IEL-Unicamp. (Dissertação de Mestrado).
- _____. (2010). Minidicionário Laklänõ (Xokleng) – Português. Edição experimental. (manuscrito).
- _____; CRIRI, J.; PATTÉ, M. V.; PRIPRÁ, Z.; PATTÉ, M. C. (1997). Vocabulário. Em: N. Gakran (org.), *Ag ve te káglegel mū. Nossa idioma reviveu*, 47-52. São Leopoldo: COMIN-IECLB.
- GIJN, R. van (2006). A Grammar of Yurakaré. Nijmegen: Radboud Universiteit. (Tese de Doutorado).

- GIRALDIN, O. (1997). *Cayapó e Panará: luta e sobrevivência de um povo Jê no Brasil Central*. Campinas: Editora da Unicamp.
- GOMES RIBEIRO, J. C. (1908). Os indigenas primitivos de S. Paulo (Guayanazes, Tapuias ou Tupis?). *Revista do Instituto Historico e Geographico de São Paulo*, 13:181-195. São Paulo: Typographia do Diario Official.
- GÖKSEL, A.; KERSLAKE, C. (2005). *Turkish: A Comprehensive Grammar*. London & New York: Routledge.
- GRACE, G. (1996). Regularity of change in what? Em: M. Durie & M. Ross (eds.), *The comparative method reviewed: Regularity and irregularity in language change*, 157-179. Cambridge: Cambridge University Press.
- GREENBERG, J. H. (1987). *Language in the Americas*. Stanford University Press.
- GUDSCHINSKY, S.; POPOVICH, H.; POPOVICH, F. (1970). Native Reaction and Phonetic Similarity in Maxakali Phonology. *Language*, 46.1:77-88.
- GUÉRIOS, R. F. M. (1942). Estudos sobre a língua Caingangue. Notas histórico-comparativas: dialeto de Palmas e dialeto de Tibagí - Paraná. *Arquivos do Museu Paranaense*, 2:97-178. Curitiba.
- _____. (1945). O Xokrén é idioma Caingangue. *Arquivos do Museu Paranaense*, 4:321-31. Curitiba.
- GUY, G. R. (1988). Language and social class. Em: F. J. Newmeyer (ed.), *Linguistics: The Cambridge survey, IV: Language: The Socio-Cultural Context*, 37-63. New York: Cambridge University Press.
- _____. (2003). Variationist Approaches to Phonological Change. Em: B. D. Joseph & R. D. Janda (eds.), *The Handbook of Historical Linguistics*, 369-400. Oxford & Malden, MA: Blackwell.
- HALE, M. (2007). *Historical Linguistics. Theory and Method*. Oxford: Blackwell Publishing.
- HALL, D. C. (2003). Laryngeal feature specifications in West Slavic languages. *Toronto Working Papers in Linguistics*, 20:93-114.
- HALLE, M. (2002) [1995]. Feature Geometry and Feature Spreading. Em: M. Halle, *From Memory to Speech and Back: Papers on Phonetics and Phonology, 1954-2002* (Phonology and Phonetics, 3). Berlin: Walter de Gruyter.
- HANKE, W. (1947). Apuntes sobre el idioma Caingangue de los Botocudos de Sta Catarina, Brasil. *Arquivos do Museu Paranaense*, 6:61-97. Curitiba.
- _____. (1950). Ensayo de una gramática del idioma Caingangue de los Caingangues de la 'Serra de Apucarana', Paraná, Brasil. *Arquivos do Museu Paranaense*, 8:65-146. Curitiba.
- HANSEN, K. C.; HANSEN, L. E. (1969). Pintupi Phonology. *Oceanic Linguistics*, 8.2:153-170.
- HARDMAN, M. J. V.; YAPITA, J. D.; BRIGGS, L.; ENGLAND, N.; MARTIN, L. (2001). *Aymara: compendio de estructura fonológica y grammatical*. La Paz: Instituto de Lengua y Cultura Aymara.

- HAVERROTH, M. (1997). Kaingang: um estudo etnobotânico. O uso e a classificação das plantas na área indígena Xapécó. Florianópolis: PPAS-UFSC. (Dissertação de Mestrado).
- HENRY, J. (1935). A Kaingang text. *IJAL*. 8.3-4:172-218. New York.
- _____ (1948). The Kaingang language. *IJAL*, v. 14.3:194-204. New York.
- _____ (1964) [1941]. *Jungle People. A Kaingang Tribe of the Highlands of Brazil*. New York: Vintage Books.
- HERBERT, R. K. (1986). Language universals, markedness theory, and natural phonetic processes. *Trends in Linguistics. Studies and Monographs*, 25. Berlin: Mouton de Gruyter.
- HILBERT, K. (1985). Archäologische Fundplätze des Rio Uruguay, Tigre und des Mandiyú, Republik Uruguay. *Beiträge zur Allgemeinen und Vergleichende Archäologie*, 7:447-561.
- _____ (1991). Aspectos de la arqueología en el Uruguay. *AVA Materialien zur allgemeinen und vergleichenden Archäologie*, v. 44.,
- _____ (1994). Caçadores-Coletores Pré-históricos no Sul do Brasil: um Projeto para uma Redefinição das Tradições Líticas Umbu e Humaitá. Em: M. Flores (org.), *Negros e Índios: Literatura e História*, 9-24 (Coleção História, 2). Porto Alegre: EDIPUCRS.
- HOCHMUTH, M.; LÜDELING, A.; LESER, U. (2009). Simulating and reconstructing language change. (manuscrito).
- HOCK, H. H. (1991). Initial strengthening. Em: W. U. Dressler, H. C. Luschützky, O. E. Pfeiffer, & J. R. Rennison (eds.), *Phonologica 1988: Proceedings of the 6th International Phonology Meeting*, 101-10. Cambridge: Cambridge University Press.
- HOLMAN, E. W.; SCHULZE, Ch.; STAUFFER, D.; WICHMANN, S. (2009). On the relation between structural diversity and geographical distance among languages: observations and computer simulations. (manuscrito).
- _____ ; WICHMANN, S.; BROWN, C. H.; VELUPILLAI, V.; MÜLLER, A.; BAKKER, D. (2008). Explorations in automated language classification. *Folia Linguistica*, 42.2:331-354.
- HOLTON, G. M. (2000). The phonology and morphology of the Tanacross Athabaskan language. Santa Barbara: University of California. (Tese de Doutorado).
- IHERING, H. von (1904). Os Guayanás e Caingangs de São Paulo. *Revista do Museu Paulista*, 6:23-44. São Paulo: Typographia do Diario Official.
- JACKENDOFF, R. (1975). Morphological and Semantic Regularities in the Lexicon. *Language* 51:639-71.
- JACOBSEN, W. H. (1964). A Grammar of the Washo Language. Berkeley: University of California. (Tese de Doutorado).
- JACOBUS, A. L. (2006) [1991]. Alimentos usados pelo homem pré-histórico. Em: P. I. Schmitz (ed.) Arqueologia do Rio Grande do Sul. Documentos 5:149-164. São Leopoldo: UNISINOS.
- JACQUES, G. (2004). Phonologie et morphologie du Japhug (rGyalrong). Paris: Université Denis Diderot (Paris VII). (Tese de Doutorado).

- JAKOBSON, R.; FANT, G. C. M.; HALLE, M. (1952). *Preliminaries to Speech Analysis: the distinctive features and their correlates*. Cambridge: MIT Press.
- JOLKESKY, M. P. V. (2009). Fonologia e prosódia do Kaingang falado em Cacique Doble (RS). *Anais do XIV SETA - Seminário de Teses em Andamento*, 3:675-685. Campinas: Editora do IEL-UNICAMP.
- JUKES, A. (2006). Makassarese (basa Mangkasara'). A description of an Austronesian language of South Sulawesi. Melbourne: The University of Melbourne. (Tese de Doutorado).
- KAPLAN, L. D. (1979). Phonological issues in North Alaskan Inupiaq. San Diego: University of California. (Tese de Doutorado).
- KASHIMOTO, E. M.; MARTINS, G. R. (2009). *Arqueologia do leste de mato grosso do sul*. 1º Encontro de Arqueologia de Mato Grosso do Sul. Campo Grande: 18 a 22 de maio de 2009.
- KAUFMAN, T. (1994). The native languages of South America. Em: Ch. Moseley & R. E. Asher (eds.), *Atlas of the world's languages*, 46-76. London: Routledge.
- KENSTOWICZ, M. J. (1971). Lithuanian phonology. Urbana: University of Illinois at Urbana-Champaign. (Tese de Doutorado).
- KERN, A. A. (1998). *Antecedentes Indígenas. Síntese Riograndense, 1617*. 2º ed. Porto Alegre: Editora daUniversidade.
- KINDELL, G. (1972). Kaingang Phonemics. Em: U. Wiesemann, *Die phonologische und grammatische Struktur der Kaingang-Sprache*, 200-211. The Hague: Mouton.
- KIRBY, S. (1993). Adaptive explanations for language universals: A model of Hawkins' performance theory. *Sprachtypologie und Universalienforschung*, 47:186-210.
- KOBALAVA, I. (1967). ტიბის ძირთა ფონემური ტრუქტურისათვის ქართულში. [A estrutura fonêmica das raízes de tipo CVC em Georgian]. თამანამედროვე ზოგადი და მათემატიკური ენათმეცნიერების საკითხები. [Zogadi da Matemat'ik'uri Enatmecnierebis Sak'itkhebi] 2, 183-192. Tbilisi: Mecniereba.
- LABOV, W. (1963). The social motivation of a sound change. *Word*, 19:273-309.
- _____. (1966). *The Social Stratification of English in New York City*. Washington: Center for Applied Linguistics.
- _____. (1972). *Sociolinguistic Patterns*. Philadelphia: University of Pennsylvania Press.
- _____. (1994). *Principles of Linguistic Change: Internal Factors*. Oxford & Cambridge: Blackwell.
- _____. (2001). *Principles of Linguistic Change: Social Factors*. Oxford & Cambridge: Blackwell.
- _____. ; YAEGER, M.; STEINER, R. (1972). *A Quantitative Study of Sound Change in Progress*. Philadelphia: U.S. Regional Survey.
- LACY, P. de (2002). The formal expression of markedness. *ROA 542*. Amherst: University of Massachusetts & GLSA Publications. (Tese de Doutorado).
- LATHRAP, D. (1970). *The Upper Amazon*. London: Thames and Hudson.

- LI, F. (1946). Chipewyan. Em: H. Hoijer, L. Bloomfield & M. R. Haas (eds.), *Linguistic structures of native America*, 398-423. New York: Johnson reprint corporation.
- LINN, M. S. (2001). A Grammar of Euchee (Yuchi). Lawrence: University of Kansas. (Tese de Doutorado).
- LISTA, R. (1883). *El Territorio de las Misiones*. Buenos Aires.
- LUO, Y. (2008). Zhuang. Em: A. N. Diller, J. A. Edmondson & Y. Luo, (eds.), *The Tai-Kadai languages*, 317–377. The Routledge Language Family Series. London & New York: Routledge.
- LOUKOTKA, C. (1942). Klassifikation der Südamerikanischen Sprachen. *Zeitschrift für Ethnologie*, 74.1-6:1-69.
- _____. (1968). *Classification of South American Indian languages*. Los Angeles: University of California, Latin American Center.
- MACKAY, C. J. (1999). *A Grammar of Misantla Totonac*. Studies in Indigenous Languages of the Americas. Salt Lake City: University of Utah Press.
- MAEDA, C. T. (2000). Descrição preliminar do Oro Eo: um caso de sílaba embutida no onset. Guajará-Mirim: Universidade Federal de Rondônia. (Dissertação de Mestrado).
- MALINOVSKY, M. (1988). Homophones and Homographs. *The Prague Bulletin of Mathematical Linguistics*, 49:35-44.
- MANO, M. (2006). Os campos de Araraquara: um estudo de história indígena no interior paulista. Campinas: IFCH-UNICAMP (Tese de Doutorado).
- MARIO (s.d.). Lista de palavras do Kaingang de Vanuíre. (manuscrito).
- MARLETT, S. A. (1981). The Structure of Seri. San Diego: University of California. (Tese de Doutorado).
- MARSH, G.; SWADESH, M. (1951). Kleinschmidt Centennial V: Eskimo Aleut Correspondences. *International Journal of American Linguistics*, 17.4:209-216.
- MARTIN, G. (2008) [1996]. Pré-história do nordeste do Brasil. Editora Universitária UFPE, 2^a edição.
- MARTINEZ, B. F. (1904). Os indios Guayanãs. *Revista do Museu Paulista*, 6:45-52. São Paulo: Typographia do Diario Official.
- MASON, J. A. (1950). The languages of South American Indians. Em: J. H. Steward (ed.), *Handbook of South American Indians*, 6:157-317. (Bureau of American Ethnology, bulletin 143.) Washington, DC.
- MCCARTHY, J. J. (1988). Feature geometry and dependency: a review. *Phonetica*, 45:84-108.
- MCQUOWN, N. A. (1955). The Indigenous Languages of Latin America. *American Anthropologist*, NS 57.3/1:501-570.
- MELATTI, J. C. (2007) [1970]. *Índios do Brasil*. 2^a. edição. São Paulo: EDUSP.

- MELIKISHVILI, I. (1997). საერთო-ქართველური ძირი სტრუქტურული და ტიპოლოგიური თვალსაზრისით. [Aspectos estruturais e tipológicos da raiz do Proto-Caucasiano meridional]. Tbilisi: Tbilisi State University. (Tese de Doutorado).
- MIELKE, J. (2004). The emergence of distinctive features. Ohio: The Ohio State University. (Tese de Doutorado).
- MILLER, E. T. (1969). Resultados preliminares das escavações no sítio pré-cerâmico RS-LN-1: Cerrito Dalpiaz. *Iheringia* (Antropologia) 1:43-104. Porto Alegre: Museu Rio Grandense de Ciências Naturais.
- MILLS, R. F. (1975). Proto South Sulawesi and Proto Austronesian phonology. Ann Arbor: The University of Michigan. (Tese de Doutorado).
- MOHANAN, K. P. (1982). Lexical phonology. Cambridge: Massachusetts Institute of Technology. (Tese de Doutorado).
- _____. (1986). The theory of lexical phonology. (Studies in natural language and linguistic theory, 6). Dordrecht: Reidel Publishing.
- MOTA, L. T. (2005). Relações interculturais na bacia dos rios Paranapanema/Tibagi no século XIX. XXIII Simpósio Nacional de História. Londrina: 17 a 22 de julho de 2005.
- _____. (2007). As populações indígenas Kaiowá, Kaingang e as populações brasileiras na bacia dos rios Paranapanema/Tibagi no século XIX: conquista e relações interculturais. *Fronteiras: Revista de História*, 9.16:47-72. Dourados: UFGD.
- NATER, H. F. (1989). Some Comments on the Phonology of Tahltan. *International Journal of American Linguistics*, 55: 25-42.
- NERBONNE, J. (2009). Measuring the Diffusion of Linguistic Change. (manuscrito).
- NESPOR, M.; VOGEL, I. (1986). *Prosodic Phonology*. Dordrecht: Foris Publications.
- NETTLE, D. (1999a). Using social impact theory to simulate language change. *Lingua*, 108:95-117.
- _____. (1999b). Is the rate of linguistic change constant? *Lingua*, 108: 119-136.
- _____. (1999c). Linguistic diversity of the Americas can be reconciled with a recent colonization. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA*, 96:3325-3329.
- NICHOLS, J.; WOODBURY, A. (1985). *Grammar Inside and Outside the Clause. Some Approaches to Theory from the Field*. Cambridge: University Press.
- NIMUENDAJU, C. (1932). Idiomas indígenas del Brasil. Revista del Instituto de Etnología de la Universidad de Tucumán, 2:543-618. Tucuman: Universidad Nacional de Tucuman.
- NOELLI, F. S. (1999-2000). A ocupação humana na região sul do Brasil: arqueologia, debates e perspectivas, 1872-2000. *Revista USP*, 44.2:218-269
- _____. (2004). la distribución geográfica de las evidencias arqueológicas guaraní. *Revista de Indias*, 64.230:17-34.
- _____. (2005). Rethinking Stereotypes and the History of Research on Jê Populations in South Brazil: An Interdisciplinary Point of View. Em: P. P. A. Funari, A. Zarankin, E. Stovel (eds.), *Global archaeological theory: contextual voices and contemporary thoughts*, 167-190.

- _____ ; MOTA, L. T. (1999). A pré-história da região onde se encontra Maringá, Paraná. Em: R. B. Dias & J. H. R Gonçalves (orgs.), Maringá e o norte do Paraná: estudos de história regional, 5-19. Maringá. EDUEM.
- NOWAK, A.; SZAMREJ, J.; LATANÉ, B. (1990). From private attitude to public opinion: a dynamical theory of social impact. *Psychol. Rev.*, 97:362-376.
- OLAWSKY, K. J. (1996). An introduction to Dagbani phonology. *Arbeiten des Sonderforschungsbereichs 282*.76:1-39. Düsseldorf: Heinrich-Heine-Universität.
- _____ (1999). *Aspects of Dagbani grammar – with special emphasis on phonology and morphology*. Munich: LINCOM Studies in African Linguistics.
- OLIVEIRA, C. A. (2002). Os grupos préhistóricos ceramistas. Em: (eds.) Marcos Galindo, Luiz Sávio de Almeida, Edson Silva, Juliana Lopes Elias. *Jornalismo e direito: breve reflexão da ação do direito sobre a imprensa*, 199-227. UFAL.
- OLIVEIRA, E. dos S.; SOUZA, I. de; FUSCO, L.; PENNA, M. A. de O.; MENDES, M. H. P.; BOTTA, M. G.; CURTI, M. T. T. de F.; VITORINO, M. M.; GAKRAN, N.; SILVA, R. G. P. da; GIANNICO, T. A.; RINALDI, V. A.; CARDOSO, V. F. (2003). Breve estudo fonético-fonológico da língua Laklänõ (Xokleng). Campinas: UNICAMP. (manuscrito).
- OLIVEIRA, J. E. de; VIANA, S. A. (2000). *Pré-história da região centro-oeste do Brasil*. 2º. Congresso Virtual de Antropología y Arqueología. <naya.org.ar>
- OLIVEIRA, L. D. de (2005). Síntese histórica do povoamento no Rio Grande do Sul. Em: Silveira. E. da & Oliveira, L. D. de (orgs.), *Etnoconhecimento e saúde dos povos indígenas do RS*, 11-34. Canoas: Editora da ULBRA.
- OSTAPIRAT, W. (2008). The Hlai language. Em: A. N. Diller, J. A. Edmondson & Y. Luo, (eds.), *The Tai-Kadai languages*, 623–652. The Routledge Language Family Series. London & New York: Routledge.
- PADGETT, J. (2002). Russian voicing assimilation, final devoicing, and the problem of [v] (or, The mouse that squeaked), *ROA* 528. Santa Cruz: University of California.
- PARKER, S.; WEBER, D. (1996). Glottalized and Aspirated Stops in Cuzco Quechua. *International Journal of American Linguistics*, 62.1:70-85.
- PATIÑO, D. (1881). *Diario de un viage por el Paraná*. Assunción.
- PAULA, J. M. de (1924). Memória sobre os botocudos do Paraná e Santa Catharina organisada pelo Serviço de Protecção aos Selvícolas. *Anais do XX Congresso Internacional de Americanistas* (1922), 1:117-137. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional.
- PETERSON, J. (2006). Kharia. A South Munda Language. I: Grammatical Analysis. Osnabrück: Universität Osnabrück (Habilitationsschrift).
- PIKE, K. L. (1947). *Phonemics: A technique for reducing languages to writing*. (University of Michigan Publications Linguistics, 3). Ann Arbor: University of Michigan.
- POPOVICH, A. H. (1985). Discourse phonology of Maxakalí: a multilevel, multiunit approach. Arlington: University of Texas. (Dissertação de Mestrado).
- PORTAL KAINGANG. <www.portalkaingang.org> acessado entre 03/2008 e 08/2010.

- RIBEIRO, P. A. M. (1990). A Tradição Umbu no Sul do Brasil. Em: P. A. M. Ribeiro (org.), *Anais da V Reunião Científica da Sociedade Brasileira de Arqueologia. Revista do CEPA*. 17.20:129-151. Santa Cruz do Sul: Faculdades Integradas de Santa Cruz do Sul.
- RIBEIRO, E. R.; JOLKESKY, M. P. V. (eds.). (s.d.). Catálogo de línguas indígenas sul-americanas. *Etnolinguística.org*, <<http://www.etnolinguistica.org/linguas>> acesso em: 11/09/2010.
- RICE, K. D. (1993). A Reexamination of the Feature [Sonorant]: The Status of ‘Sonorant Obstruents’. *Language*, 69.2:308-344.
- RIGGS, S. R. (1992) [1890]. *A Dakota-English dictionary*. J. O. Dorsey (ed.). St. Paul: Minnesota Historical Society Press.
- RIVET, P. (1924). Langues de l’Amérique du Sud et des Antilles. Em: A. Meillet & M. Cohen (eds.), *Les langues du monde*, 639-712. Paris: Collection Linguistique, Societe de Linguistique.
- RODRIGUES, A. D. (1981). Nasalização e fronteira de palavra em Maxacali. *Anais do V Encontro Nacional de Lingüística*, 2.305-11. Rio de Janeiro: PUC.
- _____. (1986). *Línguas brasileiras – para o conhecimento das línguas indígenas*. São Paulo: Edições Loyola.
- _____. (1999). Macro-Jê. Em: R. M. W. Dixon & A. Y. Aikhenvald (dir.), *The Amazonian Languages*, 165-206. Cambridge: Cambridge University Press.
- _____. (2002). Para o estudo histórico-comparativo das línguas Jê. Em: L. dos Santos & I. Pontes (orgs.). *Línguas Jê: estudos vários*, 1-14. Londrina: Ed. da UEL.
- ROGERS, M. E. (1983). *Diffusion of Innovations*. 3^a edição. New York: Free Press.
- ROGGE, J. H. (2004). Fenômenos de fronteira: um estudo das situações de contato entre os portadores das tradições cerâmicas pré-históricas no Rio Grande do Sul. São Leopoldo: UNISINOS. (Tese de Doutorado).
- RUHLEN, M. (1987). *A guide to the world's languages, vol. 1: classification*. Stanford: Stanford University Press.
- SAMPAIO, T. (1908). A proposito dos Guayanazes da Capitania de S. Vicente. *Revista do Instituto Historico e Geographico de São Paulo*, 13:197-202. São Paulo: Typographia do Diario Official.
- SANTOS, L. C.; PONTES, I. (Orgs.). (2002). *Línguas Jê - Estudos Vários*. Londrina: Editora da UEL.
- SAUSSURE, F. de (1995) [1916]. *Cours de linguistique générale*. Paris: Payot.
- SCHERER, L. Z.; RODRIGUES-CARVALHO, C.; SCHMITZ, P. I. (2006). Marcadores de estresse músculo-esquelético em populações pescadoras, caçadoras e coletores do litoral central de Santa Catarina. *Antropologia*, 63:55-80.
- SCHMIDT, J. (1872). *Die Verwandtschaftsverhältnisse der indogermanischen Sprachen*. Weimar: Böhlau.
- SCHMIDT, W. (1926). Die Sprachen Südamerikas. Em: *Die Sprachfamilien und Sprachenkreise der Erde*. Heidelberg: CalrWinters's Universitäts-Buchhandlung.

- SCHMITZ, P. I. (1984). Caçadores e coletores da pré-história do Brasil. São Leopoldo: IAP/USININOS.
- _____. (1988). As tradições ceramistas do Planalto Sul-Brasileiro. *Arqueologia do Rio Grande do Sul, Brasil. Documentos* 2:75-130. São Leopoldo, Instituto Anchietano de Pesquisas-UNISINOS.
- _____. (2006a) [1991]. O mundo da caça, da pesca e da coleta. Em: P. I. Schmitz (ed.) *Arqueologia do Rio Grande do Sul. Documentos* 5:13-30. São Leopoldo: UNISINOS.
- _____. (2006b) [1991]. Migrantes da Amazônia: a tradição Tupiguarani. Em: P. I. Schmitz (ed.) *Arqueologia do Rio Grande do Sul. Documentos* 5:31-64. São Leopoldo: UNISINOS.
- _____; BECKER, I. I. B. (2006) [1991]. Os primitivos engenheiros do Planalto e suas estruturas subterrâneas: a tradição Taquara. Em: P. I. Schmitz (ed.) *Arqueologia do Rio Grande do Sul. Documentos* 5:65-100. São Leopoldo: UNISINOS.
- _____; NAUE, G.; BECKER, I. I. B. (2006) [1991]. Os aterros dos Campos do Sul: A Tradição Vieira. Em: P. I. Schmitz (ed.) *Arqueologia do Rio Grande do Sul. Documentos* 5:101-124. São Leopoldo: UNISINOS.
- SCOTT, M. A. (2000). Phonological sketch of Mushuau Innu (Davis Inlet Naskapi). St John's: Memorial University of Newfoundland. (Dissertação de Mestrado).
- SELKIRK, E. (1984). *Phonology and Syntax. The Relation between Sound and Structure*. Cambridge: The Mit Press.
- _____. (1995). The prosodic structure of function words. Em: BECKMAN, J. et al. *Papers in Optimality Theory. University of Massachusetts Occasional Papers*, 18:439-469. Amherst, Massachusetts: GLSA.
- _____. (1999) [1982]. The Syllable. Em: J. A. Goldsmith (ed.), *Phonological theory: the essential readings*, 328-350. Oxford: Wiley-Blackwell
- SHOPEN, T. (ed.). (1985). *Language Typology and Syntactic Description*, vols. I, II. e III. London/ New York: Cambridge University Press.
- SILVA, F. A. (1999). As cerâmicas dos Jê do Sul do Brasil e os seus estilos tecnológicos: elementos para uma etnoarqueologia Kaingang e Xokleng. *Revista do CEPA*, 23/30:57-73. Santa Cruz do Sul: EDUNISC.
- SILVA, S. B. da. (2001). Etnoarqueologia dos Grafismos Kaingáng: Um Modelo Para a Compreensão das Sociedades Proto-Jê Meridionais. São Paulo: USP. (Tese de Doutorado).
- SILVA, M. S. R. da. (2010). Quadro referente às mudanças no dialeto Kaingang de São Paulo (Aldeia Icatu). (manuscrito).
- SILVERMAN, D. (2010). Neutralization and anti-homophony in Korean. *Journal of Linguistics*, 46:453-482.
- SNAPP, A.; ANDERSON, J. L.; ANDERSON, J. (1982). Northern Paiute. Em: R. W. Langacker (ed.), *Studies in Uto-Aztecan grammar. SIL Publications in Linguistics*, 56.3:1-92. Dallas: SIL & University of Texas at Arlington.

- SOARES de SOUZA, G. (1851). *Tratado descriptivo do Brasil em 1587*. Rio de Janeiro: Typographia Universal de Laemmert.
- SOHN, H. (1994). *Korean. Descriptive Grammars Series*. London: Routledge Publishers.
- SOUZA, G. H. de P. (1918). Notas sobre uma visita a agrupamentos de índios Caingangs. *Revista do Museu Paulista*, 10:739-764. São Paulo: Typographia do Diario Official.
- SOUZA, J. G. de (2009). A cerâmica de Tradição Itararé-Taquara (RS/SC/PR) e a difusão das línguas Jê meridionais: uma reanálise dos dados. Porto Alegre: UFRGS (TCC).
- STAROSTIN, S. (2000). Comparative-Historical Linguistics and Lexicostatistics. Em: C. Renfrew, A. McMahon & L. Trask (eds.), *Time Depth in Historical Linguistics*, 223–259. Cambridge: McDonald Institute for Archaeological Research.
- STEWART, J. M. (1976). Towards Volta-Congo reconstruction: a comparative study of some languages of Black-Africa. (Inaugural Lecture, Leiden University) Leiden: Universitaire Pers Leiden.
- SUZUKI, H.; MTSHOMO, T. (2009). Preliminary Analysis of the phonological history of Melung Tibetan. *Language and Linguistics*, 10.3:521-537.
- SWADESH, M. (1952). Unaaliq and Proto Eskimo II: Phonemes and Morphophonemes. *International Journal of American Linguistics*, 18.1:25-34.
- THOMASON, S. G. (2003). Contact as a Source of Language Change. Em: B. D. Joseph & R. D. Janda (eds.), *The Handbook of Historical Linguistics*, 687-712. Oxford & Malden, MA: Blackwell.
- _____; KAUFMAN, T. (1988). *Language contact, creolization, and genetic linguistics*. Berkeley: University of California Press.
- THORNES, T. J. (2003). A Northern Paiute grammar with texts. Eugene: University of Oregon. (Tese de Doutorado).
- TRUBETZKOY, N. S. (1931). Die phonologischen Systeme, *Travaux du Cercle Linguistique de Prague* 4, 96-116. Praga: Pražský Lingvistický Kroužek.
- _____. (1939). Grundzüge der Phonologie. *Travaux du Cercle Linguistique de Prague*, 7. Praga: Pražský Lingvistický Kroužek.
- _____. (1969) [1939]. *Principles of Phonology*. Traduzido por C. A. M. Baltaxe. Berkeley and Los Angeles: University of California Press.
- _____. (2001). *Studies in General Linguistics and Language Structure*. (trad.) M. Taylor & A. Liberman, (ed.) A. Liberman. Durham: Duke University Press.
- TRUCKENBRODT, H. (1999). On the relation between syntactic phrases and phonological phrases. *Linguistic Inquiry*, 30: 219-255.
- TRUDGILL, P. (1974). Linguistic change and diffusion: Description and explanation in sociolinguistic dialect geography. *Language in Society* 3:215–246.

- _____. (1992). Dialect typology and social structure. Em: Y. E. Hakon (ed.), *Language contact: theoretical and empirical studies*, 195-211. Berlin & New-York: Mouton de Gruyter (Trends in Linguistics Studies and Monographs 60).
- _____. (2007). Sociolinguistic dialect typology: contact and isolation in Nordic dialects. Em: T. Arboe (ed.), *Nordisk dialektologi og sociolinguistik*, 33-53. Århus: Peter Skautrup Centret for Jysk Dialekforskning.
- ULLRICH, J. F. (ed.) (2008). *New Lakota Dictionary: Lakhótiyapi-English / English-Lakhótiyapi & Incorporating the Dakota Dialects of Yankton-Yanktonai & Santee-Sisseton*. Bloomington: Lakota Language Consortium.
- URBAN, G. (1992). *A história da cultura brasileira segundo as línguas nativas*. Em: M. C. da Cunha (org.). *História dos Índios no Brasil*, 87-102. São Paulo: Companhia das Letras.
- VAJDA, E. J. (2004). Ket. *Languages of the World/Materials*, 204. Munich: Lincom Europa.
- VASILYEV, M. E.; MILITAREV, A. Y. (2008). Глоттохронология в сравнительно-историческом языкознании. Модели дивергенции языков. [Glotocronologia em lingüística histórica-comparativa e os modelos de divergência lingüística]. Em: *Orientalia et Classica XIX. Аспекты компаративистики* [Aspectos de comparativística], 509-536. Moscow: Trudy Instituta Vostochnyx Kul'tur i Antichnosti.
- VEIGA, J. (1994). Organização Social e Cosmovisão Kaingang: uma introdução ao parentesco, casamento e nominação em uma sociedade Jê Meridional. Campinas: IFCH-Unicamp. (Dissertação de Mestrado).
- _____. (2004). Os Kaingang e Xokleng no panorama dos povos Jê. *LIAMES*, 4:59-70. Campinas: UNICAMP.
- VERONEZE, E. (1992). A Ocupação do Planalto Central Brasileiro: O Nordeste do Mato Grosso do Sul. São Leopoldo: UNISINOS (Dissertação de Mestrado)
- VIEGAS BARROS, P. (2006). Sobre Kaingang na Argentina / Ainda Kaingang (Argentina e Brasil). *Lista Etnolinguística*, <<http://lista.etnolinguistica.org/1070>>
- _____. (2007a). Sobre Kaingang na Argentina / Ainda Kaingang (Argentina e Brasil). *Lista Etnolinguística*, <<http://lista.etnolinguistica.org/1123>>
- _____. (2007b). Sobre Kaingang na Argentina / Ainda Kaingang (Argentina e Brasil). *Lista Etnolinguística*, <<http://lista.etnolinguistica.org/1144>>
- VOGT, F. (1904). Die Indianern des Obern Paraná. *Mitteilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien*, 34:200-221/353-377. Wien.
- WETZELS, W. L. (1995a). Contornos nasais e estrutura silábica em Kaingáng. Em: L. W. Wetzel (org.), *Estudos fonológicos das línguas indígenas brasileiras*, 265-296. Rio de Janeiro: Editora da UFRJ.
- _____. (1995b). Oclusivas intrusivas em Maxakalí. Em: L. W. Wetzel (org.), *Estudos fonológicos das línguas indígenas brasileiras*, 85-102. Rio de Janeiro: Editora da UFRJ.

- _____ (2009). Nasal Harmony and the representation of nasality in Maxacalí: Evidence from Portuguese loans. Em: A. Calabrese & W. L. Wetzel (eds.), *Loan Phonology*, 241-270. Amsterdam: John Benjamins Publishing Company.
- WICHMANN, S.; STAUFFER, D.; SCHULZE, Ch.; HOLMAN, E. W. (2008). Language Change Rates Depend On Population Size? *Advances in Complex Systems*, 11.3:357-369.
- _____ ; HOLMAN, E. W. (2009). Population size and rates of language change. (manuscrito submetido para o periódico *Human Biology*).
- WIESEMANN, U. (1958). Questionário padrão para a pesquisa nas línguas indígenas brasileiras. [língua: Botocudo (Xokreng)] P.I. Duque de Caixias. Summer Institute of Linguistics. (manuscrito).
- _____ (1958). Questionário padrão para a pesquisa nas línguas indígenas brasileiras. [língua: Kaingang] P.I. Vanuire, SP. Summer Institute of Linguistics. (manuscrito).
- _____ (1959). Notas sobre o proto-Kaingang: um estudo de quatro dialetos. Trad. Miriam Lemle. Rio de Janeiro: SIL. Comunicação apresentada à 4a. Reunião da ABA. Curitiba. (manuscrito).
- _____ (1964). Phonological syllables and words in Kaingang. *Völkerkundliche Abhandlungen. Band I. Beiträge zur Völkerkunde Südamerikas*. Hannover: Niedersächsisches Landesmuseum Abteilung für Völkerkunde, 307-313.
- _____ (1971). *Dicionário Kaingang-Português, Português-Kaingang*. Brasília: SIL/Funai.
- _____ (1972). *Die Phonologische und Grammatische Struktur der Kaingang-Sprache*. The Hague, Paris: Mouton.
- _____ (1978). Os dialetos da língua Kaingang e o Xokleng. *Arquivos de Anatomia e Antropologia*, 3:197-217. Rio de Janeiro: Instituto de Antropologia Professor Souza Marques.
- _____ (1981). *Dicionário Kaingang-Português, Português-Kaingang*. 2ª ed. Brasília: SIL/Funai. 1981.
- _____ E EQUIPE (2002). *Kaingang-Português: Dicionário Bilíngüe*. Curitiba: Editora Evangélica Esperança.
- WOLFRAM, W.; SCHILLING-ESTES, N. (2003). Dialectology and Linguistic Diffusion. Em: B. D. Joseph & R. D. Janda (eds.), *The Handbook of Historical Linguistics*, 713-735. Oxford & Malden, MA: Blackwell.
- ZOLL, C. (2002). Vowel Reduction and Reduplication in Klamath. *Linguistic Inquiry*, 33.3:520-527.

ANEXO 1: Dados de Ambrosetti (1896) fonemizados

1.	macaco	/'jÃ±r/	Am ₁ <ñara> [nÃ±rÃ±]; Am ₂ <ñere> [nÃ±rÃ©]
2.	bugio	/'go/	Am ₁ <gó> [go]; Am ₂ <gó> [go]
3.	onça	/'kU}'cI{'cI}/	Am ₁ <kuchi> [kUfI]; Am ₂ <chichi> [tʃIfI]; Am ₃ <kuchi> [kUfI]
4.	onça-negra	/'cI'-brE/ 'onça-grande'; /kU'cI-kU'dɔ/ 'onça-escuru' (?)	Am ₂ <chibré> [tʃIbrE]; Am ₃ <kuchikudau> [kUfIkUdAw]
5.	jaguatirica	/kU'cI-'cI-'dɔ/ 'onça-pequeno-(?)'; /'cI-'b̄i-'cI-'fio/ (?)	Am ₁ <kuchi chin dá> [kUfIfIndɔ]; Am ₂ <chi mi chi hó> [tʃImifIho]
6.	onça-parda	/'kU}'cI-'cɔ/ 'onça-vermelho'	Am ₁ <kuchi chau> [kUfIfAw]; Am ₂ <chi chau> [tʃIfAw]
7.	quati	/'cE/	Am ₁ <ché> [tʃE]; Am ₂ <ché> [tʃE]
8.	cachorro	/'bɔl{'bI}/	Am ₁ <boá> [bOł]; Am ₂ <ba> [bA]; Am ₃ <bambi> [bAmbI]; Am ₄ <mbá> [mbD]
9.	paca	/'cɔ/; /'cE/	Am ₁ <chau> [tʃAw]; Am ₂ <che> [tʃE]
10.	cutia	/'cɔ/	Am ₁ <chaun> [tʃÃ±wɔ]; Am ₂ <chean> [tʃÃ±n]
11.	capivara	/krA'wÃ±d/; /'cÃ±d/	Am ₁ <kara uán> [kArA wÃ±n]; Am ₂ <chan> [tʃÃ±n]
12.	rato	/'jÃ±d/	Am ₁ <iān> [jÃ±n]; Am ₂ <iān> [jÃ±n]
13.	camundongo	/'jÃ±d-'gEd/ 'rato-parecido'	Am ₂ <iān gen> [jÃ±ngÃ±n]
14.	tamanduá	/k'Ã±gUd/; /k'Ã±gUd/	Am ₁ <kangún> [kÃ±gÃ±n]; Am ₂ <kingón> [kÃ±gÃ±n]
15.	tamanduá-mirim	/'kro/; /k'Ã±gUd-'cI/ 'tamanduá-pequeno'	Am ₁ <kló> [klo]; Am ₂ <kingón chí> [kÃ±gÃ±nfI]
16.	irara	/r'Ã±d'lQ/	Am ₁ <rinlá> [rÃ±nlQ]; Am ₂ <inlá> [Ã±nlQ]
17.	tatu	/'tÃ±d/	Am ₂ <lan> [lÃ±n]
18.	cavalo	/'krÍkl'jÃ±d/ (?)	Am ₁ <krín kian> [krÍn kIjÃ±n]
19.	anta, tapir	/'kU'bE}-'gUj/ 'anta-(?)'; /kU'pI/	Am ₁ <kumbé húi> [kÜmbEhUj]; Am ₂ <güi> [gʷI]; Am ₄ <kupí> [kUpI]
20.	tateto	/cE'kr'Ã±d/	Am ₁ <che kran> [tʃEkr'Ã±n]; Am ₂ <chikrén> [tʃIk'rÃ±n]
21.	porco-do-mato	/'kr(É)d'w(Ó)d/	Am ₁ <kereón> [kErEwÔn]; Am ₂ <kré> [krE]; Am ₄ <krín> [krÍn]
22.	veado	/bE-'cɔ/ 'animal-vermelho'	Am ₁ <boecháu> [bʷEçdw]; Am ₂ <güi chá> [gʷIfQ]
23.	papagaio do milho	/kr'Ã±bEj/; /rAd/	Am ₁ <klambei> [klÃ±mbEj]; Am ₂ <arar> [rAr]
24.	papagaio pequeno	/'krA/; /'jEj/	Am ₁ <kará> [kArQ]; Am ₂ <iei> [jEj]
25.	arara	/krU'wQ/; /kI'jÃ±d/	Am ₁ <kluá> [klUwQ]; Am ₂ <kián> [klÃ±n]
26.	papagaio-verdadeiro <i>Amazona aestiva</i>	/'r'Ã±d/	Am ₁ <aran> [rÃ±n]
27.	tucano	/'grɔ/	Am ₂ <ngráu> [ŋgraw]
28.	pica-pau	/pE'jɔ/	Am ₂ <peiaú> [pEjAw]
29.	pica-pauzinho	/pE,]õgA'gU/	Am ₂ <pelaún gangu> [pElÃ±wngÃ±gU]
30.	jacutinga	/'A/	Am ₁ <a> [A]; Am ₂ <a> [A]
31.	jacu	/A'cɔ/; /kU'lQ/	Am ₁ <achau> [AtʃAw]; Am ₂ <kulá> [kUlQ]
32.	uru	/'È'lQ/	Am ₂ <eán> [EÃ±n]
33.	inhambu	/'krE/	Am ₂ <klé> [kLE]
34.	galinha	/'(È)j/	Am ₂ <ein> [Èjn]
35.	galo	/'(È)d-'jo/	Am ₂ <eán ió> [EÃ±jo]
36.	frango	/dÈ'grAd/	Am ₂ <nengran> [nÈnggrÃ±n]
37.	ovo	/dÈ'grAd-'dUr/ 'frango-(?)'	Am ₂ <nengran durú> [nÈnggrÃ±ndUrU]
38.	tuiuiú	/'(È)j-'do/	Am ₂ <ein dó> [Ejndo]
39.	pato	/'bAj/	Am ₂ <mbai> [mbAj]
40.	víbora	/'dUj/	Am ₂ <ndúj> [ndUj]
41.	sapo	/'pÒd/	Am ₂ <pon> [pÒn]

42.	peixe	/dE'jA/; /pI'rA/	Am ₁ <deadjá> [dEAđA]; Am ₂ <dedjé> [dEdžE]; Am ₄ <pirá> [pIrA]
43.	dourado (peixe)	/LAd-'cɔ̄/ ‘bagre-vermelho’	Am ₁ <latchau> [lAttʃAw]; Am ₂ <elacháun> [ElAtʃĀwŋ]
44.	piapara <i>Leporinus conirostris</i>	/jɔ̄/	Am ₂ <iaú> [jAw]
45.	jaú	/T'r(Ü)b/; /dE'břEd/	Am ₁ <irum> [IrÜm]; Am ₂ <ndebrén> [ndEbrĚn]
46.	colméia	/wO'rA/	Am ₄ <vorá> [βOrA]
47.	abelha-de-fogo <i>Oxytrigona tataira</i>	/bĀgrE'jA/; /'krɔ̄/	Am ₁ <mangredjá> [mĀŋgrEdžA]; Am ₂ <klaú> [klAw]
48.	abelha-jataí	/cU'bĀ/	Am ₁ <chumá> [tʃUmĀ]; Am ₂ <chumá> [tʃUmĀ]
49.	abelha-mandaçaia <i>Melipona quadrifasciata</i>	/kO'rE/	Am ₁ <koré> [kOrE]
50.	abelha-mirim	/cUbĀ-'cU/; /cUbĀ-'hU/	Am ₁ <chuma chú> [tʃUmĀtʃU]; Am ₂ <chumanjú> [tʃUmĀnhU]
51.	abelha tubuna <i>Scaptotrigona bipunctata</i>	/tO'dō̄/	Am ₁ <tono> [tOnō̄]
52.	abelha guarapu	/bī'jE/; /gʷA/	Am ₁ <mié> [mījE]; Am ₂ <guá> [gʷA]
53.	abelha-mumbuca <i>Nannotrigona testaceicornis</i>	/bī'jĀg/; /kU'rE/	Am ₁ <miňau> [mīňiĀU]; Am ₂ <kuré> [kUrE]
54.	abelha-manduri <i>Melipona marginata</i>	/'prA/; /'lɔ̄/	Am ₁ <prá> [prA]; Am ₂ <lauj> [lAwx]
55.	abelha-iratim <i>Lestrimelitta limao</i>	/'lɔ̄'jA/	Am ₁ <dja> [dʒA]; Am ₂ <illá> [lʒA]
56.	irapuã	/cE/	Am ₁ <ché> [tʃE]; Am ₂ <chié> [tʃ'E]
57.	formiga-correição	/E'je/	Am ₂ <eiê> [Eje]
58.	mosquito gegén	/kA/	Am ₂ <ka> [kA]
59.	mosquito	/pE'dU/	Am ₂ <pedú> [pEdU]
60.	mosca	/kE'rA/	Am ₂ <kera> [kErA]
61.	mosca-varejeira	/bī'jō/	Am ₂ <miau> [mījAw]
62.	tambu	/'j(Ü)'gA/ ‘verme-inseto’	Am ₂ <djungá> [dʒÜŋgA]
63.	besouro	/k(Ü)dA-'gA/ ‘besouro-inseto’	Am ₂ <kundangá> [kÜndĀngA]
64.	mariposa	/bA/	Am ₂ <bá> [bA]
65.	barata	/'Ü-'bA/ ‘rel.-mariposa’	Am ₂ <umbá> [ÜmbA]
66.	carrapato	/'dEr/	Am ₂ <deré> [dErE]
67.	carrapatinho	/dEr-'tI/ ‘carrapato-(?)’	Am ₂ <deretí> [dErEtI]
68.	pulga	/'Ē'břE/	Am ₂ <embré> [ĒbrE]
69.	bicho-de-pé	/E/	Am ₂ <e> [E]
70.	piolho	/gA/	Am ₂ <nga> [ŋgA]
71.	aranha	/kl'rU/	Am ₂ <kirú> [klIrU]
72.	cabeça	/'Ad-'krřj/ ‘(?)-cabeça’	Am ₂ <aut krein> [Awtkrřj]
73.	cérebro	/kU'jEg/	Am ₂ <kuieú> [kUjEw]
74.	cabelo	/K'Āj/	Am ₁ <ankán> [Ā'kĀn]; Am ₂ <ngain> [ŋgĀjñ]; Am ₄ <kain> [kĀjjñ]
75.	olhos	/křdA-'jɔ̄/ ‘olho-(?)’; /ř-přd/ ‘2.SG-piscar’ (?); /Ag-pE-'dA/ ‘3.PL-(?)-olho’; /gU'dOd/	Am ₁ <ampán> [Ā'mpĀn]; Am ₂ <kendadjó> [křnđAđgo]; Am ₃ <acpuedá> [AkpʷEdA]; Am ₄ <gundón> [gündōn]
76.	pupila	/dA-jA/ ‘olho-centro’	Am ₂ <daiá> [dAjA]
77.	sobrancelha	/A-bi-řl'grE/ ‘2.SG-CL ⁷⁷ -sobrancelha’; /Id-'krE/ ‘1.SG-sobrancelha’	Am ₁ <amirigré> [AmřlgrE]; Am ₂ <itkré> [ItkrE]
78.	pálpebra	/A-př-'dA/ ‘2.SG-(?)-olho’; /dA-'jOr/ ‘olho-(?)’	Am ₁ <apundá> [ApřndA]; Am ₂ <ndá ioró> [ndAjOro]

⁷⁷ Kayapó /mē/ classificador: relativo ao ser humano

79.	pestanas	/dEʃ'kUʃ/	Am ₂ <ndei kuí> [ndEjkUʃ]
80.	cara	/kĒ'-dQ/ '(?)-olho'	Am ₂ <kendá> [kĒndQ]
81.	nariz	/A-dī'jQ/ '2.SG-nariz'; /A-bī'-wQ/ '2.SG-CL-(?)'	Am ₁ <anedjá> [AnĒdQ]; Am ₂ <neiá> [nĒjQ]; Am ₄ <amiuá> [AmīwQ]
82.	barba	/bī-jEd'krAr/ 'CL-barba'	Am ₂ <miet krará> [mījEtkrArQ]
83.	pelo da barba	/jU-'kʷI/ '(?)-pélo ⁷⁸ ; /jU-'krAr/; /jU-'Kri/ '(?)-rosto'	Am ₁ <djukui> [dʒUkʷi]; Am ₂ <djukraré> [dʒUkrArE]; Am ₃ <djukri> [dʒUkrI]; Am ₄ <djungúi> [dʒUŋgʷI]
84.	testa	/A-bīd-'kʷɔ/ '2.SG-CL-testa ⁷⁹ ; /A-kU-'kA/ '2.SG-CL-testa'	Am ₁ <amitkuau> [AmītkʷAw]; Am ₂ <akuka> [AkUkA]
85.	bochecha	/A-bīd-'krEr/ '2.SG-CL-bochecha'	Am ₁ <amitkeré> [AmītkrErE]
86.	orelhas	/A-di-'grĀd/ '2.SG-CL-orelha'; /A-bī-'grQ/ '2.SG-CL-orelha'	Am ₁ <aningran> [AnīngrĀn]; Am ₂ <amengrá> [AmĒŋgrQ]
87.	boca	/A-bī-'tɔ/ '2.SG-CL-(?)'; /jēd'kɔ/; /A-bīg-'dŪ/ '2.SG-CL-(?)'	Am ₁ <amitau> [AmītAw]; Am ₂ <nietkau> [nĒtkAw]; Am ₄ <amignú> [AmīgnŪ]
88.	lábios	/A-bīd-'kV/ '2.SG-CL-pele'; /gI'kl/	Am ₁ <amitke> [AmītkE]; Am ₂ <mitku> [mītkU]; Am ₃ <giki> [gIkI]
89.	dente	/A-bī-'jō/ '2.SG-dente'	Am ₁ <amiau> [ĀmījAw]; Am ₂ <amniau> [ĀmījnĀw]
90.	língua	/Ag-dŪ'pQ/ '3.PL-(?)'; /A-bŪ'dQ/ '2.SG-língua'	Am ₁ <agnupá> [AgnŪpQ]; Am ₂ <amundá> [AmŪndQ]
91.	chifre	/dĒ'k(Ā)d/	Am ₂ <nekán> [nĒkĀn]
92.	pescoço	/A-b-'dUʃ/ '2.SG-CL-pescoço'	Am ₂ <amduí> [ĀmdUʃ]
93.	coluna	/Ā-b-'rUʃ/ '2.SG-CL_coluna ⁸⁰	Am ₂ <ambriuí> [ĀmbrUʃU]
94.	pele	/Ā-b-'lOr/ '2.SG-CL-pele'	Am ₂ <ambloró> [ĀmblOro] < loró> [lOro]
95.	peito	/Ā-b-'lE/ '2.SG-CL-peito'	Am ₂ <amblé> [ĀmblE]
96.	mamas	/dŪ'jQ/	Am ₂ <nundjá> [nŪndQ]
97.	umbigo	/Ā-b-dŪ'dEb/ '2.SG-CL-umbigo'	Am ₂ <amnundem> [ĀmnŪndĒm]
98.	ventre	/Ā-b-'lɔ/ '2.SG-CL-ventre'	Am ₂ <amblaú> [ĀmblAw]
99.	quadril	/A-b-'krE/ '2.SG-CL-quadril'	Am ₂ <apkré> [ApkrE]
100.	nádegas	/Ā-b-'go/ '2.SG-CL-nádegas'	Am ₂ <amgó> [Āmgo]
101.	genital feminino	/'Ā'dĀ-'grE/ '2.S-mulher-vagina ⁸¹	Am ₁ <anangré> [ĀnĀŋgrE]
102.	genital masculino	/tA'jQ/	Am ₁ <tadjá> [tAdQ]
103.	ombro	/'bo/	Am ₂ <mbó> [mbo]
104.	braço	/'l̪-'gʷQ/ '1.SG-mão; /'Ā'-b-'bĀ/ '2.SG-CL-braço'	Am ₁ <inguá> [l̪ŋgʷQ]; Am ₂ <ammá> [ĀmmĀ]
105.	antebraço	/dŪ'dUd/	Am ₂ <nundur> [nŪndUr]
106.	mão	/'Ā'-bĒ-'gʷɔ/ '2.SG-CL-mão'; /'Ā'-bĒ-kO'lI/ '2.SG-CL-dedo ⁸²	Am ₁ <amenguau> [ĀmĒŋgʷAw]; Am ₂ <ammenguá> [ĀmmĒŋgʷQ]; Am ₄ <amencorí> [ĀmĒŋkOrI]
107.	cotovelo	/'Ā'-bĒ-'dUd/ '2.SG-CL-cotovelo'	Am ₂ <amendur> [ĀmĒndUr]
108.	dedos	/'Ā'-bĒ-'gʷɔ-ju'ju/ '2.SG-CL-mão-dedo'; /'Ā'-bĒ-'go-'jUʃ/ '2.SG-CL-mão-dedo'	Am ₁ <amenguau> djudjú> [AmĒŋgʷAwđUđU]; Am ₂ <amengó> djuir> [AmĒŋgođUř]
109.	unha	/'Ā'-bĀ-'gA-j-'brQ/ '2.SG-CL-mão-REL-unha' (?); /dĒ-'gA-bŪ'rEʃ/ 'CL-mão-unha' (?)	Am ₁ <amangaibrá> [AmĀŋgAjbřQ]; Am ₂ <nengamurei> [nĒŋgAmŪřEʃ]
110.	palma da mão	/'Ā'-bĒ'{d}-kA-'jUʃ/ '2.SG-CL-mão-dedo'	Am ₂ <amenkaiuiú> [AmĒŋkAjUʃU]
111.	asas	/lār/	Am ₂ <lārā> [lārĀ]
112.	penas	/kE'kl/	Am ₂ <kekí> [kEkI]
113.	pernas	/'Ā'-bAd/ '2.SG-perna'; /prE/	Am ₂ <ambar> [ĀmbAr]; Am ₃ <pré> [prE]
114.	joelho	/'Ā'-b-jE(d)'krřE(d)/ '2.SG-CL-joelho'	Am ₁ <amitkrin> [ĀmjItkrřIn]; Am ₂ <amiektré> [ĀmjEkrE]

⁷⁸ Kayapó /kī/ 'pélo'

⁷⁹ Panará /kwa/ 'testa'

⁸⁰ Kayapó /ruwi/ 'costela'

⁸¹ Apinajé/gre/ 'vagina'

⁸² Kayapó /ikrai/ 'dedo'

115.	pé	/'Ã·-bAd/ '2.SG-perna'; /'Ã·-g"Q{d}/ '2.SG-pé'; /'I- g"Q{-t'õd}/ '1.SG-pé-canela'	Am ₁ <ambán> [ÃmbÃn]; Am ₂ <anguá> [Ãng"Q]; Am ₃ <inguaton> [Íng"Atõn]; Am ₄ <unguar> [Üng"Ar]
116.	calcanhar	/'Ã·-g"Q-dÃ'dÃ/ '2.SG-pé-calcanhar'	Am ₂ <anguá náná> [Ãng"QnÃnÃ]
117.	dedos do pé	/'Ã·-g"Q{-t'õdUj}/ '2.SG-pé-unha'	Am ₂ <anguá neruiú> [Ãng"QnÃrUjU]
118.	rabo	/'bl/	Am ₂ <buí> [b"l]
119.	osso	/A-pU'kQ/ '2.SG-osso'	Am ₂ <apuká> [ApUkQ]
120.	escama	/'kIw/	Am ₂ <kiuí> [kIwl]
121.	coração	/'Ã·-b-lE/ '2.SG-CL-coração'	Am ₁ <amblé> [ÃmblE]
122.	estômago	/'tA'lOr/	Am ₂ <tal lóro> [tAl lorO]
123.	tripas	/'Ã·-b-'lɔ/ '2.SG-CL-tripas'	Am ₂ <ambláu> [ÃmblQw]
124.	rins	/'Ã·-dÜ'k"Q/ '2.SG-rins'	Am ₂ <anucuá> [AnÜk"Q]
125.	fígado	/'tÃ'p'Ã'd/	Am ₂ <tampan> [tÃmpÃn]
126.	bflis	/dO'jEj/	Am ₂ <doie ié> [dOjE jE]
127.	sangue	/'g"Aj/	Am ₂ <guai> [g"Aj]
128.	menstruação	/'g"Qj-'jAd/ 'sangue-urinar'	Am ₂ <guai dján> [g"QjdžÃn]
129.	urina	/'lcl/	Am ₂ <ishí> [ljl]
130.	excrementos	/'wI'lQ/	Am ₂ <vil lá> [βIl:lQ]
131.	gordura	/'kP'grQ/	Am ₂ <kingrá> [kÍnggrQ]
132.	mel	/'bÃ/	Am ₂ <má> [mÃ]
133.	carne	/dVj-'dē/ 'INDEF-carne'	Am ₁ <ndeiné> [ndEjnē]; Am ₂ <nduiné> [ndUjnē]
134.	alma	/'jí'rE/	Am ₂ <nire> [jírE]
135.	homem	/cIk'Q'dÃj/; /jQ{j}/	Am ₁ <chiconáia> [tIkOnÃjA]; Am ₂ <iai> [jAj]; Am ₃ <io> [jO]
136.	mulher	/'Ã-b-dÃ-kU'lQ/ '2.SG-CL-mulher-velho'; /'jÃ/ '1.SG.mulher'; /kU-dÃ'bÃ/ 'CL-esposa'	Am ₂ <amnákullá> [ÃmnÃkU3Q]; Am ₃ <ná> [nÃ]; Am ₄ <kunad'má> [kUnÃdmÃ]
137.	marido	/dEj'dE/	Am ₂ <deindeá> [dÈjjndED]
138.	esposa	/dÃ'bQ{-bÖ}/ 'esposa-(?)'	Am ₂ <nambámo> [nÃmbQmÖ]; Am ₃ <nambé> [nÃmbE]
139.	pai	/'Pd-'j'õg'g/ '1.SG-pai'	Am ₁ <iong> [jÖng]; Am ₂ <io> [jO]; Am ₃ <inyong> [InJÖng]
140.	mãe	/'jÃ/	Am ₁ <ná> [nÃ]; Am ₂ <nié> [nÈ]
141.	filho	/I'-krQ/ '1.SG-filho'; /IE't'õd/	Am ₁ <ikrá> [IkrlQ]; Am ₂ <leton> [lEtõn]; Am ₄ <leton> [lEtõn]
142.	filha	/IE't'õd'/; /'P-dÃ'ko/ '1.SG-menina'	Am ₁ <leton> [lEtõn]; Am ₂ <leton> [lEtõn]; Am ₃ <inankó> [InÃnko]
143.	tio	/'kQ/	Am ₂ <kau> [kAw]
144.	tia	/'wQ/	Am ₂ <uá> [wQ]
145.	irmão	/'È'd'rI/ 'irmão'; /'È'd'jÈ/ 'irmão' (?)	Am ₁ <enri> [ÈnrI]; Am ₂ <enié> [EñÈ]
146.	irmã	/'È'dg"Q/ 'irmã'	Am ₁ <engúi> [ÈnggwI]
147.	moça	/dÃ'kɔ-'rE/ 'menina-COMP'	Am ₁ <nankauré> [nÃñkAwrE]
148.	velho	/kU'lA/; /pU'lQ/	Am ₂ <kula> [kULa]; Am ₃ <pulá> [pULQ]
149.	menino	/'jQ/	Am ₂ <djá> [çQ]
150.	menina	/'dÃ/	Am ₂ <amná> [ÃmnÃ]
151.	índio	/'I'gÃj/	Am ₃ <ingain> [ÍngÃjn]
152.	Kayowá	/dÜ'kryg/	Am ₂ <nuklé> [nÜklE]; Am ₃ <nokluj> [nÖklUX]
153.	cacique	/pO'lQ/	Am ₃ <polá> [pOLQ]
154.	tribo	/gOdkE'lI/	Am ₃ <gorkelí> [gOrkElI]
155.	inimigo	/'rEj/	Am ₂ <areí> [³rEj]
156.	gente	/'gl'jAd/	Am ₄ <guian> [gljÃn]
157.	árvore	/kÃ'gAd/; /kA'po/	Am ₂ <kangan> [kÃngÃn]; Am ₃ <kapó> [kApo]
158.	madeira	/'kA/	Am ₂ <ka> [kA]
159.	bosque	/kU'cEr/; /kU'c'Èd/	Am ₂ <kucheré> [kUfErE]; Am ₃ <kuchen> [kUfÈn]
160.	arbusto	/kÈ'bUr/	Am ₂ <kemburú> [kÈmbUrU]
161.	raiz de árvore	/kU'bAd/	Am ₂ <kuban> [kUbÃn]
162.	folha	/kV'pr'Ã{d}/	Am ₁ <kapran> [kApriÃn]; Am ₂ <kupará> [kUpArQ]; Am ₃ <kuprán> [kUpriÃn]

163.	palmeira	/jU'bo/; /jU'brou/; /jU/	Am ₁ <ñumbó> [nÜmbo]; Am ₂ <djumbraú> [dʒÜmbrAw]; Am ₃ <djú> [dʒU]; Am ₄ <djú> [dʒU]
164.	fruto de palmeira	/jIgE'dQ/	Am ₂ <djinguerendá> [dʒIŋgÈndQ]
165.	broto de palmeira	/jU'brou/	Am ₂ <djumbräu> [dʒÜmbrAw]
166.	casca de imbé	/'brA{'brQ}/	Am ₂ <brabrá> [brAbrQ]; Am ₄ <umbrá> [ÜmbrQ]
167.	caraguatá	/'rE/	Am ₂ <rea> [rEA]
168.	fruto de caraguatá	/rÈ-'tQ/ 'caraguatá-fruto'	Am ₂ <rentá> [rÈntQ]
169.	erva-mate	/bØj/; /kÙ'gOj/	Am ₂ <moy> [mØj]; Am ₄ <kungoin> [kÙŋgØjn]
170.	feijão	/'grø/; /cE'E/	Am ₁ <grau> [grAw]; Am ₂ <ché é> [ʃE?E]
171.	abóbora	/pE'hU/	Am ₂ <pejú> [pEhU]
172.	porongo	/pE,hU-'cQ/ 'abóbora-(?)'	Am ₂ <pejú chá> [pEhUtʃQ]
173.	mandioca	/kv'b(À)/	Am ₁ <kumá> [kUmÀ]; Am ₂ <kebá> [kEbQ]
174.	taquaruçu	/g"À(d)/	Am ₂ <guán> [g"Àn]; Am ₃ <nguá> [ŋg"Q]
175.	criciúma	/'jø/	Am ₂ <iau> [jAw]
176.	guabiroba	/krE'gQ-{dQ}/ 'guabiroba-fruto'	Am ₂ <kregá> [krEqQ]; Am ₃ <krigöndá> [krIgOndQ]
177.	chupim <i>Molothrus bonariensis</i>	/'grQ/	Am ₂ <grá> [grQ]
178.	mamão	/cÀg-'dQ/ 'mamão-fruto'	Am ₂ <chaundá> [tʃÀwñjdQ]
179.	urtiga brava	/'bEr/	Am ₂ <bere> [bErE]
180.	laranja	/kÙ'dQ/; /kÙ'bE/	Am ₂ <kundá> [kÙndQ]; Am ₃ <kumbé> [kÙmbE]
181.	arroz	/'gOr/	Am ₁ <goró> [gOro]
182.	batata	/gl'tl/	Am ₄ <n'guití> [ŋgltl]
183.	milho	/kÙ'dQ/	Am ₁ <kundá> [kÙndQ]; Am ₂ <kunda> [kÙndA]
184.	grão de milho	/kÙdQ-'lU/ 'milho-semente'; /dA-'grAj/ 'fruto-debulhado'	Am ₁ <kundá luné> [kÙndQlUné]; Am ₂ <daugrai> [dAwgrAj]
185.	espiga	/dQ-'bQ/ 'fruto-espiga'	Am ₂ <ndá bá> [ndQbQ]
186.	cabelo do milho	/krE'k"Q/	Am ₂ <krekuá> [krEk"Q]
187.	folha do milho	/'kEd-'pEr/ '(?)-folha'	Am ₂ <ket perá> [kEtpErQ]
188.	milho brotando	/krOpOrbOda/ '(?)'	Am ₂ <kroporóboda> [krOpOrobOda]
189.	milho verde	/kÙ'dA-'dxj/ 'milho-verde'	Am ₁ <nđe dei> [ndEdEj]; Am ₂ <kunda doyó> [kÙndAdOjo]
190.	milho florido	/'dE}-{kU}'IE/ 'milho-florido'	Am ₁ <nđe lé> [ndE IE]; Am ₂ <kulé> [kULE]
191.	milho granado	/dQbErbAdE/ '(?)'	Am ₂ <ndá buèrè buadé> [ndQbwErÑbwAdE]
192.	milho pronto para colher	/'dA-kA'dÈ-tE/ 'milho-frutificar-3.SG'	Am ₂ <nda kanete> [ndAkAnÈtE]
193.	milho duro	/'kE-'dÔr/ '(?)-duro'	Am ₂ <kénoro> [kEnÔrÔ]
194.	milho cateto	/tA'g"ç/	Am ₂ <tanguá> [tAŋg"Aw]
195.	machado de ferro	/kr'À'd/; /kE'dÈd/; /gU'bÀd/	Am ₂ <kran> [krÀn]; Am ₃ <kenean> [kEnÈÀn]; Am ₄ <guman> [gUmÀn]
196.	machado de pedra	/'krÈd/; /kl'dì/	Am ₂ <kren> [krÈn]; Am ₃ <kini> [kInì]
197.	derrubar a mata	/kr'À)d-gU'dQ/	Am ₂ <krangudá> [krÀŋgUdQ]
198.	carpir com facão	/lA'rA/; /kU'cÈ-g"À'rE/ 'mato-roçar'	Am ₂ <là'rA> [lArA]; Am ₃ <kuchenguaré> [kUfÈŋg"ArE]
199.	faca	/'cD/; /gl'kQ/	Am ₂ <chá> [tʃQ]; Am ₄ <guiká> [glkQ]
200.	roçado	/'cE}-{g"Ar/ 'mato-roçado'; /kÈ'tɔ-dÈd/ '(?)-plantar'	Am ₁ <guará> [g"ArQ]; Am ₂ <cheguaré> [tʃEg"ArE]; Am ₄ <kintaunini> [kÈntAwññi]
201.	trabalhar	/cEd'gEj/; /l'g'dÔ/	Am ₂ <chergueyé> [tʃErgEJE]; Am ₃ <igno> [IgnÔ]
202.	enxada	/tÀ-gU-'lÀ-gl'jQ/	Am ₂ <tangulanguiá> [tÀŋgUlÀŋgljQ]
203.	queimar	/A'lɔ/	Am ₂ <alau> [AlAw]
204.	capoeira	/cÈ'd/	Am ₂ <shen> [jÈn]
205.	cajado	/kÈ)dA'rAr/	Am ₂ <kendarara> [kÈndArArA]
206.	paiol	/Í{d}-'krO-kU'dUr-kÈ'tɔ/ '(?)-plantação-colher-	Am ₂ <inkrokudurukentau> [ÍŋkrOkUdUrUkÈntAw]

207.	plantar	/dA-dÊ'dÊ-'bA/ 'fruto-plantar-(?)'	Am ₁ <daneneba> [dAnÊnÊbA]
208.	fogo	/'pÊj/; /pÊd/	Am ₁ <péin> [pÊjn]; Am ₂ <péin> [pÊjn]; Am ₄ <pén> [pÊn]
209.	brasa, chama	/pí'-grQ/ 'fogo-chama'	Am ₁ <pingrá> [píñgrQ]; Am ₂ <pingrá> [píñgrQ]
210.	lenha	/pÍ'po/; /pÍ'kOr/	Am ₂ <pimpó> [pÍmpo]; Am ₄ <pinchoró> [pÍñkOro]
211.	cinza	/'brÃg/	Am ₂ <maráu> [mÃrQw]
212.	fazer fogo	/pEd-'kr'F'd/ 'fogo-acender'	Am ₂ <petkrén> [pEtkrÊn]
213.	buscar lenha	/'pÊ-g"l'tE/ 'lenha-buscar'	Am ₂ <pengüité> [pÊñg"lItE]
214.	fumaça	/pitE'co/; /pI-dí'jE/ fogo-fumaça'; /pVt'l'g"l'âd/; /pI'dâ/	Am ₁ <puiteichó> [p"itEjtô]; Am ₂ <pinie> [pInijE]; Am ₃ <ptiguan> [ptIg"lñ]; Am ₄ <piná> [pInâ]
215.	vela de cera	/'dEj/	Am ₂ <deie> [dEjE]; Am ₄ <deie> [dEjE]
216.	queimar	/A'lç/	Am ₂ <alau> [AlAw]
217.	debulhar milho	/k'U'dâ'-grAj/ 'milho-debulhar'	Am ₂ <kundangrai> [kÜndÂnggrAj]
218.	panela	/k'U'dâ/ /k'Ud'wQ/	Am ₁ <kuná> [kUnâ]; Am ₂ <kunoá> [kUnÔwQ]
219.	ferver	/lɔlog-'kl/ 'ferver-fazer'	Am ₂ <laulóckî> [lAwlok:i]
220.	pilão	/'bQ/	Am ₂ <bá> [bQ]
221.	mão-de-pilão	/'krE/	Am ₂ <kré> [krE]
222.	esmagar milho	/kÊ'dQ-'lU-dê/ 'milho-semente'	Am ₂ <kendáluné> [kÊndQlUnê]
223.	peneirar o milho	/'bo/	Am ₂ <bó> [bo]
224.	tostar milho	/'jÃr/ 'tostado'	Am ₂ <nara> [jnÃrA]
225.	espumar	/gId'břEd/	Am ₂ <guitmeren> [gItmřErřn]
226.	esquentar água	/krÃ(d)-'dUj/ 'água-esquentar'	Am ₂ <krandui> [krÃndUj]
227.	pratos	/A'E/	Am ₂ <ae> [A?E]
228.	cesto	/'brÃ/	Am ₂ <mará> [mÃrÃ]
229.	cesto pequeno	/brÃ'k'Pd/	Am ₂ <marankin> [mÃrÃñkïñ]
230.	assar	/'gEj/	Am ₂ <ngei> [ngEj]
231.	caldeira	/kr'â'd-'dU{d}'-grQ/ 'água-esquentar-(?)'	Am ₂ <krandungrá> [krÃndÜnggrQ]
232.	cozinhar	/gi-'j'â'-gr'â'd/ 'LOC-comida-cozinhar'; /cÊ-d'E'rO/	Am ₂ <giangron> [gijÃñgrÖn] <giengroná> [gijÊnggrOnâ] <chenderone> [tjÊndErOnÊ]
233.	carnear	/dOj-'rO-hQ-bõ/	Am ₂ <ndoirojámo> [ndOjrOhQlmõ]
234.	criar animais	/'gAj-dê/	Am ₂ <gaiané> [gAjAnê]
235.	canudo de trazer	/w'â'd-'krâd-A'břd/ 'taquara-água-água pegar'	Am ₂ <vuan kran amen> [β'âñ krÃn AmÊn]
236.	chicha de mel	/U'd'dâ/	Am ₂ <urnâ> [Urñâ]
237.	bebida alcoólica	/'bÃg-'lQ/ 'mel-azedo'	Am ₁ <manlá> [mÃnlQ]; Am ₂ <manglá> [mÃñglQ]; Am ₃ <manglá> [mÃñglQ]
238.	carne crua	/'grO-tO-'ho/ 'assado-NEG-ASSERT'	Am ₂ <grotôhó> [grOtOho]
239.	carne cozida	/'grõ/ 'cozido'	Am ₂ <graun> [grÃñwñ]
240.	mingau	/'lU-dí'lE/	Am ₂ <lunilé> [lUnilE]
241.	chipá ⁸³	/A'bí/	Am ₂ <amí> [Amí]
242.	mbay puf ⁸⁴	/'lU-wí'gro/	Am ₂ <luuingró> [lUwïngro]
243.	milho assado	/'dA-'gro/ 'milho-assado'	Am ₂ <daugró> [dAwgro]
244.	pipoca	/'dA-pAj'pAj'-kE/ 'milho-(?)-fazer'	Am ₂ <dapaipaiké> [dApAjpAjkE]
245.	farinha de palmeira	/'lU-r'P'gIr/	Am ₂ <luringuirí> [lUrÍñgIrI]
246.	caraguatá assado	/'rÊ-'dE-'gr'â'd/ 'caraguatá-(?)-assado'	Am ₂ <rendengron> [rÊndÊnggrÖn]
247.	gordura	/'k'P'grQ/	Am ₂ <kingrá> [kÍñgrQ]
248.	farinha	/k'U'bA-t'â'dEr/ 'mandioca-moído'; /'lU-t'â'dEr/ 'semente-moído'	Am ₂ <kubatanderé> [kUbAtÃndErE]; Am ₃ <lutenderi> [lUtÃndErI]
249.	óleo de tambu	/'j'Uñ'gE-'dQ/	Am ₂ <iunguedá> [jÜñgEdQ]

⁸³ Tipo de pão feito de milho e queijo.

⁸⁴ Polenta de milho branco.

250.	peixe defumado	/kE'krE-krI-'jÃr/ 'defumador-SUP-tostado'	Am ₂ <kekrekriñiará> [kEkrEkrIñÃrã]
251.	defumador	/kU'krE/	Am ₂ <kukre> [kUkrE]
252.	canoa	/'kQ/; /kE'rUj/	Am ₁ <kaa> [kAA]; Am ₂ <ka> [kA]; Am ₃ <keruyú> [kErUJU] <ká> [kQ]
253.	anzol	/'br̩-jÃ/ 'amarrar-NOM'; /'br̩l'-gE/ 'amarrar-REL'	Am ₁ <meniñae> [mÃnijñÃE]; Am ₂ <mrié> [mríjE]; Am ₃ <miringué> [mírñgE]
254.	linha de pesca	/wA-'lE/ 'REFL-fio; /'rEj-'lE/ 'caraguatá-fio'; /'dO-'lE/ 'vara-fio'	Am ₁ <ualé> [wAlE]; Am ₂ <reilé> [rEjlE]; Am ₃ <dolé> [dOlE]
255.	lugar de muita pesca	/dAd'dA{j}'-JE/ 'pescar-FIN'	Am ₂ <datdayé> [dAtdAJE]
256.	mergulhar	/hUd-'kE/	Am ₂ <hutke> [hUtkE]
257.	remo	/'t(Ã)d/	Am ₂ <tan> [tÃn]; Am ₃ <itán> [ItÃn]
258.	vapor	/kÃ'brE/	Am ₃ <kambre> [kÃmbrE]
259.	remar	/tl'wQ/	Am ₃ <tiuá> [tlwQ]
260.	pescar	/'dAj-tO-kO'Aj/	Am ₃ <daitokoaic> [dAjtOkOAjc]
261.	arco	/A'g"l/	Am ₁ , Am ₄ <agüi> [Ag"l]
262.	flecha	/dU/	Am ₁ <ndó> [ndo]; Am ₂ <ndú> [ndU]; Am ₃ <ndú> [ndU]
263.	arma de fogo	/dU{d}/	Am ₂ <ndó> [ndo]; Am ₄ <dún> [dÜn]
264.	garrote	/'kA/; /gU'jQ/	Am ₂ <ka> [kA]; Am ₃ <gudjá> [gUđQ]
265.	faca	/{kI}'cQ/	Am ₂ <chá> [tçQ]; Am ₃ <kichá> [kItçQ]
266.	latir	/bA{b}'bA-'wOg-'tE/ 'cachorro-latir-ASP'	Am ₂ <bambauokte> [bÃmbAwOktE]
267.	acuar, seguir a pista	/dEjr'Ãg"ÖdE/	Am ₂ <deirangünonde> [dEjrÃng"ÖndE]
268.	corrida	/gI(Ê)dQ/	Am ₂ <guilendá> [gIñEnd]
269.	imobilizar	/'tÃ-'kE/	Am ₂ <tanke> [tÃñkE]
270.	caminho	/A'bEd/; /jEd/	Am ₂ <amen> [AmÃn]; Am ₃ <nien> [jnÃn]
271.	rastro	/dÈ'g'Ãd/	Am ₂ <nengán> [nÃngÃn]
272.	ferida	/dObdÖ'dÖ/	Am ₂ <dómmono> [dõmnõñÖ]
273.	onça trepado	/k(Î)dA/	Am ₂ <kinda> [kÍndA]
274.	onça no solo	/kU'dA/	Am ₂ <kuda> [kUdA]
275.	tateto na toca	/'krÔ-tO-dÖ/ 'toca-LOC-COP.deitado'	Am ₂ <krátono> [krÔtOnÖ]
276.	tateto no solo	/'tÃ-'kE/ 'parar'	Am ₂ <tanke> [tÃñkE]
277.	morrer	/{Ãb}-dÃ/	Am ₃ <amna> [ÃmnÃ]
278.	matar	/cE{r}Ã-jE-bÃ/; /A-dÃ-dÃ/	Am ₁ <aandjímá> [AÃndžImÃ]; Am ₂ <ananá> [AnÃnÃ]; Am ₃ <cherandiema> [fErÃndžEmÃ]
279.	vamos ao monte	/kU'cE-Èd-'dEd-gE't(Ü)d/ 'mato-1.PL-coisa-pegar'	Am ₂ <kucheendengetún> [kUfEÈndñgEtÜn]
280.	morder	/'Ã-b-'jo/ '2.SG-CL-dente'; /Id-pIrAj-bÃ/ '1.SG-morder-EXIST'	Am ₂ <amiau> [ÃmjAw]; Am ₃ <itpiraimá> [ItpIrAjmÃ]
281.	chute	/bQ-dÜ'bÈ/	Am ₂ <buánume> [bUclnÜmÈ]
282.	vou caçar	/i-tUj-cE'rÃ-cE-bÃ/; /t'Öj't(Ã)d-rA-bÃ/; /rEgbÖtObÖ/	Am ₁ <intuicheranchemá> [IntUjñfErÃntfEmÃ]; Am ₂ <intointanramá> [IntÖjjñtÃmñAmÃ]; Am ₃ <arecmotomó> [fEkmÖtOmÖ]
283.	vamos caçar bichos	/A-hO-dAj'dAj-jA-bÃ/ '1.PL-ASSERT-matar-PROP-ir.PL'	Am ₂ <ajodaindhamo> [AhOdÃjñdÃñ{j}ÃmÖ]
284.	lamentar	/A-'tQ-'kE/	Am ₂ <atáke> [AtQkE]
285.	gritar	/hA-'kE/	Am ₂ <haké> [hAkE]
286.	água	/'kr(Ã)d/	Am ₁ Am ₃ <kran> [krÃn]; Am ₄ <karat> [kArAt]
287.	chuva	/'d(Ã){d}/	Am ₁ <ná> [nÃ]; Am ₂ <dán> [dÃn]; Am ₃ <ná> [nÃ]
288.	chove	/dÃ/; /dAdEbÖdÃ/	Am ₁ <ná> [nÃ]; Am ₂ <dademóná> [dAdEmÖnÃ]; Am ₃ <ná> [nÃ]
289.	não chove	/'dA-'dA-'tU-'dE/ 'chuva-chuva-NEG-ASP'	Am ₂ <dadatitude> [dAdAtUdE]

290.	chuvisco, garoa	/dAd-'pɔ-'kE/	Am ₂ <danpauké> [dĀnpAwkE]
291.	orvalho	/kU'lEr/	Am ₂ <kuleré> [kUlErE]
292.	friagem	/kU'cG/	Am ₂ <kuchá> [kU'cG]
293.	afogar	/kr̄(Ā)d-'dĒ-'dA/	Am ₂ <krannedá> [krĀnnĒdG]
294.	água suja	/kr̄(Ā)d-bE'bE-'tō-'dE/ ‘água-bom-NEG-ASP’	Am ₂ <kranbebétonde> [krĀnbEbEtōndE]
295.	buscar água	/kr̄(Ā){d}-gI'tĒd/ ‘água-buscar’	Am ₂ <kranguiten> [krĀngItĒn]
296.	beber água	/kr̄(Ā)d-kU'prE-'bĀd/ ‘água-limpo-pegar (?)’	Am ₂ <kran kupreman> [krĀn kUpEmĀn]; Am ₃ <kupreman kran> [kUpEmĀn krĀn]
297.	frio	/kU'cA/; /pU'cA'rl/	Am ₁ <kucha> [kUfA]; Am ₂ <kuche> [kUfE]; Am ₃ <puchairí> [pUfAjrl]
298.	estar com frio	/kU'cA-cldi-bŪjdE/ ‘frio-(?)-ASP(?)’; /kU'c(Ā)'brA{b}'-bĀ/ ‘frio-COM-EXIST’	Am ₁ <kuchachinimuidé> [kUfAtʃInímŪjdE]; Am ₂ <kuchembramma> [kUfĒmbřAmmĀ]
299.	calor	/dɔ/	Am ₁ <dau> [dAw]; Am ₂ <dau> [dAw]; Am ₃ <ndau> [ndAw]
300.	estar com calor	/'dōbŪjdE/ ‘calor-ASP(?)’	Am ₁ <daumuidé> [dAwmŪjdE]
301.	granizo, friagem	/kU'cA/; /tjU/	Am ₂ <kucha> [kUfA]; Am ₃ <illu> [lʒU]
302.	trovão	/dA-'tĀ'-gE/ ‘chuva-trovão-fazer’; /tĀ'd/	Am ₂ <datángue> [dAtĀngE]; Am ₃ <tan> [tĀn]
303.	relâmpago	/dA-rClb'rEg-'kE/ ‘chuva-relâmpago-fazer’; /rEb'rEb/	Am ₂ <darábréauke> [dArClbrEAwkE]; Am ₃ <rebreb> [rEbEb]
304.	tormenta	/kA'tĀ'd/; /hU'tĒd/	Am ₁ <katén> [kAtĒn]; Am ₂ <húten> [hUtĒn]; Am ₃ <katán> [kAtĀn]
305.	vento	/tr'tE{d}/	Am ₂ <tuté> [tUtE]; Am ₃ <tatén> [tAtĒn]
306.	raio	/prE'dō/	Am ₃ <preanó> [prEAnō]
307.	solo	/'tɔ/	Am ₁ <teun> [tĒwŋ]; Am ₂ <taun> [tĀwŋ]; Am ₃ <tauo> [tAwO]
308.	cachoeira	/'c'Ā'd/	Am ₂ <chán> [tʃĀn]
309.	rio	/kr̄(Ā)d'{-pr(Ē)d}/	Am ₁ <kran> [krĀn]; Am ₃ <krampren> [krĀmpřēn]
310.	corredeira	/kUdA'ddA/; /pO'ddA/	Am ₁ <kudadá> [kUdAdG]; Am ₃ <podá> [pOdG]
311.	arroio	/kr̄(Ā)d-'CĒd/ ‘rio-pequeno’; /'kɔ/	Am ₂ <krandien> [krAndžĒn]; Am ₃ <kranshin> [krĀnžīn]; Am ₄ <kaj> [kAx]
312.	montanha	/krIr/	Am ₂ <keriri> [kErIrI]
313.	floresta	/kU'c(Ē)r/; /kĀ'bE/	Am ₁ <kucheré> [kUfErE]; Am ₂ <kambé> [kĀmbE]; Am ₃ <kuchen> [kUfĒn]
314.	derrubada	/kE-kU'ddA/ ‘árvore-cair’ (?)	Am ₂ <kekudá> [kEkUddG]
315.	areia	/wl'rEj/	Am ₂ <vireaiá> [βIrEAjG]
316.	barranca	/dĒ'c(Ā)d/; /kr̄īd/	Am ₂ <neichan> [nĒjifĀn]; Am ₃ <kerin> [kErīn]
317.	ilha no rio	/kr̄(Ā)d-'jU-kO'jG/ ‘rio-ANT-espaço’	Am ₃ <krandjukodjá> [krAndžUkOđG]
318.	campo	/gOdItE'wG/; /'gOr/	Am ₂ <goditeuá> [gOdItEwG]; Am ₄ <goró> [gOro]
319.	pedra	/krE'/; /kl'dě/	Am ₂ <keré> [kErE]; Am ₃ <kiné> [kIně]
320.	caminho	/bĒd-'cl/ ‘caminho-pequeno’	Am ₂ <menshí> [mĒnſI]
321.	banhado	/'gʷĀ-'bro/ ‘mato-molhado’ (?)	Am ₄ <guambró> [gʷĀmbro]
322.	ilha	/kĒ-'jU-kO'jG/ ‘(?)-ANT-espaço’	Am ₃ <kendjucodjá> [kĒndžUkOđG]
323.	trilha	/A'bĒd{'grE}/; /gIkG'gʷAr/	Am ₂ <amen> [AmĒn]; Am ₃ <mengré> [mĒŋgrE]; Am ₄ <guicá guará> [gIkGqʷArG]
324.	tapuí	/gʷAj'tl/	Am ₂ <guaití> [gʷAjtl]
325.	terra vermelha	/tĀg-'cɔ/ ‘terra-vermelho’	Am ₁ <taun> [tĀwŋ]; Am ₂ <taunchau> [tĀwŋtʃAw]; Am ₃ <teum> [tĒwm]
326.	habitação	/gEjbōtōd/ (?)	Am ₃ <gueimoton> [gEjmōtōn]
327.	sol	/rG{g}/	Am ₁ <rau> [rAw]; Am ₂ <ará> [rɔ]; Am ₃ <aró> [rɔ]; Am ₄ <aró> [rɔ]
328.	dia	/'bɔ/; /bō'rɔ/	Am ₁ <bau> [bAw]; Am ₃ <morau> [mōrAw]
329.	lua	/pUj'rE/	Am ₁ <puirí> [pUjrI]; Am ₂ <puiré> [pUjrE]; Am ₃ <puirí> [pUjrI]
330.	estrela	/prE'/; /pAr'jG/	Am ₁ <prá> [prG]; Am ₂ <prá> [prG]; Am ₃ <preá> [prEG]; Am ₄ <pariá> [pArIG]

331.	estrela cadente	/'U'tl/	Am ₃ <untí> [ÚntI]
332.	estrela brilhante	/pr̄Á)břEj/	Am ₂ <prambrein> [pr̄Ámbr̄Ejŋ]
333.	escuridão	/kU'dĀ/	Am ₂ <kuná> [kUnĀ]
334.	céu	/'t̄5)('duj}/	Am ₂ <arau> [t̄rAw]; Am ₃ <eronduí> [t̄rOndUj]
335.	nascer do sol	/'rĀg-kO'tE/ 'sol-vir'	Am ₂ <arankoté> [t̄rĀgkOtE]
336.	por do sol	/'rA-kA-bA'ho/ (?) ⁸⁵	Am ₂ <arakabajó> [t̄rAkAbAho]
337.	verão	/'dɔ/	Am ₂ <dau> [dAw]
338.	inverno	/kU'cQ/	Am ₂ <kuchá> [kUfQ]
339.	primavera	/gE'l̄Ē)d/	Am ₂ <gelén> [gEl̄Ēn]
340.	outono	/'rE/	Am ₂ <eré> [t̄rE]
341.	luz do sol	/'gʷAj/	Am ₂ <güai> [gʷAj]
342.	luz da lua	/rE'rE/	Am ₂ <eré eré> [t̄rE t̄rE]
343.	meia-noite	/bĀclbArE/; /k'Ū'd'dĀ/ 'frio' (?)	Am ₁ <machibaré> [mĀfIbArE]; Am ₂ <kunná> [kŪnnĀ]
344.	madrugada	/'gʷAj/	Am ₂ <güai> [gʷAj]
345.	tarde	/rO'kQ/	Am ₂ <eroká> [t̄rOkQ]
346.	vento norte	/dĀ'kA-{'U-'gUd-'kE}/	Am ₂ <nekarugutke> [nĒkArUgUtkE]; Am ₃ <naka> [nĀkA]
347.	vento sul	/gU't̄Ē)d/; /jE'kE/	Am ₂ <guten> [gUt̄Ēn]; Am ₃ <djeke> [dʒEkE]
348.	este	/'l̄-rO-kU'rĀ)d/ '(?)-sol-amanhecer'	Am ₃ <irokuran> [IrOkUrĀn]
349.	oeste	/'l̄-dō'jE/	Am ₃ <inondje> [InōndʒE]
350.	casa	/'l̄d/	Am ₁ -Am ₃ <in> [In]
351.	porta	/jEd'k'Ā)d/	Am ₂ <yetkan> [JEtkĀn]
352.	viga da casa	/'l̄d-dū'dQ/ 'casa-viga'	Am ₂ <inundá> [InnŪndQ]
353.	trave da casa	/kr̄l̄d-'dĀ/ 'SUP-deitar' (?)	Am ₂ <krínná> [kr̄l̄nnĀ]
354.	tesouras de casa	/'kQ/	Am ₂ <ká> [kQ]
355.	teto da casa	/'gOr/	Am ₂ <goró> [gOro]
356.	solo, piso	/'t̄ēg/	Am ₁ <teun> [t̄ēwŋ]; Am ₂ <teun> [t̄ēwŋ]
357.	sepultura	/dEj/	Am ₂ <dei> [dEj]
358.	roupa	/kU'dĀ/	Am ₂ <kuná> [kUnĀ]
359.	sapato	/bEd'kɔ/	Am ₂ <buenkaú> [bw̄ñjkAw]
360.	colar	/bōdū'll/; /jEd'kQ/; /Ud'gʷQ/	Am ₁ <monulí> [mōnŪll]; Am ₂ <djeká> [dʒEtkQ]; Am ₃ <utguá> [UtgʷQ]
361.	fio de urtiga brava	/kē'dɔ/	Am ₂ <kendau> [kēndAw]
362.	sabão	/dēbOjE/ (?)	Am ₂ <neboié> [nēbOjE]
363.	brinco	/dē'gr̄Ād-'cQ/ 'orelha-pendar'	Am ₂ <nengranshá> [nēŋgr̄ĀnQ]
364.	agulha	/'prE/	Am ₂ <pré> [prE]
365.	tesoura	/dĀ-tA'kri-'jE/ '?-cortar_com_tesoura- PROP'	Am ₂ <natakrié> [nātAkrijE]
366.	cama	/'l̄bi-'jQ/	Am ₁ <emia> [EmijA]; Am ₂ <ēmmié> [ēmmijE]
367.	flauta	/U'Q/	Am ₁ <uá> [U?Q]
368.	cigarro	/pIt̄ē'gʷQ/; /pEtI'bĀd/	Am ₂ <pitenguá> [pIt̄ēngʷQ]; Am ₃ <petiman> [pEtImĀn]
369.	pente	/cU'rEj/	Am ₂ <chureié> [t̄fUrEjE]
370.	gorro	/kī'brQ/; /krl'-dī-'jQ/ 'cabeça-colocar- PROP' (?)	Am ₁ Am ₂ <kimbrá> [kl̄mbrQ]; Am ₃ <kirinidjá> [kIr̄l̄nīdžQ]
371.	lenço	/kīl̄brA-'jĀ/; /cIr̄l̄gʷArE/	Am ₂ <kimbraniá> [kl̄mbrAŋĀ]; Am ₃ <chiringuaré> [t̄fIr̄l̄ngʷArE]
372.	chiripá ⁸⁶	/krl'bō/	Am ₁ <kirimó> [krl̄mō]
373.	buraco	/dA'hAb/; /kʷA'hō/	Am ₂ <dajap> [dAhAp]; Am ₃ <cuajau> [kʷAhAw]
374.	sal	/'kro/	Am ₂ <krau> [krAw]
375.	alma	/'jī'rE/	Am ₂ <ñire> [ñīrE]
376.	baile	/dI'krEj/	Am ₂ <dikreié> [dIk̄rEjE]

⁸⁵ possivelmente do Espanhol *bajío* ‘baixou’

⁸⁶ Tipo de vestimenta

377.	1	/bI'pA/; /bIr/	Am ₂ <bipá> [bIpA]; Am ₃ <biré> [bIrE]
378.	2	/'rI/	Am ₂ , Am ₃ <ri> [rI]
379.	3	/cIkA'I/; /tUg't(Ā)j/	Am ₂ <chikarí> [fIkArI]; Am ₃ <túktain> [tUktĀjjn]
380.	4	/tOgdōj'pA/; /c'Ā'd'dĒ/	Am ₂ <tocnoipá> [tOknōIpA]; Am ₃ <scianne> [fĀnnĒ]
381.	5	/cEkArI'pA/	Am ₂ <chekarípa> [fEkArIpA]
382.	muito	/dAdAj'bEr/; /dEj'dE/	Am ₂ <dadaibere> [dAdAj'bErE] <dejdé> [dEjdE]
383.	ácido	/kUdO'dō/	Am ₂ <kúdono> [kUdOnō]
384.	alto	/kE'rIr/; /kŪd'dĒr/; /Oj/	Am ₁ <kériri> [kErIrI]; Am ₂ <kúnnera> [kŪnnĒrE]; Am ₃ <oi> [Oj]
385.	barato	/kE'jA-'to/ 'caro-NEG'	Am ₂ <keiató> [kEjAto]
386.	branco	/kr(Ē)d{bA}jĒ/	Am ₂ <krimbanié> [krīmbAjnĒ]; Am ₃ <kren> [krēn]
387.	bêbado	/bĀg'lE-'ku-{wA}-bō/ 'mel-azedo-comer-(?)-ASP'; /AkU'lQ/; /bĀg'lE-'ku-bā/ 'mel-azedo-comer-EXIST'	Am ₂ <manglēkuamó> [mĀnglEkuAmō] <akulá> [AkUlQ]; Am ₃ <manlékumá> [mĀnlEkuUmā]
388.	bom, bonito	/bE'E/; /A-jĒb-k"Ajjo/; /cl-dí-'bE/; /kU'cI/	Am ₂ <beé> [bEE] <aiem kuajió> [AjĒm k"Ajjo]; Am ₃ <chinimbé> [fInimbE]; Am ₄ <kuchí> [kUfI]
389.	quente	/dō/	Am ₂ <dáu> [dAw]; Am ₃ <ndaú> [ndAw]
390.	caro	/kE'j(Ā)'-dE/ 'caro-ASP'	Am ₂ <keiáindé> [kEjĀjnD]
391.	cego	/dA'dQ/	Am ₃ <dadá> [dAdQ]
392.	vermelho	/{{dĀ}}'cō/	Am ₂ <naciáu> [nĀjQw]; Am ₃ <cháu> [fQw]
393.	contente	/bĒc'Ē'gUtQ/	Am ₂ <mechengutá> [mĒtĒnggUtQ]
394.	pelado	/AdĀ-'tŪ-jō/ 'roupa-NEG-ASP' (?)	Am ₂ <anatunjó> [AnĀtŪjnō]
395.	direito, correto	/'bE/	Am ₂ <bé> [bE]
396.	doce	/krIk" Ej-jE'rEj/	Am ₂ <krikuei iereie> [krIk"Ej jErEjE]
397.	doente	/{E}'jQw'{bĀ}/	Am ₁ <eiaumá> [EjAwmĀ]; Am ₂ <áu> [Qw]; Am ₃ <áo> [QO]
398.	inimigo	/rEj/	Am ₂ <arei> [rEj]
399.	feio, mau	/bE'E-'bE-'tU-'bĀ/ 'bom-bom-NEG-EXIST'	Am ₂ <beebeatumá> [bEEbEtUmĀ]
400.	fraco	/'A-'dEg-'g" E-'(ō)'-dE/ '2.SG-gordo-parecido-NEG-ASP' (?)	Am ₂ <adeaugüetondé> [AdEAwg"EtōndE]
401.	gordo	/A-'dE/ '2.SG-gordo'	Am ₂ <adea> [AdEA]
402.	grande	/pEtĒ'dE/; /'brQ/	Am ₁ <petende> [pEtĒndE]; Am ₂ <brá> [brQ]
403.	preguiçoso	/bĀ'E/	Am ₂ <m'mae> [mĀE]
404.	largo	/f'l'rE/	Am ₁ <eriré> [rIrE]
405.	leve	/kU'lE-'g" I-'t(ō)'dE/ 'pesado-parecido-NEG-ASP'	Am ₂ <kuléguítondé> [kUlEg"ItōndE]
406.	maduro	/dO'dō/	Am ₂ <donó> [dOnō]
407.	cheiro ruim	/'g(Ē)-bE/ 'fedido-bem'	Am ₂ <gembé> [gĒmbE]
408.	medroso	/k(Ū)'bQ/	Am ₂ <kumbá> [kŪmbQ]
409.	mulher feia	/ldĀ'bE/	Am ₂ <inambé> [InĀmbE]
410.	mulher linda	/bE'E-'bE-'t(ō)'-dE/ 'bom-bom-NEG-ASP'	Am ₂ <beebepondé> [bEEbEtōndE]
411.	preto	/{dĀ}'cU/	Am ₂ <nació> [nĀjo]; Am ₃ <chú> [fU]
412.	dourado	/kE'dō/	Am ₂ <kedau> [kEdAw]
413.	pequeno	/pU'tUj-'bē/; /'cI/; /kU'tUj/	Am ₁ <putuimé> [pUtUjmē]; Am ₂ <shi> [fI]; Am ₃ <kutuíf> [kUtUj]
414.	pesado	/kU'lEg/	Am ₂ <kulej> [kULEx]
415.	pobre	/cĒjbAddĒtUdE/ (?)	Am ₂ <cheimbannetude> [fĒjmbĀnnĒtUdE]
416.	rico	/cĒdAgjídE/ (?)	Am ₂ <cheandauñide> [fĒAndAwñidE]
417.	torcido	/g(Ē)gEr/	Am ₂ <gingeré> [gĒngErE]
418.	trabalhador	/cĒg"Ē'dOdĀ/ (?)	Am ₂ <chengüéndona> [fĒng"ĒndOnĀ]
419.	valente	/Td-dĒjE/	Am ₃ <inndje> [InnĒfjE]
420.	verde	/dO'jo/; /dEOj/	Am ₂ <dodjó> [dOdjō]; Am ₃ <deofí> [dEOj]
421.	vestido	/kU'dĀ/	Am ₂ <kuná> [kUnĀ]
422.	abrandar	/'dAj-'jō/	Am ₂ <dainjo> [dĀjjnō]
423.	abraçar	/E-dĀ'pA/	Am ₂ <enápa> [EnĀpA]
424.	acabar	/brĒ/; /brAr/	Am ₂ <meré> [mĒrE] <braéra> [brA³rA]

425.	acompanhar	/jÊ'tÊndlEhO/ (?); /ÊkrEgOjjé/ (?)	Am ₂ <nietenléjo> [nÊtÊnlEhO]; Am ₃ <enkregoiñé> [ÊŋkrEgOjné]
426.	lembiar-se	/dO-jEkrI-'hO/ 'REL-pensar-ASSERT'	Am ₂ <doiékrijo> [dOjEkrIhO]
427.	deitar-se	/dÃ-bÃ/ 'deitar-EXIST'	Am ₂ <náma> [nÃmÃ]
428.	acuar	/dEjr(Ã)g"Óde/ (?)	Am ₂ <deiranguonde> [dEjrÃng"ÓndE]
429.	afiar	/{{T}}'grAj/	Am ₂ <ingrai> [IngrAj]
430.	afrouxar	/tAjA'pQ/	Am ₂ <tajapá> [tAjApQ]
431.	afogar	/'kr(Ã)d-'dÊ'dQ/ 'rio-(?)'	Am ₂ <kranedá> [krÃnnEdQ]
432.	anda ligeiro!	/kU'kr(Ü)d-dÃ'hQ/	Am ₂ <kukrunnahá> [kUkrÜnnÃhQ]
433.	apertar	/t(Ã)g(Ö)dÊwi/	Am ₂ <tangoneúi> [tÃngÖnÊwi]
434.	carpir	/lQ-rA/; /tA-pUj'pUj-'kE/ 'REL-limpar-fazer'; /kUc(Ê)-g"ArE/ 'mato-roçado'	Am ₁ <lá'ra> [lQrA]; Am ₂ <tapiu puitke> [tApUj pUjtkE]; Am ₃ <kuchenguaré> [kUjtÊng"ArE]
435.	arrastar	/tA-'rUr-'kE/ 'REL-arrastar-fazer'	Am ₂ <taruruke> [tArUrUkE]
436.	assar	/gEj/	Am ₂ <ngei> [ngEj]
437.	assassinar	/EdÃjÊbÃ/	Am ₃ <enañema> [EnÃjñEmÃ]
438.	dançar	/{{A}}-jE'krAj-{pA}/	Am ₁ <adjekaraipa> [AdžEkArAjpA]; Am ₂ <dikraia> [dIkraia]; Am ₃ <djekereia> [džEkErEja]
439.	banhar-se	/cl'bE/	Am ₁ <chibé> [tʃibE]
440.	beber água	/kr(Ã)d-kU'prE-'bÃd/ 'água-limpo-pegar' (?); /kr(Ã)d-kO-bQ/ 'água-comer-1.SG.SUJ' (?)	Am ₁ <krankupreman> [krÃñkUprEmÃñ]; Am ₂ <krankobá> [krÃñkObá]; Am ₃ <kupremankran> [kUpfEmÃñkrÃñ]
441.	beber cana	/'bÃg-'lE-ku-wA-bÖ/ 'mel-azedo-comer-ASP' (?); /'bÃd-'lE-'kU-'bÃ/ 'mel-azedo-comer-EXIST'	Am ₂ <manglé kuamó> [mÃñglE kuwAmÖ]; Am ₃ <manlé kumá> [mÃnlE kUmÃ]
442.	brotar	/krO'pOr-bO'dA/ 'plantação-brotar-(?)'	Am ₂ <kroporoboda> [krOpOrObOdA]
443.	buscar	/gl'tEd/	Am ₂ <guitén> [gltÉn]
444.	buscar água	/kr(Ã)d-gl'tEd/ 'água-buscar'	Am ₂ <kranguitén> [krÃñglItÉn]
445.	buscar lenha	/pÊ-gl'tE/ 'lenha-buscar'	Am ₂ <penguité> [pñnglItE]
446.	cair	/dÃ/	Am ₂ <ná> [nÃ]
447.	esquentar	/dUj/	Am ₂ <dui> [dUj]
448.	esquentar água	/kr(Ã)d-'dUj/ 'água-esquentar'	Am ₂ <kranduí> [krÃndUj]
449.	caminhar	/krI-kUdÃ-'pQ/; /ÃbjQ/	Am ₂ <krikunapá> [krIkUnÃpQ]; Am ₃ <amiá> [ÃmjQ]
450.	cansar-se	/hU'bE-'kE/	Am ₂ <jubéke> [hUbEkE]
451.	cantar	/j'Ãd/	Am ₂ <ian> [jÃn]
452.	carregar	/kU'lE/	Am ₂ <kulé> [kUlE]
453.	carnear	/dOj-rO-hQ-bÖ/	Am ₂ <doiro jámo> [dOjrOhQmÖ]
454.	carpir	/lQ-rA/; /tA-pUj'pUj-'kE/ 'REL-tirar-fazer'	Am ₁ <lá'ra> [lQrA]; Am ₂ <tapiu puitké> [tApUj pUjtkE]
455.	casar-se	/cI-dA-kE-bÃ/	Am ₃ <chidakema> [tʃIdAkEmÃ]
456.	castigar	/A-'bÔb-'kE/ '2.SG-castigar-fazer'	Am ₂ <amopke> [AmÔpkE]

457.	caçar	/dOj-dAgʷ(Ā)gʷE/; /rEgbōtObō/ (?)	Am ₂ <doindangüangüe> [dōjndāŋgʷāŋgʷE]; Am ₃ <arekmotomó> [³rEkmōtOmō]
458.	cozinhar	/jA'gr'ō:dĀ/ 'cozinhar-ASP'; /cĒ-dE-rO-dē/	Am ₂ <djiangron> [dʒāŋgrōn] <djiengrona> [dʒiɛŋgrōnā]; Am ₃ <chenderoné> [tʃēndərōnē]
459.	pendurar	/kI-c(Ā)g-wd/ 'LOC-pendurar-EXIST'	Am ₂ <kichangüá> [kɪtʃāŋgʷd]
460.	comer	/jA-brE-b(Ē)d/; /A-Ā-kA-bA/	Am ₁ <djambrēmēn> [dʒāmbrēmēn]; Am ₂ <ajankaba> [AjāŋkAbA]; Am ₃ <nēngrō> [nēŋgrō]
461.	compor	/kUg'le-bd/ 'desenhar-(?)' (?)	Am ₂ <kuklebá> [kUkḷebd]
462.	comprar	/jI'kEj-pA/ 'comprar-(?)' (?)	Am ₂ <dijkeipa> [dʒIkEjpA]
463.	contar, relatar	/bĀ-'dQgbō-dī/ 'DIR-contar-ASP'; /kU'dAbō/	Am ₂ <madámoni> [mādāmōnō] <kudamó> [kudamō]
464.	convidar	/l-bĀ-dA-'dE-hd/	Am ₂ <imadángehá> [imādāndehd]
465.	correr	/tEg'tEg-dĀ-hd/ 'ir-ir	Am ₂ <téktéknahá> [tēktēknahd]
466.	cortar cabelo	/Ag-'kAj-dĒ'krI-kE/ '(?-)-cabelo-cortar-fazer' (?)	Am ₂ <aukainekeire> [AwkAjinēkrIkE]
467.	costurar	/kUg'le/	Am ₂ <kukle> [kUkḷe]
468.	criar animais	/'gAj-dē/	Am ₂ <gaiané> [gAjAnē]
469.	criar filhos	/jO'bAj/	Am ₂ <djiombai> [dʒōmbAj]
470.	cobrir	/kr̩l-ɿlb/ 'SUP-(?)'	Am ₂ <krinjib> [kr̩lñlb]
471.	deixar	/bĒ'rĒ-bĀ/ 'abandonar-EXIST' (?)	Am ₂ <meréma> [mērēmā]
472.	derramar	/tA-'jOb-kE/ 'REL-derramar-fazer'	Am ₂ <taiopke> [tAjOpkE]
473.	desconfiar	/lōgʷ'EjAdidE/ (?)	Am ₂ <inogüeianide> [InōgʷEjAnidE]
474.	debulhar milho	/k(ū)'dA-'grA/ 'milho-debulhar'	Am ₂ <kundangrai> [kūndāŋgrā]
475.	depenar	/tA-pUj'pUj-kE/ 'REL-tirar-fazer'	Am ₂ <tapui puitke> [tApUjpUjtke]
476.	despovoar	/dĒ'dEj/	Am ₂ <nedeié> [nēdējE]
477.	dormir	/A-dí-'dōr/ '2.SG-(?)-dormir'; /l-dōg-'rĀd/ '1.SG-dormir-DIR' (?)	Am ₁ <aninorōn> [Aninōrōn]; Am ₂ <inongran> [Inōngrān]
478.	construir	/l-bE-dĀ/ 'casa-bom-ASP' (?)	Am ₂ <inbéná> [Inbēnā]
479.	chocar	/Ē'grd/	Am ₂ <engrá> [Ēŋgrd]
480.	empurrar	/k(ū)'d-dĀ/	Am ₂ <kúnna> [kūnnā]
481.	encarregar	/dU/	Am ₂ <dú> [dU]
482.	encerrar	/krI-'lɔkE/ 'SUP-tampar-fazer'	Am ₂ <krilauke> [krilAwkE]
483.	endurecer	/dOr/	Am ₂ <dooroo> [dOr'Or:]
484.	enfraquecer	/'dE{d}-gE-tō'dE/ 'gordo-COMP-NEG-ASP'	Am ₂ <deanguetonde> [dēängEtōndE]
485.	engordar	/dE/	Am ₂ <dea> [dEA]
486.	engolir	/'bō/	Am ₂ <mo> [mō]
487.	irritar-se	/A-kU'lEr/; /krArE/	Am ₂ <akúleré> [AkUlErE]; Am ₃ <kararé> [kArArE]
488.	enrouquecer	/grO'gOg-tE/	Am ₂ <grongkote> [grōŋgOktE]
489.	ensebar	/dO-tEj-dId-kE/ (?)	Am ₂ <doteieditke> [dOtEjEdItkE]
490.	esconder	/pE'jU/	Am ₂ <peíú> [pEjU]
491.	escrever	/krI-kU'bĒj/	Am ₂ <krikumei> [krIkUmēj]
492.	escutar	/du-ĀbAd-hA-bō/ 'atrás-escutar-bem-ASP' (?)	Am ₂ <duambanjamó> [dwāmbānhAmō]
493.	cuspir	/bQdūbē/ (?)	Am ₂ <buánumé> [bUcnūmē]
494.	esperar	/jĒpA-bE-brA/; /jĒp(Ā)d-jĒpD/	Am ₁ <niempabeba> [nīmpAbEbA]; Am ₂ <niempanniepá> [nēmpānjpēp]
495.	espiar	/dEjgEbō/ (?)	Am ₂ <diegueumó> [dEjEqEmō]
496.	espumar	/gId'brĒd/	Am ₂ <gitmeren> [gItmērēn]
497.	estar com frio	/kU'cA-cIdi-būjdE/ 'frio-(?)-ASP (?)'; /kUc(Ē)brAb-bĀ/ 'frio-COM-EXIST'	Am ₁ <kuchachinimuidé> [kUčAtjImimūjdE]; Am ₃ <kuchembrammá> [kUčēmbrĀmmā]
498.	estar com calor	/'dAd/; /dō-{būjdE}/ 'calor-ASP(?)'	Am ₁ <daumuidé> [dawmūjdE]; Am ₂ <dan> [dān]; Am ₃ <ndau> [ndAw]

499.	estar triste	/kUrAdĒllho/ (?); /jíkrIbA/ (?)	Am ₂ <kuranelijó> [kUrAnĒllho]; Am ₃ <níkrimá> [níkrImA]
500.	estar irritado	/krE'kʷQ/; /{A}{kA}krArE{jē}/	Am ₁ <krekuá> [krEkʷQ]; Am ₂ <akrareiñé> [AkrArEjjnē]; Am ₃ <kakararé> [kAkArArE]; Am ₄ <akakraré> [AkAkArE]
501.	destruir	/kɔpQ/	Am ₂ <kaupá> [kAwpQ]
502.	gritar	/'hA-'kE/	Am ₂ <jake> [xAkE], <haké> [hAkE]
503.	falar	/'Ā'-gʷE-bŌ/ '2.SG-falar-ASP'; /hOjAbEbA/	Am ₂ <anguáemó> [AnjʷqEmō]; Am ₃ <jodjambema> [jOdg̊AmbEmA]
504.	fazer fogo	/pEd-'kr̄Ēd/ 'fogo-acender' (?)	Am ₂ <petkren> [pEtkr̄Ēn]
505.	ferver	/lɒlOg-'kI/ 'esquentar-fazer'	Am ₂ <laulocki> [lAwlok:I]
506.	fugir	/rUj'hU/	Am ₂ <aruiju> [rUjxU]
507.	jogar	/jI'kr̄Ej/	Am ₂ <djikreil> [dʒIkr̄Ejl]
508.	latir	/bA'bA-dōg-tE/ 'cachorro-latir-ASP'	Am ₂ <bambanokte> [bĀmbAnōktE]
509.	lamentar	/A-'tQl-'kE/	Am ₂ <atáke> [AtQlkE]
510.	lavar roupa	/jĒ-'dEd-kU'bE-bA/ '(?)-coisa-lavar-(?)' (?)	Am ₂ <nēndercubeba> [jnĒndErkUbEbA]
511.	lavar-se	/ĀdAd-kU'bE-bA/ '(?)-lavar-(?)' (?)	Am ₂ <andankubeba> [ĀndĀŋkUbEbA]
512.	levantar-se	/kĒdAbdEgʷQ/	Am ₂ <kendamdenguá> [kĒndĀmdĒŋgʷQ]
513.	limpar	/krAr/	Am ₂ <clara> [klArA]
514.	chamar	/p'Ē'dEdgUr'Ād/	Am ₂ <pendengutan> [pĒndĒŋgUtĀn]
515.	chegar	/īgrE'tĀj/	Am ₂ <ingretain> [īngrEtĀjp]
516.	levar	/bA'dEd/	Am ₂ <bandén> [bĀndĒn]
517.	chorar	/A-IA-tU-pA/ '2.SG-chorar-NEG-(?)' (?) ; /'Ā'/; /'Ā'-b-IE/ '2.SG-CL-lágrima' (?)	Am ₁ <alaatupa> [AlAAUpA]; Am ₂ <là> [lā]; Am ₃ <āmlé> [ĀmlE]
518.	chover	/dĀ/; /dAdEbōdĀ/ (?)	Am ₁ <ná> [nĀ]; Am ₂ <ndademoná> [ndAdEmōnĀ]; Am ₃ <ná> [nĀ]
519.	matar	/cE{r}ĀjEbĀ/ (?); /A-dĀ-dĀ/ '2.SG-matar-ASP'	Am ₁ <aandjimá> [AĀndđImĀ]; Am ₂ <ananá> [AnĀnĀ]; Am ₃ <cherandiema> [tjErĀndđEmĀ]
520.	mentir	/kU'dAr-bōdE/ 'mentir-ASP' (?)	Am ₂ <kudarámonde> [kUdArUmōndE]
521.	olhar	/I-dĒgE-jA-bō/ '1.SG-olho-(?)-ASP' (?)	Am ₂ <ineguéiamo> [InĒgEjAmō]
522.	morder	/'Ā'-b-jo/ '2.SG-CL-dente'; /Id-pIrAj-bĀ/ '1.SG-morder-EXIST'	Am ₂ <amiau> [ĀmjAw]; Am ₃ <itpiraimá> [ltpIrAjmĀ]
523.	morrer	/{'Ā-b}'-d'Ā/	Am ₂ <nda> [ndA]; Am ₃ <amna> [ĀmnĀ]
524.	morreu	/'dA-jEbē/	Am ₂ <ndaiemé> [ndAjEmē]
525.	nadar	/kr'Ād-kU'dĀ-dEd/ 'água-cair-(?)' (?)	Am ₂ <krankunanden> [krĀŋkUnĀndĒn]
526.	não querer mais	/brA-'rE/ 'muito-COMP'	Am ₂ <braré> [brArE]
527.	não entender	/jI'brE-tU-bĀ/	Am ₂ <djibretumá> [dʒIbrEtUmĀ]
528.	não saber	/jIk'Ē'b-bĀ/	Am ₂ <djikrémma> [dʒIk'ĒmmĀ]
529.	pedir (me dá!)	/I-bĀ-dĒ-pA/ '1.SG-BEN-dar-(?)'	Am ₂ <imanepa> [ImĀnĒpA]
530.	pentear-se	/gĀj-'rEb/ 'cabelo-pentear'	Am ₂ <ngainreb> [ngĀjnrEb]
531.	brigar	/grAf'QfʷQbĀbō/ (?)	Am ₂ <grajauáumamo> [grAjUQjUUmĀmō]
532.	plantar	/dA-dĒdĒ-bA/ 'semente-plantar-(?)'	Am ₁ <daneneba> [dAnĒnĒbA]
533.	pensar	/cE'krAj-bĀ/ 'pensar-EXIST'	Am ₂ <chekraima> [tʃEkrAjmĀ]
534.	perder	/kUdA'jEr/	Am ₂ <kudaiére> [kUdAjErE]
535.	perder-se	/krA{d}jĒ/	Am ₂ <kranie> [krAñjĒ]
536.	esmagar milho	/kĒ'dQ-lU-dē/ 'milho-semente-ASP' (?)	Am ₂ <kendá luné> [kĒndQ lUnē]
537.	quebrar lenha	/kAtEkUjkE/ (?)	Am ₂ <katekuike> [kAtEkUjkE]
538.	ficar	/jEd-dipQ/ (?)	Am ₂ <djén nipá> [dʒĒn nípQ]
539.	queimar	/A'lɔ/	Am ₂ <alau> [AlAw]
540.	querer	/UdĀdĒcEkEbEr/ (?); /cI-dib-bE/ 'pouco-pegar-bom' (?)	Am ₁ <unanechekebere> [UnĀnĒfEkEbErE]; Am ₃ <chinimbé> [tʃInimbE]
541.	querer comer	/ī-c'Ā-brEb/ (?)	Am ₁ <inchambrem> [īnītĀmbrĒm]
542.	não querer	/jAcI-kE-tU-bĀ/ '(?)-FUT-NEG-EXIST'	Am ₁ <djachiketuma> [dʒAcIlkEtUmĀ]
543.	colher milho	/kĒ'dA-tA'kEg-pA/ 'milho-colher-(?)'	Am ₂ <kendatakeupa> [kĒndAtAkEwpA]
544.	negociar	/I-bĀ-di-bĀ/ '1.SG-BEN-dar-EXIST'	Am ₂ <imanimá> [ImĀnímĀ]

545.	rir	/'Ã-dE-pA/ '2.SG-rir-(?); /Ã-'gEg-{Ã}-bÃ/ (?)	Am ₁ <andepa> [ÃndEpA]; Am ₂ <gegámo> [gEgÃmÃ]; Am ₃ <ongig> [ÃngIg]
546.	respeitar	/'brEr/	Am ₂ <brérê> [brErE]
547.	respirar	/'dɔ/	Am ₂ <dau> [dAw]
548.	retorcer	/'tÃ'gE'dÃd-kE/ (?)	Am ₂ <tanguenetke> [tÃngEnÃtkE]
549.	roubar	/'jÃdAbjEbÃ/ (?); /jE'kIr/; /Ã-b-jEkIg-dÃ/ (?)	Am ₁ <nÃndabiema> [nÃndAbjEmÃ]; Am ₂ <jekil> [jEkil]; Am ₃ <amiekignó> [ÃmjEkIgnÃ]
550.	romper	/'tA-'gÃ-'kE/	Am ₂ <>taguanke> [tAgÃ'ÃŋkE]
551.	roncar	/grÃ'grO-kE/	Am ₂ <grongroke> [grÃnggrOkE]
552.	remar	/'dAjtOk"Ãj/ (?); /tIdÃ/ (?)	Am ₂ <daitokoait> [dAjtOkOAjt]; Am ₃ <tina> [tInÃ]
553.	sovar	/'dAjo/	Am ₂ <daió> [dAjo]
554.	saltar	/'rE-bÃ/ 'saltar-EXIST'	Am ₂ <reamá> [rEAmÃ]
555.	curar	/'bE/	Am ₂ <bea> [bEA]
556.	peneirar	/'bo/	Am ₂ <bó> [bo]
557.	secar	/rÃ-'dOd-rE-pA/ 'sol-secar-(?)-(?)' (?)	Am ₂ <erondonrepa> [rÃndÃnrEpA]
558.	sentar-se	/'dÃ-bÃ/ 'sentar-EXIST'	Am ₂ <nemá> [nÃmÃ]
559.	sentar-se no solo	/tÃg-rÃ-dÃ-bÃ/; /tÃ-dÃr/	Am ₂ <tangraunemá> [tÃnggrAwnÃmÃ]; Am ₃ <taunel> [tAwnÃl]
560.	senta aqui!	/'dÃ{d}-bÃ/ 'sentar-EXIST'	Am ₂ <nema> [nÃmÃ]; Am ₃ <nemá> [nÃnmÃ]
561.	sonhar	/'jE'dI/	Am ₂ <yedi> [JEDI]
562.	subir	/'dOj'dI-bÃ/	Am ₂ <doindimo> [dÃjndlImÃ]
563.	sofrer	/'kU'cE-jA/	Am ₂ <kuchéia> [kUfEjA]
564.	ter medo	/'kÃ'bA/	Am ₂ <kumba> [kÃmbA]
565.	ter sono	/'dÃr/	Am ₂ <nóro> [nÃrÃ]
566.	ter fome	/'Í-dO-tÃd/; /{I}-jÃ-tO-bÃ/ '1.SG-(?)-NEG-EXIST'	Am ₁ <indotun> [ÍndOtÃn]; Am ₂ <iño tomá> [IjnÃ tOmÃ]; Am ₃ <ñutoma> [jnÃtOmÃ]
567.	tecer	/dÃtUkrEj/ (?); / hÃjpEpÃ/ (?)	Am ₂ <natukreie> [nÃtUkrEj]; Am ₃ <huímpепá> [hÃjmpEpÃ]
568.	tirar, fazer tração	/'tAr'pE/	Am ₂ <tarapé> [tArApE]
569.	tocar flauta	/'tUjUjA/	Am ₂ <tuiua> [tUjUjA]
570.	tostar milho	/'jÃr/	Am ₂ <ñará> [jnÃrÃ]
571.	trabalhar	/'cEdgEjE/ (?); /jEbgEbÃ/ (?); /lgdÃ/ (?)	Am ₁ <cherguedje> [tjErgEdjE]; Am ₂ <djemuemó> [djÃmgEmÃ]; Am ₃ <ignó> [IgnÃ]
572.	trazer	/'g"i'-tÃd/ 'pegar-ir'	Am ₂ <güiten> [g"itÃn]
573.	trepar	/'krAjtIbÃ/	Am ₂ <karatitímó> [kArAjtImÃ]
574.	vá!	/At'Ã'dbÃbÃ/ (?); /A-dEd-dÃ-hÃ/ '2.SG-ir-ASP-agora' (?)	Am ₁ <atanmuaba> [AtÃnmÃbÃ]; Am ₂ <adennehá> [AdÃnnÃhÃ]
575.	venha!	/'A-kO'tÃ-bOrÃ/ '2.SG-vir-(?); /pEdEdÚt'ÃdhÃ/ (?)	Am ₁ <akotamborá> [AkOtÃmbOrÃ]; Am ₂ <pedenutanjá> [pEdEnÚtÃnhÃ]
576.	viajar	/'UrIrÃd-bÃtÃd/ (?); /dÃjtObÃ/ (?)	Am ₂ <uriran moton> [UrIrÃn mÃtÃn]; Am ₃ <neitoná> [nÃjtOmÃ]
577.	derrubar árvore	/'kr'Ã'gU'dÃ/	Am ₂ <krangudá> [krÃngUddÃ]
578.	vomitar	/'lE'cÃ/	Am ₂ <lechiau> [lEtf'Aw]
579.	castigar	/'k{I}'-bÃb-'kE/ 'LOC-castigar-fazer'	Am ₂ <kmopke> [kmÃpkE]
580.	mergulhar	/'hUd-'kE/ 'mergulho-fazer'	Am ₂ <hutke> [hUtkE]
581.	estou com fome	/'ÍdOtÃd/; /I'-jÃ-tO-bÃ/ '1.SG-comida-NEG-EXIST' (?)	Am ₁ <indotun> [ÍndOtÃn]; Am ₂ <iño toma> [IjnÃ tOmÃ]; Am ₃ <ñutoma> [jnÃtOmÃ]
582.	vamos ao monte	/'kU'cE-Ãd-dEd-gE-'tÃd/ 'mato-(?)-ir-FUT-NEG' (não vamos ao mato) (?)	Am ₂ <kuche enden getún> [kUfE ÊndÃn gEtÃn]
583.	vou dormir	/'I-dÃg-rÃd/	Am ₂ <inongan> [InÃnggrÃn]
584.	ele está irritado	/'AkrArEj-jÃ/ (?)	Am ₂ <akrareiñé> [AkrArEjnÃ]
585.	vá você!	/'A-'tÃ'd-bÃ-A-bÃ/; /A-'dEd-dÃ-hÃ/ '2.SG-ir-ASP-agora'	Am ₁ <atanmuabá> [AtÃnmÃbÃ]; Am ₂ <adennejá> [AdÃnnÃhÃ]

586.	venha tu!	/A-kO'tÃ-bO-rA/; /pEdE-dÜ-t'Ãd-hÃ/	Am ₁ <akotambora> [AkOtÃmbOrA]; Am ₂ <pedenutanjá> [pEdÃnÜtÃnhÃ]
587.	anda ligeiro!	/kU'kr(Ü)d'-dÃ'hÃ/	Am ₂ <kukrun najá> [kUkrÜn nÃhÃ]
588.	ele não volta mais	/A-kU'tÃd-lE-ho/	Am ₂ <akuten lejó> [AkUtÃn lEjo]
589.	vou caçar	/I-t'Ãj-tÃd-rA-bÃ/ '1.SG-matar-ir(?) CONT(?) ⁸⁷ -EXIST' (?)	Am ₂ <itoin tan ramá> [ItÃjn tÃn rAmÃ]
590.	não chore!	/A-lA-tU-kʷÃ/	Am ₂ <alaa tu kuá> [AlAA tU kʷÃ]
591.	vou comer	/A-'cÃ'brE-ho/	Am ₂ <acham bre jó> [AtÃm brE ho]
592.	vá tu comer!	/A-'cÃ-jÃ-bÃ/	Am ₂ <achá ñe mó> [AtÃ jÃ mÃ]
593.	ele vai comer	/A-'cÃ'-kOj-tE-hA/	Am ₂ <achan coi teja> [AtÃj kOj tEhA]
594.	nós vamos comer	/'Ã'b-'cÃ'b-kO-jA-bÃ-tÃ'd/	Am ₂ <amcham coia moton> [ÃmfÃm kOjA mÃtÃn]
595.	vão vocês comer!	/A-'cÃ'-kO-jA-bÃ-pA/	Am ₂ <achan coíá mapa> [AtÃj kOjA mÃpA]
596.	eles foram comer	/A-'cÃ'-kO-jA bÃ-kA-bã/	Am ₂ <achan coia mokamã> [AtÃj kOjA mÃkAmã]
597.	onde tu vais?	/rA-'tE-bÃ/ 'DIR-ir-INTER'	Am ₂ <ara te mo> [rA tE mÃ]
598.	vamos juntos caçar bichos	/A-hO-dÃj'dÃj-hÃ-bÃ/	Am ₂ <ajo dain dain jámo> [AhO dÃjn dÃjn hÃmÃ]
599.	venha carnear	/pE-t'Ã{d}-gU'tÃd-dOjrO-hA-bÃ/	Am ₂ <peten guten doiro jamo> [pEtÃn gUtÃn dOjrO hAmÃ]

⁸⁷ Kayapó /raa/ ‘continuativo’

ANEXO 2: Dados de Vogt (1904) fonemizados

1	dois	/'ri/; /tAdō/	Vo ₁ < rí > [r̩i], < tanó > [tAnō]
2	outro	/tĀd/; /rO'ō/	Vo ₁ < tàn > [tĀn], < roó > [rO?O]
3	três	/tEg'tOj/	Vo ₁ < tektoī > [tEktOj]
4	quatro	/'f̩i'gr̩i'kAd/	Vo ₁ < ringrikár > [r̩iŋgrikAr]
5	cinco	/bl'tU-bĀ/; /dEj'fiO/	Vo ₁ < bitú > [bItU], < bitúma > [bItUmĀ]; Vo ₃ < deihó > [dEjhO]
6	Deus	/tU'pA/; /jĀdi'jE/	Vo ₁ < tupá > [tUpA]; Vo ₃ < nánié > [jnĀnijE]
7	céu	/rO/; /rɔ-dĀ/	Vo ₁ < ró > [rO]; Vo ₃ < reoná > [rEwnĀ]
8	lua	/pUlr/	Vo ₁ < pyri > [pUlrI]; Vo ₃ < pyrý > [pUlrW]
9	estrela	/puri'A/	Vo ₁ < pireá > [pIrE]; Vo ₃ < pyriá > [pIr̩A]
10	sol	/'rO-k(ē)dA/; /rɔ/	Vo ₁ < rokendá > [rOkēndA]; Vo ₃ < arāu > [rAw]
11	olho	/kĒdA/	Vo ₁ < kendá > [kĒndA]
12	dia	/'r̩i'-t'bE/ 'sol-bom'	Vo ₁ < rombé > [r̩ombE]; Vo ₃ < araū > [r̩aw]
13	amanhã	/r̩i'gr̩E/	Vo ₁ < roongré > [r̩ōñgr̩E]
14	hoje	/'r̩i'g'rO/	Vo ₁ < yngró > [r̩ngr̩O]
15	tarde	/rO'k(ē)d/; /rɔ'rO/	Vo ₁ < rokèn > [rOkān]; Vo ₃ < araúrō > [r̩awrO]
16	noite	/rO-kU'dĀ/; /U'rA/	Vo ₁ < rokune > [rOkUnē], < rokuná > [rOkUnĀ]; Vo ₃ < urá > [UrA]
17	ontem à noite	/kUdē'krE/	Vo ₁ < kuněkré > [kUnykrE]
18	verão	/'r̩i'ō'-dɔ/ 'sol-quente'	Vo ₁ < rondau > [r̩ondAw]; Vo ₃ < ndau > [ndAw]
19	inverno, frio	/kU'cA/	Vo ₁ < kučě > [kUtſE], < kučá > [kUtſA]; Vo ₃ < kučá > [kUtſA]
20	nascer do sol	/rO-kU'tE/ 'sol-vir'	Vo ₁ < rokuté > [rOkUtE]
21	vir	/kU'tE/	Vo ₁ < kuté > [kUtE]
22	vento	/kA'kA/; /kA'tA/; /'WUD-'kE/	Vo ₁ < kaká > [kAkA], < katá > [kAtA]; Vo ₃ < vutké > [WUtkE]
23	trovão	/kA'kA/; /WId'WI-'kE/	Vo ₁ < kaká > [kAkA]; Vo ₃ < tvitviké > [{t}WItWlkE]
24	raio	/rO-g"Id'g"Id/; /'rEb-'kE/	Vo ₁ < roguitguit > [rOg"ltg"lt]; Vo ₃ < repké > [rEpkE]
25	chuva	/'dA-kU'dA/ 'chuva-cair'; /'rO-kU'dA/; /'dA-gU'rE-jA/	Vo ₁ < dakudá > [dAkUdA], < rokudá > [rOkUdA]; Vo ₃ < ndagyreá > [ndAgUlrEjA]
26	gota	/dA/	Vo ₁ < da > [dA]
27	cair	/kU'dA/	Vo ₁ < kudá > [kUdA]
28	tempestade	/kA'tA-'brA/ 'vento-grande'; /'wOd-'kE/	Vo ₁ < katabrá > [kAtAbrA]; Vo ₃ < outké > [wOtkE]
29	grande	/'brA/	Vo ₁ < brá > [brA]
30	calor	/'dɔ/	Vo ₁ < dau >, < dāu > [dAw]; Vo ₃ < ndau > [ndAw]
31	chão	/'tɔ/; /'cɔ/	Vo ₁ < taūn > [tĀw̩ŋ], < cāun > [tʃĀw̩ŋ]; Vo ₃ < taūn > [tĀw̩ŋ]
32	caminho	/bĒd/	Vo ₁ < mén > [mĒn]
33	trilha, rastro	/jĒ'bĒd/	Vo ₁ < níemēn > [jnĒmĒn]; Vo ₃ < maén > [mĀ?Ēn]
34	trilha pequena	/bĒd-'c(i)d/ 'caminho-pequeno'	Vo ₁ < menčin > [mĒntſin]; Vo ₃ < maén > [mĀĒn]
35	terra vermelha	/tĀg-'cɔ/ 'terra-vermelha'	Vo ₁ < taunčāu > [tĀw̩ŋtſAw]; Vo ₃ < taūn > [tĀw̩ŋ]
36	montanha	/kE'rW/; /krE-'rW/ 'pedra-alta'	Vo ₁ < kerý > [kErW], < kererý > [kErErW]
37	pedra	/krE/	Vo ₁ < keré > [kErE]; Vo ₃ < kiré > [kIrE]
38	alto	/rW/	Vo ₁ < rý > [rW]
39	campo	/kU'bA/	Vo ₁ < mbó > [mbO]; Vo ₃ < kubá > [kUbA]
40	túmulo	/'dE-{kU}dīJAd/; /tɔ'k'Ā'd/	Vo ₁ < dēnijan > [dEnižĀn], < dēkuniján > [dEkUnižĀn]; Vo ₃ < taūnkán > [tĀw̩ŋkĀn]
41	floresta	/kE'dOj/; /kU'cE/	Vo ₁ < kēdōin > [kEdōjn]; Vo ₃ < kučé > [kUtſE]
42	fogo	/pAj/	Vo ₁ < péi > [pEj]; Vo ₃ < pái > [pAj]
43	chama	/p(i)'grA/ 'fogo-chama'	Vo ₁ < pingrá > [p̩iŋgrA]; Vo ₃ < pingrá > [p̩iŋgrA]
44	fumaça	/pEj-gU'JE/; /pI-dī'jE/ 'fogo-fumaça'	Vo ₁ < peigye > [pEjgUžE]; Vo ₃ < pinie > [pInižE]
45	cinzas	/brĀ/	Vo ₁ < mrá > [mrĀ]; Vo ₃ < nmará > [{n}mĀrA]
46	água	/kr'Ā'd/	Vo ₁ < kran > [krĀn]
47	rio grande	/kr'Ā'd-'brA/	Vo ₁ < kranbrá > [krĀnbrA]
48	rio pequeno	/kr'Ā'd-c(i)d/	Vo ₁ < krančín > [krĀntſin]; Vo ₃ < kràn šin > [krĀn ſin]

49	rio Paraná	/'kr̄(A)d-bA'rE/	Vo ₃ <karan mare> [kArAñ mArE]
50	água quente	/'kr̄(A)d-'dɔ/	Vo ₁ <krandau> [krAñdAw]; Vo ₃ <krandau> [krAñdAw]
51	madeira	/kA/	Vo ₁ <ká> [kA]; Vo ₃ <ká> [kA]
52	folha	/kU'prɔ/	Vo ₁ <kuprä́u> [kUpfAw]; Vo ₃ <kyprá> [kWprA]
53	abóbora	/pU'fiU/; /fiɔ/	Vo ₁ <pehú> [pEfU], <pohú> [pOhU]; Vo ₃ <héu> [hEw]
54	milho	/{'kÜ}d'A/	Vo ₁ <kundá> [kÜndA]; Vo ₃ <ndá> [ndA], <kundá> [kÜndA]
55	feijão	/A'grɔ/	Vo ₁ <angró> [AñgrO]; Vo ₃ <ngrau> [ngrAw]
56	coqueiro	/jU{d}/	Vo ₁ <djún> [jÜn]; Vo ₃ <jíu> [jU]
57	coco	/jU{D}-k(A)dA/ 'palmeira-fruto'; /JU{D}-'brA/ 'palmeira-fibra (?)'	Vo ₁ <djunkandá> [jÜñkAñdA]; Vo ₃ <jiumbrá>, <jumbrá> [jÜmbrA]
58	palmito	/'jUd'-prO/; /JU{D}-'grA/	Vo ₁ <djunpró> [jÜnprO]; Vo ₃ <jiungra>, <jungrá> [jÜngmA]
59	fibra de imbé	/'brA/	Vo ₁ <mbra> [mBrA]
60	caraguatá	/{g}r(É)j-{'dA}/ 'caraguatá-fruto'	Vo ₁ <greín> [grÉjn]; Vo ₃ <reindá> [rÉjndA]
61	fruto do caraguatá	/{g}r(É)j-{'kA}TA/ 'caraguatá-fruto'	Vo ₁ <greinkantá> [grÉjnkAñtA]; Vo ₃ <reindá> [rÉjndA]
62	erva-mate	/{'kÖ}gOj/	Vo ₁ <kongoin> [kÖngÖjn]; Vo ₃ <ngóin> [ngÖjn]
63	taquara	/gʷ(À){d}-'brA/ 'taquara-grande(?)'	Vo ₁ <guambrá> [gʷAmbrA], <guán> [gʷAn]; Vo ₃ <nguá> [ngʷA]
64	folha de taquara	/gʷ(À)d-'PrQ/ 'taquara-folha'	Vo ₁ <guanpró> [gʷAnprO]; Vo ₃ <guanbrá> [gʷAnbrA]
65	guabiropa	/'krE-gʷɔ/; /krE-gÖ'dA/	Vo ₁ <kreguáu> [krEgʷaw]; Vo ₃ <kregondá> [krEgÖndA]
66	jaracatiá	/{kU}'co-k(À)dA/ 'jaracatiá-fruto'	Vo ₁ <kučaukandá> [kUtſawkAñdA]; Vo ₃ <čaundá> [tjAñndA]
67	laranja	/kU-{kA}d'A/ 'laranja-fruto'	Vo ₁ <kykandá> [kUkAñdA]; Vo ₃ <kyndá> [kýndA]
68	milho socado	/{'kÜ}'dA-'lÜ'd/ 'milho-socado'; /dA-rÜ'D}'dUl/ 'milho-moído'	Vo ₁ <kundalun> [kÜndAlÜn]; Vo ₃ <ndarundyry> [ndArÜndUl]
69	milho assado	/kÜ'dA-'grÖ'd/ 'milho-assado'; /'r(É)-'gr(À)d/	Vo ₁ <kundagrón> [kÜndAgrÖn]; Vo ₃ <reangràn> [rEŋgrÄn]
70	caraguatá assado	/{g}r(À)j-{'gr(À)d{i}/ 'caraguatá-assado'	Vo ₁ <greíngrön> [grÉjngrÖn]; Vo ₃ <raigrāni> [rÄjngränî]
71	porco-do-mato	/'krQg-{wA}d/	Vo ₁ <krěn> [krēn], <krěn>, [krēj]; Vo ₃ <kryán> [krUkAn]
72	onça parda	/{cU}cl-'cɔ/ 'onça vermelho'	Vo ₁ <čučičáu> [tʃUtʃtAw]; Vo ₃ <čičáu> [tʃtʃtAw]
73	macaco	/jÄr/	Vo ₁ <ńará> [nÄrA]; Vo ₃ <ńerá> [nĒrA]
74	jaguar	/{cU}'cl-{'brA}/ 'onça-grande'	Vo ₁ <čučí> [tʃUtʃI]; Vo ₃ <čimbrá> [tʃimbrA]
75	onça preta	/cl-'brA/ 'onça-grande'	Vo ₃ <čibré> [tʃibrE], <čibrá> [tʃibrA]
76	veado	/kÜ'bI-cɔ/ 'veado-vermelho'	Vo ₁ <kumbičáu> [kÜmbItʃAw]; Vo ₃ <mbečáu> [mbEtʃAw]
77	sapo	/pOg'pɔ/	Vo ₁ <pokpau> [pOkpAw]; Vo ₃ <páu> [pAw]
78	jaguatirica	/{cU}'cl-{'cl-'fiO}/	Vo ₁ <čučí> [tʃUtʃI]; Vo ₃ <čišihó> [tʃIʃlhO]
79	quati	/cE/	Vo ₃ <čé> [tʃE]
80	cachorro	/'bA{d}/	Vo ₁ <mbàn> [mbAñ]; Vo ₃ <mbýá> [mbʷA]
81	paca	/cEg'cA/	Vo ₁ <čekčá> [tʃEktʃA]
82	cutia	/cɔ/	Vo ₁ <čá> [tʃA]; Vo ₃ <čáu> [tʃAw]
83	capivara	/kr(À)dQd/; /krA'dEd/	Vo ₁ <krandèn> [krAñdñn]; Vo ₃ <karanel> [kArAnĒl]
84	dono	/dQd/	Vo ₁ <dèn> [dñn]
85	rato	/JAd/	Vo ₁ <jan> [jÄn]; Vo ₃ <jan> [jÄn]
86	tatu	/l(À)d/	Vo ₁ <lèn> [lÄn]; Vo ₃ <lan> [lÄn]
87	anta	/{kÜ}'bI-{'cU}/ 'veado-preto' (?)	Vo ₁ <kumbičú> [kÜmbItʃU]; Vo ₃ <mbué> [mbʷE], <mbúi> [mbʷI]
88	preto	/cU/	Vo ₁ <čú> [tʃU]
89	asa	/lÄr/	Vo ₁ <lär> [lÄr]
90	galo	/{E}'JAd/	Vo ₁ <jan> [jÄn]; Vo ₃ <eyá> [EjA]
91	papagaio	/r(À)d/; /kr(À)d' dUl/	Vo ₁ <ran> [rÄn]; Vo ₃ <kländy> [klÄndUl]
92	arara	/{kA}klA{dEj}/	Vo ₁ <kakladéin> [kAkłAdEjñ]; Vo ₃ <klá> [kłA]
93	tucano	/{kOd}'krÖ'd/; /grɔ/	Vo ₁ <kotkron> [kOtkrÖn]; Vo ₃ <ngrau> [ngrAw]; <korón> [kOrÖn]

94	pica-pau	/'krI-'cɔ/ 'cabeça-vermelho'; /pA'lɔ/	Vo ₁ <kričāu> [kriItʃAw]; Vo ₃ <palāu> [pAlAw]
95	cabeça	/'kri/	Vo ₁ <krí> [kri]
96	caititu	/'cA'kr(Ā)d/	Vo ₁ <čakran> [tʃAkrĀn], <čakrēn> [tʃAkrēn]; Vo ₃ <jekarán> [ʒEkArĀn]
97	bugio	/ 'gO/	Vo ₁ <ngó> [ŋgO]; Vo ₃ <ngó> [ŋgO]
98	jacutinga	/'A/	Vo ₁ <a> [A]
99	penélope	/kU'A/; /A'cɔ/	Vo ₁ <kuá> [kUA]; Vo ₃ <ačāu> [AtʃAw]
100	uru	/E'jA{d}/	Vo ₁ <eīan> [EjĀn]; Vo ₃ <ejá> [EʒA]
101	inambu	/'lE/	Vo ₁ <lé> [lE]; Vo ₃ <lě> [lE]
102	manguruiú	/'dAj-'brA/ 'peixe-grande'	Vo ₁ <ndāibrá> [ndAjbrA]
103	pato	/{pĒj}'bAj/	Vo ₁ <pein mbái> [pĒjñ mbAj]; Vo ₃ <mbai> [mbAj]
104	cobra	/ k(Ū)dU/; /'bOj/	Vo ₁ <kundú> [kŪndU]; Vo ₃ <mbói> [mbOj]
105	rā	/'po/	Vo ₃ <pāu> [pAw]
106	peixe	/'dAj/	Vo ₁ <ndayá> [ndAjA]
107	vaga-lume	/bĀ'grAj/	Vo ₁ <mangrayá> [mĀŋgrAjA]; Vo ₃ <mangreyá> [mĀŋgrEjA]
108	mel	/'bĀd/	Vo ₁ <man> [mĀn]
109	abelha	/'grAj/	Vo ₁ <grayá> [grAjA]
110	abelha-jataí	/cU'bĀ{d}/	Vo ₁ <čumán> [tʃUmĀn]; Vo ₃ <čumá> [tʃUmĀ]
111	abelha-mandaçaia	/kU'krA/; /gʷA/	Vo ₁ <kukrá> [kUkrA]; Vo ₃ <nguá> [ŋgʷA]
112	abelha mirim	/cUbĀ'gAj/; /c(Ū)bɔ/	Vo ₁ <čumangái> [tʃUmĀŋgAj]; Vo ₃ <čumbáo> [tʃUmaw]
113	abelha-mumbuca	/bĀg-'jɔ/; /bĀg-wAj/	Vo ₁ <mangiāu> [mĀŋgjAw]; Vo ₃ <manguāi> [mĀŋgʷAj]
114	abelha-manduri	/'prA/; /'lɔ/	Vo ₁ <prá> [prA]; Vo ₃ <láu> [law]
115	mosquito	/'kA/	Vo ₁ <ká> [kA]; Vo ₃ <ká> [kA]
116	mosca	/'kA-'brA/ mosquito-grande; /kA'rA/	Vo ₁ <kambrá> [kĀmbrA]; Vo ₃ <kara> [kArA], <kabrá> [kAbrA]
117	tambu	/'JU'gA/	Vo ₁ <dungá> [jŪŋgA]; Vo ₃ <jungá> [ʒŪŋgA]
118	caruncho	/ k(Ū)dA-gA/ 'fruto-caruncho'	Vo ₁ <kundangá> [kŪndĀŋgA]
119	borboleta	/'bA/	Vo ₁ <mbá> [mbA]; Vo ₃ <mbá> [mbA]
120	pulga	/'bA{D}kE/; /Ē'brE/; /'(Ē)-dĀ/	Vo ₁ <mbanké> [mbAŋkE]; Vo ₃ <embré> [ĒembrE], <eaná> [EnĀ]
121	piolho	/'gA-{dĀ}/	Vo ₁ <ngá> [ŋgA]; Vo ₃ <ngá> [ŋgA], <nganá> [ŋgAnĀ]
122	homem	/'Jōg/; /grĀ/	Vo ₁ <jén> [ʒēn], <jón> [ʒōn]; Vo ₃ <nrá> [ŋrĀ]
123	selvagem	/'Jēd/; /Jōd-ki'krA{rE}/	Vo ₁ <jén> [ʒēn], <jón kikrá> [ʒōnkikrA]; Vo ₃ <yěn> [jēn], <kykraré> [kUkrArE]
124	magro	/kI'tO/	Vo ₁ <kitó> [kItO]
125	gordo	/'dAd/	Vo ₁ <dàn> [dĀn]
126	índio	/Āb-fiO/ '1.P-ASSERT' (?)	Vo ₁ <amhó> [ĀmhO]
127	cacique	/kŪ'bE/; /grĀ'/	Vo ₁ <kumbé> [kŪmbE]; Vo ₃ <ńrá> [ŋrĀ]
128	filho	/'krA/; /lE'tO/	Vo ₁ <krá> [krA]; Vo ₃ <letó> [lEtO]
129	filha	/lE't(ō)d/; /rĀ'KO/	Vo ₁ <letón> [lEtōn]; Vo ₃ <nankó> [nĀŋkO], <rangó> [rĀŋgO]
130	mãe	/jĀ/; /dĀ/	Vo ₁ <ńá> [nĀ]; Vo ₃ <ná> [nĀ], <ńá> [nĀ]
131	marido	/'prO/	Vo ₁ <pró> [prO]
132	esposa	/'brE/; /grĀ'bAd/	Vo ₁ <bré> [brE]; Vo ₃ <nrabar> [ŋrĀbAr]
133	irmão	/{fA}'r(ī){d}/	Vo ₁ <rín> [rīn]; Vo ₃ <harí> [hAri]
134	irmã	/Jid'dĀ/; /fA'ri/	Vo ₁ <jinná> [ʒinnĀ]; Vo ₃ <harí> [hAri]
135	cristão	/grĒk(Ū)bɔ/	Vo ₃ <nrekumbáo> [ŋrĒkŪmbAw]
136	cabeça	/'kri/	Vo ₁ <krí> [kri], <kré> [krE]; Vo ₃ <kré> [krE]
137	cabelo	/g(Ā)j/	Vo ₁ <ngain>, <ngáin>, <ngāin> [ŋgĀjn]
138	olho	/k(Ā)dA/	Vo ₁ <kendá> [kĒndA]; Vo ₃ <kandá> [kĀndA]
139	cílios	/ k(Ē)d(Ā)'g(Ā)j/ 'olho-cabelo'	Vo ₁ <kendangáin> [kĒndĀŋgĀjn]
140	sobrancelhas	/k(Ā)dE'ki/	Vo ₃ <kandeákí>, <kandeakí> [kĀndEki]
141	testa	/tO'kʷA/	Vo ₃ <tokuá> [tOkʷA]

142	rosto	/kO'kO/; /k'Ā'dA/	Vo ₁ < kokó > [kOkO]; Vo ₃ < kandá > [kĀndA]
143	boca	/dĒd'kO/; /jIdkU/	Vo ₁ < netkó > [nĒtkO]; Vo ₃ < yetký > [jĒtkW], < yitkāu > [jItkaw]
144	lábio	/jīd'kU/	Vo ₁ < nétký > [nĒtkU]; Vo ₃ < jitký > [jItkW]
145	maxila	/JIdkU-rA'rA/ ‘boca-queixo’; /JU'kUj/ ‘barba’ (?)	Vo3 < jitkyrará > [jItkUlrArA], < jukúi > [jUkUj]
146	mandíbula	/JIdkU-rA'rA/ ‘boca-queixo’	Vo3 < jitkyrará > [jItkUlrArA]
147	barba	/ JI'kUj/	Vo3 < jikúi > [jIkUj]
148	maçã do rosto	/bE/	Vo3 < mbé > [mbE]
149	língua	/dō'b'dA/; /dĀw'rA/	Vo ₁ < nomdá > [nōmdA]; Vo ₃ < náurá > [nĀwrA]
150	dente	/jō/	Vo ₁ < nó > [nō]; Vo ₃ < náu > [nĀw], < yau > [jaw]
151	1.P.	/Āb/	Vo ₁ < am > [Ām]
152	nariz	/gi'JA/; /dī'JA/	Vo ₁ < gijá > [giĀA]; Vo ₃ < njá > [niĀA]
153	orelha	/dĀ'gr'Ā{d}/	Vo ₁ < nangrá > [nĀngrA]; Vo ₃ < nangréa > [nĀngrEA], < nangrèan > [nĀngrEĀn]
154	narina	/dī'JA-kU'fī/ ‘nariz-orifício’	Vo3 < njakuhāu > [niĀAkUhaw]
155	orifício auditivo	/dĀ'gr'Ā{d}-kU'fī/ ‘orelha-orifício’	Vo3 < nangrakuhó > [nĀnggrAkUhO]
156	nariz comprido	/dī'JA-'brA-'jEd/ ‘nariz-grande(?)’	Vo3 < njabarayén > [niĀAbArAjĒn]
157	pescoço	/'dUj/	Vo3 < ndúi > [ndUj]
158	garganta	/'WEj/	Vo3 < vueijé > [W'EqĀE]
159	nuca	/JId'pUr/ ⁸⁸	Vo3 < jitpurý > [jItpUrW]
160	peito	/Āb-'lE/ ‘1.P-peito’	Vo ₁ < lé > [lE]; Vo ₃ < amlé > [ĀmlE]
161	mama	/'t'dJA/	Vo3 < injá > [inĀA]
162	barriga	/dō/	Vo3 < ndau >, < ndáo > [ndAw]
163	umbigo	/dĀ'b'di{d}/	Vo ₁ < numdí > [nŪmdi]; Vo ₃ < náumdín > [nĀwmdīn], < nauundee > [nĀw:ndE:]
164	nuca	/dUj/; /Jl{d}pU'rW/	Vo ₁ < ndúi > [ndUj]; Vo ₃ < jipurý > [jIpUrW], < jitpurý > [jItpUrW]
165	ombro	/'bA/	Vo3 < mbá > [mbA]
166	axila	/JIdk{V}'dĒj/	Vo3 < jitknei > [jItknĒj]
167	braço	/'bA/	Vo ₁ < bá > [bA]; Vo ₃ < bá > [bA]
168	cotovelo	/dō'dyrd/	Vo3 < nāundýn > [nĀwndýn]
169	dedo polegar	/dĀ'go-bi-'jo/ ‘mão-CL-dedo’	Vo3 < nangaūmiāu > [nĀngawmījAw]
170	dedo	/dĀ'go-bi-jU'JW/ ‘mçao-CL-dedo’	Vo3 < nangaūmiyjy > [nĀngawmījWjW]
171	unha	/dĀ'go-{bĀ}'rU/ ‘dedo-unha’	Vo ₁ < rú > [rU]; Vo ₃ < nangaūmarý > [nĀngawmĀrW]
172	juntas do dedo	/dĀ'go-gr'Āj/ ‘mão-junta’	Vo3 < nangaūgrain > [nĀngawgrĀjn]
173	mão	/dĀ'go/	Vo ₁ < nengó > [nĒngO]; Vo ₃ < nangáu > [nĀngAw]
174	perna, coxa	/k{A}rE/	Vo3 < karé > [kArE]
175	pé	/bAd/	Vo ₁ < bàñ > [bĀn]; Vo ₃ < bján > [bĀñAn], < buàn > [bĀñAn]
176	joelho	/jĀ'krE/	Vo3 < níakaré > [jĀkArE]
177	dedão do pé	/'bAd-bĀ'rW/ ‘pé-unha’	Vo3 < bjanmarý > [bĀñnmĀrW]
178	dedos do pé	/'bAd-ĀW'ĀW/ ‘pé-dedo’	Vo3 < bjanjyjy > [bĀñĀñWĀW]
179	tornozelo	/'bAd-Js'JEd/	Vo3 < bjanjaujen > [bĀñĀñJawĀñ]
180	panturrilha	/krI-'dĒ/ ‘(?)-carne’ (?)	Vo3 < kriné > [krInĒ]
181	pele	/lĀr/	Vo ₁ < lār > [lAr], < lōr > [lOr]; Vo ₃ < loró > [lOrO]
182	cérebro	/ kO'JO/	Vo3 < kojó > [kOĀO]
183	chifre	/dĀ'kA/; /kVjA'kA/	Vo ₁ < naká > [nĀkA]; Vo ₃ < kryaká > [kVjAkA]
184	osso	/kU'kW'A/	Vo3 < kukuá > [kUkW'A]
184	veia	/bī-jE/ ‘CL-veia’	Vo3 < mié > [mijE]
186	pulso	/dĀ'go-gU'jE/ ‘mão-veia’	Vo3 < nangaūguyé > [nĀngAwgUjE]
187	sangue	/gl'JW/; /jEb'cō/	Vo ₁ < gijý > [giĀW]; Vo ₃ < yemčau > [jĒmtfAw]
188	suor	/dAb'rĒ/	Vo3 < damre > [dAmrĒ]

⁸⁸ Canela /put/, Kayapó /mut/ ‘pescoço’

189	pêlo	/kA'ki/	Vo ₃ <kakí> [kAki]
190	saliva	/jĒ'rA/	Vo ₃ <ńerá> [pĒrA]
191	estômago	/tA'lOr/; /'dɔ/	Vo ₁ <tallr> [tAlOr]; Vo ₃ <ndáo> [ndAw]
192	urina	/Jl'cI/	Vo ₁ <jiči> [ʒltsI]
193	gordura	/'dAd/; /'jAd/ '1.S,gordura'; /'dvd-'JA/	Vo ₁ <ndàn> [ndĀn], <ndan> [ndĀn]; Vo ₃ <ndjàn> [njĀn], <dbynjá> [dbynjA]
194	gordura do tambu	/JU'gA-'dA{d}/ 'tambu-gordura'	Vo ₁ <jungēdān> [ʒŪŋgEdĀn]; Vo ₃ <jyngydá> [ʒvŋgWdA]
195	tambu	/jU'gE/	Vo ₁ <junge> [ʒŪŋgE]
196	alma	/'dEr/	Vo ₃ <ndéře> [ndErE]
197	casa	/'id/	Vo ₁ <in> [in]; Vo ₃ <in> [in]
198	casa grande	/'id-'brA/ 'casa-grande'	Vo ₁ <inbrá> [inbrA]; Vo ₃ <inbré> [inbrE]
199	casa pequena	/'id-c̥i'{d}-{'rO}/ 'casa-pequeno-(?)'	Vo ₁ <inc̥in> [intʃin]; Vo ₃ <inširó> [inʃIrO]
200	viga	/'i(d)-{dŪ}'dA/ 'casa-viga'	Vo ₁ <inundá> [inŪndA]; Vo ₃ <indá> [indA]
201	espigão	/'id-'kA/ 'casa-madeira'; /'id-'dUr/	Vo ₁ <inká> [inkA]; Vo ₃ <indurú> [indUrU]
202	cama	/'dōr-'JĀd/ 'dormir-NOM'; /dĒjbī'je/	Vo ₁ <norján> [nōržĀn]; Vo ₃ <neimié> [nĒjmijE]
203	dormir	/'dōr/	Vo ₁ <nor> [nōr], <noró> [nōrō]
204	lugar	/'JĀd/	Vo ₁ <ján> [žĀn]
205	canoa	/kA/; /kW'ko/	Vo ₁ <ka>, <ká> [kA]; Vo ₃ <kykáu> [kWlkaw]
206	remo	/'tA/	Vo ₃ <tá> [tA]
207	navio	/'k(Ā)'-brA/ 'canoas-grande'; /kr'Ā'd'brĀ/	Vo ₁ <kambrá> [kĀmbrA]; Vo ₃ <karanmará> [kArĀnmĀrA], <karanmaré> [kArĀnmĀrE]
208	arco	/gʷuu/	Vo ₁ <agui> [AgʷI]; Vo ₃ <guy> [gʷU]
209	flecha	/dU/; /'dijU/	Vo ₁ <ndú> [ndU]; Vo ₃ <ndíu> [ndijU]
210	anzol e linha	/br̥-'JWld/ 'enganchar-linha'	Vo ₁ <mrijýdn> [mr̥iʒWdn]
211	anzol	/br̥'jE/ 'enganchar-PROP'	Vo ₁ <mrí> [mr̥i]; Vo ₃ <mariyé> [mĀrljE]
212	faca	/{kI}'cA/	Vo ₁ <kičé> [kltjE]; Vo ₃ <čá> [tʃA]
213	machado	/k{W}'rĀd/	Vo ₁ <kran> [krĀn]; Vo ₃ <kyrián> [kWlrĀn]
214	cera	/'dEj/	Vo ₁ e Vo ₃ <ndejé> [ndeʒE], <ndeyé> [ndEjE]
215	agulha	/'prE{j}/	Vo ₁ <pré> [prE]; Vo ₃ <paré> [pArE], <prei> [prEj]
216	tesoura	/{dĀ}-tA'krI-'JA{d}/ (?)-cortar-NOM'; /gAkrl'jE/	Vo ₁ <takriján> [tAkrlžĀn]; Vo ₃ <natakrié> [nĀtAkrljE], <ngakriyé> [ŋgAkrljE]
217	cortar	/tA'kri/	Vo ₁ <takrí> [tAkri]
218	pente	/{WI}-kwl'rI{j}/ 'REFL-pentear'	Vo ₁ e Vo ₃ <vikuré> [WlkUrE], <kiryjý> [kIrWžW]
219	violino	/k'ŷ'-gyd/ '(?)-tocar' (?); /JĀ-kW-'JE/ 'coisa-som-PROP' (?)	Vo ₁ e Vo ₃ <kyngýn> [kŷŋgŷn], <jankýjé> [žĀŋkWžE]
220	violão	/bArA'kA/; /'gʷW/	Vo ₁ e Vo ₃ <mbaraka> [mbArAkA], <nguý> [ŋgʷW]
221	chaleira	/kr'Ā'{D}-'dUd-'jE/ 'água-esquentar-PROP'	Vo ₁ <krandunjé> [krĀndŪnžE]; Vo ₃ <krandunyé> [krĀndŪnjE]
222	panela	/kU'krɔ/; /kʷA'rɔ/	Vo ₁ <kukráu> [kUkrAw], <kukró> [kUkrO]; Vo ₃ <kuaráu> [kʷArAw]
223	prato	/{k}A'E/; /'bE/	Vo ₁ <kaé> [kA?E], <mbé> [mbE]; Vo ₃ <ae> [A?E]
224	colher	/cA/	Vo ₁ <čá> [tjA]; Vo ₃ <čá> [tjA]
225	cesta	/{kU}'brĀ/	Vo ₁ <mará> [mĀrlA]; Vo ₃ <kumará> [kUmĀrlA]
226	cestinha	/brĀ'k̥i'd/	Vo ₃ <marakín> [mĀrlAkīn]
227	cabaça	/kr'Ā'{D}-jō'gE/ 'água-coletar' (?)	Vo ₃ <kraňongě> [krApňōŋjE]
228	mão de pilão	/krE/	Vo ₁ e Vo ₃ <kré>, <krě> [krE]
229	pilão	/'bA/	Vo ₁ <bá> [bA]; Vo ₃ <bá> [bA]
230	colocar	Ā'bĒd/	Vo ₁ <amen> [ĀmĒn]
231	roupa, pano	/kŪ'dĀ/; /rU/; /dĀ'bA/; /jĀ'bA/ '1.S-roupa'	Vo ₁ <kuná> [kŪnĀ], <rú> [rU]; Vo ₃ <nabá> [nĀbA], <ńabá> [ŋĀbA]
232	camisa	/kŪ'dĀ-'bA/ 'roupa-braço'; /dĀ'{dE}/	Vo ₁ <kunabá> [kŪnĀbA]; Vo ₃ <ná> [nĀ], <nandé> [nĀndE]

233	chapéu	/wld'kri/ 'REFL-SUP'; /krI-'rU/ 'cabeça-roupa'; /krI'bAr/ 'cabeça-carregar' (?)	Vo ₁ < vitkrí > [WItkri], < krirú > [krIrU]; Vo ₃ < karimbará > [kArimbArA]
234	colar	/jÉd'kAj/; /bÁrU-'lU/	Vo ₁ < nétkái > [jnÉtkAj]; Vo ₃ < marulý > [mÁrUlU]
235	brinco	/dÉ'grE-'jÁ/ 'orelha-PROP'; /dÁ'grE-gU'cO-'JE/ 'orelha-pendurar-PROP'	Vo ₁ < néngréňá > [néngrEjÁ]; Vo ₃ < nangrengučójé > [nÁngrEñgUjtOžE]
236	meia	/'rU/; /dÁ'dE/	Vo ₁ < rú > [rU]; Vo ₃ < nandé > [nÁndE]
237	luva	/bÁ'rU/; /dÉ'gO-'rU/ 'mão-roupa'	Vo ₁ < marú > [mÁrU], < nengorú > [nÉngOrU]
238	poncho	/'grU/	Vo ₁ < nlý > [nIWI]
239	sapato	/'bA{d}-'rU/ 'pé-roupa'	Vo ₁ < bánrú > [bÁnrU]; Vo ₃ < bjarú > [bŽArU]
240	trapo	/kU'd(Á)-'dE/ 'pano-podre'; /r(Á)gE'dEj/	Vo ₁ < kunandé > [kUnÁndE]; Vo ₃ < rangedeī > [rÁngEdEj]
241	podre	/'dE/	Vo ₁ < ndé > [ndE]
242	cozido, assado	/'grO/	Vo ₁ < gró > [grO]; Vo ₃ < ngró > [ngrO]
243	carne assada	/gr'Ó'd/; /dO-n{D}-grd/ 'INDEF-carne-assar' (?)	Vo ₁ < grón > [grÖn]; Vo ₃ < doningýn > [dOníñgžn]
244	carne	/'grO-'tO/ 'assado-NEG'; /'dWU-'dE/ 'INDEF-carne' (?)	Vo ₁ < grotó > [grOtO]; Vo ₃ < dyné > [dWmñE]
245	carne frita	/'dOj-'dvd/ 'algo-fritar' (?)	Vo ₁ < doín > [dOjn]; Vo ₃ < doindýn > [dOjndžn]
246	mel	/'bÁ{d}/	Vo ₁ < man > [mÁn]; Vo ₃ < má > [mÁ]
247	hidromel	/'bÁg-'lA/ 'mel-azedo'	Vo ₁ < mañle > [mÁñlE], < mañlá > [mÁñlA]; Vo ₃ < manlá > [mÁnlA]
248	sal	/'krɔ/	Vo ₁ < krau >, < kraú > [krAw]; Vo ₃ < karaú > [kArAw]
249	tabaco	/kW'prO/; /pEtWU-'bA-'jE/ fumo-enrolar-PROP' (?)	Vo ₁ < kypró > [kWprO]; Vo ₃ < petybaíe > [pEtWbApñE]
250	cigarro	/kWprO-'bAd/ 'tabaco-enrolar'; /pE'tWU-'bAd/ 'fumo-enrolar' (?)	Vo ₁ < kyprobán > [kWprObÁn]; Vo ₃ < petybán > [pEtWbÁn]
251	enrolar	/'bAd/	Vo ₁ < bán > [bÁn]
252	farinha	/ Áblo/; /kW'WA-t'Á)dWl/ 'mandioca-moído'	Vo ₁ < amló > [ÁmlO]; Vo ₃ < kyvatandyry > [kWwAtÁndWlW]
253	dança	/JErO-'kW/ 'pular-cantar'; /JÁd/ 'cantar' (?)	Vo ₁ < jeroký > [žErOkW]; Vo ₃ < jáñ > [žÁn]
254	pular	/JE'rO/	Vo ₁ < jero > [žErO]
255	cantar	/'kWI/	Vo ₁ < ky > [kW]
256	grande	/'brA/; /rɔ'jÉd/	Vo ₁ < brá > [brA]; Vo ₃ < araujén > [rAwžEn]
257	alto	/'rWU/; /rɔ'jEd/ 'comprido-em pé' (?)	Vo ₁ < rý > [rW]; Vo ₃ < araujén > [rAwžEn]
258	gordo	/'dAd/; /jAd-fiEdE/ '1.S.gordo-(?)' (?)	Vo ₁ < dán > [dÁn]; Vo ₃ < ndjanhéne > [nŷÁnhEnE]
259	longe	/'WClr-{DE}/ 'longe-3.S.' (?)	Vo ₁ < varý > [WArW]; Vo ₃ < morýde > [mÔrWdE]
260	magro	/kl'tO/; /'jAd-fiWl'rI/ '1.S.gordo-PAS'	Vo ₁ < kitó > [kItO]; Vo ₃ < ndjanhýri > [nŷÁnhWlI]
261	curto	/'wArW-'lE-bÁ/ 'comprido-NEG-EXIST' (?) ; /kA'rW-fiO/ 'curto-ASSERT' (?)	Vo ₁ < varý léma > [WArW lEmÁ]; Vo ₃ < karyhó > [kArWhO]
262	liso, plano	/'bE/	Vo ₁ < mbé > [mbE]
263	branco	/kU'pri/; /t̪i'-grE/	Vo ₁ < kuprí > [kUpri]; Vo ₃ < tingré > [t̪iŋgrE]
264	vermelho	/'cɔ/	Vo ₁ < čáu > [tʃAw]; Vo ₃ < čáu > [tʃAw]
265	preto	/cU/; /cOjEd/	Vo ₁ < čú > [tʃU]; Vo ₃ < čuojén > [tʃ*OžEn]
266	quente	/'dɔ/	Vo ₁ < ndáu > [ndAw]; Vo ₃ < ndáu > [ndAw]
267	doce	/kʷE/; /k'Ü'brE/; /bÁd-'bE-'jE/ 'mel-bom-(?)' (?)	Vo ₁ < kué > [kʷE], < kumbré > [kÜmbrE]; Vo ₃ < manbeňé > [mÁnbEpñE]
268	nu	/kÜ'dÁ-'tU/ 'roupa-NEG'	Vo ₁ < kunatáu > [kÜnÁtU]
269	cansado	/'kEr/	Vo ₃ < keré > [kErE]
270	doente	/Áb-'s/; /'dA/	Vo ₁ < áu > [aw], < ndá > [ndA]; Vo ₃ < amáo > [ÁmÁw]
271	cego	/k'Ã)dA-tU/ 'olho-NEG'	Vo ₁ < kandatu > [kÃndAtU]; Vo ₃ < guerelé > [gʷErElE]
272	sem	/'tU/	Vo ₁ < tú > [tU]
273	bom, bonito	/'brE-bÁ/ 'bom-EXIST'; /bEg-wE/	Vo ₁ < bré > [brE], < brémá > [brEmÁ]; Vo ₃ < boengué > [bʷEñgʷE]
274	arisco	/ku'krA{rE}/	Vo ₁ < kikrá > [kIkra]; Vo ₃ < kykraré > [kUkrArE]

275	ruim, feio	/'c̄d̄d/; /'brE-'brE-'tU-'bĀ/; 'bom-bom-NEG-EXIST' (?) ; /kArI'bEd/	Vo ₁ < čiān > [tʃ̄Ān], < brēbletumá > [brEblEtUmĀ]; Vo ₃ < karibén > [kArIbĒn]
276	bêbado	/'bĀg-'lE-'kU-{bĀ}/ 'mel-azedo-comer-EXIST'	Vo ₁ < manlekumá > [mĀnlEkUmĀ]; Vo ₃ < manglekú > [mĀŋglEkU]
277	cozinhar	/'dɔ:/; /kl-Ā'grɔ/ '(?)-assar'	Vo ₁ < ndāu > [ndAw]; Vo ₃ < kiangräu > [klĀŋgrAw]
278	morrer	/'dAr/	Vo ₁ < ndá > [ndA], < ndè > [ndE], < ndérě > [ndErE]; Vo ₃ < ndá > [ndA]
279	matar	/dA'JĀd/; /rĀd/	Vo ₁ < nděján > [ndEžĀn], < ndaján > [ndAžĀn]; Vo ₃ < arán > [rĀn]
280	morder	/'prĀd/; /Ag-'pUrE-jA/	Vo ₁ < pràn > [prĀn]; Vo ₃ < akpyréá > [AkpUrEjA]
281	gritar	/pAg'prAd/; /fĀ-kE/	Vo ₁ < pakprar > [pAkprAr]; Vo ₃ < haké > [hAkE]
282	afogar-se	/'krĀ{D}-'krE-dE/; /'krĀ{D}-'dA-dE/	Vo ₁ < krankredě > [krĀŋkrEdE]; Vo ₃ < karandadé > [kArĀndAdE]
283	pegar água	/'krĀ'd-Ji{d}dvd/; /'krĀd-'fĀ-'dAr-'bĀ/	Vo ₁ < kranjindýn > [krĀŋžindřn]; Vo ₃ < karanhandaramá > [kArĀnhĀndArAmĀ]
284	beber água	/'krĀ{D}-'kO-{jE}/ 'água-comer-(?)'	Vo ₁ < krankú > [krĀŋkU]; Vo ₃ < karankoyé > [kArĀŋkOjE]
285	ferver	/'krĀd-'d'u{d}'fĀ/ 'água-esquentar-fazer(?)'	Vo ₁ < krandūn > [krĀndŪn]; Vo ₃ < kranduhá > [krĀndUhA]
286	pingar	/'cUd-'kE/	Vo ₁ < čutké > [tʃ̄UtkE]; Vo ₃ < huró > [hUrO]
287	pegar madeira	/'p(Ē)-gr̄'tEj/ 'lenha-buscar'; /'pĒj-'gA-'fīE/ 'lenha-carregar(?)'	Vo ₁ < pengynteí > [pĒŋgr̄ntEj]; Vo ₃ < péingahé > [pĒŋgAhE]
288	fazer fogo	/pEd'krE/; /'pĒj-'grA-'fīA/ 'fogo-chama-fazer'	Vo ₁ < petkré > [pEtkrE]; Vo ₃ < péingrahá > [pĒŋgrAhA]
289	queimar	/'lɔ/	Vo ₁ < lāu > [lAw]; Vo ₃ < lāu > [lAw]
290	debulhar milho	/{k(Ū)}'dA-'grAj-'fīE/ 'milho-debulhar-(?)'	Vo ₁ < kundangrai > [kŪndĀŋgrAj]; Vo ₃ < ndangreihé > [ndĀŋgrEjhE]
291	triturar milho	/k(Ū)'dA-'brU/ 'milho-esmigalhar'; /'dA-'lU-'rE/	Vo ₁ < kundamlú > [kŪndĀmlU]; Vo ₃ < ndaluré > [ndAlUrE]
292	não chove	/rO-kU'dA-lE-bĀ/ 'chuva-cair-NEG-EXIST'; /'rōl-bE/ 'sol-bom'	Vo ₁ < rokudáléma > [rOkUdAlEmĀ]; Vo ₃ < arjombé > [rĀmbE]
293	sinto muito frio	/'I-'bĀ-kU'cW-dĒ; kU'cW-'brE-'bĀ/ '1.S-BEN-frio-ASP; frio-COM-EXIST' (?)	Vo ₁ < imá kučyné kučybřema > [ImĀkUtſWnĒkUtſWbrEmĀ]
294	muito	/'dĒ/	Vo ₁ < né > [nĒ]
295	sinto calor	/'I-'bĀ-'dɔ/ '1.BEN-calor'	Vo ₁ < imandāu > [ImĀndAw]
296	ainda não comi	/'kU-'t(Ū)l'bE/ 'comer-NEG-(?)'	Vo ₁ < kutumbě > [kUtŪmbE]
297	já comi	/'kU-JWU-bĀ/ 'comer-PERF-EXIST'	Vo ₁ < kujýma > [kUžWmĀ]
298	ele dorme	/'dō{D}-'cO/ 'dorme-ASP'; /'dĀ-'rO/	Vo ₁ < nončó > [nōntſO]; Vo ₃ < nauró > [nĀ³rO]
299	está acordado	/kUdifiO/	Vo ₁ < kunihó > [kUnihO]

ANEXO 3 – Comparação entre os dados de Ambrosetti (1896) e Vogt (1904)

LÉXICO UNIFICADO INGAIN	AMBROSETTI	VOGT				
	AM1	AM2	AM3	AM4	VO1	VO2
1 abelha mandaśsiaia	< guá > (guaraipo)				< nguá >	
2 abelha mandaśsiaia	< koré >	< kuré >			< kulkrá >	
3 abelha manduri (1)	< prá >			< prá >		
4 abelha manduri (2)		< lauj >			< láu >	
5 abelha mirim	< chuma chú >; < chumá > (ieteí)	< chumananjú >; < chumá > (ieteí)			< čumangái >	< čumbáo >
6 abóbora		< pejú >			< pehú >, < pohú >	< héu >
7 água	< kran >	< kran >	< kran >		< kran >	
8 agulha		< pré >			< pré >	< paré >, < prei >
9 alma		< niire >				< ndré >
10 alto	< kériri >	< kúnner >	< oí >		< rý >	< araujén >
11 anta	< kumbé húi >			< kupí >	< kumbicú >	
12 anzol	< meniñae >	< mrié >	< miringué >		< mri >	< mariyé >
13 arara (1)	< kluá >				< kakladéin >	< klá >, < klandý >
14 arara (2)	< kará >				< ran >	
15 arco	< agüi >	< agüi >	< agüi >		< agui >	< guy >
16 asa		< lará >			< lär >	
17 barba	< djukui >			< djungíí >		< jikúi >

18	barriga	< tal lóro >		< talōr > (estomago)
19	bêbado	< manglékuamó >	< manlékumá >	< manglekú >
20	boca	< nietkau >		< netkó >
21	bom, bonito	< bée >	< chinimbé >	< yetký >, < yitkáu >
22	borboleta	< bá >		< brě >, < brémá >
23	braço	< inguá >	< ammá >	< bré >
24	branco		< kren >	< mbá >
25	brinco		< nengranshá >	< mbá >
26	bugio	< gó >		< bá >
27	cabeça	< aut krein >		< tingré >
28	cabelo	< ankán >	< ngain >	< nangrengučojé >
29	cachorro	< boá >	< bambí >	< ngó >
30	calor, quente	< dau >	< ndau >	< ngó >
31	cama	< emia >		< kré >
32	caminho		< emmié >	< ngain >, < ngán >, < ngān >
33	campo		< mengé >	< mbyá >
		< amen >		< ndau >
				< neimié >
				< maén >, < menčin >, < niémén >
				< mbó >
				< kubá >

34	canoa	< kaa >	< ka >	< ká >	< ká >, < ká >	< kykáu >
35	capivara	< kara uán >			< krändèn >	< karanel >
36	caraguatá		< rea >		< greñ >	< reñdá >
37	carne	< ndeiné >				< dyné >
38	casa	< in >		< in >		< in >
39	casca de imbé		< brabrá >	< umbrá >	< mbra > (fibra de imbe)	
40	cateo	< che kran >	< chikrén >		< čakran >, < čakrén >	< jekarán > (cateo)
41	cera		< deie > (vela de cera)	< deie > (vela de cera)	< ndejé >, < ndeyé >	< ndejé >, < ndeyé >
42	cérebro		< kuiéú >			< kojó >
43	cesto		< mará >		< mará >	< kumará >
44	cesto pequeno		< marankin >			< marakín >
45	céu		< arau >	< erondú >	< ró >	< reoná >
46	chama	< pingrá >	< pingrá >		< pingrá >	< pingrá >
47	chão	< taun >	< taunchau > (terra vermelha)	< teum >	< tauncáu > (terra vermelha)	< taum >
48	chicha		< manglá >		< manglá >	< manlá >, < manlá > (hidromel)
49	chifre			< nekán >		< naká >

50	chuva	<ná>	<dán>	<ná>	<dakudá>, <rokudá>	<ndagyréá>
51	cigarro		<pitenguá>	<petiman>		<petybáié> (tabaco)
52	cinza		<maráu>		<mrá>	<nmará>
53	cobra		<ndíj>		<kundú>	
54	colar (1)		<monulí>			<marulý>
55	colar (2)		<djetká>	<utguá>	<ñetkái>	
56	cotovel		<amendur>; <nundur>			<naundýn>
57	cutia		<antebraçó>			
58	dedo	<chaun>	<chean>	<čá>	<čau>	
			<amengaua djudjú>			<nangaumiyjy>; <bjanijyjy> (dedão do pé)
59	dente	<amiau>	<amniau>		<nó>	<níau>, <yau>
60	dia (1)	<bau>			<rombé>	<araú>
61	dia (2)			<morau>		
62	doce		<krikuei iereie>		<kué>	
63	doente		<eiaumá>	<áo>	<áu>	<amáo>
64	dois			<ri>	<rí>	
65	erva-mate				<kungoin>	<ngónin>
66	esposa		<nambámo>	<nambé>	<bré>	<nrabar>
67	estrela	<prá>	<prá>	<preá>	<pireá>	<pyriá>

68	faca	< chá >	< kichá >	< kičé >	< čá >
69	farinha (2)	< lutenderi >	< amílo >		< kyvatandyrý >
70	farinha (1)	< kubatanderé >			
71	feio, mau	< beebeatumá >	< brébbletumá >		
72	filha		< inankó >	< nankó >, < rangó >	
73	filho (1)	< leton > (filha)	< letón > (filho)	< letón > (filha)	< letó >
74	filho (2)	< ikrá >		< krá >	
75	flecha	< ndó >	< ndú >	< ndú >	< ndú >
76	floresta	< kucheré >	< kuchen >		< kučé >
77	fogo	< peín >	< pén >	< péi >	< pái >
78	folha	< kapran >	< kuprá >	< kupraú >	< kyprá >
79	frio	< kucha >	< kuche >; < kuchá > (inverno)	< kučé >; < kučá > (frio, inverno)	< kučá > (frio, inverno)
80	fruto do caraguatá		< rentá >	< greinkantá >	< reindá >
81	fumaça	< pinie >	< piná >	< peigye >	< pinié >
82	gabiroba	< kregá >	< krigondá >	< kreguau >	< kregondá >
83	galo	< eán ió >		< jan >	< eyá >
84	gordo	< adea >		< dàn >; < ndàn >, < ndan > (gordura)	< ndjanhéne >; < ndjan > (gordura)
85	grande		< brá >		< dynjá > (gordura)

86	homem	<iong> (pai)	<iai>; <io> (pai)	<io>; <inyong> (pai)	<jěn>, <joň>	<nrá>
87	irmão	<enri>			<rín>	<harí>
88	jacu (1)	<kulá>			<kuá>	
89	jacu (2)	<achau>			<ačau>	
90	jacutinga, penélope	<a>			<a>	
91	javali	<kereón>	<kré>	<krín>, <krěn> (javalí)	<kryán> (javali)	
92	joelho	<am-itkrin>	<amiekré>		<níkaré>	
93	lábio	<amitke>	<mítku>		<ñetký>	<jítký>
94	lagarta		<džungá>		<jungédàn>, <džungá>, <jungé>	<jyngydá>, <jungá>
95	laranja		<kundá>	<kumbé>	<kykandá>	<kyndá>
96	língua		<amundá>		<nomdá>	<naurá>
97	lua		<puiré>	<puirí>	<pyri>	<pyrý>
98	macaco	<ñara>	<ñere>		<ñará>	<ñerá>
99	machado (1)		<kran>, <kren>		<kran>	
100	machado (2)			<kenean>, <kini>		<kyrián>
101	madeira		<ka>		<ká>	<ká>
102	mãe	<ñá>	<nié>		<ñá>	<ná>, <ńá>
103	mama		<nundjá>			<injá>
104	mamão		<chaundá>		<kučaukandá>	<čaundá>

105	manguriúú	< ndebrén >	< ndaiábrá >
106	não	< amenguaú >	< amencorí >
107	não de pilão	< kré >	< nengó >
108	mel	< má >	< kré >, < kré >
109	milho	< kundá >	< man >
110	montanha	< keriri >	< kundá >, < kundá >
111	mosca	< kerra >	< kerý >, < kerery >
112	mosquito	< ka > (gegen)	< kambrá >
113	nariz	< anedjá >	< kara >, < kabrá >
114	nhambu	< klé >	< ká >
115	noite	< kuná >	< njá >
116	olho	< kendadjó >	< lé >
117	ombro	< mbó >	< rokune >, < rokuná >
118	orelha	< aningran >	< urá >
119	osso	< amengrá >	< kendá >
120	paca	< chau >	< mbá >
121	palmeira	< ūnumbó >	< nangrá >
		< djú >	< nangréá >, < nangreán >
		< djún >	< kukuá >
			< čekčá >
			< jiu >

122	palmito	< djumbräu >	< djunpró >; < djunkandá > (coco)	< jiumbrá >, < jumbrá > (coco)
123	panela (1)	< kulkre > (defumador)	< kulkráu >, < kulkró >	
124	panela (2)	< kuná >		< kuaráu >
125	pato	< kunoá >		
126	pé	< mbai >	< pein mbái >	< mbai >
127	pedra	< ambar > (perna)	< bänd >	< bján >, < buàn >
128	peito	< ambán >		
129	peixe	< keré >	< keré >	< kiré >
130	pele	< amblé > (coração)	< amblé >	< lé >
131	pena	< deadjá >	< dedjé >	
132	pente	< dedjá >	< ambloró >, < loró >	< ndayá >
133	pequeno	< dedjá >	< lär >, < lör >	< loró >
134	pescoço	< kekí >		
135	pestana	< chureié >		
136	pica-pau	< shí >		
				< paíáu >

137	pilão	<bá>	<bá>	<bá>
138	piolho	<nga>	<ngá>	<ngá>, <nganá>
139	prato	<ae>	<kaé>	<ae>
140	preto	<nació>	<chú>	<čí>
141	pulga	<embré>		<embré>
142	quati	<ché>		<čé>
143	rato	<ián>		<jan>
144	remo	<tan>	<itán>	<tá>
145	riacho	<krandien>	<kranshín>	<krán ſín>
146	rio	<kran>	<krampren>	<kranbrá> (rio grande)
147	rosto		<kendá>	<kandá>
148	rosto		<akuka> (testa)	<kokó>
149	roupa		<kuná>	<kuná> <níabá>
150	sal	<krau>		<krau>, <kraú>
151	sangue	<guai>		<gijý>
152	sapo	<pon>		<pokpau>
153	sol	<räu>	<ará>	<rokendá>
154	taquara		<guán>	<guambrá>, <guán>
155	tarde		<eroká>	<rokèn>
156	tatu		<lan>	<lèn>

157	terra	< teun >	< taun >, < teun >	< tau >	< <u>taun</u> >, < <u>čaun</u> >	< <u>taun</u> >
158	tesoura	< natakrié >			< takriján >	< natakrié >
159	tigre	< kuchí >, < kuchi >, < chi >, < mi chi hó >, < chin dá >	< kuchi >, < kuchíkudau >	< čučí >; < čučičáu > (parda)	< čimbrá >, < čišihó >; < čičáu > (parda); < čibré >, < čibrá > (preta)	< čimbrá >, < čišihó >; < čičáu > (parda); < čibré >, < čibrá > (preta)
160	três			< tüktaín >	< tektoī >	
161	trovão		< reb-reb >		< repké > (raio)	
162	tucano		< ngráu >		< kotkron >	< ngráu >
163	umbigo		< amnundem >	< numdí >	< numdín >	< naumndí >
164	unha		< nengamurej >	< rú >	< nauundee >	< nauundee >
165	urina		< ishí >	< jičí >	< nangaumarý >	< nangaumarý >
166	uru		< eán >	< éian >	< ejá >	< ejá >
167	vagalume	< mangredjá >		< mangrayá >	< mangreyá >	< mangreyá >
168	veado	< boecháu >	< güü chá >	< kumbíčáu >	< mbečáu >	< mbečáu >
169	vento			< naka >	< kaká >	< kaká >
170	vermelho		< naciáu >	< cháu >	< čáu >	< čáu >
171	viga de casa	< inundá >		< inundá > (viga)	< inundá > (viga)	< inundá > (viga)

FIM