

Marcelo Pinho De Valhery Jolkesky

RECONSTRUÇÃO FONOLÓGICA E LEXICAL DO PROTO-JÊ MERIDIONAL

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

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. Linguística 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 Páltu 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 Szerwinsk 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 Laklãnô: Carl Liwis (Caio), Natãn, Gámũ, Murilo, Favénh, Penpel, Konhẽko, Johni Mõgnhã, Mũnhã, Nacau, Marquinho e Voble, com quem pude partilhar alegrias, anseios e grandes momentos de sublime paz e descontração. Muito obrigado!

A todos os Laklãnô e Kaingang que ajudaram a construir esta obra, me ensinando um pouco de suas línguas, especialmente a Nanblá Gakran, Penpel Gakran, Konhẽko Nanblá, Carl Liwis Kuzug Gakran, Manoel Norég Bág Felisbino, Pedro Kagre Kág Cândido de Almeida, Isafás 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 Mãria 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 (excepting 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 excurso 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 */ẽ/	167.
5.1.4.	PJM */ĩ/	169.
5.1.5.	PJM */õ/	170.
5.1.6.	PJM */ũ/	172.
5.1.7.	PJM */ũ̃/	173.
5.2.	Vogais orais	173.
5.2.1.	PJM */ɑ/	173.
5.2.2.	PJM */ɛ/	176.
5.2.3.	PJM */e/	178.
5.2.4.	PJM */i/	180.
5.2.5.	PJM */ɣ/	182.
5.2.6.	PJM */ɰ/	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 */ʝ/	201.
5.3.8.	PJM */g/	203.
5.3.9.	PJM */s/	207.
5.3.10.	PJM */ɦ/	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 rima 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 rima 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 rima 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 rima 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 vocálica 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: <ÇV((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’
∧	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
$\tilde{\sigma}$, $\sim\sigma$	sílaba com supra-segmento de nasalização
$\overset{?}{\sigma}$	sílaba com supra-segmento de glotalização
$\overset{h}{\sigma}$	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
$\tilde{C}$	qualquer consoante nasal
$\tilde{C}$	qualquer consoante não nasal
$\mathring{C}$	qualquer consoante surda
$\check{C}$	qualquer consoante sonora
V	qualquer vogal
$\tilde{V}$	qualquer vogal nasal
$\tilde{V}$	qualquer vogal não nasal
ˈ	acento de proeminência primário
ˌ	acento de proeminência secundário
*	elemento reconstruído, não verificado ou agramatical
/	contexto
—	posição do contexto
→	acarretamento
†	extinto

ABREVIATURAS

[± ant]	traço anterior
[± arred]	traço de arredondamento
[± asp]	traço de aspiração
[± compl]	traço de complexidade
[± cons]	traço consonantal
[± cont]	traço de continuidade
[± cor]	traço coronal
[± dor]	traço dorsal
[± lab]	traço labial
[± lat]	traço lateral
[± nas]	traço de nasalidade
[± post]	traço posterior
[± sil]	traço silábico
[± soan]	traço de soanticidade
[± son]	traço de sonoridade
[± strid]	traço estridente
1	1ª pessoa
2	2ª pessoa
3	3ª pessoa
ANT	antessivo
ASP	aspecto
ASSERT	assertivo
BEN	benefactivo
C	coda
CL	classificador
COM	comitativo
COP	cópula
DAT	dativo
DEL	delativo
DIM	diminutivo
DIN	dinâmico
DIR	direcional
EST	estático
F	feminino
GEN	genitivo
IMP	imperativo

IMPERF	imperfectivo
In	Ingain
INT	intensificador
INSTR	instrumental
INTER	interrogativo
Ka	Kaingang (paranaense)
Kp	Kaingang paulista
LOC	locativo
M	masculino
max.	Maxakalí
MV	monovalente
N	núcleo
NDA	nos demais ambientes
NEG	negação
NOM	nominativo
NOMZ	nominalizador
O	<i>onset</i>
PERF	perfectivo
PJM	proto-Jê meridional
PL	plural
PLZ	pluralizador
port.	português
POL	polido
POSS	possessivo
PROG	progressivo
PROP	propositivo
PROX	proximal
R	rima
REFL	reflexivo
REL	relativo
SG	singular
SUB	subessivo
SUJ	sujeito
SUP	superessivo
TOP	tópico
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 evoluiu 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 proto-sistema comum; (ii) pela necessidade do conhecimento mais aprofundado das relações internas do ramo Jê Meridional e da evolução das estruturas fonológica e gramatical 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
 - Mëbêngôkre
 - Xikrín
 - Panará
 - Suyá-Tapayúna
 - Suyá
 - Tapayúna
 - Timbira
 - Apãniekrá
 - Krahô
 - Krêjê †
 - Krikati
 - 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 Florianópolis (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). Wieseemann (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 Wieseemann (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 */ʔ/. 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 */ʔ/) 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 *Propaopus*); os gliptodontes (*Glyptodontidae*); os mastodontes (*Mammuth*); 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*), pecaris (*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 Rios 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 sangas 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 constituíam 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 guisa 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 frequência” (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

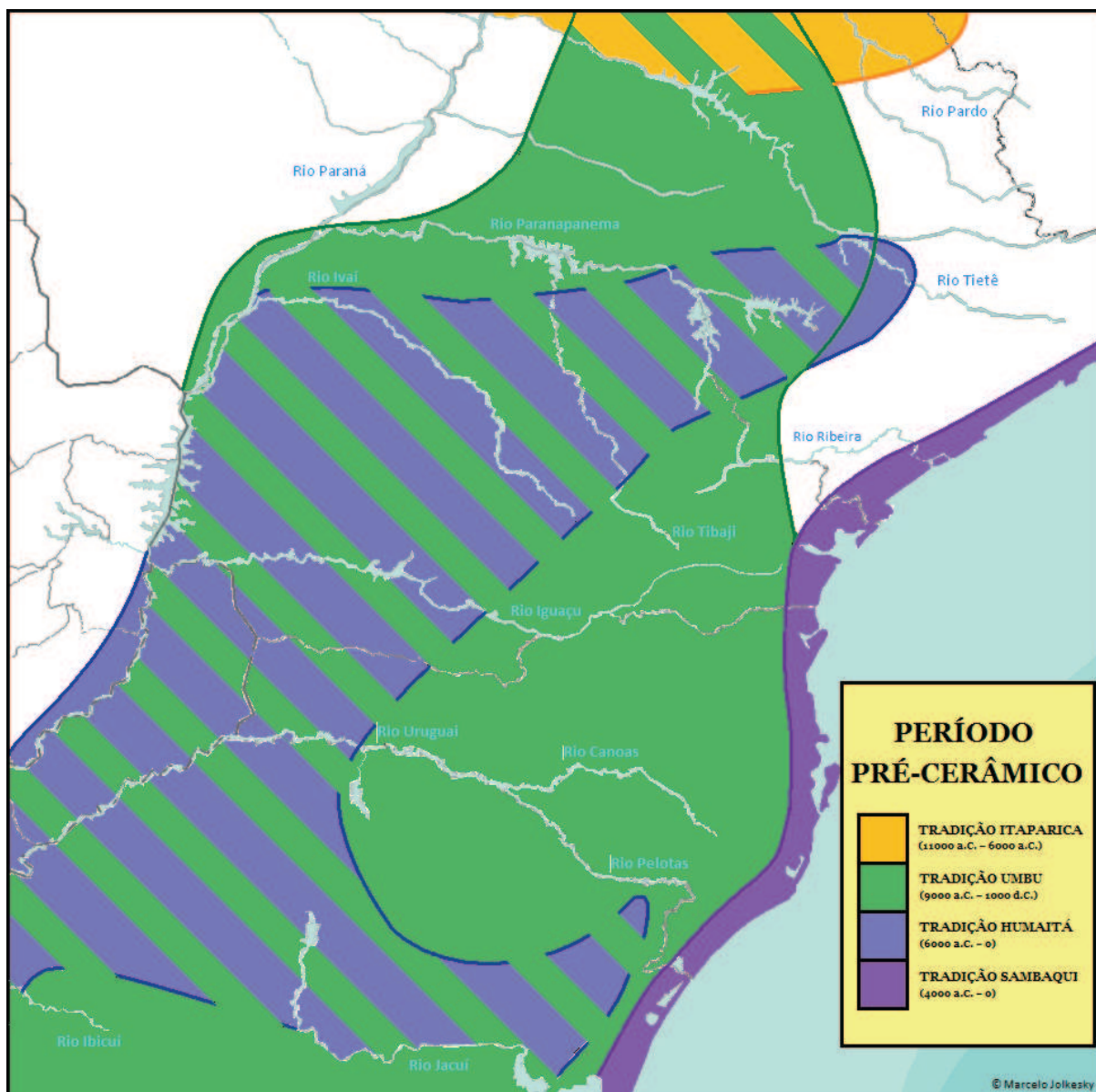


Figura 1: Período Pré-Cerâmico na Região Sul

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 Umu 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 pampianas 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 figueira-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 rodela 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, miraguaia, tainhas, siris-azuis, 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.

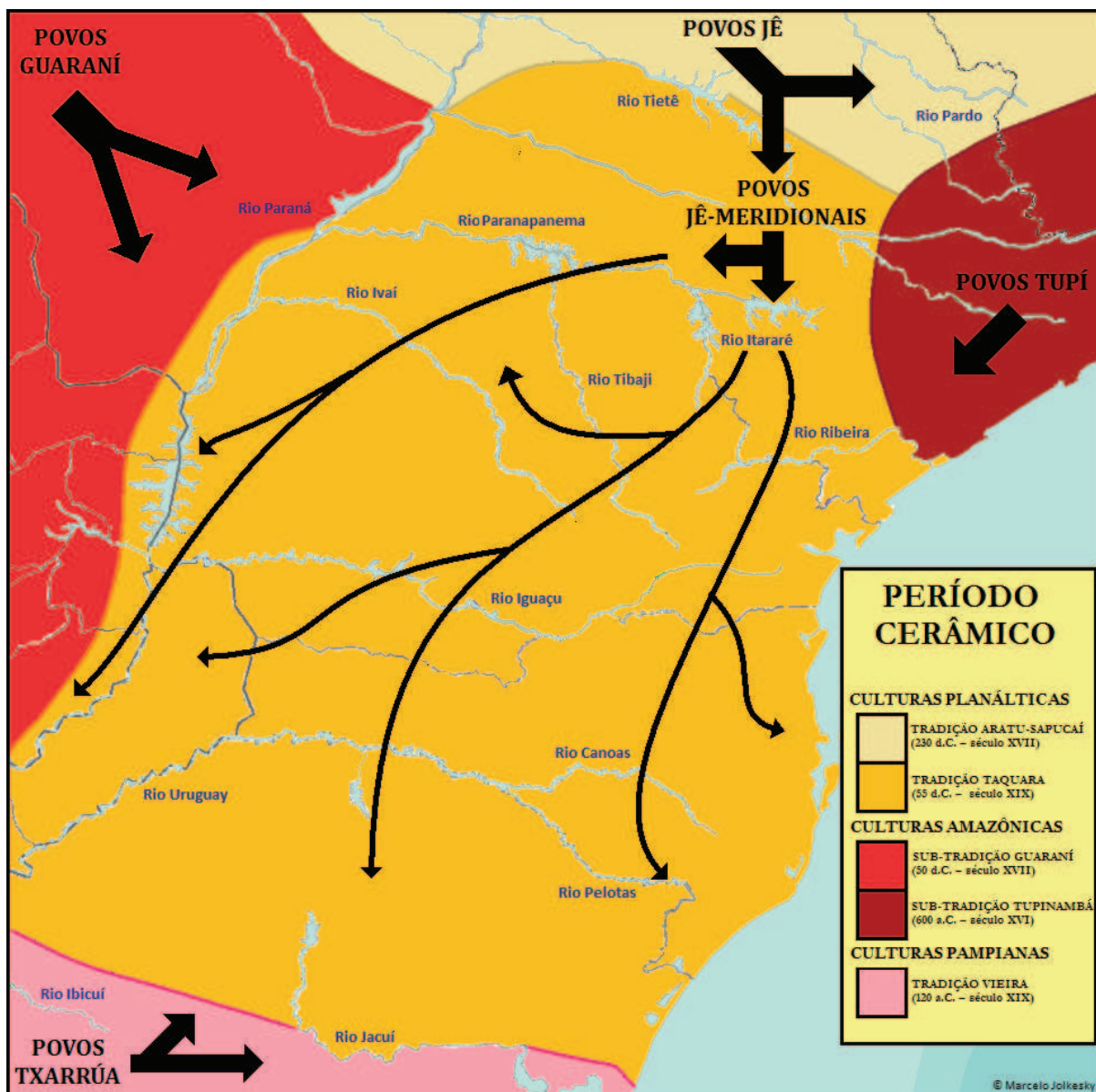


Figura 2: Período Cerâmico na Região Sul

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 Guaraní 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 Luís (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 Guaraní 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, ungulados 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- e

bifaciais, raspadores, moedores, trituradores, pás de enxada, enxós, virotes, 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 cerimoniais 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 pinheirais 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*.

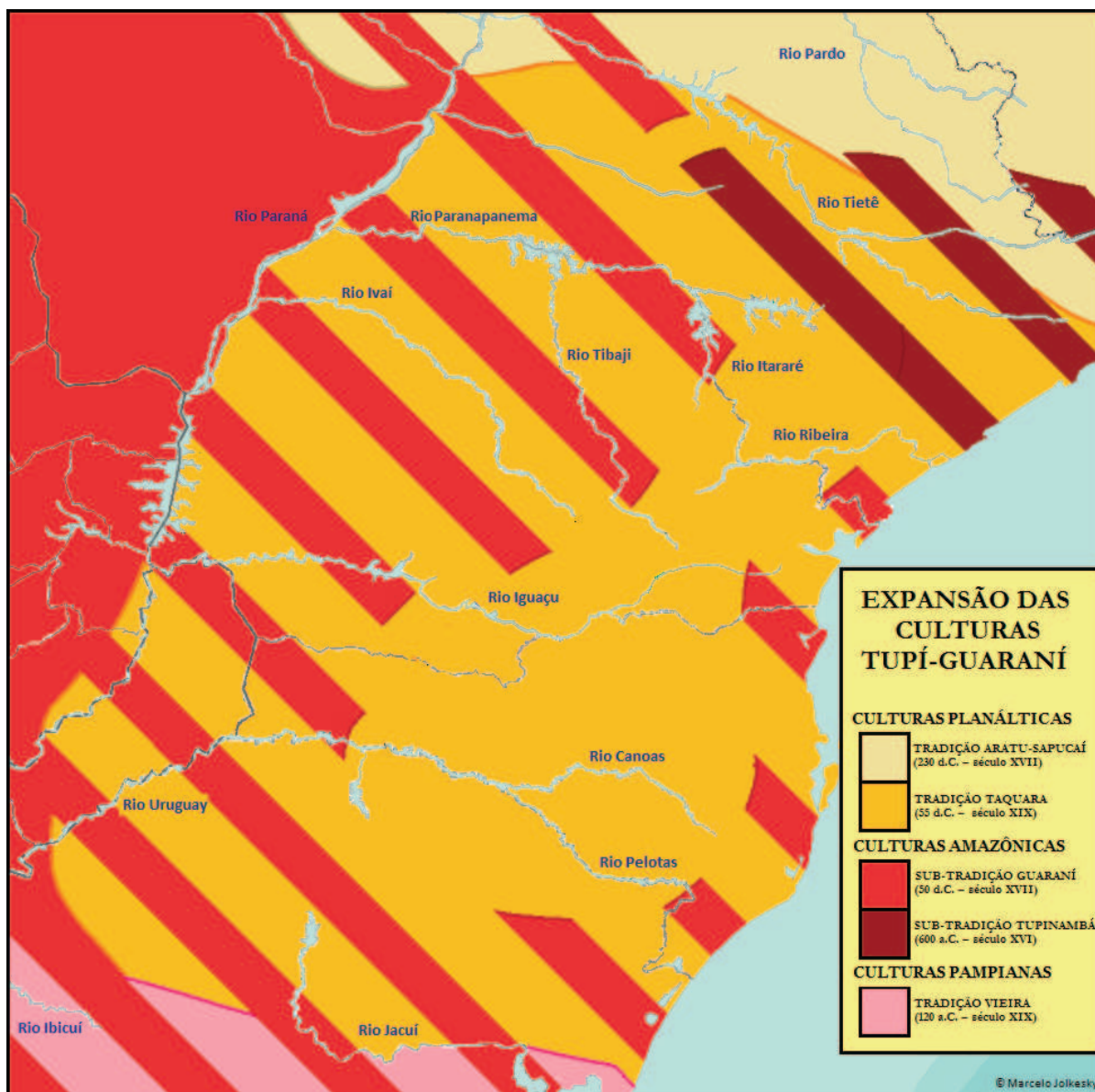


Figura 3: Expansão das Culturas Tupiguarani na Região Sul

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 tupi-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 *Guayanã* 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 *Guayanã* 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 côr muito notavelmente mais clara; na physionomia mais alegre e activa; na circunstancia 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 espresion mas benévola 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 paraguay, (...) 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 ihvihtirokái (Kren), restos de la lengua que antiguamente hablaban (sic)”.

O povo estudado **não** deve ser confundido, portanto, com os *Guayanã* 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 visinhos; 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 visinhos, mas entende-se com os Carijós (sic)”. Gomes Ribeiro (1908:192), após tecer várias considerações acerca da identidade étnica dos *Goyanã*, assumiu que “a denominação «Goyanã» não especificava uma «tribu» ou «nação», mas sim um conjunto de tribus ou nações tupis ou que falavam o «abaneênga» (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 facil quando já Gabriel Soares delles dizia que era gentio pouco perigoso e facil de contentar (sic)” (id. 25). Ihering (id. 26) menciona também que “todos os antigos escriptores fazem entender que a lingua fallada pelos Guayanas era diferente da dos Tupis (...) [e] que tribu 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 *Guayanã* 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 Guayanãs de S. Paulo são apenas uma tribu desta mencionada raça. Já Saint-Hilaire observa que os Caingangs antigamente eram denominados Guayanãs 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 Guayanãs de S. Paulo são linguisticamente identicos ou intimamente alliados aos Caingangs, ao passo que os Guayanãs do alto Paraná, bem como os Ingains 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

LOCALIZAÇÃO ORIGINAL APROXIMADA DOS POVOS JÊ MERIDIONAIS

	KIMDÁ
	INGAIN
	KAINGANG
	XOKLENG

LOCALIZAÇÃO ATUAL DOS KAINGANG

LOCALIZAÇÃO ATUAL DOS XOKLENG

© Marcelo Jolkowski

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

17

1.4.2. Ingain

Os Ingain (tb. Tain, Tâi, Ihvihtihrokái) 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 *Salto 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, Coroadó, 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 letrados: 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 Laklãnõ. 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. Apucarânia (PR) em agosto e novembro de 2005 e em junho e outubro de 2006 e na T.I. Ibirama/Laklãnô 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 expositivos (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 suscitaram 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 gradação fixa para mudanças lingüísticas, e deste modo muitos especialistas (confira Rea 1958; Arndt 1959; Fodor 1961; Bergslund & 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. Seguindo 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 subgrupos 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 conseqüentemente num aceleração 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 extrapolação 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. Seguindo 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 soanticidade, 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 soanticidade 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 soanticidade 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 nóculo 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 nóculo raiz. Enquanto a noção do traço [$\pm$ 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 (oclusivas, fricativas e soantes) como parâmetro de classificação. Contrariamente, Trubetzkoy **não** a adota como definidora de classes naturais, um fator básico que contrariaria 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 grau. Para as correlações de primeiro grau, Trubetzkoy define cinco oposições bilaterais, expostas na tabela a seguir (na sequência apresentada pelo autor):

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

(a)	soante X obstruinte
(b)	descontínua X contínua
(c)	oclusiva ¹⁴ X fricativa
(d)	fricativa X soante
(e)	oclusiva 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} ‘oclusivas’
[–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} ∨ {C}	soante X fricativa	[± soan]
	{A} ∨ {B ∧ C}	soante X obstruinte	
(ii)	{B} ∨ {C}	oclusiva ¹⁸ X fricativa	[± cont]
	{B} ∨ {A ∧ C}	descontínua X contínua	
(iii)	{A} ∨ {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 Momentanlaute, während die Reibelaute und die Sonorlaute Dauerlaute 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/restricção** 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 [$\pm$ soan] seguem na tabela abaixo:

Tabela 4: Exemplos de oposição regida pelo traço de soanticidade

[–soan]	v	j	k ^w	t	d	z	ʁ	β	ɣ	d
[+soan]	v	j	w	r	ɾ	ɹ	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 (p^h, t^h, t^ʰ, k^h, and c^h) initially. Medially after vowels they occur as spirants (i.e., β, ð, ʒ, as voiced, x and ç mainly as unvoiced). After nasals they are realized as voiced occlusives (b, d, ɖ, g, ɟ), and after r as voiceless unaspirated occlusives (p, t, ʈ, 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, ŋ, l, ɭ, 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]	ʔ	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 /ʔ/) podem incorporar em alofonia livre o traço [+son] (na seqüência [g, b, g^w, ʒ, d, ɬ]) e ainda o [+cont] ([ʎ, β, ʎ^w, ʒ, ɾ, 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, ɾ, s, ʃ, ʎ] (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, ɬ, g/) e as soantes surdas (/m̥, n̥, w̥, l̥, j̥/) 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 [$\pm$ cont]. Exemplos hipotéticos de oposições fonêmicas do traço [$\pm$ cont] seguem na tabela abaixo:

Tabela 5: Exemplos de oposição regida pelo traço de continuidade

[–cont]	p	g	ʝ	ʔ	ɾ	n	m	tʃ	tʃ̥	ɓ
[+cont]	ɸ	ɣ	j	h	ɹ	l	w	ʃ	ʃ̥	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 ‘oclusivas 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	ɲ	ŋ	
[+cont]	[–son]	h	s, ʈ	ʂ, ʂ̥	x	χ
	[+son]	v	j, ʒ		ɣ	ʁ

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 Iñupiaq 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), Mushuau 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, ʁ, h, ɬ, l r, n²⁶/, mas nunca /m, p, t, t^h, t^ʔ, tθ, tθ^h, tθ^ʔ, ts, ts^h, ts^ʔ, tɬ, tɬ^h, tɬ^ʔ, tʃ, tʃ^h, tʃ^ʔ, k, k^h, k^ʔ, k^w, k^{wh}, k^{wʔ}, ʔ/. 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, ŋ/ mas nunca as contínuas (/f, θ, ɸ, h, w, l, j/); em Hlai ocorrem /p, t, c, k, ʔ, m, n, ɲ, ŋ/ e nunca as contínuas (/f, v, z, h, ɬ, l/). Igualmente, em Hakka Meixian, Min Nan e Cantonês apenas fonemas de traço [–cont] ocorrem em coda, i.e., /p, t, k, (ʔ), m, n, ŋ/ (Duanmu 1990:39-40;41;47-50).

Em Japhug, apenas as contínuas (/s, z, ʃ, ʒ, x, ɣ, ɣ̥, ɸ, w, l, r, j/) e as nasais /m, n, N/²⁷ ocorrem como ‘consoantes pré-iniciais’, apenas as contínuas /w, j, l, r, ɣ, ɸ/ ocorrem como segundo elemento de *onset* complexo e apenas as contínuas /w, j, l, r, s, ɣ, ɸ/ e as nasais /m, n, ŋ/ podem ocupar posição de coda, i.e., as descontínuas /b, p, p^h, d, t, t^h, ɖ, ts, ts^h, dz, tɕ, tɕ^h, dz̥, tʂ, tʂ^h, ʃ, c, c^h, g, k, k^h, ɠ, 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 c 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 /ɸ/ ocupar a posição inicial; /t/ e raramente /p/ (apenas na rima /wɸ/) 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, ʔ/) não são afetadas pelo supra-segmento silábico nasal; as contrapartes contínuas /s, h/, por outro lado, são afetadas como todas as demais contínuas (/w, ʷ, j, ʲ/); note-se ainda que até a série de descontínuas sonoras glotalizadas (/bʔ, dʔ, jʔ, gʔ/) incorporam este traço supra-segmental (Epps 2005:85-101). Em Aymara apenas nasais (/m, n/) e contínuas (/s, x, χ, l, ʎ, 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 inerentemente 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 [$\pm$ son]. Exemplos de oposições fonêmicas hipotéticas do traço [$\pm$ son] seguem na tabela abaixo.

Tabela 6: Exemplos de oposição regida pelo traço de sonoridade

[-son]	p	tʃ	θ	χ	ʃ	ŋ	ʷ
[+son]	b	dʒ	ð	ɣ	r	n	w

Uma língua cujos fonemas consonantais são essencialmente seriados segundo o traço [$\pm$ 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]	ʔ	t	
[+son]		g		b

As seguintes evidências suportam a tese de que o traço [$\pm$ son] seja fundamental na constituição de classes naturais em Pirahã: (i) os traços [$\pm$ soan] e [$\pm$ 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, $\widehat{\text{m}}$], /b/ [b, β , m], /ʔ/ [ʔ], /t/ [t, tʃ], /p/ [p], /h/ [h, p, k, ʔ] 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 /ʔ/ (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, r, l, n] e /g/ [g, γ , η]). 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
[+ son]		b	g	ɕ	d

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

- 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 $\tilde{\sigma}$ / transfere seu traço subjacente aos constituintes silábicos de traço [+ son] (vogais e consoantes sonoras); o supra-segmento de glotalização $\overset{?}{\sigma}$ / transfere seu traço subjacente à posição de *onset* da sílaba gerada no interior de morfemas em processos de alongamento ($\overset{?}{\sigma}$ (C)V(C)/ $\rightarrow$ $\overset{?}{\sigma}$ (C)V $\overset{?}{\sigma}$ V(C)/); o supra-segmento de aspiração $\overset{h}{\sigma}$ / transfere seu traço subjacente à posição de *onset* da sílaba gerada no interior de morfemas em processos de alongamento (($\overset{h}{\sigma}$ (C)V(C)/ $\rightarrow$ ($\overset{h}{\sigma}$ (C)V $\overset{h}{\sigma}$ V(C)/).
- no interior de ω , há espreadimento do supra-segmento nasal apenas de sílabas com *onset* sonoro para sílabas anteriores sem coda.
- no interior de ω , uma oclusiva glotal [ʔ] não fonológica ocupa o *onset* de sílaba inicial do tipo V(C) e a coda de sílaba final do tipo (C)V.
- 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

	<u>CV(C)</u>	<u>~CV(C)</u>	<u>(C)VC</u>	<u>~(C)VC</u>
/b/	[^(m) b]	[m]	[^(v) b ^(m)] ~ [^(v) p] ~ [ʁ] ~ [ʰh]	[^(v) m ^(b)] ~ [ʁm ^(p)] ~ [ʁ]
/d/	[⁽ⁿ⁾ d]	[n] ~ [d] ³⁴	[⁽³⁾ d ⁽ⁿ⁾] ~ [ʔt] ~ [ʔ] ~ [ʰh]	[⁽³⁾ n ^(d)] ~ [ʔn ^(t)] ~ [ʔ]
/ɕ/	[ɕ] ~ [⁽ⁿ⁾ ɕ]	[ɲ] ~ [ɕ] ³⁴	[j] ~ [ɟ] ~ [ʔj] ~ [ʰh]	[j] ~ [ɲ]
/g/	[^(ŋ) g]	[^(ŋ) g]	[^(w) g ⁽ⁿ⁾] ~ [^(w) k] ~ [w] ~ [ʷx]	[^(t̪) ŋ ^(g)] ~ [^(t̪) ŋ ^(k)] ~ [ũ]

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 vocálico.

“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.~ [?] bu / [tikː.ˈmũ.ʔũ] |
| | ‘primeiro’ | /~ ba .tʃab/ [mã.ˈtʃapː] |
| | ‘pedra’ | /~ bi .kaɕ/ [mĩ.ˈkaː] |
| | ‘gavião’ | /~bog.~ bo .ka/ [mõŋ.mõ.ˈkaʔ] |
| | ‘posto’ | /~ do .poɕ/ [nõ.ˈpoː] (do port. / no posto/ [nũ.ˈpoʃ.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 sequência; 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.ˈpakˀ]
‘Santa Helena’ /~**tʃa**.ta.~ded/ [tʃã.tã.ˈnẽɕ]
‘deslocar-se’ /~**a**.peb/ [ʔã.ˈpepˀ]
‘vermelho’ /~**a**.ta/ [ʔã.ˈtaʔ]

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 nasality.” (Wetzels 2009:263) [grifo meu]

Existe também uma discussão sobre que fonemas seriam habilitados a aparecer 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.tu**b**/ não bloqueia o fenômeno de harmonia nasal desencadeado pelo sufixo diminutivo³⁵.

(iii)

/ku**w**.tu**g**/ + /~dag/ [ku**w**.ˈtu**g**ˀ + ˈnãŋ] → /ku**w**.tu**g**.~dag/ [kũ.mũŋ.ˈhãŋ]
ruim + DIM ‘muito ruim’ (lit. ruinzinho)

/hi.tu**b**/ + /~dag/ [hi.ˈtu**p**ˀ + ˈnãŋ] → /hi.tu**b**.~dag/ [hĩ.tũm.ˈhãŋ]
feliz + DIM ‘muito feliz’ (lit. felizinho)

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.)

/~a.te + pu**w**.tu**b**/ $\xrightarrow{\text{síncope + vozeamento}}$ /~a.te**b**.tu**b**/
[ʔã.tæ pu**w**.ˈtu**ɾ**pˀ] [ʔã.tæ**p**.ˈtu**ɾ**pˀ]
1.SG + querer ‘eu quero’

(iv.b.)

/tʃe + bu**w**.~diɕ/ $\xrightarrow{\text{síncope}}$ /tʃe**b**.~diɕ/
[tʃæ mũ.ˈnĩŋ] [tʃæ**p**.ˈnĩŋ]
cabelo + preto ‘cabelo preto’

³⁵ Dados de Campos (2009:282).

(iv.c.)		(iv.d.)	?	
/ã.te + puw .twp/	$\xrightarrow{\text{sincope}}$	/tʃe + mũ .nĩj/	$\xrightarrow{\text{sincope}}$	/tʃep.nĩj/
[ʔã.tæ puw . ^h tʷp ^h]		[tʃæ mũ . ^h nĩj]	+	*[tʃem.nĩj/
			dessoatização	
			desvozeamento	
			desnasalização	
1.SG + querer		cabelo + preto		‘cabelo preto’
				*[tʃæ m . ^h nĩj]

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. /toˈma <u>t</u> e/	[tu.ˈma.tʃɪ]	→ max. /to~ba <u>d</u> /	[tõ.ˈmãɲ]
	‘retrato’	port. /reˈtra <u>t</u> o/	[he.ˈtra.tu]	→ max. /hetada <u>d</u> /	[he.ta.ˈdatˀ]
	‘martelo’	port. /marˈte <u>l</u> o/	[mah.ˈte.lu]	→ max. /bahte <u>d</u> /	[bah.ˈtɛɜtˀ]
	‘soldado’	port. /solˈda <u>d</u> u/	[sow.ˈda.du]	→ max. /tʃoda <u>d</u> /	[tʃo.ˈdatˀ]
	‘açúcar’	port. /aˈsu <u>k</u> ar/	[e.ˈsu.keh]	→ max. /~at <u>fu</u> g/	[ʔã.ˀnɸuˀkˀ]

- 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 ¹ gawN/	[fu. ¹ gẽw̃]	→ max. / pu /-/~ gab /	[pu. ¹ gã̃m]
	‘vaqueiro’	port. / va ¹ kejro/	[ve. ¹ kej.ru]	→ max. / baked /	[^m ba. ¹ ket̃]
	‘laranja’	port. / la ¹ raNʒa/	[lɐ. ¹ rɐ̃n.ʒɐ]	→ max. / da /-/~ daɟ /	[ⁿ da. ¹ dã̃]
	‘sandália’	port. / sa ¹ da ʎa/	[sɐ̃n. ¹ da.ʎa]	→ max. /~ ʃadaɟ /	[ʃã̃. ¹ nɔ̃]
	‘televisão’	port. / televi ¹ zawN/	[te.le.vi. ¹ zẽw̃]	→ max. / tedebi /-/~ ɟab /	[te.de.bi. ¹ ɟã̃m]

45

‘retrato’	port. /reˈtrato/	[he.ˈtra.tu]	→ max. /hetadad/	[he.ta.ˈdatˀ]
‘mesa’	port. /ˈmeza/	[ˈme.zɐ]	→ max. /~bɛɖa/	[ˈmẽ.ˀɖaʔ]
‘açúcar’	port. /aˈsukaɾ/	[ɐ.ˈsu.kɐh]	→ max. /~atʃug/	[ʔã.ˀtʃuˀkˀ]

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

(vii)	‘feijão’	port. /fejˈzawN/	[fej.ˈzẽw]	→ max. /pe~ˀɖob/	[pẽ.ˀjõm]	* /pe~ˀfob/
	‘sabão’	port. /saˈbawN/	[se.ˈbẽw]	→ max. /tʃa~ˀbab/	[tʃã.ˀmãm]	* /tʃa~ˀpab/
	‘martelo’	port. /marˈtelo/	[meh.ˈtɛ.lu]	→ max. /bahtɛd/	[bah.ˈtɛˀtˀ]	* [mãh.ˈtɛˀtˀ]
	‘televisão’	port. /televiˈzawN/	[te.le.vi.ˈzẽw]	→ max. /teɖe.bi/-/~ɖab/	[te.ɖe.bi.ˀɖãm]	* [te.ɖe.bi.ˀɖãm]

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. /karˈnejro/	[keh.ˈnej.ru]	→ max. /kah~dɛd/	[kah.ˈnẽn]
	‘Carmino’	port. /karˈmino/	[keh.ˈmĩ.nũ]	→ max. /kad~bid/	[kaˀd.ˈmĩn]
(ix)	‘Carmen’	port. /ˈkarmeJN/	[ˈkeh.mẽɲ]	→ max. /ka~bid/	[kã.ˈmĩn]

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. /marˈtelo/	[mah.ˈtɛ.lu]	→ max. /bahtɛd/ ³⁷	[bah.ˈtɛˀtˀ]
(xi)	‘Marcelo’	port. /marˈselo/	[mah.ˈsɛ.lu]	→ max. /~batʃɛd/	[mã.ˀtʃɛˀtˀ]
	‘margarida’	port. /margaˈrida/	[mah.ga.ˈri.da]	→ max. /~bagadid/	[mã.ˀga.ˈditˀ]

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'da.ʎa/ [sẽ̃n.ˈda.ʎa] → max. /~ʦadaɖ/ [tʃã.ˈdaj]
 ‘santo’ port. /saNto/ [ˈsẽ̃n.tu] → max. /~ʦad/ [ˈtʃã]

- (xiii) ‘compadre’ port. /kuN'padre/ [kũm.ˈpa.dri] → max. /kopad/ [ko.ˈpatʰ]

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 espraçamento da nasalidade (xiv); caso seja surdo, ocorre espraçamento da nasalidade para a rima da sílaba anterior sem restrições (xv):

- (xiv) caldeirão port. /kaldej'rawN/ [kaw.dej.ˈrẽw̃] → max. /kade/-/~dab/ [ka.de.ˈdãm]
 televisão port. /televi'zawN/ [te.le.vi.ˈzẽw̃] → max. /tedebi/-/~ɖab/ [te.de.bi.ˈɖãm]
 ‘laranja’ port. /la'raNʒa/ [la.rẽ̃ɲ.ʒa] → max. /da/-/~daɖ/ [da.ˈdāj]
 ‘Pradinho’ port. /pra'dijno/ [pra.ˈɖj̃ɲ] → max. /pada/-/~diɖ/ [pa.da.ˈdij]
- (xv) ‘sabão’ port. /sa'bawN/ [sa.ˈbẽw̃] → max. /ʦa~ˈbab/ [tʃã.ˈmãm]
 ‘feijão’ port. /fej'zawN/ [fej.ˈzẽw̃] → max. /pe~ˈɖob/ [pẽ.ˈjõm]

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 [±compl]. Exemplos de oposições fonêmicas hipotéticas do traço [±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]	t̪	d̪	gː	r	gʷ	pʲ	tʔ	kʰ	pʰ	dʱ	dʰ

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]	[+ ant]
			[−post]	[+ post]			
[−compl]	[−cont]	[+ soan]	m			n	ɲ
	[+ cont]		w			ɾ,l	j, ʎ
			h			s	ʃ
		[−soan]	k	q	p	t	c
[+ compl]	[−cont]		kʔ, kʰ	qʔ, qʰ	pʔ, pʰ	tʔ, tʰ	cʔ, cʰ

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 descontinuas de traço [+compl] nunca ocorrem após sílabas com descontinuas 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]	[+ ant]			
[-compl]	[-cont]	[+ soan]	m̥, m			n̥, n	
	[+ cont]		w̥, w		ʔ	j, j	l̥, l
		[-soan]	h			s	
			k	p	q	c	t
[+ compl]	[-cont]		kʔ, kʰ	pʔ, pʰ	qʔ, qʰ	cʔ, cʰ	tʔ, tʰ
	[+ soan]	mʔ			nʔ		
		[+ cont]	wʔ			jʔ	lʔ

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 /	[^ʔ nep ^h]	‘mão’	/n ^ʔ ep ^h -e:ʔ-a/	[^ʔ nep ^h e:ʔa]	‘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 etq ^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/	[hustq ^ʔ a]	‘está assustado’

obstruintes glotalizadas:

/nt ^ʔ up ^ʔ -je:ka/	[nt ^ʔ up ^ʔ je:ka]	‘começa a apodrecer’	/nt ^ʔ up ^ʔ -w̥i:ja/	[nt ^ʔ up ^ʔ w̥i: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 lq ^ʔ a]	‘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’
/w̥it ^ʔ /	[w̥it ^ʔ]	‘se debater’	/w̥it ^ʔ -w̥it ^ʔ -a/	[w̥itw̥it ^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 ‘obscorece’ 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 preglottalized 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/	[liw ² li ² wa]	‘treme’
/lem ² -a/	[le ² ma]	‘estar tonto’	/lem ² -tki/	[lem ² tki]	‘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 -w ² i:j-a/	[k-pulw ² i: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, t̥, c, k/), sonoras (/b, d, d̥, j, g/), aspiradas (/p^h, t^h, t̥^h, c^h, k^h/) e murmuradas (/b̥, d̥, j̥, g̥/). Em Tahltan, os fonemas de traços [-soan/+compl] (/t̥^h, ts̥^h, t̥^h, t̥^h, k^h, k^{wh}, q^h, t̥^h, ts̥^h, t̥^h, t̥^h, k^h, k^{wh}, q^h/) nunca ocorrem em coda silábica (Nater 1989:26). Em Coreano, todos os fonemas de traço [+compl] (/p^h, p², t^h, t², s², t̥^h, t̥², k^h, k²/) são neutralizados em coda (Silverman 2010:458).

3.4. Um excursão 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 conseqüentemente 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 regimentado 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 binaridade, 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 binaridade.

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 $[\pm \text{soan}]$ e $[\pm \text{son}]$ são fonologicamente subjacentes ao sistema.

Serbo-Croata: $[-\text{son}/-\text{soan}] \rightarrow [+ \text{son}/-\text{soan}] / _\text{[} + \text{son}/-\text{soan}]$

$[+ \text{son}/-\text{soan}] \rightarrow [-\text{son}/-\text{soan}] / _\text{[-son}/-\text{soan}]$

/sr b -in/ [sr b in]	‘sérvio (sub.)’	/sr b -ski/ [sr p ski]	‘sérvio (adj.)’
/naruf ʃ -iti/ [naruf ʃ iti]	‘pedir’	/naruf ʃ -ba/ [naruf ʃ ba]	‘pedido (sub.)’

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

Tcheco: $[-\text{son}/-\text{soan}] \rightarrow [+ \text{son}/-\text{soan}] / _\text{[} + \text{son}/-\text{soan}]$

$[+ \text{son}/-\text{soan}] \rightarrow [-\text{son}/-\text{soan}] / _\text{[-son}/-\text{soan}]$

/z-dom-u/ [z'domu]	/s-dom-em/ [z'domem]
DEL-casa-GEN.SG ‘da casa’	COM-casa-INSTR.SG ‘com a casa’
/z-pole-Ø/ [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-muž-e/ [z'muže]	/s-muž-em/ [s'mužem]
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 ‘vão’ e ‘gelo’ na forma nominativa são homófonas, mas tal identidade se desfaz na forma genitiva (Bičan 2008:73).

Tcheco: $[+ \text{son}/-\text{soan}] \rightarrow [-\text{son}/-\text{soan}] / _\text{\#}$

/let-Ø/ ['lɛt] ‘vão-NOM’	/let-u/ ['lɛtu] ‘vão-GEN’
/led-Ø/ ['lɛt] ‘gelo-NOM’	/led-u/ ['lɛdu] ‘gelo-GEN’

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

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

/vi**Sg**-Ø/ ['vis**k**] 'berro-NOM.SG'

/vi**Sg**-a/ ['viz**ga**] 'berro-GEN'

/i**Sb**-a/ ['iz**ba**] 'cabana-NOM.SG'

/i**Sb**-Ø/ ['is**p**] 'cabana-GEN.PL'

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

Kashaya: [-cont/-compl/-son] → [ʔ] / __#

/qahmat̥/ [qah'maʔ] 'bravo'

/qahmat̥-ʔ/ [qah'maʔʔ] bravo-ASSERT 'é bravo'

/sulemat/ [sule'maʔ] 'corda'

/sulemat̥-ʔ/ [sule'maʔʔ] corda-ASSERT 'é uma corda'

/watac/ [wa'taʔ] 'sapo'

/watac̥-ʔ/ [wa'taʔʔ] sapo-ASSERT 'é um sapo'

/mic^haq/ [mi'c^haʔ] 'suor'

/mic^haq̥-ʔ/ [mi'c^haʔʔ] 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 [t̚] nesta posição (Sohn 1994:433/439-440/473; Silverman 2010:458-460).

Coreano: /p, p^h, p^ʔ/ → [p̚] / __#
 /t, t^h, t^ʔ, t̥, t̥^h, t̥^ʔ, s, s^ʔ, h/ → [t̚]
 /k, k^h, k^ʔ/ → [k̚]

/ip/ [ip̚] 'boca'

/ip-e/ [i.be] boca-LOC 'na boca'

/ip^h/ [ip̚^h] 'folha'

/ip^h-e/ [i.p̚^he] folha-LOC 'na folha'

/nat^h/ [nat̚^h] 'unidade'

/nat^h-ilo/ [na.t̚^hilo] unidade-LOC 'em unidade'

/nas/ [nat̚] 'foice'

/nas-i/ [na.ʃi] foice-NOM 'foice'

/nat̥/ [nat̚] 'dia'

/nat̥-i/ [na.ʧ̥i] dia-NOM 'dia'

/nat̥^h/ [nat̚^h] 'rosto'

/nat̥^h-i/ [na.t̥^hi] rosto-NOM 'rosto'

/nah/ [nat̚] 'parir'

/nah-ka/ [na.k̚^ha] parir-DECL 'parir'

/sok/ [sok̚] 'interior'

/sok-e/ [so.ge] interior-LOC 'dentro'

/pak^ʔ/ [pak̚^ʔ] 'exterior'

/pak^ʔ-e/ [pa.k̚^ʔe] 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.pa/ [k̥a.p̥a] 'cama' /su-ka.pa/ [su.g̥a.p̥a] ~ [su.y̥a.p̥a] PROX-cama 'esta cama'

/ku.cu/ [k̥u.c̥u] 'vaca' /su-ku.cu/ [su.k̥u.c̥u] PROX-vaca 'esta vaca'

/ta.mu/ [t̥a.m̥u] 'tendão' /su-ta.mu/ [su.d̥a.m̥u] ~ [su.r̥a.m̥u] PROX-tendão 'este tendão'

/ti.pa/ [t̥i.b̥a] ~ [t̥i.β̥a] 'pinhão' /su-ti.pa/ [su.t̥i.b̥a] ~ [su.t̥i.β̥a] 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 sequência (Blevins 2003:373-374).

Yurok: /ʔR/ → [R] / #__ v / C__
 /R/ → [ʔR] / __Cʔ v / __ʔ

/kem/ [kem]

‘de novo’

/kʰe-rep/ [kʰe-rep]

2.SG-açúcar ‘teu açúcar’

/ʔleptoyʔ/ [ʔleptoyʔ]

‘cabelo’

/ʔjotʃ/ [ʔjotʃ]

‘barco’

/kus ʔwew/ [kus wew]

INT 3.nome ‘Qual o nome dele?’

/himar/ [himar]

‘embaixo’

/ten/ [ten]

‘ser muito’

/ten-pej/ [tenpej]

ser_muito-comer ‘comer muito’

/keʰm/ [keʰm]

‘comida’

/kʰe-ʔrep/ [kʰe-ʔrep]

2.SG-sobrancelha ‘tua sobrancelha’

/kʰe-ʔleptoyʔ/ [kʰe-ʔleptoyʔ]

2.SG-cabelo ‘teu cabelo’

/kʰe-ʔjotʃ/ [kʰe-ʔjotʃ]

2.SG-barco ‘teu barco’

/ku ʔwew/ [ku ʔwew]

DEF 3.nome ‘seu nome’

/himar-kʰuk/ [himaʔrkʰuk]

embaixo-? ‘embaixo’

/ten-pʔ/ [teʔnpʔ]

ser_muito-? ‘possuir muito’

/ten-ʔahsp/ [teʔnahsp]

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 sequenciados 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, ʔw, j, ʔj, n, ʔn, l, ʔl/ nunca ocorrem nesta posição (Linn 2000:56). Em Totonaco de Misantla, apenas fonemas de traço [+strid] (/s, ʃ, ʒ/) 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-silabicamente condicionadas, marcadas na tabela abaixo com asteriscos, se

aplicam a *clusters* biconsonantais (/C₁C₂/) e entre *onset* e coda (contexto: /C₁VC₂/) unicamente se C₁ ≠ C₂ (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'/
/ɖ, ts, ts', z, s, ɕ, tʃ, tʃ', ʒ, ʃ/	*/ɖ, ts, ts', z, s, ɕ, tʃ, tʃ', ʒ, ʃ/
/ɣ, x, χ'/	*/ɣ, x, χ'/
/p'/	*/b, d, ɖ, ɕ, g/
/t'/	*/d, ɖ, ɕ, g/
/ts'/	*/ɖ, ɕ, g/
/tʃ'/	*/ɕ, 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, ɲ, ŋ, l, ʎ, ɭ, r/). Observe ainda que os fonemas de traço [+cont] (/w, ɹ, 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, tʃ, tʃ^h, tʃ^ʔ, k, k^h, k^ʔ, k^w, k^{wh}, k^{wʔ}, ʔ/, mas somente /θ, ð, s, z, ʒ, ɣ, h, ɬ, l, r, n/ (Li 1946:401 *apud* Lacy 2002:436).

Enfim, é importante salientar que as restrições fonológicas, quando presentes numa língua, podem viabilizar subseqüentes 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-Ø/ ['pta:k] 'pássaro-NOM'	/Pji:t/ ['bji:t] 'estar acordado'
/Stari:/ ['sta.ri:] 'velho'	/Sdar-Ø/ ['zdar] 'sucesso-NOM'

Russo: (/S/ [± son])

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

Inglês: (/N/ [± lab/± cor])

/liNp/ ['lɪmp] 'débil'	/liNt/ ['lɪnt] 'algodão'	/liNk/ ['lɪnk] 'ligação'
------------------------	--------------------------	--------------------------

Português: (/N/ [± ant/± cor])

/kaNpo/ ['kẽmpo] 'campo'

/kejN/ ['kẽjn] 'quem'

/kaNto/ ['kẽntu] 'canto'

/kaNga/ ['kẽŋge] '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 (Austronésio) houve historicamente uma neutralização maciça de fonemas em coda, i.e., não-linearmente 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^ho] 'grande'

*/loNpo-aN/ [lõm.p^ho.ãŋ] 'maior'

*/laNtaN/ [lãn.t^hãŋ] 'fundo'

*/laNtaN-aN/ [lãn.t^ha.ŋãŋ] 'mais fundo'

*/baɕiʔ/ [bã.j̥iʔ] 'bom'

*/baɕiʔ-aN/ [bã.j̥i.k^hãŋ] '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^ho] 'grande'

/loŋpo-aŋ/ [lõm.p^ho.ãŋ] 'maior'

/laŋtaŋ/ [lãn.t^hãŋ] 'fundo'

/laŋtaŋ-aŋ/ [lãn.t^ha.ŋãŋ] 'mais fundo'

/baɕik/ [bã.j̥i.k^h] 'bom'

/baɕik-aŋ/ [bã.j̥i.k^hãŋ] '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 [ʔ] e [ŋ] em coda de sílaba final; entretanto, permanecem não-especificados quanto ao ponto de articulação em codas mediais: /k/ assimila o ponto de articulação de fonemas com traços [-son] em sequência e nos outros ambientes é invariavelmente realizado como [ʔ]; /ŋ/ sempre assimila o ponto de articulação da consoante em sequência (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.baʔ] ‘chinês’	/bakkak/ [baʔ.ʔaʔ] ‘embrulhar’	/baŋbaŋ/ [bām.bāŋ] ‘quente’
/tatak/ [t ^h a.t ^h aʔ] ‘pai’	/kakte/ [k ^h aʔ.t ^h ɛ] ‘1.PL.INCL’	/beŋteŋ/ [bēn.t ^h ēŋ] ‘forte’
/baʔik/ [ba.ʔiʔ] ‘bom’	/ʔakʔak/ [ʔaʔ.ʔaʔ] ‘ereto’	/aŋʔo/ [āŋ.ʔo] ‘DIST’
/paru/ [p ^h a.ru] ‘pulmão’	/pakraŋ/ [p ^h aʔ.rāŋ] ‘tranqüilizado’	/aŋron/ [ān. ^d rōŋ] ‘mãe’
/basa/ [ba.sa] ‘língua’	/kaksik/ [k ^h as.siʔ] ‘areia’	/baŋsak/ [bān.saʔ] ‘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.mĩ	ʔaʔ.t ^h ān.t ^h a	si.bu.lām.māʔ	t ^h ac.ççi.nĩʔ	ççe.raʔ]
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 aparentadas 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 → ŋ	*qalim ‘interior’	*dralim	*lalam → *lalaN → lalaŋ
	*tanim ‘plantar’	*tanim	*tanam → *tanaN → tanaŋ
	*hitim ‘preto’	*itim	*etam → *etaN → etaŋ
*n → ŋ	*taqun ‘ano’	*taun	*taun → *tauN → tauŋ
	*tikin ‘vara’	*tikkin	*takkan → *taʔkaN → takkaŋ
*ŋ → ŋ	*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 reconstitutivo 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
e	ɣ	o
a	a	

Turco

[-post]	[+post]		
i	y	u	u
e	æ	a	o

Ket

[-post]	[+post]	
i	u	u
e	ɣ	o
a	[æ~a~ɑ]	

Tibetano Melung

[-post]	[+post]		
i	ɬ	u	u
e	ø	ɣ	o
ɛ	ɔ		
a	a		

Seri

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

Ika

[-post]	[+post]	
i	u	u
e	ɣ	o
a		

fonema em questão pertence claramente à série de fonemas posteriores (cf. p.ex. na página 71 o processo de labialização de / ϕ / 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, ɲ, ŋ/), quando contíguas a vogais nasais, não se alterariam (superficializando como nasais plenas), mas, quando contíguas a vogais orais, adquiririam contorno desnasalizado e conseqüentemente 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 [n^d], 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 [nʰ]. 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 *[dʰnʰ], 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 [$\pm$ nas] e [$\pm$ soan] para consoantes. Segundo a teoria adotada, foram relevantes a todas as línguas jê meridionais os seguintes traços: [$\pm$ son] e [$\pm$ cont] na distinção dos modos de articulação e [$\pm$ ant] e [$\pm$ cor] na distinção dos pontos de articulação das consoantes. Para situar melhor tais arguições, 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 [kaʃɪndʰʰa] e [ŋgɔgkʰʰe]). 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: /__ Ċ.k __/), da mesma forma que é em (i), em função da nasalidade do fonema vocálico (contexto: /__ Ũ.k __/).

- (i) /kãkã/ ‘vento’ → [kã.^ᵛkã], por assimilação progressiva do traço [+nas] proveniente de /ã/ (nunca *[kã.^ᵛkã]);
- (ii) /kãkɾa/ ‘rim’ → [kã.^ᵛc.kɾa], por assimilação regressiva do traço [-son] proveniente de /k/ (nunca */kãp.kɾa/ → *[kãp.^ᵛkɾa];
- (iii) /kaɾkã/ ‘céu’ → [kɐ.^ᵛc.kã], por assimilação regressiva do traço [-son] proveniente de /k/ (nunca */kaɾp.kã/ → *[kɐp.^ᵛkã]).

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, ɾ, j, ñ/).

- (iv) /kãɸɾ/ ‘pequeno’ → [kã.^ᵛɸɾ]; /ɸãɸãd/ ‘tatu’ → [ɸɸ̃.^ᵛã.^ᵛɸ̃.^ᵛã]; não há assimilação progressiva do traço [+nas] em consoantes de traço [+cont] (seria proveniente de /ã/); nunca ocorre *[kã.^ᵛɸɾ] nem *[ɸɸ̃.^ᵛã.^ᵛɸ̃.^ᵛã].
- (v) /jãww/ ‘irmão mais novo’ → [jã.^ᵛww], /jãɾa/ ‘saliva’ → [jã.^ᵛɾa], /jãɾd/ ‘pendurar.SG’ → [jã.^ᵛɾɾⁿ], /jãɸɾ/ ‘suro’ → [jã.^ᵛɸɾ]; novamente, não há assimilação progressiva do traço [+nas] em consoantes de traço [+cont] (seria proveniente de /ã/); nunca ocorre *[jã.^ᵛww], *[jã.^ᵛww], *[jã.^ᵛɾa], *[jã.^ᵛɾa], *[jã.^ᵛɾɾⁿ], *[jã.^ᵛɾɾⁿ] nem *[jã.^ᵛɸɾ] ou *[jã.^ᵛɸɾ].

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) /ɸãd/ ‘encher.SG’ → [ɸ̃.^ᵛã], /ɾã/ ‘sol’ → [ɾ̃.^ᵛã], /jã/ ‘dente’ → [j̃.^ᵛã], /ɸã/ ‘ENF’ → [ɸ̃.^ᵛã]; nestes casos há assimilação regressiva (intra-silábica) do traço [+nas] em consoantes de traço [+cont] (seria proveniente de /ã/); nunca ocorre *[ɸ̃.^ᵛã], *[ɾ̃.^ᵛã], *[j̃.^ᵛã] nem *[ɸ̃.^ᵛã].

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 [$\pm$ nas] e [$\pm$ soan] a ocorrência de */m, ɲ, p, k/ ocupando a primeira posição de *onset* complexo, levando em conta que / ϕ , w, fi/ 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 [$\pm$ nas], [$\pm$ soan], [$\pm$ cont] e [$\pm$ son] sobrecarregaria 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 obstruente*, uma série consonantal soante, com obstrução na cavidade oral, necessitará um recurso adicional para realizar a soanticidade: 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 soanticidade.” (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 soanticidade 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-silabicamente, qualquer consoante sonora assimila o traço de nasalidade nuclear; intersilabicamente, 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 [$\pm$ 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 soanticidade dos fones nas palavras portuguesas não é um parâmetro obrigatoriamente respeitado durante a nativização em Kaingang, o que indica a não internalização dessa classe como natural nesta língua:

‘sabão’	port. /sa'bawN/ [sa. <u>b</u> ẽw]	→ Ka /çabũ/ [çɐ. <u>m</u> ũ]	*/çapũ/
‘blusa’	port. /'bluza/ ['blu. <u>z</u> ɐ]	→ Ka /bruja/ [^m bru. <u>j</u> ɐ]	*/bruja/
‘casaco’	port. /ka'zako/ [kɐ. <u>z</u> a.ku]	→ Ka /kajako/ [kɐ.jɐ. <u>k</u> o]	*/kajako/
‘mesa’	port. /'meza/ ['me. <u>z</u> ɐ]	→ Ka /'bẽja/ ['mẽ. <u>j</u> ɐ]	*/'bẽja/
‘cavalo’	port. /ka'valo/ [kɐ. <u>v</u> a.lu]	→ Ka /kãwãru/ [kã. <u>w</u> ã. ³ ru]	*/kabaru/
‘ovo’	port. /'ovo/ ['o. <u>v</u> u]	→ Ka /ow/ ['ʔo. <u>w</u> o]	*/ob/
‘boi’	port. /'boj/ ['boj]	→ Ka /boj/ [^m boj]	*/boj/
‘pai’	port. /'paj/ ['paj]	→ Ka /paj/ [^m paɣ]	*/paj/

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

- 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'sukaɾ/ [ɐ. <u>s</u> u. <u>k</u> ɐɾ]	→ Ka /a'çuka/ [ɐ. <u>ç</u> u. <u>k</u> ɐ]	
‘carroça’	port. /ka'rɔsa/ [kɐ. <u>r</u> ɔ. <u>s</u> ɐ]	→ Ka /ka'rɔça/ [kɐ. ³ rɔ. <u>ç</u> ɐ]	
‘caminhão’	port. /kami'jawN/ [kẽ. <u>m</u> ĩ. <u>j</u> ẽw]	→ Ka /kabĩ'jũ/ [kẽ. <u>m</u> ĩ. <u>j</u> ũ]	
‘doce’	port. /'dose/ ['dɔ. <u>s</u> ɪ]	→ Ka /doçe/ [ⁿ dɔ. <u>ç</u> ɐ]	
‘casaco’	port. /ka'zako/ [kɐ. <u>z</u> a. <u>k</u> u]	→ Ka /kajako/ [kɐ.jɐ. <u>k</u> o]	*/kaçako/
‘blusa’	port. /'bluza/ ['blu. <u>z</u> ɐ]	→ Ka /bruja/ [^m bru. <u>j</u> ɐ]	*/bruça/
‘banco’	port. /'baNko/ ['bẽɲ. <u>k</u> u]	→ Ka /'bỹko/ [^m ỹ. <u>k</u> o]	*/'pỹko/
‘dinheiro’	port. /di'nejro/ [dĩ. <u>n</u> ẽ. <u>r</u> u]	→ Ka /dijẽru/ [nĩ. <u>n</u> ẽ. ³ ru]	*/tijẽru/
‘sabão’	port. /sa'bawN/ [sa. <u>b</u> ẽw]	→ Ka /çabũ/ [çɐ. <u>m</u> ũ]	*/çapũ/

Portanto, se bem observado nos exemplos acima, é a sonoridade e não a soanticidade 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 subyacência nos fonemas consonantais do Kaingang; por outro lado, este traço é fundamental na percepção das vogais:

‘banha’	port. /'bajna/ ['bẽ. <u>n</u> ẽ]	→ Ka /'bỹỹ/ [^m ỹ. <u>n</u> ỹ]	*/'bỹỹ/
‘banco’	port. /'baNko/ ['bẽɲ. <u>k</u> u]	→ Ka /'bỹko/ [^m ỹ. <u>k</u> o]	*/'bỹko/
‘dinheiro’	port. /di'nejro/ [dĩ. <u>n</u> ẽ. <u>r</u> u]	→ Ka /dijẽru/ [nĩ. <u>n</u> ẽ. <u>r</u> u]	*/dijẽru/
‘fogão’	port. /fo'gawN/ [fɔ. <u>g</u> ãw]	→ Ka /fugũ/ [fɔ. <u>ɲ</u> ũ]	*/fugũ/

Observe, enfim, que um bom número de fonemas consonantais apresenta alofones soantes e obstruintes: /w/ [w, β], /j/ [j, ɟ]⁴⁴, /b/ [^mb, b^m, b, m], /d/ [ⁿd, dⁿ, d, n], /ʃ/ [ʃ, ʃⁿ, ʃ, ɲ], /g/ [g, gⁿ,

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

g, ŋ] (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 resumizam 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	^j c ^j ɟ	^j tʃ ^j ɟʃ	k g	ʔ
descontínuo longo	pː	tː			kː	
descontínuo pré-nasalizado	^m p ^m b	ⁿ t ⁿ d	^ɲ c ^ɲ ɟ	^ɲ tʃ ^ɲ ɟʃ	^ŋ k ^ŋ g	
descontínuo pré-nasalizado longo	^m pː	ⁿ tː			^ŋ kː	
descontínuo pós-nasalizado	b ^m	d ⁿ	ɟ ^ɲ	^j ɟʃ ^ɲ	g ^ŋ	
descontínuo não explodido	b ^ʔ	d ^ʔ	ɟ ^ʔ	^j ɟʃ ^ʔ	g ^ʔ	
descontínuo não explodido pré-nas.	^m b ^ʔ	ⁿ d ^ʔ	^ɲ ɟ ^ʔ	^ɲ ɟʃ ^ʔ	^ŋ g ^ʔ	
nasal	m	n	ɲ		ŋ	
fricativo	ɸ β		ç	ʃ		h
fricativo labializado	ɸ ^w					
fricativo nasalizado	ɸ̃ β̃		ç̃	ʃ̃		h̃
fricativo nasalizado e labializado	ɸ̃ ^w					
tepe		ɾ				
tepe nasalizado		ɾ̃				
lateral		l				
lateral nasalizado		l̃				
aproximante	w		j			
aproximante nasalizado	w̃	ɹ̃	j̃			

Quadro 9: Fones vocálicos do Kaingang

i, ĭ	ĩ	u, ũ
ɪ, ĩ	ɨ	ʊ, ŭ
e	ə, ɤ, ɥ	o
ɛ, ĕ	ɜ	ʌ, ǣ
æ, ǣ	ɐ, ẽ	ɔ, ǫ
	ɑ, ǣ	

⁴⁵ Sobre a suposta ocorrência de fones circum-oralizados [^bm^b, ^dn^d, ^jp^j, ^ŋg^ŋ] 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, ς , k/ e oito sonoras /w, b, r, d, j, ʃ , g, ɦ / – e catorze vocálicos. Os fonemas vocálicos dividem-se em nove orais / ϵ , e, i, α , ʎ , ɯ , ɔ , o, u/ e cinco nasais / $\tilde{\epsilon}$, $\tilde{\text{ĩ}}$, $\tilde{\alpha}$, $\tilde{\text{ʎ}}$, $\tilde{\text{ũ}}$ /.

Quadro 10: Fonemas Consonantais e Vocálicos do Kaingang

CONSOANTES		[–cor]		[+cor]	
		[+ant]	[–ant]	[+ant]	[–ant]
[–son]	[–cont]	p	k	t	
	[+cont]	ϕ		ς	
[+son]	[–cont]	b	g	d	ʃ
	[+cont]	w	ɦ	r^{46}	j

VOGAIS ORAIS	[–post]	[+post]	
		[–arred]	[+arred]
[+alto]	i	ɯ	u
[–alto] [–baixo]	e	ʎ	o
[+baixo]	ϵ	α	ɔ

VOGAIS NAsAIS	[–post]	[+post]	
		[–arred]	[+arred]
[–baixo]	$\tilde{\text{ĩ}}$	$\tilde{\text{ʎ}}$	$\tilde{\text{ũ}}$
[+baixo]	$\tilde{\epsilon}$	$\tilde{\alpha}$	

Observe que o traço [±ant] não é relevante para diferenciar fonemas nas subclasses de surdas contínuas e na de surdas coronais; já no sistema vocálico 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 vocálicos encontradas no *corpus* de análise.

4.2.1. Oposição dos segmentos

4.2.1.1. Consoantes

/p/ x /b/	:	/p ɔ / ‘pedra’	/b ɔ / ‘espiga’
	:	/p $\tilde{\text{ẽ}}$ g/ ‘atirar.SG’	/b $\tilde{\text{ẽ}}$ g/ ‘criação’
	:	/p $\tilde{\text{ũ}}$ d/ ‘queimar.SG’	/b $\tilde{\text{ũ}}$ d/ ‘tirar.P.TR’
/p/ x / ϕ /	:	/p α / ‘sair.PL’	/ ϕ α / ‘perna’
	:	/p $\tilde{\text{ʎ}}$ / ‘roçar’	/ ϕ $\tilde{\text{ʎ}}$ / ‘chorar’
	:	/p ɔ / ‘pedra’	/ ϕ ɔ / ‘cedro’
/p/ x /w/	:	/p $\tilde{\text{ĩ}}$ / ‘fogo’	/w $\tilde{\text{ĩ}}$ / ‘idioma’
	:	/p $\tilde{\text{ã}}$ ju/ ‘afundar.TR’	/w $\tilde{\text{ã}}$ ju/ ‘fumar’
	:	/pid/ ‘atirar.PL’	/wid/ ‘colocar.PL’
/b/ x / ϕ /	:	/buw/ ‘rabo’	/ ϕ w/ ‘semente’
	:	/b $\tilde{\text{ẽ}}$ g/ ‘criação’	/ ϕ $\tilde{\text{ẽ}}$ g/ ‘colocar em pé’
	:	/bi/ ‘minúsculo’	/ ϕ i/ ‘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 / ɾ / está de acordo com as suas qualidades intrínsecas.

/b/ x /w/	:	/bād/ ‘repetir’	/wād/ ‘taquara’
	:	/be/ ‘líquido’	/we/ ‘primeiro’
	:	/bæg/ ‘machado’	/wæg/ ‘ver.SG’
/ɸ/ x /w/	:	/ɸe/ ‘coração’	/we/ ‘primeiro’
	:	/ɸād/ ‘encher.TR’	/wād/ ‘taquara’
	:	/ɸo/ ‘pus’	/wo/ ‘macuco’
/t/ x /d/	:	/tī/ ‘abelha-jataí’	/dī/ ‘carne’
	:	/ta/ ‘chuva’	/da/ ‘dardo’
	:	/tej/ ‘comprido’	/dej/ ‘cera’
/t/ x /r/	:	/tɔg/ ‘seco’	/rɔg/ ‘engolir’
	:	/tɔ/ ‘contar’	/rɔ/ ‘cerca’
	:	/tīr/ ‘rolar’	/rīr/ ‘viver.SG’
/d/ x /r/	:	/dor/ ‘buraco’	/ror/ ‘redondo’
	:	/de/ ‘enterrar.SG’	/re/ ‘grama’
	:	/duɣ/ ‘rir’	/ruɣ/ ‘rachar.SG.TR’
/ç/ x /j/	:	/çɔj/ ‘espinho’	/jɔj/ ‘inchaço’
	:	/çid/ ‘catar’	/jid/ ‘coluna vertebral’
	:	/çud/ ‘esquentar’	/jud ke/ ‘beijar’
/ç/ x /j/	:	/çɔj/ ‘espinho’	/jɔj/ ‘riscar’
	:	/çã/ ‘pendurar’	/jã/ ‘dente’
	:	/çud/ ‘esquentar’	/jud/ ‘chegar.SG’
/j/ x /j/	:	/kaɣid/ ‘brincar’	/ɸɔɣid/ ‘porco-espinho’
	:	/jud ke/ ‘beijar’	/jud/ ‘chegar.SG’
	:	/jɔj/ ‘inchaço’	/jɔj/ ‘riscar’
/d/ x /j/	:	/did/ ‘tubérculo’	/jid/ ‘coluna vertebral’
	:	/dud/ ‘caramujo’	/jud ke/ ‘beijar’
	:	/duɔd/ ‘fazer rir’	/jud/ ‘apagar.SG.TR’
/k/ x /g/	:	/krẽ/ ‘filho’	/grẽ/ ‘doce’
	:	/ka/ ‘árvore’	/ga/ ‘terra’
	:	/kred/ ‘escapar’	/gred/ ‘peneira’
/k/ x /fi/	:	/ka/ ‘árvore’	/fia/ ‘agora’
	:	/kur/ ‘pano’	/fiur/ ‘já’
	:	/kãkɔ/ ‘corujão’	/kãfiɔr/ ‘insosso’
/g/ x /fi/	:	/gɔgɔg/ ‘nublado.PL’	/fiɔgfiɔg/ ‘cachorro do mato’.
	:	/ga/ ‘terra’	/fia/ ‘agora’
	:	/guɣ/ ‘enfiar.SG’	/fiuɣ/ ‘guiné’

/ɸ/ x /fi/	:	/ɸa/ ‘perna’	/fia/ ‘agora’
	:	/kãɸɔr/ ‘mais’	/kãfia/ ‘insosso’
	:	/ɸɔr/ ‘cheio.SG’	/fia/ ‘sair.SG’
/ɸ/ x /ç/	:	/ɸa/ ‘árvore’	/ça/ ‘pendurar’
	:	/ɸe/ ‘coração’	/çe/ ‘prender.SG’
	:	/ɸɔr/ ‘cheio.SG’	/çɔr/ ‘querer’
/ç/ x /fi/	:	/çɣ/ ‘preto’	/fiɣ/ ‘corpo’
	:	/çɔr/ ‘querer’	/fia/ ‘sair.SG’
	:	/ça/ ‘pendurar’	/fia/ ‘agora’

4.2.1.2. Vogais

- entre vogais orais:

/i/ x /u/ x /u/	:	/ɸi/ ‘colocar’	/ɸu/ ‘semente’	/ɸu/ ‘vagina’
	:	/pipir/ ‘poucos’	/puɪɸuɪ/ ‘uru’	/puɪɸuɪ/ ‘desaparecido.SG’
/e/ x /ɣ/ x /o/	:	/re/ ‘grama’	/rɣ/ ‘sinal’	/ro/ ‘sp. de abelha’
	:	/de/ ‘enterrar.SG’	/dɣ/ ‘embotado’	/do/ ‘flecha’
/ɛ/ x /a/ x /ɔ/	:	/bɛ/ ‘gostar’	/ba/ ‘carregar’	/bo/ ‘espiga’
	:	/ɸɛd/ ‘fiar.SG’	/wãɸad/ ‘juntar lixo’	/ɸɔd/ ‘jogar.SG’
/ɛ/ x /e/ x /i/	:	/bɛ/ ‘gostar’	/be/ ‘líquido’	/bi/ ‘minúsculo’
	:	/rãgɛr/ ‘chato’	/ter/ ‘morrer.SG’	/tir/ ‘carrapato’
/a/ x /ɣ/ x /u/	:	/ta/ ‘chuva’	/tɣ/ ‘lá’	/tu/ ‘caité’
	:	/da/ ‘dardo’	/dɣ/ ‘embotado’	/du/ ‘rir’
/ɔ/ x /o/ x /u/	:	/rɔ/ ‘cerca’	/ro/ ‘sp. abelha’	/ru/ ‘esteira’
	:	/kãtɔ/ ‘bengala’	/jato/ ‘canela’ (p.c.)	/jatu/ ‘quieto’
/ɛ/ x /ɣ/ x /u/	:	/teɣ/ ‘fazer comprido’	/tɣɣ/ ‘verde’	/tuɣ/ ‘moer’
	:	/bɛg/ ‘machado’	/bɣg/ ‘grande’	/wɛɣbug/ ‘deixar um sinal’
/i/ x /ɣ/ x /ɔ/	:	/bi/ ‘minúsculo’	/bɣ/ ‘sogra’	/bo/ ‘vagem’
	:	/ɸig/ ‘deitar.TR’	/ɸɣg/ ‘araucária’	/ɸɔg/ ‘não indígena’
/e/ x /u/ x /ɔ/	:	/be/ ‘líquido’	/bu/ ‘rabo’	/bo/ ‘espiga’
	:	/ɸe/ ‘coração’	/ɸu/ ‘semente’	/pɔ/ ‘pedra’
/ɛ/ x /u/ x /o/	:	/dɛ/ ‘caixa’	/du/ ‘rir’	/do/ ‘flecha’
	:	/kɛ/ ‘dizer’	/ku/ ‘fedor’	/ko/ ‘comer’
/e/ x /a/ x /u/	:	/re/ ‘grama’	/ra/ ‘queixo’	/ru/ ‘esteira’
	:	/ɸe/ ‘coração’	/ɸa/ ‘perna’	/ɸu/ ‘vagina’
/i/ x /a/ x /o/	:	/ki/ ‘dentro’	/ka/ ‘árvore’	/ko/ ‘comer’
	:	/pid/ ‘atirar.PL’	/pad/ ‘fazer sair.PL’	/podpod/ ‘curiango’

- entre vogais nasais:

/ẽ/ x /ã/ x /ĩ/	:	/bẽg/ ‘criação’	/bãg/ ‘carregar’	/bĩg/ ‘onça’
	:	/krẽ/ ‘criciúma’	/kkrã/ ‘sogro’	/krĩ/ ‘cabeça’
	:	/pẽ/ ‘braço’	/pã/ ‘embrulho’	/pĩ/ ‘fogo’
/ĩ/ x /ũ/ x /ã/	:	/tĩg/ ‘andar’	/tũg/ ‘falecer’	/tãg/ ‘novo’
	:	/grĩ/ ‘enrolado’	/grũ/ ‘tucano’	/grã/ ‘assado’
	:	/kuprĩg/ ‘espírito’	/kuprũg/ ‘casar.PL’	/kuprãg/ ‘esvaziar.TR’
/ẽ/ x /ĩ/ x /ũ/	:	/pẽd/ ‘pé’	/pĩd/ ‘cobra’	/pũd/ ‘queimar’
	:	/krẽg/ ‘parir’	/krĩg/ ‘alcançar’	/kãkrũg/ ‘afrouxar.TR’
	:	/bẽg/ ‘criação’	/bĩg/ ‘mel’	/bũgtĩ/ ‘COP’
/ĩ/ x /ĩ/ x /ã/	:	/rĩ/ ‘buscar’	/rĩ/ ‘quente’	/rã/ ‘sol’
	:	/gĩr/ ‘criança’	/gĩr/ ‘derrubado.SG’	/gãr/ ‘milho’
	:	/pĩ/ ‘fogo’	/pĩ/ ‘carpir’	/pã/ ‘embrulho’

- entre vogais orais e nasais:

/i/ x /ĩ/	:	/ti/ ‘ele’	/tĩ/ ‘jataí’
	:	/çi/ ‘velho’	/çĩ/ ‘pequeno’
	:	/krig/ ‘espalhar.TR’	/krĩg/ ‘estrela’
/e/ x /ẽ/	:	/dẽ/ ‘caixa’	/dẽ/ ‘o que?’
	:	/krẽ/ ‘toca’	/krẽ/ ‘criciúma’
	:	/bẽg/ ‘machado’	/bẽg/ ‘criação’
/r/ x /rĩ/	:	/rĩ/ ‘sinal’	/rĩ/ ‘quente’
	:	/brĩg/ ‘grande’	/brĩg/ ‘mel’
	:	/fĩg/ ‘araucária’	/fĩg/ ‘juntar coisas pequenas’
/u/ x /ũ/	:	/gru/ ‘chama’	/grũ/ ‘tucano’
	:	/kruj/ ‘barata’	/krũj/ ‘neblina’
	:	/duj/ ‘pescoço’	/dũj/ ‘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/	[p ¹ p ^o]	‘sapo’
	/pĩ/	[¹ pĩ]	‘fogo’
	/ta/	[¹ ta]	‘chuva’
	/tatĩ/	[tē. ¹ tĩ]	‘trazer’
	/kagta/	[kēk. ¹ ta]	‘remédio’
	/kre/	[¹ kre]	‘coxa’
	/kẽj/	[¹ kẽ.ĩẽ]	‘cesto’
(2)	/jãpã/	[jã. ^{1m} pã]	‘foice’
	/jãtã/	[jã. ¹ⁿ tã]	‘urubu’
	/rãke/	[³ rã. ^{1ŋ} ke]	‘tarde’
(3)	/ij-bəd-tɔg/	[ij ⁿ . ^m bet. ¹ tɔg ^ŋ] ~ [ij ⁿ . ^m bē. ¹ tɔg ^ŋ]	‘o meu marido’
	1.SG-marido-TOP		
	/ɸag-krẽ/	[ɸ ^w ek. ¹ kĩẽ] ~ [ɸ ^w e. ¹ kĩĩẽ]	‘filhos delas’
	3.PL.-filhos		
	/ɕug-kabẽ/	[ɕuk.kē. ¹ mẽ] ~ [ɕu.kɾē. ¹ mẽ]	‘cospe muito’
	cuspir-INT		

(4) /pʁ̥d + tɾɨ/ [pʁ̥ⁿt. tΛɨⁿ] ~ [pʁ̥. ⁿtΛɨⁿ] ‘cobra verde’

- série de surdas contínuas /ϕ, ç/:

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

(5) /ϕej/ [‘ϕe.jɪ] ‘flor’
/çɔj/ [‘çɔjⁿ] ~ [ʃɔjⁿ] ‘espinho’

(6) /ϕẽr/ [‘ϕ̃β̃ẽ. r̃ẽ] ‘asa’
/çãĩ/ [‘ç̃j̃ã. ‘ĩ] ~ [ʃ̃ʒ̃ã. ‘ĩ] ‘feijão-fradinho’

(7) /ϕa/ [‘ϕ^wa] ‘perna’
/ϕɔg/ [‘ϕ^wɔgⁿ] ‘não indígena’
/ϕu/ [‘ϕ^wu] ‘semente’
/ϕĩ/ [‘ϕ̃β̃^{w̃}ĩ] ‘chorar’

- série de sonoras descontínuas /b, d, j, 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, ɲ, ŋ] em alternância livre com *clusters* formados de oclusiva sonora e nasal homorgânica [bm, dn, j̃n, g̃n]⁴⁷ quando seguidas de vogal nasal (8) e como oclusivas sonoras plenas [b, d, j, 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 [^mb, ⁿd, ^ɲj, ^ŋg] se seguidas de vogal oral (10–11) e como nasais plenas [m, n, ɲ, ŋ] se seguidas de vogal nasal (12–13). O espriamento da nasalidade não é afetado pela presença da contínua alveolar em *onset* complexo (14).

⁴⁷ Estas realizações foram interpretadas aqui como resultantes da geminção 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/ ^{geminção} → /Vč.čV/, ex.: (i) /V.bV/ [V.bV] ^{geminção} → /Vb.bV/ [Vb^m.bV] ^{fusão} → [Vb^m.bV]; (ii) /V.bṼ/ *[V.mṼ] ^{geminção} → /Vb.bṼ/ [Vb^m.mṼ] ^{fusão} → [Vb.mṼ]. 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, ^ɰc, k] em alternância livre com as oclusivas sonoras não explodidas [b^ʔ, d^ʔ, ^ɰj^ʔ, g^ʔ] antes de consoante surda (15) e como oclusivas sonoras pós-nasalizadas [b^m, dⁿ, ^ɰjⁿ, gⁿ] antes de consoante sonora ou pausa (16–17). Em rima com núcleo nasal ocorrem como oclusivas surdas pré-nasalizadas [^mp, ⁿt, ^ɰc, ^ɰk] em alternância com as oclusivas sonoras não explodidas pré-nasalizadas [^mb^ʔ, ⁿd^ʔ, ^ɰj^ʔ, ^ɰg^ʔ] antes de consoante surda (18) e como nasais plenas [m, n, ɲ, ŋ] 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 [^ɰɟɲ, ^ɰʧ, ^ɰɟʒ, ^ɰɟʒ^ʔ, ^ɰɟʒⁿ, ^ɰʧ, ^ɰɟʒ^ʔ], considerando os devidos ambientes (21).

(8)	/kabẽ/	[kɐ.ˈmẽ] ~ [kɐb ^(m) .ˈmẽ]	‘muito’
	/pɛdũ/	[pɛ.ˈnũ] ~ [pɛd ⁽ⁿ⁾ .ˈnũ]	‘atirar.SG’
	/kɔʃĩĩ/	[kɔ.ɲĩ.ˈɲĩ] ~ [kɔ ^ɰ ɲ ⁽ⁿ⁾ .ɲĩ.ˈɲĩ]	‘rã’
	/kagãg/	[kɐ.ˈŋãŋ] ~ [kɐg ⁽ⁿ⁾ .ˈŋãŋ]	‘ficar doente’
(9)	/kɔbɔg/	[kɔ.ˈbɔg ⁿ] ~ [kɔb ^m .ˈbɔg ⁿ]	‘mofado’
	/kɯdɤ/	[kɯ.ˈdɔ] ~ [kɯd ⁿ .ˈdɔ]	‘magro’
	/kaʃidʒid/	[kɐ.ʃid ⁿ .ˈɲid ⁿ] ~ [kɐʃ ^ɰ ɲ.ʃid ⁿ .ˈɲid ⁿ]	‘brincar.PL’
	/kaga/	[kɐ.ˈga] ~ [kɐg ⁿ .ˈga]	‘doente’
(10)	/bru/	[^m bɾu]	‘migalha’
	/dor/	[ⁿ dɔ.rɔ]	‘buraco’
	/ʒid/	[^ɰ ʒid ⁿ]	‘coluna vertebral’
	/grud/	[^ɰ ɡrud ⁿ]	‘jaguatirica’
(11)	/kãbe/	[kã.ˈ ^m bɛ]	‘veado’
	/pãdɔʒ/	[pã.ˈ ⁿ dɔʒ ⁿ]	‘morro’
	/kaʒgɤg/	[kɐʃ ^ɰ ɲ.ˈgɔg ⁿ]	‘kaingang’
(12)	/bɤŋ/	[^m ɤŋ]	‘mel, abelha’
	/dĩb/	[ⁿ ĩm]	‘dar.S, colocar.SG’
	/gãr/	[^ɰ ã.ĩã]	“milho”
(13)	/jẽbẽ/	[jẽ.ˈmẽ]	‘escutar’
	/pãdĩ/	[pã.ˈnĩ]	‘costas’
	/kãgãg/	[kã.ˈŋãŋ]	‘cipó’

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

(14)	/brũr/	[^l m̃ũ.ũ]	‘cipó’
	/bru/	[^m b̃ru]	‘migalha’
	/grãg/	[^l ɣ̃rãɣ]	‘assar’
	/gru/	[^ɲ g̃ru]	‘chama’
(15)	/kɔbkɔb_ke/	[_l kɔp.kɔp. ^l ke] ~ [_l kɔb ^ˀ .kɔb ^ˀ . ^l ke]	‘raio’
	/pɛdkw/	[pɛt. ^l kw] ~ [pɛd ^ˀ . ^l kw]	‘tigela’
	/kaɣkã/	[kɛ ^j c. ^l kã] ~ [kɛ ^j ^ˀ . ^l kã]	‘família’
	/jaɣɸi/	[jɛk. ^l ɸi] ~ [jɛg ^ˀ . ^l ɸi]	‘anzol’
(16)	/ɸɔb/	[^l ɸ ^w ɔb ^m]	‘inflamar’
	/ɣid/	[^ɲ ɣid ⁿ]	‘coluna vertebral’
	/duɣ/	[ⁿ duɣ ^ˀ]	‘pescoço’
	/gɔɣ/	[^ɲ gɔɣ ^ɲ]	“bugio”
(17)	/kaɣidɣid/	[kɛ. ^j id ⁿ . ^ɲ id ⁿ]	‘brincar.PL’
	/kaɣgɣg/	[kɛ ^j ^ˀ . ^ɲ gɔg ^ɲ]	‘kaingang’
	/kugbĩ/	[kug ^ɲ . ^l mĩ]	‘agarrar.SG’
(18)	/krĩdkrĩr/	[kĩ ⁿ t.kĩ ^ˀ .rĩ] ~ [kĩ ⁿ d ^ˀ .kĩ ^ˀ .rĩ]	‘araguaí’
	/bẽdɸu/	[mẽ ⁿ t. ^l ɸu] ~ [mẽ ⁿ d ^ˀ . ^l ɸu]	‘farinha torrada’
	/wãɣpra/	[wã ⁿ c. ^l pra] ~ [wã ⁿ ɣ ^ˀ . ^l pra]	‘ter preguiça’
	/tãgtũ/	[tã ^ɲ k. ^l tũ] ~ [tã ^ɲ g ^ˀ . ^l tũ]	‘três’
(19)	/pẽd_bɣg/	[pẽn. ^l m̃bɔg ^ɲ]	‘dedão’
	/çãkrĩɣɔ/	[çã.krĩɲ. ^ɲ ɣɔ]	‘pica-pau-rei’
	/kãgbĩ/	[kãɣ. ^l mĩ]	‘agarrar.SG’
(20)	/dĩb/	[^l nĩm]	‘dar.S, colocar.SG’
	/dẽd/	[nẽn]	‘selva’
	/tãɣ/	[^l tãɲ]	‘bater, matar’
	/grãg/	[^l ɣ̃rãɣ]	‘assar’
(21)	/kaɣkã/	[kɛ ^j c. ^l kã] ~ [kɛ ^j ɥ. ^l kã] ~ [kɛ ^j ^ˀ . ^l kã] ~ [kɛ ^j ɟ̃. ^l kã]	‘família’
	/duɣ/	[ⁿ duɣ ^ˀ] ~ [ⁿ duɣ̃ɟ̃ ^ˀ]	‘pescoço’
	/kaɣidɣid/	[kɛ. ^j id ⁿ . ^ɲ id ⁿ] ~ [kɛ. ^j ɟ̃id ⁿ . ^ɲ ɟ̃id ⁿ]	‘brincar.PL’
	/kaɣgɣg/	[kɛ ^j ^ˀ . ^ɲ gɔg ^ɲ] ~ [kɛ ^j ɟ̃ ^ˀ . ^ɲ gɔg ^ɲ]	‘kaingang’

/wãjpra/ [wãⁿc.pra] ~ [wãⁿʃ.pra] ~ [wãⁿj̃.pra] ~ ‘ter preguiça’
 [wãⁿʒ̃.pra]

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

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 [w̃, j̃] em sílabas com núcleo nasal (23); /w/ ocorre alternativamente como fricativa bilabial [β, β̃] (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 [r̃] em alternância livre com a aproximante alveolar nasalizada [ĩ] (26); em *onset* de sílaba pretônica ocorre alternativamente como contraparte lateral [l, l̃] (27). Em posição de *onset* simples realiza-se sempre com *schwa* [ə] pré-epentético (25–27). O espriamento da nasalidade não é afetado pela presença de /r/ em *onset* complexo (28).

O fonema /fi/ 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 [ɦ̃] quando seguida por vogal nasal (30).

(22)	/we/	[^l we] ~ [^l βe]	‘ver’
	/kurw/	[^l ki.wɰ] ~ [^l ki.βɰ]	‘cavado.SG’
	/jud/	[^l jud ⁿ]	‘chegar.SG’
	/tej/	[^l tɛ.jɛ]	‘alto’
(23)	/wĩ/	[^l wĩ] ~ [^l βĩ]	‘falar’
	/jũ/	[^l jũ] ~ [^l ɲũ]	‘bravo’
	/kēj/	[^l kẽ.j̃ɛ] ~ [^l kẽ.ɲ̃ɛ]	‘cesto’
(24)	/prũ/	[^l p̃rũ]	‘esposa’
	/bru/	[^l mbru]	‘migalha’
	/regre/	[^ə rɛ. ^l gre]	‘irmão’
	/krĩ/	[^l k̃rĩ]	‘cabeça’
(25)	/ror/	[^ə ro.r̃ɔ]	‘redondo’
	/dor/	[^l ñdo.r̃ɔ]	‘buraco’

(26)	/gãr/	[¹ ŋã.ĩã] ~ [¹ ŋã.ĩã]	‘milho’
	/rã/	[¹ ĩã] ~ [¹ ĩã]	‘sol’
	/krĩ/	[¹ kĩ] ~ [¹ kĩ]	‘cabeça’
(27)	/regre/	[¹ re.ĩgre] ~ [¹ le.ĩgre]	‘irmão’
	/rẽĩr/	[¹ ẽĩ.ĩĩ.ĩĩ] ~ [¹ ẽĩ.ĩĩ.ĩĩ]	‘ensolarado’
(28)	/brũr/	[¹ mũ.ũũ]	‘cipó’
	/grãg/	[¹ ĩãĩ]	‘assar’
(29)	/peño/	[pe.ĩho]	‘abóbora’
(30)	/fiĩ/	[¹ fiĩ]	‘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 [e] (31); em sílabas átonas alterna livremente dentro de um espectro limitado pelos fones central baixo não-arredondado [e] e central médio-baixo não-arredondado [ɜ] (32).

(31) /ga/ [¹ga] ~ [¹ge] ‘terra’

(32) /kakã/ [kɛ.ĩkã] ~ [kɜ.ĩkã] ‘rosto’

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

(33) /rʁ/ [ʳʀʌ] ~ [ʳʀə] ‘marca’

(34) /jʁjʁ/ [jʳjʀʌ] ~ [jʳjʀə] ‘buriti’

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

(35) /wuuj/ [ʷuɯ.jɘ] ‘arco’
 /buu/ [ʰbɯi] ‘rabo’
 /kuujuu/ [kɯ.jɘ] ‘corujão’

(36) /juukre/ [jɘ.ʰkre] ‘pensamento’
 /kuuw/ [ʰki.wɯ] ‘cortado.SG’
 /kuujuu/ [kɯ.jɘ] ~ [kɘ.jɘ] ‘corujão’

/ɛ/ – em sílabas tônicas alterna livremente dentro de um espectro limitado pelos vocóides anterior médio-baixo não-arredondado [ɛ] 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) /kre/ [ʰkre] ~ [ʰkræ] ‘toca’

(38) /petɔr/ [pe.ʰtɔ.rɔ] ~ [pæ.ʰtɔ.rɔ] ‘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 [ɪ] (39); em sílabas átonas como fone anterior centralizado quase-alto não-arredondado [ɪ] (40):

(39) /kre/ [ʰkre] ~ [ʰkɪɪ] ‘coxa’

(40) /pepo/ [pi.ʰpo] ‘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) /çi/ [ˈçi] ‘velho’

(42) /kitud/ [ki.ˈtudⁿ] ~ [kɪ.ˈtudⁿ] ‘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/ [ˈpɔ] ‘pedra’

(43b) /kɔkɛd/ [kɔ.ˈkɛdⁿ] ~ [ko.ˈkɛdⁿ] ‘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 [u] (44a); em sílabas átonas como fone posterior centralizado quase-alto arredondado [u] (44b):

(44a) /krod/ [ˈkrodⁿ] ~ [ˈkrudⁿ] ‘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/ [ˈ^mbru] ‘migalha’

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

- vogais nasais:

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

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

(47) /krẽ/ [ˈkrẽ̃] ~ [ˈkræ̃] ‘descendentes’
 /çẽçĩ/ [ç̃_ɔẽ̃.ç̃_ɔĩ̃] ~ [ç̃_ɔæ̃.ç̃_ɔĩ̃] ‘passarinho’

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

(48)	/krĩ/	[^h kĩĩ] ~ [^h kĩi̠]	‘cabeça’
	/dĩgɛ/	[nĩ. ^h gɛ] ~ [nĩ̠. ^h gɛ]	‘mão’

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

(49)	/rã/	[^h rãã] ~ [^h rɛ̃] ~ [^h rɔ̃]	‘sol’
	/kãka/	[kã. ^h ka] ~ [kɛ̃. ^h ka] ~ [kɔ̃. ^h ka]	‘vento’

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

(50)	/rỹ/	[^h rỹỹ] ~ [^h rɰ̃]	‘quente’
	/tỹmẽ/	[tỹ. ^h mẽ] ~ [tɰ̃. ^h mẽ]	‘fígado’

/ũ/ – alterna livremente dentro de um espectro limitado pelos fones posterior alto arredondado [ũ] e posterior centralizado quase-alto arredondado [ö] (51):

(51)	/prũ/	[^h prũũ] ~ [^h prö]	‘esposa’
	/dügdid/	[nũŋ. ^h did ⁿ] ~ [nöŋ. ^h did ⁿ]	‘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/	‘jaguaririca’

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/.

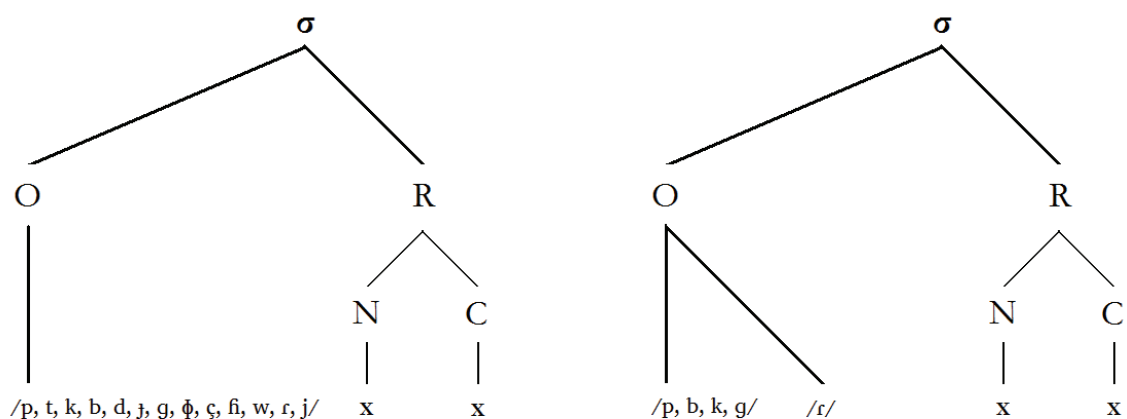


Figura 5: Representação dos fonemas habilitados em *onset* na língua Kaingang

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:

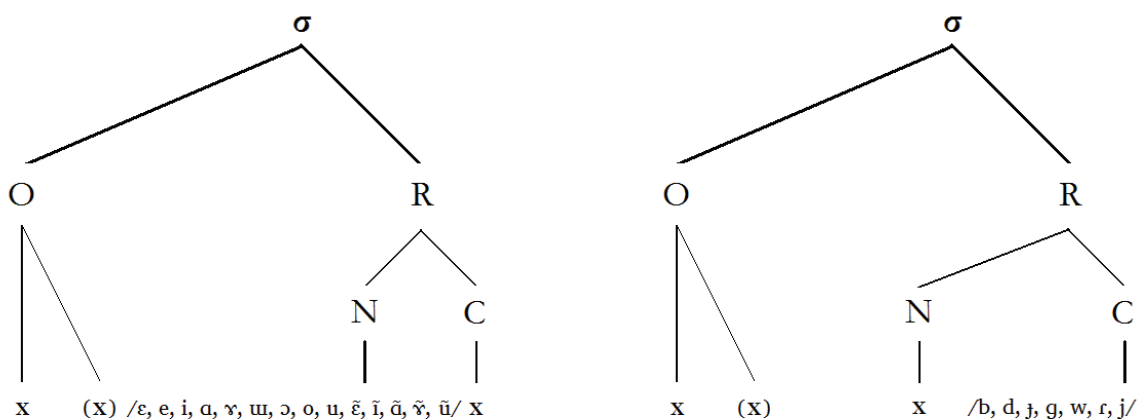


Figura 6: Representação dos fonemas habilitados em rima na língua Kaingang

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’	/ĩd/ ‘casa’	/gɔɔ/ ‘bugio preto’
	$\sigma\sigma$	/ɔ.rɛ/ ‘lama’	/ka.kã/ ‘rosto’	/ɸi.rɛg/ ‘grilo’
	$\sigma\sigma\sigma$	/jẽ.bũ.je/ ‘lagarto’	/çã.krĩj.gɔ/ ‘pica-pau’	/jag.pã.duɔ/ ‘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	/ʃu.ri/ ‘já’	/ʃũ.wo/ ‘mas’	/ʃke.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 (ç) 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 homorgânica /j/ em sequência, fundindo-se a ela (56): * $_j.j_\rightarrow$ ^{assimilação} * $_j.j_\rightarrow$ ^{fusão} $_j.$

(56)	/ij + jãpã/	1.SG + foice	$\rightarrow$	/ijãpã/	‘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): * $_j.t_\rightarrow$ ^{assimilação} * $_j.c_\rightarrow$ ^{fusão} * $_c_\rightarrow$ ^[+contínuo] $_ç_\rightarrow$

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

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

⁵² Neste caso também ocorreu assimilação regressiva: *ẽ-ã $\rightarrow$ ã-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* /jɲ/, /jt/, /jç/ ou /gk/ – o que caracteriza uma evidência da ocorrência desses processos.

- inserção:

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

(59)	/çã.ĩ/	[çã.ʔĩ]	‘feijão fradinho’
	/aɣ/	[ʔaɣ]	‘3.PL’
	/ɸẽd.ẽ/	[ɸẽn.ʔẽ]	‘broto de palmito’

Como dito anteriormente, sua ocorrência é previsível, e conseqüentemente 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)	/kɔb̥kɔb̥+ke/	[kɔp.kɔp.ke] ~ [kɔb̥.kɔb̥.ke]	‘raio’
	/pɛd̥ku/	[pet.ku] ~ [pɛd̥.ku]	‘tigela’
	/kaɲkã/	[keʲc.kã] ~ [keʲj.kã]	‘família’
	/kaɣta/	[keɰ.k.ta] ~ [keɰ̃.k.ta]	‘remédio’

(18)	/krĩd̥krĩr/	[krĩ ⁿ t.krĩ.ĩ] ~ [krĩ ⁿ d̥.krĩ.ĩ]	‘araguaí’
	/wãɲpra/	[wã ⁿ c.pra] ~ [wã ⁿ j.pra]	‘ter preguiça’
	/tãɣtũ/	[tã ⁿ k.tũ] ~ [tã ⁿ ɣ.tũ]	‘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)	/kaɲid̥id̥/	[ke.ʲid̥ ⁿ .ʲid̥ ⁿ]	‘brincar.PL’
	/kaɲɣɣg/	[keʲj ⁿ .ʲgɣg]	‘kaingang’
	/kugbĩ/	[kug ⁿ .mĩ]	‘agarrar.SG’

(19)	/pɛd + bɣg/	[pɛn. ^{1m} bɿg ¹]	‘dedão’
	/çãkrĩḡgɔ/	[çã.krĩŋ. ¹ⁿ gɔ]	‘pica-pau-rei’
	/kãqbĩ/	[kãŋ. ^{1m} ĩ]	‘agarrar.SG’

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

(60)	/pɛd.ɔ/	[pɛd ⁿ . ¹ ɔ]	‘batata’	(nunca *[pɛt. ¹ ɔ] ~ *[pɛd ⁿ . ¹ ɔ])
	/φɛd.ɛ/	[φɛn. ¹ ɛ]	‘broto de palmito’	(nunca *[φɛ ⁿ t. ¹ ɛ] ~ *[φɛ ⁿ d ⁿ . ¹ ɛ])

Tal fenômeno constitui outro indício da inexistência do fonema */ʔ/ em Kaingang. A alegação da existência de /ʔ/ 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’
	/gɣg/ ‘defumar.SG’	reduplicação → */gɣggɣg/	síncope → /gɣgɣg/ ‘defumar.PL’
	/gɔg/ ‘nuvem.SG’	reduplicação → */gɔggɔg/	síncope → /gɔgɔg/ ‘nublado.PL’

Outros exemplos de síncope em reduplicação incluem: /pɛpɛw/ ‘cambalear’, /dīdīd/ ‘cabeludo’, /juɿjuɿ/ ‘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)	/φɔb/ ‘criar pus.SG’	reduplicação → */φɔbφɔb/	síncope → */φɔφɔb/	inserção → /φugφɔb/ ‘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.φ__/ /__b.p__/, /__b.w__/, /__w.φ__/, /__w.p__/, /__w.w__/, /__w.b__/, /__r.d

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

/, /__r.r__/, /__j.j__/, /__j.ç__/, /__j.j__/, /__j.j__/, /__j.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) /rɤd/ ‘escrever.SG’ ^{reduplicação} → /rɤdrɤd/ ‘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) /ɔjor/ → [ɔ.‘jo.rɔ] ‘anta’
 /pur/ → [‘pu.rɥ] ‘desaparecido.SG’
 /tej/ → [‘tɛ.jɛ] ‘comprido.SG’
 /gɔw/ → [‘ɰgɔ.wɔ] ‘quebrado.SG’

- geminação de descontínuas sonoras:

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

CV.ČV(C) ^{geminação} → *CV.ČČV(C) ^{ressilabificação} → 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, ^jɲ^j, ^ɳɳ^ɳ]) em Kaingang assim como em outras línguas jê e sul-americanas (p.ex. em Karitiana (Tupí), cf. Everett 2010) – todos

⁵⁴ Wetzels (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 ‘oclusivas 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 Wieseemann 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 [ᵐᵐᵇ, ᵈᵈᵈ, ᵐᵐᵐᵐᵐ, ᵑᵑᵑᵑ] 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.dĩ/ [pã.ˈnĩ]	geminação ~ /pãd.dĩ/ [pãn.ˈnĩ]	‘costas’
/kã.be/ [kã.ˈmbe]	geminação ~ /kãb.be/ [kãm.ˈmbe] ~ [kãm.ˈbe]	‘história’
/ka.bẽg/ [ke.ˈmẽŋ]	geminação ~ /kab.bẽg/ [kebᵐ.ˈmẽŋ] ~ [keb.ˈmẽŋ]	‘ter medo’
/kɔ.bɔg/ [kɔ.ˈbɔgᵑ]	geminação ~ /kɔb.bɔg/ [kɔbᵐ.ˈmɔgᵑ] ~ [kɔb.ˈmɔgᵑ]	‘mofado’
/kw.dɣ/ [kw.ˈdɣ]	geminação ~ /kwd.dɣ/ [kwdᵐ.ˈᵈɣ] ~ [kwd.ˈᵈɣ]	‘magro’
/ka.jid.jid/ [ka.ˈjidᵐ.ᵐjidᵐ]	geminação ~ /kaɣ.jid.jid/ [kaɣᵐ.ᵐjidᵐ.ᵐjidᵐ] ~ [kaɣ.ᵐjidᵐ.ᵐjidᵐ]	‘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 descontinua em coda (68). A tabela abaixo traz alguns exemplos:

(66) CᵐV	(67) CV / V [+alto]	(68) CVC
/pã/ ‘embrulhado’ /pãg/ ‘embrulhar’	/ᶱu/ ‘semente’ /ᶱwd/ ‘semear’	/kuwɛɣ/ ‘sangue, sangrar’
/krẽ/ ‘ovo, cria’ /krẽg/ ‘botar ovo’	/kuw/ ‘cortado’ /kuw/ ‘cortar’	/bɣg/ ‘grande, ficar grande’
/jẽ/ ‘comer’ /jẽd/ ‘dar de comer’	/kupri/ ‘branco’ /kuprig/ ‘branquear’	/krod/ ‘beber, dar de beber’
/dũr/ ‘dormir’ /dũd/ ‘fazer dormir’	/wir/ ‘dado.PL’ /wid/ ‘dar.PL’	/bed/ ‘marido, casar com homem’
/pũr/ ‘queimado’ /pũd/ ‘queimar’	/kur/ ‘pano, roupa’ /kud/ ‘vestir’	/jẽd/ ‘comer, alimentar alguém’
/rĩ/ ‘quente’ /rĩg/ ‘esquentar’	/pu/ ‘cabo’ /pug/ ‘botar cabo’	/tãg/ ‘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 distingüidas 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 [ʔ] 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)	/pɔ + 'bɣg/	→	/pã 'bɣg/	‘pedra grande’
	/dĩ'gɛ + 'çĩ/	→	/dĩgã 'çĩ/	‘mão pequena’
	/'ka + jɔj'gĩr/	→	/kã jɔj'gĩr/	‘pau torto’
	/rãg'rɔ + 'tɣj/	→	/rãgrã 'tɣj/	‘feijão verde’
	/rɔg'ro + 'tej/	→	/rɔgrɔ 'tej/	‘lança comprida’

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

(70)	/'do + 'çɣ/	→	/do 'çɣ/	‘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)	/'pɔ + 'dor/	→	/'pɔ 'dor/	‘buraco da pedra’
	/'ka + 'pẽ/	→	/'ka 'pẽ/	‘galho’ (lit.: braço da árvore)
	/dĩ'gɛ + 'dug/	→	/dĩ'gɛ 'dug/	‘palma da mão’ (lit.: barriga da mão)
	/rãg'rɔ + 'pẽd/	→	/rãg'rɔ 'pẽd/	‘pé de feijão’
	/rɔg'ro + ju'rĩr/	→	/rɔg'ro ju'rĩr/	‘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>I</i>
/e/ → /ɛ/	/we/ ‘ver’	~ /wɛg/	~ /wɛ/ [‘wɛʔ]
	/çɛ/ ‘amarrar’	~ /çɛg/	~ /çɛ/ [‘çɛʔ]
/ʁ/ → /a/	/kãkʁ/ ‘assoprar’	~ /kãkag/	~ /kãka/
	/gʁ/ ‘assar milho num cesto’	~ /gag/	~ /ga/
/o/ → /ɔ/	/bro/ ‘por de molho’	~ /brɔg/	~ /brɔ/
	/jêkuço/ ‘gargarejar’	~ /jêkuçɔg/	~ /jêkuçɔ/
/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/	/jagɸɛ/ ~ /jagɸɛ/ ‘ninho’	/jagɸɛj/ ‘aninhar’	/jagɸɛd/ ‘o ninho’ (</jagɸɛ/ + /ti/)
	/jukre/ ~ /jukre/ ‘sabedoria’	/jukreɔd/ ‘saber’	
	/re/ ~ /rɛ/ ‘grama’		/red/ ‘a grama’ (</re/ + /ti/)
/ʁ/ → /a/	/kãgrʁ/ ~ /kãgra/ ‘desenho’	/kãgrad/ ‘desenhar’	
	/fiʁ/ ~ /fia/ ‘corpo’		/fiad/ ‘o corpo’ (</fiʁ/ + /ti/)
	/tɔgrʁ/ ~ /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/ ~ /pāɔ/ ‘torto’	/pāɔɔ/ ‘entortar’	
	/ɸo/ ~ /ɸɔ/ ‘pus’	/ɸɔb/ ‘criar pus’	/ɸɔd/ ‘o pus’ (</ɸo/ + /ti/)
	/rɔgro/ ~ /rɔgrɔ/ ‘lança’		/rɔgrɔd/ ‘a lança’ (</rɔgro/ + /ti/)
/ɛ/ → /ã/	/kɔkre/ ~ /kɔkrã/ ‘fedido’	/kɔkrãɔ/ ‘feder’	
	/dige/ ~ /digã/ ‘mão’	/digãd/ ‘acessar’	/digãd/ ‘a mão’ (</dige/ + /ti/)
	/ēkre/ ~ /ēkrã/ ‘planta’	/ēkrãd/ ‘plantar’	
	/ēbe/ ~ /ēbã/ ‘tempo bom’	/ēbãd/ ‘fazer tempo bom’	
	/de/ ~ /dã/ ‘caixa’		/dãd/ ‘a caixa’ (</de/ + /ti/)
/a/ → /ã/	/ɸa/ ~ /ɸã/ ‘amargo’	/ɸãg/ ‘amargar’	
	/ga/ ~ /gã/ ‘caruncho’	/gãd/ ‘carunchar’	/gãd/ ‘o caruncho’ (</ga/ + /ti/)
	/jāra/ ~ /jārã/ ‘saliva’	/jārãd/ ‘salivar’	/jārãd/ ‘a saliva’ (</jāra/ + /ti/)
	/koɸa/ ~ /koɸã/ ‘velho’	/koɸãd/ ‘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/)
	/rãre/ ‘arrebol’	/rãred/ ‘fazer arrebol’	/rãred/ ‘o arrebol’ (</rãre/ + /ti/)
/ɣ/	/rɣ/ ‘sinal, escrita’	/rɣd/ ‘escrever’	/rɣd/ ‘o sinal, a escrita’ (</rɣ/ + /ti/)
	/çɣ/ ‘preto’	/çɣd/ ‘pretejar’	
/o/	/kɔɸio/ ‘ventania’	/kɔɸiod/ ‘fazer ventania’	/kɔɸiod/ ‘a ventania’ (</kɔɸio/ + /ti/)
	/çɔ/ ‘colorido’	/çɔd/ ‘colorir’	
/ɛ/	/jāke/ ‘inclinado’	/jāked/ ‘inclinare’	
/a/	/ta/ ‘chuva’	/tad/ ‘chover’	/tad/ ‘a chuva’ (</ta/ + /ti/)
	/kāka/ ‘vento’	/kākad/ ‘ventar’	/kākad/ ‘o vento’ (</kāka/ + /ti/)
	/ga/ ‘terra’	/gad/ ‘cobrir de terra’	/gad/ ‘a terra’ (</ga/ + /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: Comparação de raízes suscetíveis e não suscetíveis ao sândi (Kaingang)

	raízes suscetíveis	raízes não suscetíveis
/e/	/dī ɸ e/ ‘fechado’ → /dī ɸ eɟ/ ‘fechar’ /deɟ/ ‘cozido’ → /deɟ/ ‘cozinhar’ /teɾ/ ‘morto’ → /təd/ ‘matar’	/təre/ ‘descer’ → /təreb/ ‘fazer descer’ /ge/ ‘entrar’ → /geb/ ‘fazer entrar’ /keɾ/ ‘oferta de comida’ → /ked/ ‘oferecer comida’
/ɾ/	/kəgɾɾ/ ‘manchado’ → /kəgɾad/ ‘manchar’ /kāgɾɾ/ ‘desenho’, → /kāgɾad/ ‘desenhar’ /çɾw/ ‘pendurado’ → /çab/ ‘pendurar’ /tɾw/ ‘coberto’ → /tab/ ‘cobrir’	/jājɾɾ/ ‘pendurado’ → /jājɾd/ ‘pendurar’ /dɾw/ ‘arrebentado’ → /dɾb/ ‘arrebentar’
/o/	/goɟ/ ‘água’ → /gəɟ/ ‘aguar’ /pədjo/ ‘cipó batido’ → /pədjəɟ/ ‘bater cipó’ /row/ ‘aberto’ → /rəb/ ‘abrir’ /ɸor/ ‘jogado fora’ → /ɸəd/ ‘jogar fora’	/ro/ ‘cansado’ → /rod/ ‘cansar’ /roj/ ‘rapado’ → /roɟ/ ‘rapar o cabelo’ /kujo/ ‘magro’ → /kujod/ ‘emagrecer’
/ɛ/	/preɟpreɟ/ ‘diarréia’ → /preɟprāj/ ‘ter diarréia’ /rāke/ ‘tarde’ → /rākāj/ ‘entardecer’ /kader/ ‘liso’ → /kadād/ ‘alisar’	/preɟ/ ‘agulha’ → /preɟ/ ‘pregar’ /teɟ/ ‘comprido’ → /teɟ/ ‘fazer comprido’ /kawej/ ‘sujo’ → /kawej/ ‘sujar’
/a/	/kawar/ ‘solto’ → /kawān/ ‘soltar’ /wāja/ ‘misturado’ → /wājāj/ ‘misturar’	/pa/ ‘sair’ → /pad/ ‘levar para fora’
/ɔ/	/ɸər/ ‘cheio’ → /ɸād/ ‘encher’ /prəɟ/ ‘esfolado’ → /prāj/ ‘esfolar’ /kəɟrə/ ‘saber’ → /kəɟrād/ ‘ensinar’ /gəw/ ‘quebrado’ → /gāj/ ‘quebrar’ /rəw/ ‘despedaçado.SG’ → /rāj/ ‘despedaçar.SG’	/grər/ ‘amassado’ → /grəd/ ‘amassar’ /jər/ ‘inchado’ → /jəɟ/ ‘inchar’

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

(72)	/ka/~/kā/ ‘árvore’	/ka/ ‘mosquito’
	/ɸa/~/ɸāj/ ‘amargo’	/ɸa/ ‘perna’
	/ga/~/gāj/ ‘piolho’	/ga/ ‘terra’
	/re/~/rē/ ‘grama’	/re/ ‘descer.PL’

4.3. Kaingang paulista

Os quadros 11-12 resumizam 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	^(j) tʃ ^j ɟ	k g	ʔ
descontínuo pré-nasalizado	^m p ^m b		ⁿ t ⁿ d	ⁿ tʃ ⁿ ɟ	^ŋ k ^ŋ g	
descontínuo pós-nasalizado		b ^m	d ⁿ	^j ɟ ⁿ	g ^ŋ	
descontínuo não explodido	b ^ʔ		d ^ʔ	^j ɟ ^ʔ	g ^ʔ	
nasal	m		n	ɲ	ŋ	
fricativo	ɸ β	f v				h
fricativo labializado	ɸ ^w β ^w	f ^w v ^w				
tepe			r			
tepe nasalizado			ṛ			
lateral			l			
lateral nasalizado			ḷ			
aproximante	w	ʋ		j		
aproximante labializado		ʋ ^w				
aproximante nasalizado	ṽ			ḷ		

Quadro 12: Fones vocálicos do Kaingang paulista

i, ĭ	ĩ	u, ũ
e, ě	ẽ	o, õ
e	ə, ẽ	ɔ, ɔ̃
ɛ, ẽ	ɜ	ɔ, ɔ̃
æ, æ̃	ɐ, ẽ	
a, ă		

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, ɟ, g, fi/ – e treze vocálicos. Os fonemas vocálicos dividem-se em nove orais /ɛ, e, i, a, ɤ, u, ɔ, o, u/ e cinco nasais /ẽ, ĭ, ỹ, ũ/.

Quadro 13: Fonemas Consonantais e Vocálicos do Kaingang paulista

CONSOANTES ⁵⁶	[-cor]		[+cor]		VOGAIS ORAIS	[-post]	[+post]		VOGAIS NASAIS	[-post]	[+post]
	[+ant]	[-ant]	[+ant]	[-ant]			[-arred]	[+arred]			
[-son], [-cont]	p	k	t	tʃ	[+alto]	i	ɯ	u	[+alto]	ĩ	ũ
[-son], [+cont]	∅				[-alto] [-baixo]	e	ɤ	o	[-alto]	ẽ	õ
[+son], [-cont]	b	g	d	ɖ	[+baixo]	ɛ	ɑ	ɔ			
[+son], [+cont]	w	ɦ	r	j							

Observe que não são relevantes para diferenciar fonemas os traços [$\pm$ cor] e [$\pm$ 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 /∅/	:	/japɣ/ ‘roça’	/∅ɣ/ ‘chorar’
/p/ x /w/	:	/pẽd/ ‘pé’	/wẽɖ/ ‘capoeira’
/b/ x /∅/	:	/bɔ/ ‘espiga’	/∅ɔg/ ‘não indígena’
/b/ x /w/	:	/bɣ/ ‘INT’	/wɣ/ ‘SUJ’
/∅/ x /w/	:	/∅e/ ‘coração’	/we/ ‘ver’
/t/ x /d/	:	/ta/ ‘trovão’	/da/ ‘dardo’
/t/ x /r/	:	/tẽɖ/ ‘gerivá’	/rẽɖ/ ‘gravatá’
/d/ x /r/	:	/dor/ ‘buraco’	/ror/ ‘redondo’
/tʃ/ x /ɖ/	:	/tʃɣtʃɣd/ ‘pretejar’	/ɖɣud/ ‘apagar’
/tʃ/ x /j/	:	/tʃɣtʃɣd/ ‘pretejar’	/jẽjɣd/ ‘alçar’
/ɖ/ x /j/	:	/wẽɖɣu/ ‘sorrir’	/jujɣu/ ‘nome’
/d/ x /ɖ/	:	/tuɖuɖ/ ‘moer’	/ɖɣud/ ‘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 vocálico 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 /fi/	:	/ka/ ‘árvore’	/fiad/ ‘fazer’
/g/ x /fi/	:	/kɔgur/ ‘murchar’	/kɔfiud/ ‘fazer ventania’
/f/ x /fi/	:	/koɸur/ ‘tossir’	/kɔfiud/ ‘fazer ventania’
/f/ x /tʃ/	:	/ɸa/ ‘perna’	/tʃa/ ‘pendurado’
/tʃ/ x /fi/	:	/tʃɣ/ ‘preto’	/fiɣ/ ‘corpo’

4.3.1.2. Vogais

- entre vogais orais:

/i/ x /u/ x /u/	:	/ti/ ‘3.SG.’	/kutw/ ‘noite’	/kutu/ ‘surdo’
/e/ x /ɣ/ x /o/	:	/re/ ‘descer.PL’	/rɣ/ ‘risco’	/wẽdʒro/ ‘preguiçoso’
/ɛ/ x /a/ x /ɔ/	:	/dĩge/ ‘mão’	/ga/ ‘terra’	/gɔ/ ‘bugio preto’
/ɛ/ x /e/ x /i/	:	/jẽdke/ ‘porta’	/kẽke/ ‘irmão’	/ki/ ‘dentro’
/a/ x /ɣ/ x /u/	:	/ta/ ‘trovão’	/tẽtɣ/ ‘mulher’	/kutw/ ‘noite’
/ɔ/ x /o/ x /u/	:	/tɔ/ ‘contar’	/kẽto/ ‘papagaio’	/kutu/ ‘surdo’
/ɛ/ x /ɣ/ x /u/	:	/tej/ ‘comprido’	/tɣdʒ/ ‘verde’	/tuɖʒ/ ‘caeté’
/i/ x /ɣ/ x /ɔ/	:	/jugbi/ ‘pitanga’	/bɣ/ ‘sogra’	/bɔ/ ‘espiga’
/e/ x /u/ x /ɔ/	:	/kẽbe/ ‘veado’	/bu/ ‘rabo’	/bɔ/ ‘espiga’
/ɛ/ x /u/ x /o/	:	/jẽdke/ ‘porta’	/jẽdkw/ ‘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 /ɣ̃/	:	/pẽd/ ‘pé’	/pɣ̃d/ ‘cobra’
/ĩ/ x /ũ/	:	/tĩ/ ‘ir.SG.’	/tũ/ ‘pertences’
/ĩ/ x /ɣ̃/	:	/pĩ/ ‘fogo’	/japɣ̃/ ‘roça’
/ɣ̃/ x /ũ/	:	/pɣ̃d/ ‘cobra’	/pũd/ ‘queimar’

- entre vogais orais e nasais:

/i/ x /ĩ/	:	/ti/ ‘3.SG.’	/kẽtĩ/ ‘chegar’
/ɛ/ x /ẽ/	:	/bẽd/ ‘marido’	/bẽd/ ‘criação’
/ɣ/ x /ɣ̃/	:	/bɣg/ ‘grande’	/bɣ̃g/ ‘mel’
/u/ x /ũ/	:	/dĩgru/ ‘unha’	/grũ/ ‘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, ᵐt, ⁿtʃ, ⁿk] (74). Observe ainda que a pós-alveolar ocorre alternativamente pré-palatizada em sílabas não iniciais (75).

(73)	/pɔ/	[pɔ]	‘sapo’
	/pĩ/	[pĩ]	‘fogo’
	/ta/	[te]	‘trovão’
	/tʃpru/	[tə.ˈpri]	‘foice’
	/tʃpɾɛ/	[tʃɔ.ˈpɾɛ]	‘onça’
	/kutʃũ/	[ku.ˈtʃũ]	‘vermelho’
	/kaɕkẽ/	[keˈt.ˈkẽ]	‘família’
	/kra/	[ˈkre]	‘mão-de-pilão’
	/kẽtĩɕ/	[kẽ.ˈtĩɲ]	‘vir’
(74)	/tʃpru/	[tə.ˈpri] ~ [tə.ᵐpri]	‘foice’
	/kẽtĩɕ/	[kẽ.ˈtĩɲ] ~ [kẽ.ᵐtĩɲ]	‘vir’
	/dĩka/	[nĩ.ˈke] ~ [nĩ.ᵑke]	‘chifre’
(75)	/kutʃũ/	[ku.ˈtʃũ] ~ [ku.ᵑtʃũ]	‘vermelho’

- série de surdas contínuas /ɸ, fi/:

Ocorrem em posição de *onset* em quaisquer sílabas das palavras, tanto átonas como tônicas. A posterior /fi/ 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~ʋ] antes de vogal com traço [-post] (77) e alternativamente como correspondentes labializadas [ɸʷ~βʷ~fʷ~vʷ~ʋʷ] antes de vogal com traço [+post] (78).

(76)	/pɛho/	[pɛ.ˈho]	‘abóbora’
	/fiẽ/	[ˈhẽ]	‘qual?’
(77)	/fɛj/	[ˈfɛ.je] ~ [ˈβɛ.je] ~ [ˈfɛ.je] ~ [ˈvɛ.je] ~ [ˈvɛ.je]	‘flor’
	/fɛr/	[ˈfɛ.ɾẽ] ~ [ˈβɛ.ɾẽ] ~ [ˈfɛ.ɾẽ] ~ [ˈvɛ.ɾẽ] ~ [ˈvɛ.ɾẽ]	‘asa’
(78)	/fui/	[ˈfi] ~ [ˈfi̯] ~ [ˈβfi̯] ~ [ˈfwi̯] ~ [ˈvwi̯] ~ [ˈvwi̯]	‘semente’
	/fui/	[ˈfi̯] ~ [ˈfi̯wɛ] ~ [ˈβfi̯wɛ] ~ [ˈfwi̯wɛ] ~ [ˈvwi̯wɛ] ~ [ˈvwi̯wɛ]	‘perna’

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

Ocorrem em posição de *onset* em quaisquer sílabas das palavras e em coda. Realizam-se como nasais [m, n, ɲ, ŋ] quando seguidas de vogal nasal (79) e como oclusivas⁵⁷ sonoras pré-nasalizadas [ᵐb, ᵐd, ᵐɟ, ᵐg] em alternância livre com as nasais [m, n, ɲ, ŋ] quando seguidas de vogal oral (80); neste último contexto e antecedidas por /r/ são realizadas alternativamente sem pré-nasalização (81). O espriamento 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, ɸ, k] em alternância livre com as oclusivas sonoras não explodidas [b̥, d̥, ɸ̥, g̥] antes de consoante surda (83), como oclusivas sonoras plenas [b, d, ɸ, g] alternando com as oclusivas sonoras pós-nasalizadas [bᵐ, dᵐ, ɸᵐ, gᵐ] antes de consoante sonora (84) e como oclusivas surdas [p, t, ɸ, k] em alternância com as oclusivas sonoras não explodidas [b̥, d̥, ɸ̥, g̥] e com as oclusivas sonoras pós-nasalizadas [bᵐ, dᵐ, ɸᵐ, gᵐ] antes de pausa (85); neste contexto os alofones [t̪, ɸ̪, ɸ̪̥, ɸ̪̥ᵐ] ocorrem ainda alternativamente como contrapartes alveolares pré-palatizadas [t̪, ɸ̪, ɸ̪̥, ɸ̪̥ᵐ] (86) ou como aproximante palatal [j] (87). Em rima com núcleo nasal ocorrem como oclusivas surdas pré-nasalizadas [ᵐp, ᵐt, ᵐɸ, ᵐk] antes de consoante surda (88) e como nasais [m, n, ɲ, ŋ] antes de consoante sonora ou pausa (89-90); neste contexto o alofone [ᵐɸ] flutua livremente com a oclusiva alveolar surda pré-palatizada e pré-nasalizada [ᵐt̪] e com a nasal palatal [ɲ] (88). Observe também que os alofones com fase oral da pós-alveolar em coda são sempre pré-palatizados.

(79)	/bɛd/	[ˈmɛn]	‘criação’
	/dĩb/	[ˈnĩm]	‘dar, colocar’
	/ɟɛr/	[ˈɲɛ.ɾẽ]	‘milho’
	/gɛɟ/	[ˈŋɛɲ]	‘cabelo’
(80)	/bɾg/	[ˈᵐbək] ~ [ˈmæk]	‘grande’
	/jugbi/	[jug.ˈᵐbi] ~ [jug.ˈmi]	‘pitanga’
	/dor/	[ˈᵐdo.ro] ~ [ˈno.ro]	‘buraco’
	/tuɖuɖ/	[ti.ˈᵐdĩt] ~ [ti.ˈnit]	‘moer’

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

	/ɕid/	[^h ɕit] ~ [ɲit]	‘coluna’
	/kaɕir/	[kɐ. ^h ɕi.ri] ~ [kɐ.ɲi.ri]	‘brinquedo’
	/ga/	[^h gɐ] ~ [ɲɐ]	‘terra’
	/kaga/	[kɐ. ^h gɐ] ~ [kɐ.ɲɐ]	‘dor’
	/dĩge/	[nĩ. ^h gɛ] ~ [nĩ.ɲɛ]	‘mão’
(81)	/koɕar + bɣg/	[ko.ɕə.rə. ^h bək] ~ [ko.ɕə.rə.bək]	‘peixe grande’
	/dor + bɣg/	[^h do.ro. ^h bək] ~ [^h do.ro.bək]	‘buraco grande’
(82)	/jẽbre/	[jã. ^h bɾɛ] ~ [jã. ^h mɾɛ]	‘cunhado/a’
	/brũr/	[^h mĩũ.rũ]	‘cipó’
	/grud/	[^h grut] ~ [ɲrut]	‘gato-do-mato’
	/jagrẽ/	[jɐ. ^h ɣĩ]	‘bonito’
(83)	/kɔbkɔb/	[kɔp. ^h kɔp] ~ [kɔb. ^h kɔp]	‘relâmpago’
	/pɛdkw/	[pɛt. ^h ki] ~ [pɛd. ^h ki]	‘louça’
	/kaɕkẽ/	[kɐ. ^h ɕ. ^h kẽ] ~ [kɐ. ^h ɕ. ^h kẽ]	‘família’
	/kagta/	[kɛk. ^h tɛ] ~ [kɛg. ^h tɛ]	‘remédio’
(84)	/kuɰud + bɣg/	[ku.hud. ^h bək] ~ [ku.hud. ^h bək]	‘vento forte’
	/kaɕgɣg/	[kɐ. ^h ɕ. ^h gək] ~ [kɐ. ^h ɕ. ^h gək]	‘gente’
	/jugbi/	[jug. ^h bi] ~ [jug. ^h bi]	‘pitanga’
(85)	/kwɔb/	[^h kip] ~ [^h kib ^h] ~ [^h kib ^m]	‘cortar’
	/grud/	[^h grut] ~ [^h grud ^h] ~ [^h grud ⁿ]	‘gato-do-mato’
	/kwɕɛɕ/	[ki. ^h ɕɛɕ] ~ [ki. ^h ɕɛɕ ^h] ~ [ki. ^h ɕɛɕ ⁿ]	‘sangue’
	/bɣg/	[^h bək] ~ [^h bæg ^h] ~ [^h bæg ⁿ]	‘grande’
(86)	/kaɕkẽ/	[kɐ. ^h t.kẽ] ~ [kɐ. ^h d ^h .kẽ]	‘família’
	/kaɕgɣg/	[kɐ. ^h d. ^h gək] ~ [kɐ. ^h d ⁿ . ^h gək]	‘gente’
	/kwɕɛɕ/	[ki. ^h ɕɛt] ~ [ki. ^h ɕɛd ^h] ~ [ki. ^h ɕɛd ⁿ]	‘sangue’
(87)	/kaɕkẽ/	[kɛj. ^h kẽ]	‘família’
	/kaɕgɣg/	[kɛj. ^h gək]	‘gente’
	/kwɕɛɕ/	[ki. ^h ɕɛj]	‘sangue’
	/tɣɕ/	[^h tɛj]	‘verde’

(88)	/hẽb keɟ/	[hẽ ^m p. 'kej]	‘respirar’
	/jẽdkw/	[jẽ ⁿ t. 'ki]	‘boca’
	/rẽɟkwuki/	[rẽ ⁿ ɟ.ki. 'ki] ~ [rẽ ⁿ t.ki. 'ki] ~ [rẽ ⁿ p.ki. 'ki]	‘abacaxi do mato’
	/tẽgtũ/	[tẽ ⁿ k. 'tũ]	‘três’
(89)	/pẽdbeg/	[pẽn. ^m bek]	‘pato’
	/pẽɟgrud/	[pẽp. ⁿ grut]	‘jaguatirica’
(90)	/tẽɟ/	['tẽp]	‘coqueiro’
	/bĩg/	['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 [w̃, j̃] (92). Em ambiente nasal a consoante palatal ocorre ainda alternativamente como nasal palatal [ɲ] (92).

A alveolar realiza-se em *onset* de sílaba com núcleo oral como tepe alveolar [r] 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 [r̃, l̃], respeitando os ambientes de ocorrência (95-96). Ocorre também como segundo elemento de *onset* complexo (97). O espriamento 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/	['tẽ.je]	‘comprido’
(92)	/wẽɟwɔ/	[w̃ẽɲ. 'wɔ]	‘correr’
	/tũgtũw/	[tũ ⁿ k. 'tũ.wũ]	‘vomitar’
	/kajẽr/	[ke. 'jẽ.rẽ] ~ [ke. 'ɲẽ.rẽ]	‘macaco’
(93)	/ror/	['ro.ro] ~ ['lo.ro]	‘redondo’
(94)	/wur/	['wi.ri]	‘estar longe.SG’

(95)	/rẽ/	[^l rẽ] ~ [^l ĩẽ]	‘sol’
(96)	/ɕẽr/	[^l ɲẽ.rẽ]	‘milho’
(97)	/grud/	[^l grut]	‘gato-do-mato’
(98)	/brũr/	[^l mũ.ũ]	‘cipó’
(99)	/ror/	[^l ro.ro] ~ [^a ro.ro]	‘redondo’
	/rẽ/	[^l rẽ] ~ [^a ĩẽ]	‘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 [ɐ] 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 [ɐ] (101).

(100)	/ga/	[^l gɐ] ~ [^l ga]	‘terra’
-------	------	---	---------

(101)	/kadẽ/	[^l kʌ.nẽ] ~ [^l kɐ.nẽ]	‘olho’
-------	--------	---	--------

/ɣ/ – em sílabas tônicas alterna livremente dentro de um espectro limitado pelos fones posterior médio-alto não-arredondado [ɣ], central médio-baixo não-arredondado [ɐ] 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)	/bɣg/	[^l mbɣk] ~ [^l mbɐk] ~ [^l mbik]	‘grande’
-------	-------	--	----------

(103)	/tʃɣtʃɣ/	[^l tʃʌ.tʃɣ] ~ [^l tʃə.tʃɣ]	‘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 [ɘ] (105).

(104) /kutu/ [ku.^htu] ~ [ku.^ht*i*] ‘escuro’

(105) /kutɕɛ/ [k*i*.^htɕɛ] ~ [kɘ.^htɕɛ] ‘lua’

/ɛ/ – em sílabas tônicas alterna livremente dentro de um espectro limitado pelos vocóides anterior médio-baixo não-arredondado [ɛ] 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 [ɛ] e anterior médio-alto não-arredondado [e] (107):

(106) /dĩgɛ/ [nĩ.^hgɛ] ~ [nĩ.^hgæ] ‘mão’

(107) /pɛño/ [pɛ.^hho] ~ [pe.^hho] ‘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) /øe/ [‘øe] ~ [‘ɕe] ‘coração’

/kẽbe/ [kẽ.^hbe] ~ [kẽ.^hbɛ] ‘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) /kaɕiɾ/ [ka.^hɕi.ri] ‘brincar’

(110) /ti + bu/ [ti.^hbu] ~ [tɛ.^hbu] ‘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) /tɕɔpre/ [tɕɔ.^hpre] ~ [tɕo.^hpre] ‘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 [ʊ] (114):

(113) /goj/ [ʰgo.jo] ~ [ʰgo.jʊ] ‘água’

(114) /ogtʃa/ [ok.ʰtʃe] ~ [ok.ʰtʃʊ] ‘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 [ʊ] (116):

(115) /grud/ [ʰgrut] ‘gato-do-mato’

(116) /kuka/ [ku.ʰke] ~ [kʊ.ʰke] ‘osso’

- vogais nasais

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

(117) /rĩ/ [ʰrẽ] ~ [ʰrẽ̃] ‘quente’

/pĩd/ [ʰpẽn] ~ [ʰpẽ̃n] ‘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.ʰnẽ] ~ [kʌ.ʰnã] ‘olho’

/rẽgre/ [rẽ.ʰgre] ~ [rã.ʰgre] ‘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 [ẽ̃] (120):

(119) /krĩ/ [ʰkrĩ] “cabeça”

(120) /dĩge/ [nĩ.ʰge] ~ [nẽ̃.ʰge] “mão”

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

(121) /prũ/ [ˈprũ] ~ [ˈprõ] ~ [ˈprõ̃] ‘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	/ĩd/	‘casa, toca’
	CV	/bui/	‘rabo’
	CVC	/bɛg/	‘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 /ɾ/.

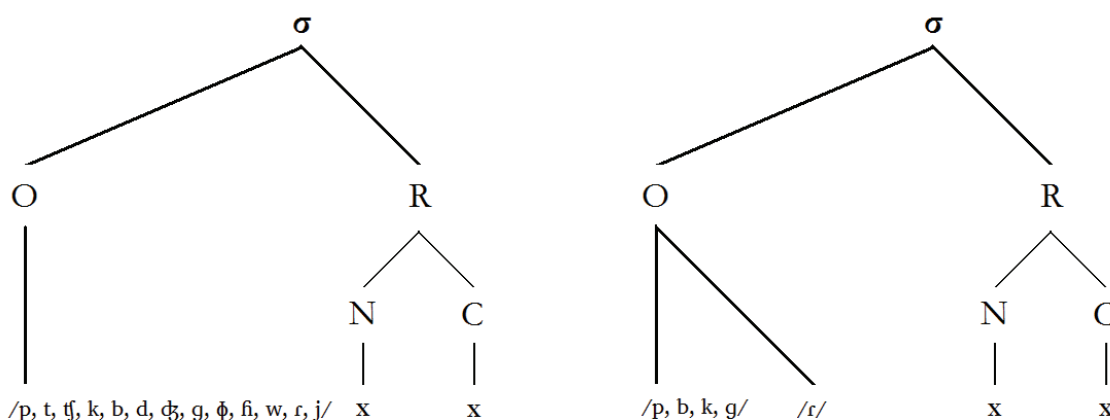


Figura 7: Representação dos fonemas habilitados em *onset* na língua Kaingang paulista

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]:

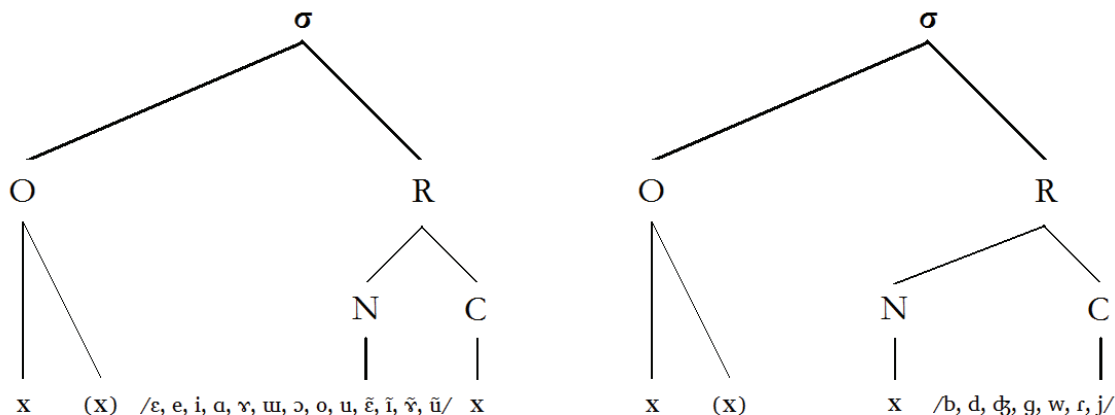


Figura 8: Representação dos fonemas habilitados em rima na língua Kaingang paulista

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

(123)	σ	/ko/ ‘comer’	/ĩd/ ‘casa’	/ror/ ‘redondo’
	$\sigma\sigma$	/ogtʃa/ ‘tateto’	/dĩka/ ‘chifre’	/dĩgrẽɖʒ/ ‘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)	/aɣ/ ‘3.PL’	/ki/ ‘LOC’	/dĩ/ ‘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)	/iɖʒ + jɔg/	1.SG + pai	/iɖʒ + jɔg/ ~ /i + jɔg/	‘meu pai’
	/fiɔb + wa/	mesa + carregar	/fiɔb + wa/ ~ /fiɔ + wa/	‘carregar a mesa’
	/krod + tĩ/	beber + ir.SG	/krod + tĩ/ ~ /kro + tĩ/	‘ir beber.SG’
	/kruɯg + koɸa/	porco + velho	/kruɯg + koɸa/ ~ /kru + koɸa/	‘porco velho’

- assimilação com fusão:

A alveolar surda /t/ assimila o traço [+cor] da descontinua pós-alveolar /ɖʒ/ a ela contígua, que funde-se àquela (126): *__j.t__ ^{assimilação} → *__j.c__ ^{fusão} → *__.tʃ__

(126)	/iɖʒ + tũ/	1.SG + pertences	/itʃũ/	‘meus pertences’
-------	------------	------------------	--------	------------------

- inserção:

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

(127)	/kɛ.ĩg/	[kɛ.ʔĩŋ]	‘cheirar’
	/ẽg/	[ʔẽŋ]	‘1.PL’
	/pɛd.ɔ/	[pɛd ⁿ .ʔɔ]	‘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 [ʼCV.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)	/krɔj/	→	[ʼkrɔ.jɔ] ~ [ʼkrɔ.jɔ]	‘fraco’
	/goj/	→	[ʼᵑgo.jo] ~ [ʼᵑgo.jɔ]	‘água’
	/piɾ/	→	[ʼpi.ri] ~ [ʼpi.ɾi]	‘um’

- enurdecimento:

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

(129)	/piɾ/	→	[ʼpi.ri] ~ [ʼpi.ɾi]	‘um’
	/pud + dĩ/	→	[ʼpud.nĩ] ~ [ʼpud.nĩ]	‘se esconde’
	/ẽg + kopej/	→	[ẽŋ.ko.ʼpe.je] ~ [ẽŋ.ko.ʼpe.je]	‘tomamos banho’

- (130) /pir/ → ['pi.ri] ~ ['pi.ɾi] 'um'
 /ẽg + kopej/ → [ẽŋ.ko.'pe.jẽ] ~ [ẽŋ.ko.'pe.jɛ] '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:

CV.ČV(C) ^{geminação} → *CV.ČČV(C) ^{ressilabificação} → 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.ŋẽŋ] ^{geminação} ~ /kẽg.gẽg/ [kẽŋ.ŋẽŋ] 'secar'
 /ja.bi/ [jΛ.mĩ] ^{geminação} ~ /jab.bi/ [jΛb.mĩ] 'caminho'
 /ka.gα/ [kΛ.ŋgɐ] ^{geminação} ~ /kag.gα/ [kΛg.ŋgɐ] ~ [kΛg.ŋɐ] 'dor'
 /ka.ɟir/ [kɐ.ŋɟi.ri] ^{geminação} ~ /kaɟ.ɟir/ [kΛɟ.ŋɟi.ri] ~ [kΛɟ.ɲi.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		t̪	^(j) tʃ	^(j) c	k	ʔ
descontínuo pré-nasalizado	^m b		^ɳ d̪	^ɳ ɟ̪	^ɳ ʃ̪	^ɳ g	
descontínuo pós-nasalizado	b ^m		d̪ ^ɳ	ɟ̪ ^ɳ	ʃ̪ ^ɳ	g ^ɳ	
descontínuo não explodido	b ^ʔ		d̪ ^ʔ	ɟ̪ ^ʔ	ʃ̪ ^ʔ	g ^ʔ	
nasal	m	ɱ	ɳ		ɲ	ŋ	
fricativo		v	θ ð				h
lateral			l̪			ɭ	
lateral nasalizado			l̪̃			ɭ̃	
aproximante	w	ʋ			j		
aproximante nasalizado	Ẃ	ũ			ĩ		ñ

Quadro 15: Fones vocálicos do Xokleng

i	ĩ	u, ũ
e, ĕ	ə	o, õ
e, ĕ	ə	o, õ
	ə, ẽ	
ɛ, ĕ	ɜ	ɔ, ɔ̃
	ɐ, 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, ʃ, j, g, fi/ – e treze vocálicos. Os fonemas vocálicos dividem-se em nove orais /a, ɤ, u, ɛ, e, i, ɔ, o, u/ e quatro nasais /ã, ĕ, ɔ̃, ũ/.

Quadro 16: Fonemas Consonantais e Vocálicos do Xokleng

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

Os traços [$\pm$ ant] e [$\pm$ 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 /k^w/ e /ɣ̃/ 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’
	:	/dõ/ ‘deitar.SG’	/lõ/ ‘quente’
/θ/ x /l/	:	/θɔ/ ‘perna’	/lɔ/ ‘queixo’
	:	/θud/ ‘jogar no chão.SG’	/lud/ ‘poço’
/c/ x /j/	:	/cid/ ‘envelhecer’	/jid/ ‘coluna vertebral’
	:	/kacid/ ‘pequeno’	/kɔjid/ ‘ir depressa’
/c/ x /j/	:	/cug/ ‘abelha-mirim’	/jug/ ‘pai’
	:	/ca/ ‘pendurar’	/ja/ ‘dente’
/j/ x /j/	:	/jud/ ‘minhoca’	/jud/ ‘soltar.SG’
	:	/kɔjid/ ‘ir depressa’	/θujid/ ‘soltar.SG’
/d/ x /j/	:	/dud/ ‘lagarta’	/jud/ ‘minhoca’
	:	/tuɖuɖ/ ‘moer’	/juɖ/ ‘apagar’
/k/ x /g/	:	/kɔ/ ‘árvore’	/gɔ/ ‘terra’
	:	/klẽ/ ‘montanha’	/glẽ/ ‘moldar’
/k/ x /fi/	:	/kad/ ‘terminar’	/fiad/ ‘fazer’
	:	/jukwɔ/ ‘cobra’	/tofiwɔ/ ‘pressentir’
/g/ x /fi/	:	/guɔ/ ‘alto’	/fiwɔ/ ‘pressentimento’
	:	/kugad/ ‘carunchar.PL’	/kɣgfiad/ ‘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 /ɯ/ x /u/	:	/ti/ ‘3.SG.M.’	/tu/ ‘caeté’	/tu/ ‘vestir’
	:	/θi/ ‘3.SG.F.’	/θu/ ‘semente’	/θu/ ‘vagina’
/a/ x /ɤ/ x /ɯ/	:	/ta/ ‘vestir’	/tɤ/ ‘mulher’	/tu/ ‘caeté’
	:	/ba/ ‘jabuticaba’	/bɤ/ ‘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 /ʎ/ x /u/	: /tɛj/ ‘comprido.SG’	/tʎj/ ‘arrebentado.SG’	/tuj/ ‘duro’
	: /θɛd/ ‘fiar’	/θʎd/ ‘amarrar’	/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/	: /kɛ/ ‘fazer’	/ku/ ‘gritar’	/ko/ ‘comer’
	: /dɛ/ ‘inhambu’	/du/ ‘rir’	/do/ ‘flecha’
/i/ x /ʎ/ x /ɔ/	: /ti/ ‘3.SG.M.’	/tʎ/ ‘mulher’	/tɔ/ ‘chuva’
	: /ki/ ‘dentro’	/kʎ/ ‘rezar’	/kɔ/ ‘árvore’
/ɛ/ x /a/ x /ɔ/	: /lɛ/ ‘pegar pinhão’	/la/ ‘sol’	/lɔ/ ‘queixo’
	: /klɛ/ ‘toca’	/kɔkla/ ‘padrinho’	/klɔ/ ‘mão-de-pilão’
/i/ x /a/ x /o/	: /kʎki/ ‘pena, pelo’	/kɔka/ ‘testa’	/ko/ ‘comer’
	: /til/ ‘carrapato’	/jɔklɛ tal/ ‘rótula’	/tɔtol/ ‘uirapuru’
/e/ x /ʎ/ x /o/	: /ke/ ‘fazer’	/kʎ/ ‘rezar’	/ko/ ‘comer’
	: /kujel/ ‘faminto.SG’	/jʎl/ ‘alça’	/jol/ ‘torto’
/ɛ/ x /e/ x /i/	: /kue/ ‘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 /ê/	:	/kle/ ‘coxa’	/klê/ ‘cabeça’
	:	/pe/ ‘diluir’	/pê/ ‘fogo’
/ɔ/ x /õ/	:	/lɔ/ ‘queixo’	/lõ/ ‘quente’
	:	/dɔ/ ‘dardo’	/dõ/ ‘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.ˈpo]	‘sapo’
	/pê/	[ˈpê]	‘fogo’
	/tɔ/	[ˈtɔ]	‘chuva’
	/tugtũ/	[tʊk.ˈtũ]	‘vomitar’
	/dêɾɐg/	[ɲê.ˈtəgʷ]	‘cheio, encher’
	/caca/	[ca.ˈca] ~ [tʃa.ˈtʃa]	‘cascavel’
	/kadê/	[kɔ.ˈɲê]	‘olho’
	/klɔ/	[ˈklɔ]	‘mão-de-pilão’
	/dêkɔ/	[ɲê.ˈkɔ]	‘chifre’
(133)	/kucũg/	[ku.ˈcũŋ] ~ [ku.ˈcũŋ] ~ [ku.ˈtʃũŋ]	‘amarelo’
	/kacid/	[kɐ.ˈciɖʷ] ~ [kɐ.ˈciɖʷ] ~ [kɐ.ˈtʃiɖʷ]	‘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: /kʷgθɛj/ [kʷgˀ.ˈðɛj] * [kʷgˀ.ˈðɛj]). 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 [ð] depois de pausa ou segmento fonético sonoro (134) e como fricativa dental surda [θ] depois de segmento fonético surdo (135).

(134)	/θɛj/	[ˈðe.je]	‘flor’
	/pɛθɔ/	[pɛ.ˈðɔ]	‘mamar’
	/kʷgθɛj/	[kʷgˀ.ˈðɛj]	‘morcego’
(135)	/kʷgθɛj/	[kʷkˀ.ˈθɛj]	‘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, ɱ, ɲ, ŋ] quando seguidas de vogal nasal (136) e como oclusivas sonoras pré-nasalizadas [ᵐb, ᵐd, ɲʒ, ᵐg] 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 [ʝˀ] alternando com a aproximante [j] antes de consoante surda (139), como aproximante [j] antes de consoante sonora (140) e como oclusiva sonora pré-palatizada e pós-nasalizada [ʝˀᵐ] alternando com a aproximante [j] antes de pausa (141); as demais ocorrem como oclusivas surdas [p, t, k] alternando com as oclusivas sonoras não explodidas [bˀ, dˀ, gˀ] antes de consoante surda (142), como oclusivas sonoras pós-nasalizadas [bᵐ, dᵐ, gᵐ] antes de consoante sonora ou de pausa (143); neste contexto (rima de núcleo oral) /g/ ocorre ainda como oclusiva sonora pré-nasalizada [ᵐg] (142-143). Em rima com núcleo nasal ocorrem como oclusivas surdas pré-nasalizadas [ᵐp, ᵐt, ɲᶜ, ᵐk] em alternância com as oclusivas sonoras não explodidas pré-nasalizadas [ᵐbˀ, ᵐdˀ, ɲˀʒ, ᵐgˀ] antes de consoante surda (144) e como nasais plenas [m, ɱ, ɲ, ŋ] antes de consoante sonora ou pausa (145). Os alofones oclusivos palatais [ʝˀ, ʝˀˀ, ʝˀᵐ] alternam livremente com correspondentes africadas pós-alveolares [ɲᶜʒ, ʝᶜʒ, ʝᶜʒᵐ]. Em coda as realizações de /b, d/ alternam também, independentemente de contexto, com alofones nasais plenas [m, ɱ] (142-143).

(136)	/bãg/	[^l mẽŋ]	‘criação’
	/dēb/	[^l ñēm]	‘dar, colocar.SG’
	/vãjĩ/	[^l ũẽ. ^l ɲĩ]	‘REC’
	/cagõj/	[ce. ^l ɲõɲ]	‘apagar, desmaiar’
(137)	/bad/	[^m bẽd ⁿ]	‘pegar.SG’
	/dug/	[^l n ^ɔ ɖug ⁿ]	‘barriga’
	/jud/	[^l ɲuɖ ⁿ]	‘minhoca’
	/gɔ/	[^l n ^ɔ gɔ]	‘terra’
	/dēga/	[nẽ. ^l n ^ɔ gɛ]	‘mão’
(138)	/glud/	[ⁿ glud ⁿ]	‘gato-do-mato’
	/blã/	[^l mĩẽ]	‘cinzas’
(139)	/kɔjka/	[kɔj ^ɲ . ^l ke] ~ [kɔj. ^l ke]	‘céu’
(140)	/kɔjgɣg/	[kɔj. ^l n ^ɔ gɣg ⁿ]	‘homem’
(141)	/tɣj/	[^l tɣj ⁿ] ~ [^l tɣj]	‘verde’
(142)	/pib ke/	[pip. ^l ke] ~ [pi ^b . ^l ke] ~ [pim. ^l ke]	‘piscar’
	/pedkw/	[peɬ. ^l ki] ~ [pe ^d . ^l ki] ~ [pe ⁿ . ^l ki]	‘tigela’
	/kugθɛj/	[kik. ^l θɛj] ~ [ki ^g . ^l ðɛj] ~ [ki ⁿ g ^ɲ . ^l ðɛj]	‘morcego’
	/tagtũ/	[tɛk. ^l tũ] ~ [tɛ ^g . ^l tũ] ~ [tɛ ⁿ g ^ɲ . ^l tũ]	‘cinco’
(143)	/kwb/	[^l kib ^m] ~ [^l kim]	‘cortar.SG’
	/bad/	[^m bẽd ⁿ] ~ [^m bẽ ⁿ]	‘pegar.SG’
	/jud/	[^l ɲuɖ ⁿ] ~ [^l ɲu ⁿ]	‘minhoca’
	/ded/	[^l n ^ɔ dẽd ⁿ] ~ [^l n ^ɔ dẽ ⁿ]	‘coisa’
	/dug/	[^l n ^ɔ ɖug ⁿ] ~ [^l n ^ɔ ɖu ⁿ g]	‘barriga’
	/debrɣg/	[ⁿ dɛ. ^l mbɣg ⁿ] ~ [ⁿ dɛ. ^l mbɛ ⁿ g]	‘timbó’
	/kligjɛv/	[kli ^g . ^l ɲjɛ.vɛ] ~ [kli ⁿ g ^ɲ . ^l ɲjɛ.vɛ]	‘pica-pau’
	/vagva/	[vɛg ⁿ . ^l wɛ] ~ [vɛ ⁿ g ^ɲ . ^l wɛ]	‘bambu’
	/kɔjgɣg/	[kɔj. ^l n ^ɔ gɣg ⁿ] ~ [kɔj. ^l n ^ɔ gɣ ⁿ g]	‘homem’
(144)	/jẽdkw/	[jẽ ⁿ t. ^l ki] ~ [jẽ ⁿ . ^l ki]	‘boca’
	/gõb ke/	[ɲõ ^m p. ^l ke] ~ [ɲõ ^m . ^l ke]	‘apagar, desmaiar’

(145)	/dēb/	[^l ṇēm]	‘dar, colocar.SG’
	/dūdʒɔ/	[ṇũṇ. ^l ɖʒɔ]	‘lugar de repouso’
	/kãʒglo/	[kẽṇ. ^l gLo]	‘lama’
	/bãg/	[^l mẽṅ]	‘criação’

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

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 [ʋ] nos demais contextos de sílaba com núcleo oral (146-147); em sílaba com núcleo nasal realiza-se como aproximante lábio-dental nasalizada [ṽ] alternando com a nasal lábio-dental [ṃ] (148)⁵⁹. A aproximante palatal /j/ ocorre como africada palatal sonora pré-nasalizada [^lɖʒ] (neutralizando-se com o fonema nasal palatal) depois de fonema nasal (149) e como aproximante palatal [j] nos demais contextos de sílaba com núcleo oral (150); em sílaba com núcleo nasal a consoante palatal ocorre como aproximante palatal nasalizada [ṽ] alternando com a nasal palatal [ṃ] (151). A coronal anterior /l/ realiza-se como lateral dental [l̪] 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 [ɭ] (153). Em sílabas com núcleo nasal ocorrem como contrapartes nasalizadas [ḷ, ḹ] (154). O espriamento da nasalidade não é afetado pela presença de /l/ em *onset* complexo (153-154). O fonema posterior /ɸ/ realiza-se como fricativa glotal surda [h] em sílaba com núcleo oral (155) e como fricativa glotal sonora nasalizada [ḥ] em sílaba com núcleo nasal (156):

(146)	/vagva/	[veg ^ṇ . ^l we] ~ [ʋeg ^ṇ . ^l we]	‘bambu’
(147)	/kuvɔl/	[ku. ^l ʋɔ. ^l ɔ] ~ [ku. ^l ʋɔ. ^l ɔ]	‘longe’
	/kligʒev ⁶⁰ /	[kɭig ^ṇ . ^l ɖʒɛ.vɛ] ~ [kɭig ^ṇ . ^l ɖʒɛ.vɛ]	‘pica-pau’
(148)	/vē/	[^l ṽẽ] ~ [^l ṃẽ]	‘falar’
	/vãʒgɔ/	[ṽẽṇ. ^l gɔ] ~ [ṃẽṇ. ^l gɔ]	‘piolho’
(149)	/dūdʒɔ/	[ṇũṇ. ^l ɖʒɔ]	‘lugar de repouso’
	/pãʒgɔ/	[pẽṇ. ^l ɖʒɔ]	‘lado direito’

⁵⁹ Possivelmente /v/ ocorra como aproximante lábio-velar nasalizada [w̃] 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 /ɲ/ e /j/, tendo sido escolhida a representação do primeiro.

(150)	/ujol/	[ʔu.ʝo.ɭo]	‘anta’
	/dējɔ/	[ɲẽ.ʝɔ]	‘fumaça’
	/tej/	[ʔɛ.jɛ]	‘comprido’
(151)	/kɔjāl/	[kɔ.ʝẽ.ɭẽ] ~ [kɔ.ɲẽ.ɭẽ]	‘macaco’
	/jāglw/	[ʝẽ.ʲgɭi] ~ [ɲẽ.ʲgɭi]	‘sujo’
	/kāj/	[ʔkẽ.ʝẽ] ~ [ʔkẽ.ɲẽ]	‘balaio’
(152)	/la/	[ʔlɐ]	‘sol’
	/ujol/	[ʔu.ʝo.ɭo]	‘anta’
(153)	/pli/	[ʔpɭi]	‘samambaia’
	/klɔ/	[ʔkɭɔ]	‘mão-de-pilão’
	/jāglw/	[ʝẽ.ʲgɭi]	‘sujo’
(154)	/blā/	[ʔmɭẽ]	‘cinzas’
	/glēg/	[ʔɲɭẽŋ]	‘ânus’
(155)	/kuɸud/	[kuʰɸuɖ ^h]	‘vento’
	/ɸad/	[ɸaɖ ^h]	‘fazer’
(156)	/θāɸiũg/	[ðẽ.ʰɸiũŋ]	‘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 [$\pm$ alto], [$\pm$ baixo] e [$\pm$ post], tendo os de traço [+post] uma subespecificação para o traço [$\pm$ arred]. As nasais estão distribuídas num sistema quadrangular com duas classes e dois graus que distingue os traços [$\pm$ baixo] e [$\pm$ 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 [ɐ] (157); em sílabas postônicas alterna livremente dentro de um espectro limitado pelos fones central baixo não-arredondado [ɐ] e central médio não-arredondado [ə] (158).

(157) /vagva/ [vɛg^ᵛ.^lwɐ] ‘bambu’

(158) /gal/ [ˈᵛgɐ.^lɐ] ~ [ˈᵛgɐ.^lə] ‘milho’

/ʁ/ – 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 [ɘ] (160).

(159) /θãjɾd/ [ðẽ.^lʝãɾ^ᵛ] ‘pendurar’
/kɾdẽd/ [kə.^lɳẽɳ] ‘vaga-lume’

(160) /ɾɪl/ [ˈ^lɐ.^lɐ] ~ [ˈ^lɐ.^lɘ] ‘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 [ɘ] (162).

(161) /bu/ [ˈ^ᵐbɪ] ‘rabo’
/kuŋθɛj/ [kɪk.^lθɛj] ‘morcego’

(162) /vuɟ/ [ˈvi.^lʝɪ] ~ [ˈvi.^lʝɘ] ‘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) /bɛg/ [ˈ^ᵐbɛg^ᵛ] ‘machado’
/pɛdũ/ [pɛ.^lɳũ] ‘atirar.SG’

(164) /kɔdɛl/ [kɔ.^ᵛɔɛ.^lɛ] ~ [kɔ.^ᵛɔɛ.^lɐ] ‘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 [ɘ] (166):

(165) /kubɛ/ [ku.^ᵐbɛ] ‘suco’
/vɛfɪʁ/ [vɛ.^lhə] ‘saber’

(166) /gɛl/ [ˈᵛgɛ.^lɛ] ~ [ˈᵛgɛ.^lɘ] ‘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 [ɛ] (168):

(167)	/kupli/	[ku.p ₁ li]	‘branco’
	/vijuj/	[vi. ₁ juj]	‘sucuri’
(168)	/pil/	[¹ pi.li] ~ [¹ pi.ɛ]	‘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/	[¹ kɔ]	‘árvore’
	/kɔdã/	[kɔ. ₁ ɲẽ]	‘olho’
(170)	/kuvɔl/	[ku.vɔ. ₁ ɔ] ~ [ku.vɔ. ₁ o]	‘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 [ɔ] (172):

(171)	/katotog/	[ke. ₁ to. ₁ tog ^ɲ]	‘mamãozinho’
(172)	/tɔtol/	[tɔ. ₁ to. ₁ o] ~ [tɔ. ₁ to. ₁ ɔ]	‘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 [ɔ] (174):

(173)	/upa/	[¹ u.pɛ]	‘grilo’
	/glud/	[^ɲ gluɔ ^ɲ]	‘gato-do-mato’
(174)	/kul/	[¹ ku. ₁ u] ~ [¹ ku. ₁ ɔ]	‘roupa’

- vogais nasais:

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

(175)	/kāj/	[¹ kẽ.jẽ] ~ [¹ kə̃jə̃]	‘balaio’
	/pãgɔ/	[pẽɲ. ₁ ɔ] ~ [pə̃ɲ. ₁ ɔ]	‘lado direito’

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

(176)	/klẽ/	[^l kĩẽ] ~ [^l kĩĩ]	‘cabeça’
	/dẽga/	[^ŋ ẽ. ^ŋ ge] ~ [^ŋ ĩ. ^ŋ ge]	‘mão’

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

(177)	/lõ/	[^l õ] ~ [^l ō]	‘quente’
	/tõbã/	[^t õ. ^m ẽ] ~ [^t ō. ^m ẽ]	‘fígado’
	/võdvõl/	[^v õ ^ŋ . ^v õ. ^l õ] ~ [^v ō ^ŋ . ^v ō. ^l ō]	‘ondas’

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

(178)	/vãcõ/	[^v ẽ. ^c õ] ~ [^v ẽ. ^c ō]	‘antigamente’
	/dõ/	[^l õ] ~ [^l ō]	‘estar.PL’

Em outros casos aparentemente se converteu num quinto fonema nasal (* /ĩ/), 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 /ɣ/, que teria incorporado o traço de nasalidade (179).

(179)	* /θulɣd/	[^θ u. ^l ã ^ŋ] ~ [^θ u. ^l ĩã ^ŋ]	→	/θulĩd/	[^θ u. ^l ĩã ^ŋ]	‘afiar’
	* /gɣɣ/	[^ŋ gã. ^j ɣ] ~ [^ŋ gã. ^j ɣ]	→	/gĩɣ/	[^ŋ gĩ. ^j ɣ]	‘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.

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

(180)	/jũ/	[^j ũ]	‘bravo’
	/dũdã/	[^ŋ ũ. ^ŋ ẽ]	‘língua’

(181)	/blũl/	[^l mĩũ. ^l ũ] ~ [^l mĩũ. ^l ō]	‘cipó’
-------	--------	---	--------

- espraçamento 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)	/kwb/	[^h kib ^m] ~ [^h kim] ~ [^h kĩm]	‘cortar.SG’
	/bad/	[^m bɛd ^h] ~ [^m bɛŋ] ~ [^m bẽŋ]	‘pegar.SG’
	/jud/	[^h juɖ ^h] ~ [^h juŋ] ~ [^h jũŋ]	‘minhoca’
	/dɛd/	[^h dɛd ^h] ~ [^h dɛŋ] ~ [^h dẽŋ]	‘coisa’
	/kacid/	[kɛ.ʔiɖ ^h] ~ [kɛ.ʔiŋ] ~ [kɛ.ʔĩŋ]	‘pequeno’
	/dug/	[^h ɖug ^h] ~ [^h ɖu ^h g] ~ [^h ɖũ ^h g]	‘barriga’
	/debrɣ/	[^h dɛ ^m bəɣ ^h] ~ [^h dɛ ^m bə ^h g] ~ [^h dɛ ^m bẽ ^h g]	‘timbó’
	/kɔjgɣ/	[kɔj. ^h gəɣ ^h] ~ [kɔj. ^h gə ^h g] ~ [kɔj. ^h gẽ ^h g]	‘homem’
	/kligjɛv/	[kliɣ ^h jɛvɛ] ~ [kli ^h ɣ ^h jɛvɛ] ~ [kli ^h ɣ ^h jɛvɛ]	‘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	/ɛd/	‘casa’
	CV	/bu/	‘rabo’
	CVC	/bɛg/	‘machado’
	CCV	/plũ/	‘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/.

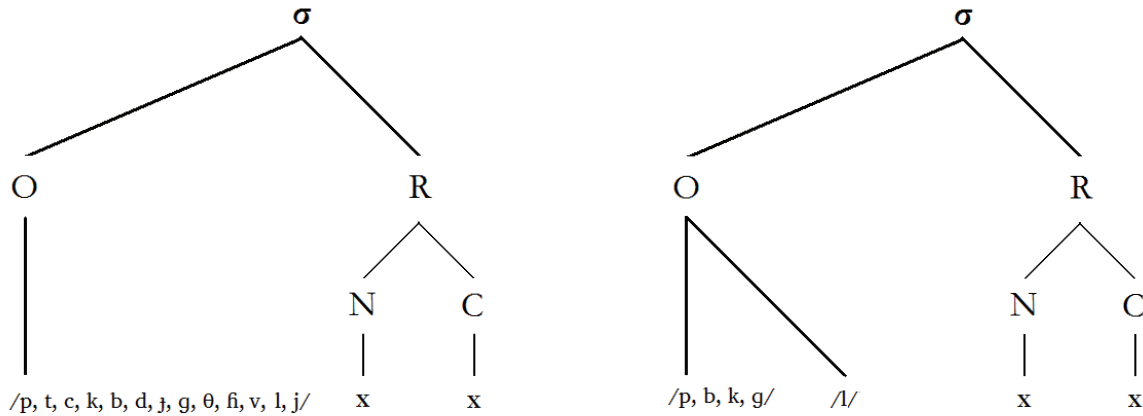


Figura 9: Representação dos fonemas habilitados em *onset* na língua Xokleng

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:

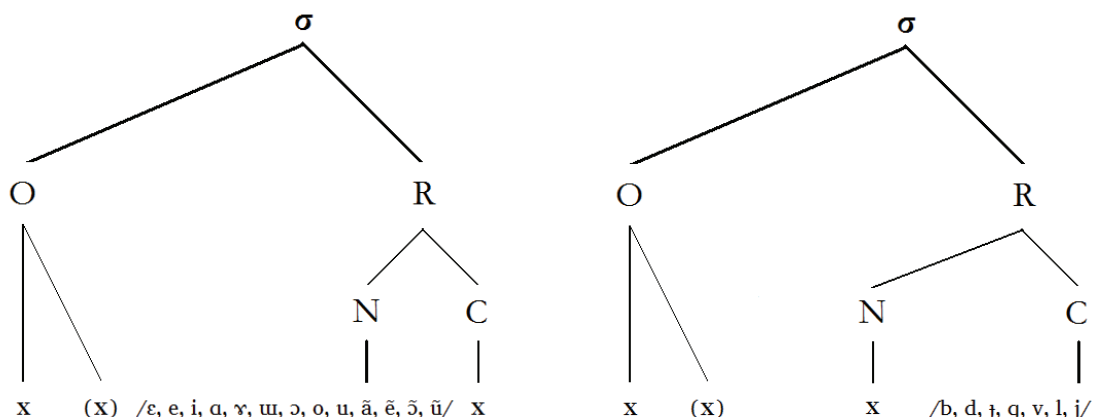


Figura 10: Representação dos fonemas habilitados em rima na língua Xokleng

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’	/ēd/ ‘casa’	/kul/ ‘roupa’
$\sigma\sigma$	/u.jol/ ‘anta’	/dē.ko/ ‘chifre’	/dē.glāg/ ‘orelha’
$\sigma\sigma\sigma$	/jā.dē.vuug/ ‘asa’	/kāj.pa.glē/ ‘lagarto’	/ka.dē.lōg/ ‘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’	/dē/ ‘ASP.EST’
-------	-------------	------------	----------------

4.4.4. Processos fonológicos

A ocorrência dos processos fonológicos está limitada: (i) ao interior do grupo clítico (ζ) em processos de cliticização; (ii) ao interior de sintagmas fonológicos (φ), nos seguintes contextos: (a) ressilabificação; (b) limites e juntura 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.klā.dē.dē/ ‘colete’.

- assimilação:

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

(185): $_\text{[-cont]}.j_\text{}$ ^{assimilação} $\rightarrow$ $\ast_\text{[-cont]}.j_\text{}$

(185)	/ud + jɔ/	consertar + NOM	/udjɔ/	‘oficina’
	/ãg + ja/	1.PL + dente	/ãgja/	‘meu dente’
	/θãjɾd/ + /-g-/	pendurar.SG + PLZ	/θãgjɾd/	‘pendurar.PL’

- assimilação com fusão:

A descontínua surda /t/ assimila o traço [+cor] da descontínua palatal /j/ a ela contígua, e esta funde-se àquela (186): $\ast_\text{j}.t_\text{}$ ^{assimilação} $\rightarrow$ $\ast_\text{j}.c_\text{}$ ^{fusão} $\rightarrow$ $\ast_\text{.}c_\text{}$

(186)	/ẽj + taθuɭ/	1.SG + subir	/ẽcaθuɭ/	‘eu subir’
	/ẽj + tel/	1.SG + morrer	/ẽcel/	‘eu morrer’
	/ẽj + tũ/	1.SG + pertences	/ẽcũ/	‘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 + kuplẽg/	1.PL-ancião	/ãguplẽg/	‘nossas almas’

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

- inserção:

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

(188)	/cẽ.ẽ/	[cẽ.'ʔẽ]	‘gavião’
	/ãg/	[ʔãŋ]	‘1.PL’
	/gu.ɯ/	[gu.'ʔi]	‘jacu’

Igualmente como em Kaingang, sua ocorrência é previsível, e conseqüentemente 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 /dθ/ não apresentam coda na primeira sílaba em Xokleng, muito possivelmente em função desta restrição, pois formariam o *cluster* homorgânico */dθ/ (189):

(189)	Kaingang	Xokleng	
	/ϕũdϕũd/	/θuθũd/	‘latejar, arder’
	/pũdϕɔd/	/paθuɔd/	‘expulsar, jogar fora’
	/bẽdϕu/	/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.ɟ__, /__ɟ.j__, /__ɟ.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) /ɭɾd/ ‘escrever.SG’ ^{reduplicação} → /ɭɾdlɾd/ ‘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 /ɾ/ 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.ɭo]	‘anta’
	/kul/	→	[‘ku.ɭu]	‘roupa’
	/θej/	→	[‘θe.jɛ]	‘flor’
	/kligjev/	→	[kLig ⁰ . ^h ɟɛ.vɛ]	‘picapauzinho’

- geminação de descontinuas sonoras:

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

CV.ČV(C) ^{geminação} → *CV.ČČV(C) ^{ressilabificação} → 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, ^ɟɲ^ɟ, ^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) /tuw.duud/ [t̪i. ^hɖ̪iɖ̪^h] ^{geminação} ~ /tuw.d̪.duud/ [t̪iɖ̪. ^hɖ̪iɖ̪^h] ‘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) /kɔ̃ka.gug/ [kɔ̃. ^hke. ^hgug^h] ^{geminação} ~ /kɔ̃ka.g̃.gug/ [kɔ̃. ^hke.g̃. ^hgug^h] ‘nuvem’

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

(194) /ti + dug/ [t̪i. ^hɖ̪ug^h] ^{geminação} ~ /tiɖ̪.dug/ [t̪iɖ̪. ^hɖ̪ug^h] ‘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 descontinua em coda (196). A tabela abaixo traz alguns exemplos:

(195) CŨ	(196) CVC
/kɔ̃dã/ ‘olho’ /kɔ̃dād/ ‘olhar’	/lab/ ‘lasca, lascar’
/tũ/ ‘pertences’ /tũd/ ‘possuir’	/dēɾg/ ‘cheio, encher’
/plũ/ ‘esposa’ /plũg/ ‘casar’	/toploɟ/ ‘receio, recear, respeitar’
/lāl/ ‘viver’ /lāl̃d/ ‘fazer viver’	/k̃ɾvɛɟ/ ‘sangue, sangrar’
/pūl/ ‘queimado’, /pūd/ ‘queimar’	/jād/ ‘alimento, alimentar alguém’
/l̃/ ‘quente’, /l̃g/ ‘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’	/kuklaɣ/ ‘apodrecer’
	/kɣklel/ ‘plantação’	/kɣklan/ ‘plantar’
/ɣ/ > /ɔ/	/blɣj/ ‘quebrado’	/blɔɣ/ ‘quebrar’
	/kagɣl/ ‘desenho’	/kagɔd/ ‘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/	/ākle/ ‘pensar’	~/ākled/, ~/āklɛɣ/ ‘pensar’
/ɣ/	/tɣdɣl/ ‘fino’	/tɣdɣd/ ‘afinar’
	/cɣ/ ‘preto’	/cɣd/ ‘pretejar’
/i/	/ci/ ‘velho’	/cid / ‘envelhecer’
	/bil/ ‘coado’	/bid / ‘coar’
/u/	/kujɯ/ ‘enganchar’	~/kujug/ ‘enganchar’
/ɯ/	/kutɯ/ ‘escuro’	/kutɯɣ/ ‘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/ [‘vɛʔ]
	/kuce/ ‘beliscar.SG’	~ /kuceg/	~ /kuce/
/ɔ/ > /a/	/θɔ/ ‘lavar roupa’	~ /θag/	~ /θa/ [‘ðaʔ]
	/jagjɔ/ ‘crescer’	~ /jagjag/	~ /jagja /

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 alomorfes 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 vé!* ‘É para eu te ver!’ (Gakran 2004). Compare com: *Jé nū a ve kũ...* ‘Se eu conseguir te ver.../Assim que eu conseguir te ver...’ (Gakran *id.*). Observe ainda outros exemplos: *Ėnh já nū ti ji vég mū/ Ti ji vég nū mū* ‘Eu vi o filho dele’ (Gakran 2005); *Ti tō zi tel ve kũ ki äklén 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 reconstitutivo, 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/∞/wãg/∞/wã/∞/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 excluídos 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>, <ň>, <š> e <y>, além do acento agudo <’> 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>	[ɕ]	94, 121, 122
<ñ>	<ń>	[ɲ]	98, 102
<ni>/_V	<ń>	[ɲ]	59, 102
<in>/V__	<in>/V__	[j̃ɲ] ⁶⁴	28, 65
<n>/__g	<ń>	[ɲ]	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, *__aj̃n., *__ej̃n., *__oj̃n.); (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 <krančín> VO2 <kran šin> ‘riacho’; VO1 <inčin> VO2 <inširó> ‘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 ‘ $\widehat{}$ ’ para indicar o ditongo.

Ingain		AM				VO	
		AM1	AM2	AM3	AM4	VO1	VO2
1	cabelo	< ankán >	< ngain >		< kain >	< ngain > , < ngáin > , < ngáin >	
2	calor, quente	< dau >	< dau >	< ndau >		< dau > , < dāu >	< ndāu >
3	dente	< amiau >	< amniau >			< nó >	< náu > , < yāu >
4	sal		< krau >			< krau > , < krau >	< karāu >
5	terra	< teun >	< taun > , < teun >	< tauo >		< tāun > , < čaun >	< taun >

- <in>/V__

Neste contexto <in> é um dígrafo e representa um fone nasal palatal pré-palatizado [ɲ̃]. 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> (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.

- <un>/V__

Neste contexto <un> é um dígrafo e representa um fone nasal velar pré-velarizado [w̃ŋ]. 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 sequência 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 reconstitutivo.

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 confronto 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>		<čáu>	
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>			<djungüi>		<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 [ɟ], tendo Ambrosetti aproximado-o da pós-alveolar [ʒ] do espanhol platino, assim representada. Outra evidência viria dos termos para ‘porta’ (AM2 <yetkan>), e ‘sonhar’ (AM2 <yedi>), que teriam correspondências com o /j/ do Kaingang (respectivamente /jādkā/ e /jāti/).

Ingain	AM				VO	
	AM1	AM2	AM3	AM4	VO1	VO2
1 pai	<iong>	<io>	<inyong>			
2 milho verde	<nde dei>	<kunda doyo>				

- <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>	<kutʃenguaré>			
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 colméia				<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 [ʃ] no espanhol platino.

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 <ʃ> e <ɕ>.

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 [ɕ].

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]~[ɥ]	[J]
<sc>	[ʃ]	
<'>	∅	
<v>	[β]	
<ll>	[ʃ]	
<di>	[ɕ]	

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 confronto 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	<ndeje>, <ndeyé>	<ndeje>, <ndeyé>
4	tesoura	<takriján>	<natakrié>, <ngakriyé>
5	chaleira	<krandunjě>	<krandunyé>
6	coqueiro	<djún>	<júu>
7	coco	<djunkandá>	<jiumbrá>, <jumbrá>
8	palmito	<djunpró>	<jiungra>, <jungrá>
9	lagarta	<djungá>	<jungá>
10	lábio	<ńetký>	<jitký>
11	uru	<eian>	<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 [ʃ].

- <gu>

Este dígrafo parece ter sido utilizado sempre para designar [gu]~[gw]. Uma evidência aparece em 1, onde se encontra o paralelismo AM <güi> 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>			<jungědàn>, <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]~[bɜ].

- <rj>

É possível que não se trate de dígrafo, mas de um encontro consonantal em fronteira silábica. Em função de sua rara frequência não será possível fazer outras considerações, senão a de representá-lo como [rj]~[rɜ].

- <ñ>

Sua única ocorrência em VO1 <ñá> ‘mãe’ apresenta correspondência com <ń> em VO2 (<ńá>), <ñ> em AM1 (<ñá>) 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 dʒ	k g	
descontínua labializada				g ^w	
descontínua nasal	m	n	ɲ	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.	<mbra> ‘imbé’, <da> ‘gota’, <dau> ‘calor’, <kran> ‘água’, <nor> ‘dormir’, <ka> ‘canoa’, <prei> ‘agulha’, <ky> ‘cantar’, etc.
c.	termos di- e trissilábicos não acentuados:	
	<kuche> ‘frio’; <akuka> ‘testa’; <amendur> ‘cotovelo’; <krikuei ierie> ‘doce’; <amitke> ‘lábio’; <djumbrau> ‘palmito’; <doteieditke> ‘ensebar’, etc.	<rokune> ‘noite’, <rondau> ‘verão’, <roguitguit> ‘raio’, <menčin> ‘trilha’, <jiungra> ‘palmito’, <kotkron> ‘tucano’, <čakran> ‘caititu’, <nrabar> ‘esposa’, <bjanjy> ‘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’, <rokudáléma> ‘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> >	/θɾɪ/ (Xo), /φɾɪ/ (Ka)
‘asa’	<là <u>r</u> á>	<là <u>r</u> >	/θāl/ (Xo), /φēr/ (Ka)
‘floresta’	<kucher <u>é</u> >	<kuč <u>é</u> >	–
‘lua’	<pui <u>r</u> í>	<py <u>r</u> ý>	–
‘macaco’	<ñara>	<ńar <u>á</u> >	/kəjāl/ (Xo), /kəjēr/ (Ka)
‘cesta’	<mar <u>á</u> >	<kumar <u>á</u> >	–
‘pedra’	<ker <u>é</u> >	<ker <u>é</u> >	–
‘orvalho’	<kuler <u>é</u> >	–	/kəgθel/ (Xo), /kāgφer/ (Ka)
‘dormir’	<aninoron>	<nor <u>ó</u> >	/dül/ (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> >	/kuvɔl/ (Xo), /kuwar/ (Ka)
‘torcido’	<ginger <u>é</u> >	–	/jɔjgĩr/ (Ka)
‘pente’	<chuire <u>é</u> >	<kiryj <u>ý</u> >	/kulɯj jɔ/ (Xo), /kurɯj/ (Ka)
‘cera’	<deie>	<ndey <u>é</u> >	/dej/ (Xo), /dej/ (Ka)
‘peixe’	<dedj <u>é</u> >	<nday <u>á</u> >	–
‘abelha’	–	<gray <u>á</u> >	–
‘sangue’	<guai>	<gij <u>ý</u> >	/kɾvɛj/ (Xo), /kuwɛj/ (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
< m _{én} > ‘caminho’	< m _{enč} in > ‘trilha’ (lit. ‘caminho pequeno’)
< p _{éi} > ‘fogo’	< p _{ei} gyje > ‘fumaça’ (lit. ‘fumaça do fogo’)
< k _{undá} > ‘milho’	< k _{undagr} ón > ‘milho assado’
< d _{jún} > ‘coqueiro’	< d _{junk} andá > ‘coco’ (lit. ‘fruto do coqueiro’)
< gr _{ēi} n > ‘caraguatá’	< gr _{ei} nkantá > ‘fruto do caraguatá’
< gu _{án} > ‘taquara’	< gu _{an} pró > ‘folha da taquara’
< kr _i > ‘cabeça’	< kr _{ič} au > ‘pica-pau’ (lit. ‘cabeça vermelha’)
< č _{umán} > ‘jataí’	< č _{umang} ái > ‘abelha-miri’
< k _á > ‘mosquito’	< k _{am} brá > ‘mosca’ (lit. ‘mosquito grande’)
< k _{endá} > ‘olho’	< k _{endang} áin > ‘cílio’ (lit. ‘cabelo do olho’)
< n _{angrá} > ‘orelha’	< n _{angrak} uhó > ‘canal auditivo’
< ni _{já} > ‘nariz’	< ni _{jabar} ayén > ‘nariz comprido’
< b _{ján} > ‘pé’	< b _{jan} marý > ‘dedão do pé’
< d _{jungá} > ‘tambu’	< d _{jungēd} an > ‘gordura de tambu’
< k _á > ‘canoa’	< k _{am} brá > ‘navio’ (lit. ‘canoa grande’)
< mr _i > ‘anzol’	< mr _{ijy} dn > ‘anzol e linha’
< tak _{rí} > ‘cortar’	< tak _{rj} án > ‘tesoura’ (lit. ‘cortar + NOMINALIZADOR’)
< k _{uná} > ‘roupa, pano’	< k _{unat} ú > ‘pelado’ (lit. ‘sem roupa’)
< ky _{pró} > ‘tabaco’	< ky _{pro} bán > ‘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)	< piniē > ‘fumaça’, < reangràn > ‘milho assado’, < krandèn > ‘capivara’, < čakrēn > ‘caititu’, < jungēdàn > ‘gordura de tambu’, < krañongě > ‘cabaça’, < nijakuhāu > ‘narina’, < kumbičāu > ‘veado’, < tektōi > ‘três’
(b)	< rokune > ‘noite’, < rondau > ‘verão’, < roguitguit > ‘raio’, < menčín > ‘trilha’, < jiungra > ‘palmito’, < pokpau > ‘sapo’, < kotkron > ‘tucano’, < čakran > ‘caititu’, < kara > ‘mosca’, < nrabar > ‘esposa’, < bjanjy > ‘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.

< nárá > ‘macaco’	/kɔjāl/ (Xo), /kajēr/ (Ka)
< loró > ‘pele’	/θɹl/ (Xo), /φɹr/ (Ka)
< nóró > ‘dormir’	/dūl/ (Xo), /dūr/ (Ka)
< ndeyé > ‘cera’	/dɛj/ (Xo), /dɛj/ (Ka)
< kirɣjý > ‘pente’	/kulɯj jɔ/ (Xo), /kurɯj/ (Ka)
< varý > ‘longe’	/kuvɔl/ (Xo), /kuwar/ (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	< là >	–	/φỹ/	/φỹ/
	asa	< làrá >	< làr >	/φēr/	/φēr/
	gordura	–	< ndân >	/tāg/	/tỹg/
	pé	–	< bân >	/pēd/	/pēd/
	assado	–	< {rea}ngràn >	/grād/	–
	morder	–	< prân >	/prāg/	–
< è >	tarde	–	< rokên >	/rākāj/	/rēkēj/
	dono	–	< dên >	/tād/	–
	tatu	–	< lên >	/φāφād/	–

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 pôde 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 frequentemente 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’	<krěñ> ‘javali’, <krandèn> ‘capivara’, <pein mbái> ‘pato’, <joñ> ‘homem’, <nāumdín> ‘umbigo’, <ndúi> ‘nuca’, <ndāu> ‘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’, <ńetkâi> ‘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 [$\pm$ 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.'pl̥ig̃ ~ ku.'pl̥iŋ] 'branquear'	/kɤgtã/ [kɤḳ.'tã] 'matar'
/tɤj/ ['tɤj̃ ~ 'tõŋ] 'verde'	/tugtũ/ [tũḳ.'tũ] 'vomitar'
/dɛj/ ['dɛj̃ ~ 'dẽiŋ] 'cozinhar'	/pib ke/ [pip̣.'ke] 'piscar'
/dɛd/ ['dɛd̃ ~ 'dẽiŋ] 'cesta'	/pedku/ [peɫ̣.'ku] 'caneco'
/bɛg/ ['bɛg̃ ~ 'bẽiŋ] 'machado'	/kɤpɔl/ [kaɫ̣.'pɔ.ɔ] 'inchado'

Os seguintes padrões silábicos ocorrem no *corpus*:

		AM	VO
(a)	<Ç(C)V>	<ka> 'gegén', <ché> 'quati'	<tú> 'sem', <čú> 'preto', <ky> 'cantar', <kakladeĩn> 'arara'
	<Ç(C)VČ>	<pon> 'sapo', <ampán> 'olhos', <kren> 'machado', <shen> 'capoeira', <tan> 'remo'; <tampan> 'fígado'	<kran> 'água', <krěŋ> 'javali', <tàn> 'outro', <kundú> 'cobra'
	<Ç(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', <kakladeĩn> 'arara', <greĩn> 'caraguatá'
(c)	<Č̃(C)V>	<má> 'mel', <ñá> 'mãe'	<má> 'mel', <né> 'muito', <mrá> 'cinzas'
	<Č̃VČ>	<amen> 'caminho', <guman> 'machado'	<nengó> 'mão', <amen> 'colocar', <man> 'mel', <nomdá> 'língua', <numdí> 'umbigo', <nangrá> 'orelha', <inundá> 'viga'
	<Č̃VVČ>	<miau> 'mosca varejeira'	<naũndýn> cotovelo, <nangaũmiau> '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.)
/dɛd/ [ˈdɛd̥ ~ ˈdɛ̃n] ‘coisa’	/dɛb/ [ˈnɛ̃m] ‘dar.S, colocar.SG’
/bɛg/ [ˈbɛg̃ ~ ˈbɛ̃ŋ] ‘machado’	/bãg/ [ˈmɛ̃ŋ] ‘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.)	<ÇV>	→	[ÇV]	→	/ÇV/
<Ç_.>	<ÇVČ>	→	[ÇVČ]	→	/ÇVČ/
	<ÇVVC̃>	→	[ÇVČČ]	→	
	<ÇVČ>	→	[ÇVČ]	→	
	<ÇVVC̃>	→	[ÇVČČ]	→	/ÇVČ/ ou /ÇVČ/
	<ÇVVC̃>	→	[ÇVČČ]	→	
(b.)	<ČV>	→	[ČV]	→	/ČV/
<Č_.> / [+cont]	<ČVČ>	→	[ČVČ]	→	/ČVČ/
	<ČVVC̃>	→	[ČVČČ]	→	
	<ČVČ>	→	[ČVČ]	→	
	<ČVVC̃>	→	[ČVČČ]	→	/ČVČ/ ou /ČVČ/
	<ČVVC̃>	→	[ČVČČ]	→	
(c.)	<ČV>	→	[ČV]	→	/ČV/
<Č_.> / [-cont]	<ČVČ>	→	[ČVČ]	→	/ČVČ/
	<ČVVC̃>	→	[ČVČČ]	→	
	<ČVČ>	→	[ČVČ]	→	
	<ČVVC̃>	→	[ČVČČ]	→	/ČVČ/
	<ČVVC̃>	→	[ČVČČ]	→	
(d.)	<ČV>	→	[ČV]	→	/ČV/
<Č_.>	<ČVČ>	→	[ČVČ]	→	/ČVČ/
	<ČVVC̃>	→	[ČVČČ]	→	
	<ČVČ>	→	[ČVČ]	→	
	<ČVVC̃>	→	[ČVČČ]	→	/ČVČ/
	<ČVVC̃>	→	[ČVČČ]	→	

4.5.1.2.3. Determinação da qualidade vocálica

A determinação da qualidade dos vocóides será baseada igualmente na aplicação do método reconstitutivo 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 [$\pm$ nas] das vogais, i.e., contextualmente $\langle \text{CV}((V)\tilde{C}) \rangle$ e $\langle \tilde{C}V((V)\tilde{C}) \rangle$ para avaliar o status das orais intrínsecas – foneticamente nunca realizáveis como nasais – e $\langle \tilde{C}V((V)C) \rangle$ 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) $\langle o \rangle$, $\langle u \rangle$ e $\langle y \rangle$ podem representar fone(s) arredondado(s) ou não; (ii) $\langle a \rangle$, $\langle e \rangle$ e $\langle i \rangle$ devem representar fones não-arredondados; (iii) $\langle a \rangle$ e $\langle e \rangle$ podem coincidir em representar apenas os fones [æ], [ɜ], [ə] ou [a]; (iv) $\langle a \rangle$ e $\langle o \rangle$ podem coincidir em representar apenas os fones [ɒ] ou [ɔ]; (v) $\langle e \rangle$ e $\langle i \rangle$ podem coincidir em representar apenas o fone [ɪ]; (vi) $\langle o \rangle$ e $\langle u \rangle$ podem coincidir em representar apenas o fone [ʊ]; (vii) $\langle i \rangle$ e $\langle u \rangle$ representam apenas vocóides altos ou médio-altos; (viii) $\langle a \rangle$ representa apenas vocóides baixos ou médio-baixos; (ix) $\langle e \rangle$ e $\langle o \rangle$ não representam vocóides baixos nem altos; e (x) $\langle y \rangle$ 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 [$\pm$ 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 */CṼ(C)/		
<a>	[ã]~[ā]~[æ̃]; [ɜ̃]~[ā]	*/ĩ/ (0)		*/ũ/ (2)
		*/ẽ/ (4), */ē/ (1)	*/ā/ (0), */ā/ (5)	*/5/ (10), */3/ (4)
<á>	[ã]~[ā]~[æ̃]; [ɜ̃]~[ā]	*/ĩ/ (0)		*/ũ/ (3)
		*/ẽ/ (9)	*/ā/ (3)	*/5/ (3)
<à>	[æ̃]	*/ĩ/ (0)		*/ũ/ (0)
		*/ẽ/ (1)	*/ā/ (0)	*/5/ (0)
<e>	[æ̃]~[ĩ]; [ɜ̃~ə̃]~[ã~ẽ]	*/ĩ/ (3), */ĩ/ (4)		*/ũ/ (1)
		*/ẽ/ (3), */ē/ (2)	*/ā/ (0), */ā/ (1)	*/5/ (2), */3/ (3)
<é>	[ẽ]~[ĩ]	*/ĩ/ (4)		*/ũ/ (0)
		*/ẽ/ (1)	*/ā/ (0)	*/5/ (0), */3/ (1)
<i>	[ĩ]~[ĩ]	*/ĩ/ (4), */ĩ/ (4)		*/ũ/ (0)
		*/ẽ/ (0)	*/ā/ (0)	*/5/ (0)
<í>	[ĩ]~[ĩ]	*/ĩ/ (2)		*/ũ/ (0)
		*/ẽ/ (0)	*/ā/ (0)	*/5/ (0)
<o>	[ɔ̃]~[õ]	*/ĩ/ (0)		*/ũ/ (1)
		*/ẽ/ (0)	*/ā/ (0)	*/5/ (1), */3/ (2)
<ó>	[ɔ̃]~[õ]	*/ĩ/ (0)		*/ũ/ (0)
		*/ẽ/ (0)	*/ā/ (0)	*/5/ (1)
<u>	[õ]~[ũ]	*/ĩ/ (0), */ĩ/ (1)		*/ũ/ (0), */ũ/ (3)
		*/ẽ/ (0)	*/ā/ (0)	*/5/ (0), */3/ (3)
<ú>	[õ]~[ũ]	*/ĩ/ (0)		*/ũ/ (1)
		*/ẽ/ (0)	*/ā/ (0)	*/5/ (0), */3/ (1)

Tabela 22: interpretação fônica tentativa dos vocóides em VO (vogais nasais)

VO	fonetização tentativa	PJM */CṼ(C)/		
<a>	[ã]~[ā]~[æ̃]; [ɜ̃]~[ā]	*/ĩ/ (0), */i/ (1)		*/ũ/ (4), */ū/ (1)
		*/ẽ/ (3), */ē/ (2)	*/ā/ (2), */ā/ (1)	*/5/ (6), */3/ (3)
<á>	[ā]~[ā]~[æ̃]; [ɜ̃]~[ā]	*/ĩ/ (1)		*/ũ/ (0)
		*/ẽ/ (8)	*/ā/ (3)	*/5/ (6)
<à>	[ā]~[ā]~[æ̃]; [ɜ̃]~[ā]	*/ĩ/ (0)		*/ũ/ (0)
		*/ẽ/ (2)	*/ā/ (0)	*/5/ (1)
<e>	[æ̃]~[ĩ]; [ɜ̃~ɔ̃]~[ā~ɣ̃]	*/ĩ/ (1), */i/ (1)		*/ũ/ (0)
		*/ẽ/ (1), */ē/ (1)	*/ā/ (1)	*/5/ (0), */3/ (3)
<é>	[ẽ]~[ĩ]	*/ĩ/ (4)		*/ũ/ (0)
		*/ẽ/ (0)	*/ā/ (0)	*/5/ (0)
<è>	[ɜ̃~ɔ̃]~[ā~ɣ̃]	*/ĩ/ (0)		*/ũ/ (0)
		*/ẽ/ (0)	*/ā/ (1)	*/5/ (3)
<ě>	[ẽ]~[ĩ]	*/ĩ/ (1)		*/ũ/ (0)
		*/ẽ/ (0)	*/ā/ (0)	*/5/ (0)
<i>	[ĩ]~[ĩ]	*/ĩ/ (2), */i/ (1)		*/ũ/ (0)
		*/ẽ/ (0), */ē/ (1)	*/ā/ (0)	*/5/ (0)
<í>	[ĩ]~[ĩ]	*/ĩ/ (1)		*/ũ/ (0)
		*/ẽ/ (0)	*/ā/ (0)	*/5/ (0)
<o>	[ɜ̃]~[õ]	*/ĩ/ (0)		*/ũ/ (2), */ū/ (1)
		*/ẽ/ (0)	*/ā/ (0)	*/5/ (0), */3/ (2)
<ó>	[ɜ̃]~[õ]	*/ĩ/ (0)		*/ũ/ (4)
		*/ẽ/ (0)	*/ā/ (1)	*/5/ (2)
<u>	[õ]~[ũ]	*/ĩ/ (0)		*/ũ/ (0), */ū/ (2)
		*/ẽ/ (0)	*/ā/ (0)	*/5/ (0), */3/ (1)
<ú>	–	*/ĩ/ (0)		*/ũ/ (0)
		*/ẽ/ (0)	*/ā/ (0)	*/5/ (0)
<y>	[ɔ̃]~[ɣ̃]	*/ĩ/ (0)		*/ũ/ (0)
		*/ẽ/ (0)	*/ā/ (0)	*/5/ (0), */3/ (1)
<ý>	[ĩ]	*/ĩ/ (1)		*/ũ/ (0)
		*/ẽ/ (0)	*/ā/ (0)	*/5/ (0)

Tabela 23: Contabilização das correspondências representativas para vogais nasais (contexto: <CV(V)C>)

AM	VO	fonetização tentativa	ocorrências
<a>, <á> [ã]~[ā]~[æ̃]; [ɜ̃]~[ā̃]	<a>, <á> [ā]~[ā̃]~[æ̃]; [ɜ̃]~[ā̃]	[ā̃]~[ā̃]~[æ̃]; [ɜ̃]~[ā̃]	5, 19, 28, 43, 44, 48, 52, 63, 72, 98, 102, 108, 115, 158, 167
<e> [æ̃]~[ī̃]; [ɜ̃~ə̃]~[ā̃~ỹ̃]	<a> [ā]~[ā̃]~[æ̃]; [ɜ̃]~[ā̃]	[æ̃]; [ɜ̃]~[ā̃]	12, 25, 32, 49, 98, 106, 118, 164
<e> [æ̃]~[ī̃]; [ɜ̃~ə̃]~[ā̃~ỹ̃]	<e> [æ̃]~[ī̃]; [ɜ̃~ə̃]~[ā̃~ỹ̃]	[æ̃]~[ī̃]; [ɜ̃~ə̃]~[ā̃~ỹ̃]	20, 32, 98, 106
<é> [ē̃]~[ī̃]	<é> [ē̃]~[ī̃]	[ē̃]~[ī̃]	37
<e> [æ̃]~[ī̃]	<i> [ī̃]~[ī̃]	[ī̃]	113
<i> [ī̃]~[ī̃]	<i> [ī̃]~[ī̃]	[ī̃]~[ī̃]	31, 81
<o> [ō̃]~[ū̃]	<a> [ā]~[ā̃]~[æ̃]; [ɜ̃]~[ā̃]	[ā̃]~[ō̃]	54
<u> [ō̃]~[ū̃]	<o> [ō̃]~[ū̃]	[ō̃]	96
<u> [ō̃]~[ū̃]	<u> [ō̃]~[ū̃]	[ō̃]~[ū̃]	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
* /ē̃/	/ē̃/ [ā̃]~[æ̃]	<a> (5), <á> (9), <e> (5)	<a> (5), <á> (8)
* /ī̃/	/ē̃/ [ē̃]~[ī̃]	<e> (7) <é> (4), <i> (8)	<é> (4), <i> (3)
* /ā̃/	/ā̃/ [ā̃]~[ā̃]	<a> (5), <á> (3)	<a> (3), <á> (3)
* /ō̃/	/ỹ̃/ ⁶⁸ [ɜ̃~ə̃]~[ā̃~ỹ̃]	<a> (14), <á> (3), <e> (5) <o> (3) <u> (3)	<a> (9), <á> (6), <e> (3), <è> (3)
* /ū̃/	/ō̃/ [ō̃]~[ū̃]	<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	[ẽ~ĩ]	[ẽ~ĩ]	[ĩ~ũ]
e, a	a		a	a		[ã~ã]	[ã~ã]	

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, conseqüentemente, 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: */ ^l C ^h V(C)/		
<a>	[a]~[æ]; [e~ɜ]~[a~ɑ]	*/i/ (0)	*/u/ (3)	*/u/ (0)
		*/e/ (0)	*/ɣ/ (1)	*/o/ (1)
		*/ɛ/ (4)	*/e/ (10)	*/ɔ/ (2)
<á>	[e~ɜ]~[a~ɑ]	*/i/ (1)	*/u/ (4)	*/u/ (1)
		*/e/ (1)	*/ɣ/ (2)	*/o/ (0)
		*/ɛ/ (2)	*/e/ (7)	*/ɔ/ (1)
<à>	-	*/i/ (0)	*/u/ (0)	*/u/ (0)
		*/e/ (0)	*/ɣ/ (0)	*/o/ (0)
		*/ɛ/ (0)	*/e/ (0)	*/ɔ/ (0)
<e>	[æ]~[ɛ]; [ɜ~ɐ]~[a~ɣ]	*/i/ (2)	*/u/ (6)	*/u/ (0)
		*/e/ (1)	*/ɣ/ (1)	*/o/ (1)
		*/ɛ/ (6)	*/e/ (4)	*/ɔ/ (1)

Tabela 26 (cont.): interpretação fônica tentativa dos vocóides em AM (vogais orais)

AM	fonetização tentativa	PJM, contexto silábico: * ^l C [̃] V(C)/		
<é>	[e]; [ɜ~ə]~[a~ʁ]	*/i/ (0)	*/u/ (3)	*/u/ (0)
		*/e/ (7)	*/ʁ/ (1)	*/o/ (0)
		*/ɛ/ (1)	*/ɐ/ (1)	*/ɔ/ (0)
<i>	[i]~[i]; [i~u]	*/i/ (1)	*/u/ (1)	*/u/ (0)
		*/e/ (1)	*/ʁ/ (0)	*/o/ (0)
		*/ɛ/ (0)	*/ɐ/ (0)	*/ɔ/ (0)
<í>	[i]~[i]; [i~u]	*/i/ (1)	*/u/ (1)	*/u/ (0)
		*/e/ (0)	*/ʁ/ (0)	*/o/ (0)
		*/ɛ/ (0)	*/ɐ/ (0)	*/ɔ/ (0)
<o>	[ɔ~u]~[a~ʁ]	*/i/ (0)	*/u/ (0)	*/u/ (0)
		*/e/ (0)	*/ʁ/ (2)	*/o/ (2)
		*/ɛ/ (0)	*/ɐ/ (0)	*/ɔ/ (2)
<ó>	[ɔ~u]	*/i/ (0)	*/u/ (0)	*/u/ (0)
		*/e/ (0)	*/ʁ/ (0)	*/o/ (2)
		*/ɛ/ (0)	*/ɐ/ (0)	*/ɔ/ (2)
<u>	[u~u]~[u]	*/i/ (0)	*/u/ (4)	*/u/ (13)
		*/e/ (0)	*/ʁ/ (0)	*/o/ (0)
		*/ɛ/ (1)	*/ɐ/ (0)	*/ɔ/ (4)
<ú>	[u~u]~[u]	*/i/ (0)	*/u/ (0)	*/u/ (1)
		*/e/ (0)	*/ʁ/ (1)	*/o/ (3)
		*/ɛ/ (0)	*/ɐ/ (1)	*/ɔ/ (0)

Tabela 27: interpretação fônica tentativa dos vocóides em VO (vogais orais)

VO	fonetização tentativa	PJM, contexto silábico: *C [̃] V(C)		
<a>	[a]~[æ]; [ɐ~ɜ]~[a~a]	*/i/ (0)	*/u/ (1), */u/ (3)	*/u/ (1)
		*/e/ (0)	*/ʁ/ (1)	*/o/ (2)
		*/ɛ/ (2)	*/ɐ/ (3), */ɐ/ (2)	*/ɔ/ (2)
<á>	[a]~[æ]; [ɐ~ɜ]~[a~a]	*/i/ (0)	*/u/ (2)	*/u/ (2)
		*/e/ (1)	*/ʁ/ (0)	*/o/ (1)
		*/ɛ/ (3)	*/ɐ/ (7)	*/ɔ/ (1)
<à>	-	*/i/ (0)	*/u/ (0)	*/u/ (0)
		*/e/ (0)	*/ʁ/ (0)	*/o/ (0)
		*/ɛ/ (0)	*/ɐ/ (0)	*/ɔ/ (0)
<e>	[æ]~[i]; [ɜ~ə]~[a~ʁ]	*/i/ (1)	*/u/ (1)	*/u/ (0)
		*/e/ (0), */e/ (1)	*/ʁ/ (0)	*/o/ (0)
		*/ɛ/ (1), */ɛ/ (1)	*/ɐ/ (0)	*/ɔ/ (0)

Tabela 27 (cont.): interpretação fônica tentativa dos vocóides em VO (vogais orais)

VO	fonetização tentativa	PJM, contexto silábico: *C [̃] V(C)		
<é>	[æ]~[e]; [3~9]~[a~ʏ]	*/i/ (0)	*/u/ (2)	*/u/ (0)
		*/e/ (6)	*/ʏ/ (0)	*/o/ (0)
		*/ɛ/ (1)	*/ɐ/ (2)	*/ɔ/ (0)
<è>	[3~9]~[a~ʏ]	*/i/ (0)	*/u/ (1)	*/u/ (0)
		*/e/ (0)	*/ʏ/ (0)	*/o/ (0)
		*/ɛ/ (0)	*/ɐ/ (0)	*/ɔ/ (0)
<ě>	[æ]~[e]; [3~9]~[a~ʏ]	*/i/ (0)	*/u/ (0)	*/u/ (0)
		*/e/ (1)	*/ʏ/ (1)	*/o/ (0)
		*/ɛ/ (1)	*/ɐ/ (3)	*/ɔ/ (0)
<i>	[ɪ]~[i]; [i~u]	*/i/ (0), */i/ (1)	*/u/ (0), */u/ (2)	*/u/ (0), */u/ (1)
		*/e/ (0), */e/ (1)	*/ʏ/ (0)	*/o/ (0)
		*/ɛ/ (0)	*/ɐ/ (0)	*/ɔ/ (0)
<í>	[ɪ]~[i]	*/i/ (3)	*/u/ (0)	*/u/ (0)
		*/e/ (1)	*/ʏ/ (0)	*/o/ (0)
		*/ɛ/ (0)	*/ɐ/ (0)	*/ɔ/ (0)
<o>	[ɔ~u]~[a~ʏ]	*/i/ (0)	*/u/ (0)	*/u/ (0), */u/ (1)
		*/e/ (0)	*/ʏ/ (1)	*/o/ (0)
		*/ɛ/ (0)	*/ɐ/ (0)	*/ɔ/ (0), */ɔ/ (1)
<ó>	[ɔ~u]~[a~ʏ]	*/i/ (0)	*/u/ (1)	*/u/ (1)
		*/e/ (0)	*/ʏ/ (1)	*/o/ (1)
		*/ɛ/ (0)	*/ɐ/ (0)	*/ɔ/ (2)
<u>	[u~u]~[u]	*/i/ (0)	*/u/ (1), */u/ (1)	*/u/ (1), */u/ (8)
		*/e/ (0)	*/ʏ/ (0)	*/o/ (0)
		*/ɛ/ (0)	*/ɐ/ (0)	*/ɔ/ (0), */ɔ/ (1)
<ú>	[u~u]~[u]	*/i/ (0)	*/u/ (0)	*/u/ (2)
		*/e/ (0)	*/ʏ/ (1)	*/o/ (2)
		*/ɛ/ (0)	*/ɐ/ (0)	*/ɔ/ (0)
<y>	[3~i]~[a~u]	*/i/ (0)	*/u/ (2)	*/u/ (0), */u/ (1)
		*/e/ (0)	*/ʏ/ (1)	*/o/ (0)
		*/ɛ/ (0)	*/ɐ/ (0)	*/ɔ/ (0)
<ý>	[3~i]~[a~u]	*/i/ (0)	*/u/ (1)	*/u/ (0)
		*/e/ (0)	*/ʏ/ (1)	*/o/ (0)
		*/ɛ/ (1)	*/ɐ/ (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 (Ingain)

AM	VO	fonetização tentativa	ocorrências
<a> [a]~[æ]; [ɐ~ɜ]~[a~ɑ]	<a> [a]~[æ]; [ɐ~ɜ]~[a~ɑ]	[a]~[æ]; [ɐ~ɜ]~[a~ɑ]	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
<á> [ɐ~ɜ]~[a~ɑ]	<á> [a]~[æ]; [ɐ~ɜ]~[a~ɑ]	[ɐ~ɜ]~[a~ɑ]	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, 166, 167, 168, 171
<e> [æ]~[ɛ]; [ɜ~ɔ]~[a~ʏ]	<a> [a]~[æ]; [ɐ~ɜ]~[a~ɑ]	[æ]; [ɜ~ɑ]	12, 25, 40, 47, 49, 57, 79, 84, 87, 98, 99, 111, 116, 123, 129, 131, 135, 136, 147, 157, 167
<é> [e]; [ɜ~ɔ]~[a~ʏ]	<á> [a]~[æ]; [ɐ~ɜ]~[a~ɑ]	[ɜ~ɑ]	2, 33, 77, 102, 105, 129, 158, 159
<e> [æ]~[ɛ]; [ɜ~ɔ]~[a~ʏ]	<e> [æ]~[ɪ]; [ɜ~ɔ]~[a~ʏ]	[æ]~[ɛ]; [ɜ~ɔ]~[a~ʏ]	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.
<é> [e]; [ɜ~ɔ]~[a~ʏ]	<é> [æ]~[e]; [ɜ~ɔ]~[a~ʏ]	[e]; [ɜ~ɔ]~[a~ʏ]	8, 11, 12, 31, 66, 77, 107, 114, 127, 128, 141, 142, 158
<e> [æ]~[ɛ]; [ɜ~ɔ]~[a~ʏ]	<y> [ɜ~ɪ]~[a~ʊ]	[ɜ~ɔ]~[a~ʏ]	37, 51, 70, 84, 91, 100, 132
<e> [æ]~[ɛ]; [ɜ~ɔ]~[a~ʏ]	<ý> [ɜ~ɪ]~[a~ʊ]	[ɜ~ɔ]~[a~ʏ]	93, 164
<é> [e]; [ɜ~ɔ]~[a~ʏ]	<ý> [ɜ~ɪ]~[a~ʊ]	[ɜ~ɔ]~[a~ʏ]	70, 97, 132
<i> [ɪ]~[i]; [i~ʊ]	<i> [ɪ]~[i]; [i~ʊ]	[ɪ]~[i]; [i~ʊ]	12, 15, 17, 31, 38, 46, 67, 68, 81, 93, 100, 125, 127, 133, 145, 158, 159, 165, 168, 171
<i> [ɪ]~[i]; [i~ʊ]	<í> [ɪ]~[i]	[ɪ]~[i]	12, 44, 64, 87, 145
<i> [ɪ]~[i]; [i~ʊ]	<ý> [ɜ~ɪ]~[a~ʊ]	[i~ʊ]	10, 110
<í> [ɪ]~[i]; [i~ʊ]	<ý> [ɜ~ɪ]~[a~ʊ]	[i~ʊ]	54, 97

Tabela 28 (cont.): Contabilização das correspondências representativas para vogais orais (Ingain)

AM	VO	fonetização tentativa	ocorrências
<u>	<y>		58, 70, 94, 95, 97
[ʊ~u]~[ɰ]	[ɜ~i]~[a~ɰ]	[ɰ]	
<u>	<ý>		70, 93
[ʊ~u]~[ɰ]	[ɜ~i]~[a~ɰ]	[ɰ]	
<u>	<i>		17, 103, 132
[ʊ~u]~[ɰ]	[ɪ]~[i]; [i~ɰ]	[ɰ]	
<o>	<a>		54, 61, 130
[ɔ~ʊ]~[a~ʏ]	[a]~[æ]; [ɐ~ɜ]~[a~a]	[a]	
<ó>	<á>		19, 91, 116, 117, 153
[ɔ~ʊ]	[a]~[æ]; [ɐ~ɜ]~[a~a]	[a]~[ɔ]	
<o>	<o>		82, 86, 130, 152, 155
[ɔ~ʊ]~[a~ʏ]	[ɔ~ʊ]~[a~ʏ]	[ɔ~ʊ]~[a~ʏ]	
<o>	<ó>		45, 73, 106
[ɔ~ʊ]~[a~ʏ]	[ɔ~ʊ]~[a~ʏ]	[ɔ~ʊ]~[a~ʏ]	
<ó>	<ó>		18, 26, 72, 130
[ɔ~ʊ]	[ɔ~ʊ]~[a~ʏ]	[ɔ~ʊ]	
<u>	<u>		2, 4, 5, 11, 19, 30, 47, 54, 57, 59, 61, 62, 63, 71, 76, 78, 79, 88, 89, 94, 104, 106, 109, 115, 119, 122, 123, 124, 132, 149, 150, 159, 162, 163, 171
[ʊ~u]~[ɰ]	[ʊ~u]~[ɰ]	[ʊ~u]~[ɰ]	
<u>	<ú>		17, 19, 134
[ʊ~u]~[ɰ]	[ʊ~u]~[ɰ]	[ʊ~u]~[ɰ]	
<ú>	<ú>		6, 11, 53, 75, 121, 140
[ʊ~u]~[ɰ]	[ʊ~u]~[ɰ]	[ʊ~u]~[ɰ]	
<o>	<u>		2, 63
[ɔ~ʊ]~[a~ʏ]	[ʊ~u]~[ɰ]	[ʊ]	
<u>	<o>		42, 65, 96, 148
[ʊ~u]~[ɰ]	[ɔ~ʊ]~[a~ʏ]	[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/ [i]~[i]	–	<í> (3)
* /a/	/a/ ⁶⁹ [ɐ~a]~[ɜ~a]	<a> (10), <á> (7), <e> (4)	<a> (5), <á> (7), <ě> (3)
* /ʌ/	/ʌ/ [a]~[ʌ]	<á> (2), <o> (2)	–
* /u/	/u/ [u]	<u> (4) <é> (3), <e> (6), <a> (3), <á> (4)	<a> (4) ?
* /ɔ/	/o/ [ɔ~u]	<u> (4)	–
* /o/	/o/ [ɔ~u]	<ú> (3)	–
* /u/	/u/ [u~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

<u>Notação Gráfica</u>			<u>Sistema Vocálico Tentativo das Orais</u>		
AM			Fonética		
í	í, u	u	i~i	u	u~u
é	á, 'é), o	('ó), 'ú)	e	a~ʌ	ɔ~u
e, a	a, e		a~æ	e~a~ɜ	

VO			Fonologia		
í	y, i	('í)	i	u	u
é	y, e, a	('ó), 'ú), a	e	ʌ	o
á	a, (ʔ)		ɛ	a	

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 subcorpórea, grafematicamente previsto como tendo traço [– arred].

Tabela 31: Correspondências assumidas para simbologia em AM

	contexto /(C)V(C)/			contexto /(C)Ũ(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]~[ā]~[æ̃]; [ɜ̃]~[ā]	[Ã]	/Ã/
<á>	[ɐ~ɜ]~[a~ɑ]	[ɑ]	/ɑ/	[ã]~[ā]~[æ̃]; [ɜ̃]~[ā]	[Ã]	/Ã/
<à>	–	–	–	[æ̃]	[æ̃]	/ẽ/
<e>	[æ]~[ɛ]; [ɜ~ɐ]~[a~ɹ]	[E]	/E/	[æ̃]~[ĩ]; [ɜ̃~ɐ̃]~[ã~ỹ]	[Ê]	/Ê/
<é>	[e]; [ɜ~ɐ]~[a~ɹ]	[E]	/E/	[ẽ]~[ĩ]	[ê]	/ê/
<i>	[i]~[ĩ]; [i~ɯ]	[I]	/I/	[ĩ]~[ĩ]	[ĩ]	/ẽ/
<í>	[i]~[ĩ]; [i~ɯ]	[I]	/I/	[ĩ]~[ĩ]	[ĩ]	/ẽ/
<o>	[ɔ~ɯ]~[a~ɹ]	[O]	/O/	[õ]~[ũ]	[Ô]	/ô/
<ó>	[ɔ~ɯ]	[o]	/o/	[õ]~[ũ]	[Ô]	/ô/
<u>	[u~ɯ]~[ɯ]	[U]	/U/	[ũ]~[ũ]	[Û]	/ô/
<ú>	[u~ɯ]~[ɯ]	[U]	/U/	[ũ]~[ũ]	[Û]	/ô/

Tabela 32: Correspondências assumidas para simbologia em VO

	contexto /(C)V(C)/			contexto /(C)Ũ(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]~[ā]~[æ̃]; [ɜ̃]~[ā]	[Ã]	/Ã/
<á>	[a]~[æ]; [ɐ~ɜ]~[a~ɑ]	[A]	/A/	[ã]~[ā]~[æ̃]; [ɜ̃]~[ā]	[Ã]	/Ã/
<à>	–	–	–	[ã]~[ā]~[æ̃]; [ɜ̃]~[ā]	[Ã]	/Ã/
<e>	[æ]~[ĩ]; [ɜ~ɐ]~[a~ɹ]	[E]	/E/	[æ̃]~[ĩ]; [ɜ̃~ɐ̃]~[ã~ỹ]	[Ê]	/Ê/
<é>	[æ]~[e]; [ɜ~ɐ]~[a~ɹ]	[E]	/E/	[ẽ]~[ĩ]	[ê]	/ê/
<ẽ>	[æ]~[e]; [ɜ~ɐ]~[a~ɹ]	[E]	/E/	[ẽ]~[ĩ]	[ê]	/ê/
<è>	[ɜ~ɐ]~[a~ɹ]	[ɑ]	/ɑ/	[ɜ̃~ɐ̃]~[ã~ỹ]	[Ã]	/Ã/
<i>	[i]~[ĩ]; [i~ɯ]	[I]	/I/	[ĩ]~[ĩ]	[ĩ]	/ẽ/
<í>	[i]~[ĩ]	[i]	/i/	[ĩ]~[ĩ]	[ĩ]	/ẽ/
<o>	[ɔ~ɯ]~[a~ɹ]	[O]	/O/	[õ]~[ũ]	[Ô]	/ô/
<ó>	[ɔ~ɯ]~[a~ɹ]	[O]	/O/	[õ]~[ũ]	[Ô]	/ô/
<u>	[u~ɯ]~[ɯ]	[U]	/U/	[ũ]~[ũ]	[Û]	/ô/
<ú>	[u~ɯ]~[ɯ]	[U]	/U/	–	–	–
<y>	[ɜ~i]~[a~ɯ]	[W]	/W/	[ẽ]~[ỹ]	[ỹ]	/ỹ/
<ý>	[ɜ~i]~[a~ɯ]	[W]	/W/	[ĩ]	[ĩ]	/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/, /ʌ/
/Ã/	/ẽ/, /ã/, /ĩ/
/a/	/a/, /ʌ/, /ɔ/
/ã/	/ã/, /ĩ/, /õ/
/u/	/a/, /ʌ/, /u/
/E/	/ɛ/, /e/, /i/, /a/, /ʌ/
/Ê/	/ẽ/, /ê/, /ã/, /ĩ/
/I/	/i/, /u/
/O/	/a/, /ʌ/, /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	/ ^h Ã/
<à> ~ <á>			80, 153, 175, 194	/ ^h Ã/
<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	/ɑ/	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	/ɑ/	16, 153	/A/
<á> ~ <é>	42, 138, 140, 200	/ɑ/	42, 75, 198, 207, 212, 216	/A/
<a> ~ <é>	20, 304, 366	/ɑ/		
<a> ~ <o>	106, 135, 334	/ɑ/	12, 15, 25, 65, 70, 93, 149, 181, 259	/ɑ/
<á> ~ <o>	106, 176	/ɑ/	10, 16	/ɑ/
<a> ~ <ó>	75, 108, 163, 327	/ɑ/*	39, 55, 93, 143, 150, 222	/ɑ/
<á> ~ <ó>	327, 387	/ɑ/*	64, 150, 173, 222	/ɑ/
<e> ~ <è>			83	/ɑ/
<e> ~ <o>			53	/ɑ/
<ě> ~ <o>			122, 123	/ɑ/
<e> ~ <ý>			36	/ɑ/
<é> ~ <y>			218	/ɑ/
<ě> ~ <y>			71, 194	/ɑ/
<ó> ~ <ý>			143	/ɑ/
<à> ~ <ó>			69	/ʔ̃/
<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	/ʁ/*	163	/ʁ/*
<é> ~ <u>	152	/ʁ/*		
<e> ~ <u>	75, 88, 133, 174, 360	/ʁ/*		
<é> ~ <ú>	384	/ʁ/*		
<a> ~ <ý>			143, 257	/ʍ/
<i> ~ <u>	115	/ʍ/	145/147	/ʍ/
<i> ~ <y>			9, 44, 123, 274	/ʍ/
<i> ~ <ý>			8	/ʍ/
<í> ~ <ú>			209	/ʍ/

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 /õ/. Ocorre, entretanto, um fato interessante nos dados: os grafemas <u> e <un> antecidos por outra vogal foram analisados em §4.5.1.1.1 como /w/ ([w] e [w̃]). 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>	/rĩ/	/lĩ/	‘quente’
<pokpau>	/pepo/	/pupo/	‘sapo’
<rau>	/rã/	/la/	‘sol’
<ngráu>	/grũ/	/glũ/	‘tucano’
<ndaũ>	/dug/	/dug/	‘barriga’
<chau>	/kufũg/	/kucũg/	‘vermelho’
<grau>	/rãgrɔ/	/laglu/	‘feijão’
<héu>	/peño/	/peñov/	‘abóbora’
<graun>	/grã/	/gla/	‘assado’
<chaun>	/kwɔg/	/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 ~ ɔw] e [ɔ̃ ~ ɔ̃w], fonemizados como /ɔ/ e /ɔ̃/. 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	e, i	a, e	o, u
ẽ~ĩ	õ~ỹ	õ~ũ	ẽ	ỹ	õ
æ~ã	ā~ā	ĩ~āw	ē	ā	ĩ
e, a	a	(á)un	a	a	(á)un

Tabela 37: Revisão da análise fonética e fonológica tentativa para as vogais orais

Notação Gráfica			Sistema Vocálico das Orais		
AM			VO		
Fonética			Fonologia		
í	y, i	(ú)	í	y, i	(ú)
é	y, e, a	(ó), (ú), a	é	y, e, a	(ó), (ú), a
ẽ	ā~ā	ĩ~āw	ẽ	ā~ā	ĩ~āw
e, a	a, e	(á)u	a	a, e	(á)u

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 frequência 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]~[bɔ̃]		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]~[ɖ]		258		1
[d]~[n]	287			1
[d]~[nd]	299, 389	30, 193	37, 41	6
[d]~[r]	254	149		2
[d]~[w]	254			1
[ɖ]~[j]	81		55, 56	3
[ɖ]~[J]			129, 167	2
[ɖ]~[ɲ]	163		55	2
[ɖ]~[ʃ]	311			1
[ɖ]~[tʃ]			145	1
[ɖ]~[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]~[ɲ]	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]~[ɲ]		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] ~ [ɲ]	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] ~ [ɲ]			9	1
[ɲ] ~ [ʒ]			121	1
[ɲ] ~ ∅			27, 36	2
[ŋ] ~ ∅	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] ~ [oclusiva sonora] ~ [oclusiva 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) [oclusiva sonora] ~ [oclusiva sonora pré-nasalizada]	número de ocorrências
[b] ~ [mb]	7
[d] ~ [nd]	6
[g] ~ [ŋg]	3
total	16
(b) [nasal] ~ [oclusiva sonora pré-nasalizada]	número de ocorrências
[mb] ~ [m]	2
[nd] ~ [n]	4
total	6
(c) [nasal] ~ [oclusiva sonora]	número de ocorrências
[b] ~ [m]	3
[d] ~ [n]	1
[ɖ] ~ [ɲ]	2
total	6
total geral	28

As seguintes interpretações foram adotadas:

/b/ [m] ∞ [mb] ∞ [b]

/d/ [n] ∞ [nd] ∞ [d]

/ɟ/ [ɲ] ∞ [ɲɖ] ∞ [ɖ]

/g/ [ŋ] ∞ [ŋg] ∞ [g]

Os fonemas da série de nasais são realizados: (i) como nasais plenas ([m], [n], [ɲ], [ŋ]) quando seguidos de fonemas nasais; (ii) com fase pós-oralizada ([mb], [nd], [ɲɖ], [ŋg]) quando seguidos de fonemas orais; (iii) como orais plenas ([b], [d], [ɖ], [g]) quando antecidos 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 frequência entre contóides coronais (em destaque).

[+cont, –nas] ~ [+cont, +nas]		número de ocorrências
[bilabial] (1)	[w] ~ [m]	1
[alveolar] (14)	[r] ~ [n]	13
	[l] ~ [ɲ]	1
[palatal] (7)	[j] ~ [ɲ]	2
	[ʒ] ~ [ɲ]	1
	[j] ~ [ɲ]	4
subtotal (coronais)		21
total		22

As seguintes interpretações foram adotadas:

/w/ [w] ∞ ([w̃] ~ [m])

/r/ [r] ∞ ([r̃] ~ [n])

/l/ [l] ∞ ([l̃] ~ [ɲ])

/j/ [j] ∞ ([j̃] ~ [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 ([w̃], [r̃], [l̃], [j̃]) em alternância livre com nasais plenas homorgânicas ([m], [n], [ɲ], [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)	[ç] ~ [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]) / $\tilde{V}$ __ ∞ [p] /NDA
 /t/ ([t]~[d]) / $\tilde{V}$ __ ∞ [t] /NDA
 /c/ ([tʃ]~[dʒ]) / $\tilde{V}$ __ ∞ [tʃ] /NDA
 /k/ ([k]~[g]) / $\tilde{V}$ __ ∞ [k] /NDA

- [+cont, -nas]~[-cont, -nas]

Este padrão ocorre com frequência entre contóides palatais (em destaque).

[+cont, -nas]~[-cont, -nas]		número de ocorrências
[palatal] (21)	[j]~[ɟ]	3
	[J]~[ɕ]	2
	[ʃ]~[ʧ]	1
	[ʝ]~[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]~[ɕ]: 89% destas flutuações ocorrem em sílaba não inicial das palavras, o que provavelmente implicaria num processo de lenização 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] /#__ ∞ ([ʃ]~[tʃ]) / $\tilde{V}$ __ ∞ {([ʃ]~[tʃ])~([ʒ]~[ɕ])} / $\tilde{V}$ __

(b) [j]~[ɟ], [J]~[ɕ], [ʒ]~[ɕ]: estas flutuações presumivelmente estão vinculadas ou a uma lenização do fonema descontínuo palatal sonoro /j/ ou a uma fortização do fonema contínuo palatal /j/ em sílabas de constituinte nuclear com traço [-nas]. Estes casos serão fonologicamente representados por /j/:

/j/ /__ $\tilde{V}$ $\rightarrow$ /j/ [ʒ]~[ɕ]~[j]~[J] v /j/ [ʒ]~[ɕ]~[j]~[J]

- [+obstr, -nas] ~ [-obstr, -nas]

[+obstr, -nas] ~ [-obstr, -nas]		número de ocorrências
[bilabial] (2)	[W] ~ [b]	1
	[W] ~ [g ^w]	1
[alveolar] (3)	[r] ~ [d]	2
	[r] ~ [t]	1
[velar] (2)	[h] ~ [g]	1
	[h] ~ [k]	1
total		29

- [r ~ Vr] / #__ ∞ [r ~ rV] / V__.

O tepe alveolar parece ser realizado alternativamente com uma vogal protética em posição de *onset* – e com vogal paragógica em posição de coda. A vogal protética presumivelmente se trata de um *schwa* ([V] nestes casos corresponde a <a> ou <e>); a vogal paragógica 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:

/r/ [r ~ ³r] / #__ ∞ [r ~ rV] / V__.

- em *onset* complexo: [Cr] ~ [CVr] / 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] ~ [CVr]	número de ocorrências
[bVr] ~ [br]	1
[bVr] ~ [pr]	1
[mVr] ~ [mr]	3
[mVr] ~ [br]	1
[kVr] ~ [kr]	10
[pVr] ~ [pr]	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]~[Cʰr]

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, kʰ/ e onze sonoras /b, w, d, ɾ, l, ʃ, j, g, ɸ, gʷ, ɸʷ/ – e quinze vocálicos. Os fonemas vocálicos dividem-se em nove orais /ɛ, e, i, ɑ, ɤ, ʊ, ɔ, o, u/ e seis nasais /ẽ, ē, ã, ỹ, ɔ̃, õ/.

Quadro 18: Fonemas Consonantais e Vocálicos do Ingain

CONSOANTES ⁷⁰		[-cor]		[+cor]	
		[-ant]		[+ant]	[-ant]
		[-lab]	[+lab]		
[-son]		k	kʰ	p	t
[+son]	[-cont]	g	gʰ	b	d
	[+cont]	ɸ	ɸʰ	w	ɾ, l

VOGAIS ORAIS	[-post]	[+post]	
		[-arred]	[+arred]
[+alto]	i	ʉ	u
[-alto] [-baixo]	e	ɤ	o
[+baixo]	ɛ	ɑ	ɔ

VOGAIS NASAIS	[-post]	[+post]	
		[-arred]	[+arred]
[-baixo]	ẽ	ỹ	õ
[+baixo]	ē	ã	ɔ̃

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 conjetural, 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, *g, *ɸ/ – e quinze vocálicos. Os protofonemas vocálicos dividem-se em nove orais /*ɛ, *e, *i, *a, *ɣ, *u, *ɔ, *o, *u/ e seis nasais /*ẽ, *ĩ, *ã, *ũ, *õ, *ü/.

Quadro 19: Protofonemas consonantais e vocálicos do PJM

CONSOANTES		[-cor]		[+cor]	
		[+ant]	[-ant]	[+ant]	[-ant]
[-son]	[-cont]	*p	*k	*t	*c
	[+cont]	*s			
[+son]	[-cont]	*b	*g	*d	*j
	[+cont]	*w	*ɸ	*r	*j

VOGAIS ORAIS	[-post]	[+post]	
		[-arred]	[+arred]
[+alto]	*i	*u	*u
[-alto] [-baixo]	*e	*ɣ	*o
[+baixo]	*ɛ	*a	*ɔ

VOGAIS NASAIS	[-post]	[+post]	
		[-arred]	[+arred]
[+alto]	*ĩ	*ũ	*ü
[-alto]	*ẽ	*ã	*õ

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 [$\pm$ alto] e [$\pm$ post]. Na classe de traço [+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:

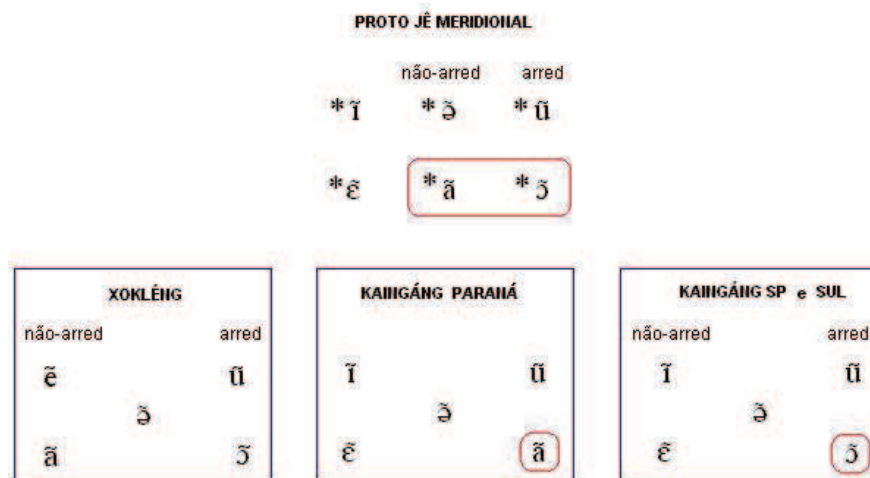


Figura 11: Sistema vocálico nasal em PJM e em Xo, Ka e Kp, segundo D'Angelis (2007-2008)

Segundo D'Angelis, PJM */ã/ e */õ/ (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 *ẽ. Isso, porém, fica interdito, por exemplo, pelo fato de que, nesse caso, /õ/ do Xoklêng seria correspondente de /ã/ do dialeto PR e de /õ/ nos dialetos de SP e Sul. Mas isso não ocorre; sabemos que /õ/ Xoklêng corresponde a /ĩ/ 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 Xoklêng, mas a configuração que sugerimos ter assumido o Xoklêng, 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-Jê meridional, esse ‘momento’ do Xoklêng 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 Xoklêng e Kaingang do Paraná conformam, geneticamente, um subgrupo entre os Jê Meridionais, sendo o Xoklêng 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 Xoklêng 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:

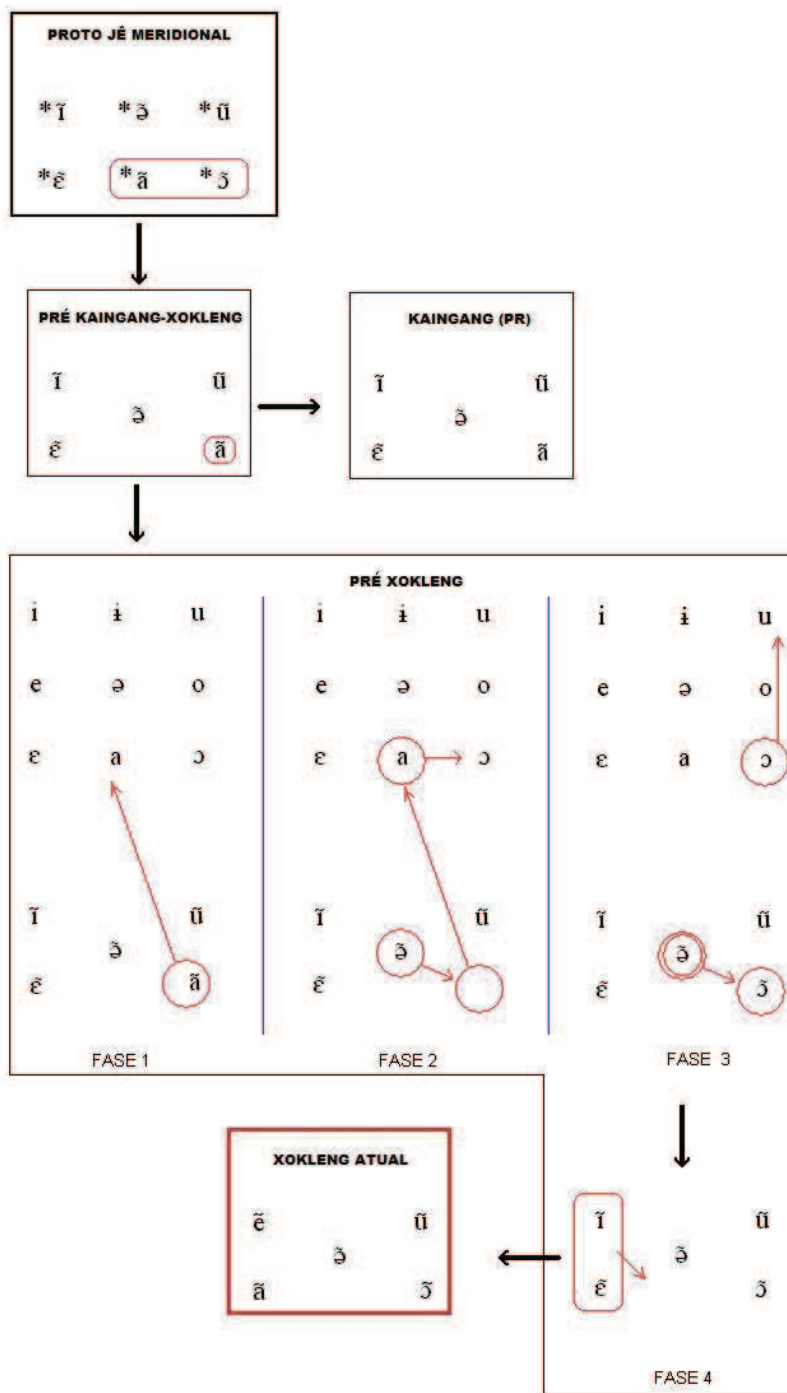


Figura 12: Evolução do sistema vocálico nasal em Xo a partir do PJM, segundo D'Angelis (2007-2008)

Segundo esta perspectiva, apenas Xo teria inovado a partir de um sistema comum Kaingang-Xokleng (ou pré Kaingang-Xokleng); o protofonema $*/\tilde{ɣ}/$ teria se tornado subjacentemente [+arred] e [-alto] convertendo-se em $/\tilde{ɔ}/$. A proposta é bem elaborada, entretanto, se seguirmos

tal interpretação, nem PJM */õ/ 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 */õ/ 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 */õ/ : Xo /õ/ : Ka /ĩ/ : Kp /ĩ/ : In */ĩ/), o PJM */õ/ apresenta correspondências com /õ/ nas línguas Jê setentrionais:

PJM *dõ ‘deitar’	Apinajé nõ, Kayapó nõ ‘deitar’
PJM *põ(g) ‘roça, roçar’	Apinajé kapõ(j) ‘arrancar mato’ (cf. põ ‘grama’); Kayapó kapõ(j) ‘varrer’
PJM *rõ ‘quente’	Kayapó kangrõ ‘quente’
Ka kagĩ ‘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 /ĩ/ 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 */kɣcã/ ‘lua’	→ pré-Kcs */kiã/ → Kcs /kiĩ/ ‘lua cheia’ /kiẽ/ ‘lua nova/minguate/crescente’
PJM */tãj/ ‘bater, matar’	→ pré-Kcs */tãj/ → Kcs /tĩj/ ‘matar um animal compacto’ /tẽj/ ‘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 /kĩj/ ‘cesto comprido’ /kĩj/ ‘cesto redondo’
PJM */dẽd/ ‘floresta’	→ pré-Kcs */dãd/ → Kcs /dĩd/ ‘mato ralo, capoeirão’ /dĩd/ ‘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	*/ã/ →	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	*/ã/ →	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	*/ã/ →	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 */ã/ →	Xo /a/ :	Ka /ã/ :	Kp /ẽ/ :	In /ɔ/
ocorrências:	Xo + :	Ka + :	Kp + :	In +
	927.			

PJM */ã/ →	Xo /a/ :	Ka /ã/ :	Kp /ẽ/ :	In /ã/
ocorrências:	Xo + :	Ka + :	Kp + :	In +
	816.			

PJM */ã/ →	Xo /a/ :	Ka /ã/ :	Kp /a/ :	In –
ocorrências:	Xo + :	Ka + :	Kp + :	In –
	1041.			

PJM */ã/ →	Xo /u/ :	Ka /ã/ :	Kp – :	In –
ocorrências:	Xo + :	Ka + :	Kp – :	In –
	888.			

PJM */ã/ →	Xo /a/ :	Ka /ã/ :	Kp /ẽ/ :	In /u/
ocorrências:	Xo + :	Ka + :	Kp + :	In +
	1006, 1042.			
	Xo + :	Ka + :	Kp – :	In +
	738.			

PJM */ã/ →	Xo /a/ :	Ka /ã/ :	Kp /i/ :	In /ã/
ocorrências:	Xo + :	Ka + :	Kp + :	In +
	964.			

PJM */ã/ →	Xo /a/ :	Ka /ĩ/ :	Kp /ẽ/ :	In /ã/
ocorrências:	Xo + :	Ka + :	Kp – :	In +
	153.			
	Xo + :	Ka + :	Kp – :	In –
	796.			
	Xo – :	Ka + :	Kp + :	In –
	733.			

- contexto: sílaba átona

PJM */ã/ →	Xo /ã/ :	Ka /ã/ :	Kp /ẽ/ :	In /ã/
ocorrências:	Xo + :	Ka + :	Kp + :	In –
	821.			
	Xo + :	Ka + :	Kp – :	In +
	910.			
	Xo + :	Ka + :	Kp – :	In –
	816, 866, 966, 967, 970a, 993, 998.			

PJM	*/ã/	→	Xo	/a/	:	Ka	/ɔ/	:	Kp	/ɔ/	:	In	-
ocorrências:			Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	-
			779.										
			Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	-
			455, 982.										

PJM	*/ã/	→	Xo	-	:	Ka	/a/	:	Kp	/ẽ/	:	In	-
ocorrências:			Xo	-	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	-
			599.										

PJM	*/ã/	→	Xo	/a/	:	Ka	/ã/	:	Kp	/i/	:	In	/a/
ocorrências:			Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	+
			241.										
			Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	-
			964.										

PJM	*/ã/	→	Xo	/a/	:	Ka	/ã/	:	Kp	/ẽ/	:	In	/ĩ/
ocorrências:			Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	+
			1027.										
			Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	+
			444.										

PJM	*/ã/	→	Xo	/ã/	:	Ka	/ã/	:	Kp	-	:	In	/ĩ/
ocorrências:			Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	+
			998.										

5.1.3. PJM */ẽ/

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 */ẽ/ → Xo /ẽ/); segundo D'Angelis (2007-2008) esta mudança teria sido motivada pela 'posição vazia' deixada em função da desnasalização e conseqüente saída do protofonema */ã/ do sistema vocálico nasal.

- contexto: todos os ambientes

PJM	*/ẽ/	→	Xo	/ã/	:	Ka	/ẽ/	:	Kp	/ẽ/	:	In	/ẽ/
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	*/<i>ẽ</i>/	→ Xo	/ã/	:	Ka	/<i>ẽ</i>/	:	Kp	/<i>ẽ</i>/	:	In	/<i>ẽ</i>/
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	* /ẽ/ → Xo	/a/ :	Ka	/ẽ/ :	Kp	/a/ :	In	/a/			
ocorrências:	Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	+
	750.										
	Xo	–	:	Ka	+	:	Kp	–	:	In	+
	340.										

PJM	* /ẽ/ → Xo	/ẽ/ :	Ka	/ẽ/ :	Kp	- :	In	-		
ocorrências:	Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	- :	In	-
	807, 988.									

PJM	* /ẽ/ → Xo	/ã/ :	Ka	/ẽ/ :	Kp	/ẽ/ :	In	/ε/			
ocorrências:	Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	+
	152, 179, 394.										
	Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	–	:	In	+
	503, 773, 790, 842.										
	Xo	–	:	Ka	+	:	Kp	–	:	In	+
45.											

PJM	* /ẽ/ → Xo	/ã/ :	Ka	/ẽ/ :	Kp	/ẽ/ :	In	/α/			
ocorrências:	Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	+
	377, 530, 646, 714, 762, 971.										
	Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	–	:	In	+
	436b, 675.										
	Xo	+	:	Ka	–	:	Kp	–	:	In	+
	629.										

PJM	* /ẽ/ → Xo	/ã/ :	Ka	/ẽ/ :	Kp	/ẽ/ :	In	/ã/
ocorrências:	Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+
829.								

PJM	* /ẽ/ → Xo	/ã/ :	Ka	/ẽ/ :	Kp	- :	In	/ɔ/		
ocorrências:	Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	- :	In	+
680.										

PJM	*/ẽ/	→	Xo	/ã/	:	Ka	/ẽ/	:	Kp	-	:	In	/e/
ocorrências:	Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	+		
													185.

PJM	*/ẽ/	→	Xo	/ã/	:	Ka	/ẽ/	:	Kp	-	:	In	/ẽ/
ocorrências:	Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	+		
													602.
	Xo	-	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	+		
													518.

PJM	*/ẽ/	→	Xo	/ã/	:	Ka	/ẽ/	:	Kp	/e/	:	In	/a/
ocorrências:	Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	+		
													559.

PJM	*/ẽ/	→	Xo	/ẽ/	:	Ka	/ẽ/	:	Kp	-	:	In	/ẽ/
ocorrências:	Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	+		
													187.

5.1.4. PJM */ĩ/

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 [±baixo] e o protofonema */ĩ/ – contrastando na classe [-arred] com /ã/ – pôde ser realizado com maior abertura *[ĩ ~ ẽ ~ ẽ] até perder altura e tornar-se /ẽ/. Ocorre perda do traço de nasalidade em oito casos para In e em quatro para Kp. Este protofonema não aparece diante de */fi/ no corpus.

- contexto: todos os ambientes

PJM	*/ĩ/	→	Xo	/ẽ/	:	Ka	/ĩ/	:	Kp	/ĩ/	:	In	/ẽ/
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	<i>*/ĩ/</i>	→	Xo	/ẽ/	:	Ka	/ĩ/	:	Kp	/i/	:	In	/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	<i>*/ĩ/</i>	→	Xo	/ẽ/	:	Ka	/ĩ/	:	Kp	/ĩ/	:	In	/i/
ocorrências:	Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	+		
	600, 1042.												

PJM	<i>*/ĩ/</i>	→	Xo	/ẽ/	:	Ka	/ĩ/	:	Kp	/ĩ/	:	In	/ẽ/
ocorrências:	Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	+		
	673.												

PJM	<i>*/ĩ/</i>	→	Xo	/ẽ/	:	Ka	/ĩ/	:	Kp	/ẽ/	:	In	-
ocorrências:	Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	-		
	479												

5.1.5. PJM **/õ/*

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 /ũ/, cujo domínio alofônico passou a operar em todas as alturas. Em Xo, a saída de **/ã/* do sistema vocálico nasal teria deixado uma lacuna que propiciou a conservação de **/õ/* com seus traços originais. A perda do traço de nasalidade deste protofonema foi observada nas línguas-filhas de forma esporádica, com maior frequência em In.

- contexto: todos os ambientes

PJM	<i>*/õ/</i>	→	Xo	/õ/	:	Ka	/ĩ/	:	Kp	/ĩ/	:	In	/ĩ/
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 */ <i>õ</i> / →	Xo / <i>õ</i> / :	Ka / <i>ỹ</i> / :	Kp / <i>ỹ</i> / :	In / <i>ã</i> /
ocorrências:	Xo + :	Ka + :	Kp + :	In +
	143.			

PJM */ <i>õ</i> / →	Xo / <i>o</i> / :	Ka / <i>ỹ</i> / :	Kp – :	In –
ocorrências:	Xo + :	Ka + :	Kp – :	In –
	541.			

PJM */ <i>õ</i> / →	Xo / <i>õ</i> / :	Ka / <i>ỹ</i> / :	Kp / <i>ỹ</i> / :	In / <i>ɔ</i> /
ocorrências:	Xo + :	Ka + :	Kp + :	In +
	861.			

PJM */ <i>õ</i> / →	Xo / <i>õ</i> / :	Ka / <i>ỹ</i> / :	Kp – :	In / <i>ɣ</i> /
ocorrências:	Xo + :	Ka + :	Kp – :	In +
	88, 328.			
	Xo – :	Ka + :	Kp – :	In +
	461, 607.			

PJM */ <i>õ</i> / →	Xo / <i>õ</i> / :	Ka / <i>ỹ</i> / :	Kp – :	In / <i>u</i> /
ocorrências:	Xo + :	Ka + :	Kp – :	In +
	88.			

PJM */ <i>õ</i> / →	Xo / <i>õ</i> / :	Ka / <i>ỹ</i> / :	Kp / <i>ỹ</i> / :	In / <i>o</i> /
ocorrências:	Xo + :	Ka + :	Kp + :	In +
	456.			

PJM */ <i>õ</i> / →	Xo / <i>õ</i> / :	Ka / <i>ỹ</i> / :	Kp / <i>α</i> / :	In / <i>ỹ</i> /
ocorrências:	Xo + :	Ka + :	Kp + :	In +
	506.			

PJM */ <i>õ</i> / →	Xo / <i>ɣ</i> / :	Ka / <i>ỹ</i> / :	Kp – :	In / <i>ỹ</i> /
ocorrências:	Xo + :	Ka + :	Kp – :	In +
	753.			

PJM */ <i>õ</i> / →	Xo / <i>ɔ</i> / :	Ka / <i>ɣ</i> / :	Kp / <i>e</i> / :	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 /ʁ/
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 /õ/ :	Ka /ũ/ :	Kp - :	In -
ocorrências:	Xo + :	Ka + :	Kp - :	In -
	665.			

PJM */ũ/ →	Xo /ũ/ :	Ka /ũ/ :	Kp /u/ :	In /õ/
ocorrências:	Xo + :	Ka + :	Kp + :	In +
	664.			

PJM */ũ/ →	Xo /ũ/ :	Ka /ũ/ :	Kp /ũ/ :	In /u/
ocorrências:	Xo + :	Ka + :	Kp + :	In +
	451, 747, 766.			

PJM */ũ/ →	Xo /u/ :	Ka /ũ/ :	Kp /ũ/ :	In –
ocorrências:	Xo + : Ka + : Kp + : In –	1050.		
	Xo + : Ka + : Kp – : In –	87.		

5.1.7. PJM */ũ/

Em todas as línguas o fonema permaneceu com traços [+nas], [+post] e [+alto]. Em Xo houve neutralização com o fonema /ũ/, 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 */ũ/ →	Xo /ũ/ :	Ka /ỹ/ :	Kp /ỹ/ :	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 [±alto], [±baixo] e [±post], tendo os de traço [+post] uma subespecificação para o traço [±arred].

5.2.1. PJM */ɑ/

Em Ka, Kp e In o fonema permaneceu com traços [+post], [+baixo] e [–arred]. Segundo D’Angelis (2007-2008:82-83), a desnasalização do protofonema */ã/ em Xo e sua conseqüente entrada no sistema de vogais orais teria desencadeado uma instabilidade no sistema com o subsequente arredondamento do fonema /ɑ/, se convertendo em /ɔ/. 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 */ɑ/ →	Xo /ɔ/ :	Ka /ɑ/ :	Kp /ɑ/ :	In /ɑ/
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 */a/ →	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 */a/ →	Xo /a/ :	Ka /a/ :	Kp /a/ :	In /a/
ocorrências:	Xo + :	Ka + :	Kp + :	In –
	490.			
	Xo + :	Ka + :	Kp – :	In +
	1031, 1038.			

PJM */a/ →	Xo /ɔ/ :	Ka /a/ :	Kp /ẽ/ :	In /u/
ocorrências:	Xo + :	Ka + :	Kp + :	In +
	356.			

PJM */a/ →	Xo /ɔ/ :	Ka /a/ :	Kp /ẽ/ :	In /a/
ocorrências:	Xo + :	Ka + :	Kp + :	In +
	210, 356, 858.			

PJM */a/ →	Xo /ɔ/ :	Ka /a/ :	Kp /ε/ :	In /a/
ocorrências:	Xo + :	Ka + :	Kp + :	In +
	50.			

PJM */a/ →	Xo /ɔ/ :	Ka /a/ :	Kp /o/ :	In –
ocorrências:	Xo + :	Ka + :	Kp + :	In –
	821.			

PJM */a/ →	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 */a/ →	Xo /õ/ :	Ka /a/ :	Kp – :	In /a/
ocorrências:	Xo + :	Ka + :	Kp – :	In –
	731.			
	Xo + :	Ka – :	Kp – :	In +
	4, 703.			

- contexto: sílaba átona

PJM */a/ →	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 */a/ →	Xo – : Ka /a/ :	Kp – : In /ɔ/
ocorrências:	Xo – : Ka + : Kp – : In +	429.

PJM */a/ →	Xo /ɔ/ :	Ka /a/ :	Kp /a/ :	In /e/
ocorrências:	Xo + : Ka + : Kp + : In +	185.		

PJM */a/ →	Xo /ɔ/ :	Ka /a/ :	Kp /ẽ/ :	In /o/
ocorrências:	Xo + : Ka + : Kp + : In –	341.		
	Xo – : Ka + : Kp + : In –	266.		
	Xo – : Ka + : Kp – : In +	619.		

PJM */a/ →	Xo /ɔ/ :	Ka /a/ :	Kp /a/ :	In /õ/
ocorrências:	Xo + : Ka + : Kp + : In +	530.		
	Xo + : Ka + : Kp – : In +	971.		

PJM */a/ →	Xo /ɔ/ :	Ka /a/ :	Kp /u/ :	In /u/
ocorrências:	Xo + : Ka + : Kp + : In +	979.		

PJM */a/ →	Xo – : Ka /a/ :	Kp /e/ :	In /a/
ocorrências:	Xo – : Ka + : Kp + : In +	1021.	

PJM */ɑ/ →	Xo /u/ :	Ka /ɑ/ :	Kp – :	In –
ocorrências:	Xo + :	Ka + :	Kp – :	In –
	924.			

5.2.2. PJM */ε/

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 */ε/ →	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 */ε/ →	Xo /ε/ :	Ka /ε/ :	Kp /ε/ :	In /ɑ/
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 */ε/ →	Xo /ε/ :	Ka /ẽ/ :	Kp /ε/ :	In /ɑ/
ocorrências:	Xo + :	Ka + :	Kp + :	In +
	742.			

PJM */ε/ →	Xo /ε/ :	Ka /ε/ :	Kp /ε/ :	In /ɔ/
ocorrências:	Xo + :	Ka + :	Kp + :	In +
	193, 332.			
	Xo + :	Ka + :	Kp – :	In +
	794.			

PJM */ε/ →	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 */ε/ →	Xo /ɑ/ :	Ka /ε/ :	Kp /ε/ :	In /ɔ/
ocorrências:	Xo + :	Ka + :	Kp + :	In +
	673.			
	Xo + :	Ka + :	Kp – :	In –
	458, 679.			

PJM */ε/ →	Xo /ε/ :	Ka /ε/ :	Kp /ε/ :	In /i/
ocorrências:	Xo + :	Ka + :	Kp + :	In +
	905.			
	Xo + :	Ka + :	Kp – :	In +
	208, 454, 774.			

PJM */ε/ →	Xo /ε/ :	Ka /ε/ :	Kp /ε/ :	In /o/
ocorrências:	Xo + :	Ka + :	Kp + :	In +
	332.			
	Xo – :	Ka + :	Kp – :	In +
	282.			

PJM */ε/ →	Xo /ε/ :	Ka /ε/ :	Kp /e/ :	In –
ocorrências:	Xo + :	Ka + :	Kp + :	In –
	682.			
	Xo – :	Ka + :	Kp + :	In –
	272.			

- contexto: sílaba átona

PJM */ε/ →	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 */ε/ →	Xo /ε/ :	Ka /ε/ :	Kp /ε/ :	In /ε/
ocorrências:	Xo – :	Ka + :	Kp + :	In –
	135, 254, 399, 480, 932.			

PJM */ε/ →	Xo /ε/ :	Ka /ɑ/ :	Kp /ε/ :	In –
ocorrências:	Xo + :	Ka + :	Kp + :	In –
	48.			

PJM */ε/ →	Xo /ε/ :	Ka /ɑ/ :	Kp /ɑ/ :	In –
ocorrências:	Xo + :	Ka + :	Kp + :	In –
	666.			

PJM */ε/ →	Xo /ε/ :	Ka /ε/ :	Kp /ẽ/ :	In /ẽ/
ocorrências:	Xo + :	Ka + :	Kp + :	In +
	760.			
	Xo + :	Ka + :	Kp + :	In –
	55.			
	Xo – :	Ka + :	Kp + :	In –
	521.b.			

PJM */ε/ →	Xo – :	Ka /ε/ :	Kp – :	In /i/
ocorrências:	Xo – :	Ka + :	Kp – :	In +
	168, 639.			

PJM */ε/ →	Xo /ɑ/ :	Ka /ε/ :	Kp – :	In –
ocorrências:	Xo + :	Ka + :	Kp – :	In –
	679.			

PJM */ε/ →	Xo /ε/ :	Ka /e/ :	Kp – :	In –
ocorrências:	Xo + :	Ka + :	Kp – :	In –
	679.			

PJM */ε/ →	Xo /ε/ :	Ka /ã/ :	Kp /ε/ :	In –
ocorrências:	Xo + :	Ka + :	Kp + :	In –
	980.			

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 */e/ →	Xo /e/ :	Ka /e/ :	Kp /e/ :	In /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 */e/ →	Xo /e/ :	Ka /e/ :	Kp /e/ :	In /e/
ocorrências:	Xo + :	Ka + :	Kp + :	In +
	664, 702.			
	Xo – :	Ka + :	Kp – :	In +
	780.			

PJM */e/ →	Xo – :	Ka /e/ :	Kp – :	In /ẽ/
ocorrências:	Xo – :	Ka + :	Kp – :	In +
	12.			

PJM */e/ →	Xo /e/ :	Ka /e/ :	Kp /e/ :	In /i/
ocorrências:	Xo + :	Ka + :	Kp + :	In +
	55, 1027.			
	Xo + :	Ka + :	Kp – :	In +
	286, 616, 617.			
	Xo – :	Ka + :	Kp + :	In +
	603.			

PJM */e/ →	Xo – :	Ka /e/ :	Kp /i/ :	In –
ocorrências:	Xo – :	Ka + :	Kp + :	In –
	267.			

- contexto: sílaba átona

PJM */e/ →	Xo /e/ :	Ka /e/ :	Kp – :	In –
ocorrências:	Xo + :	Ka + :	Kp – :	In –
	587, 844, 1045.			

PJM */e/ →	Xo /e/ :	Ka /i/ :	Kp /ẽ/ :	In –
ocorrências:	Xo – :	Ka + :	Kp + :	In –
	280b.			
	Xo + :	Ka + :	Kp – :	In –
	96, 761, 903b.			

PJM */e/ →	Xo /ɛ/ :	Ka /i/ :	Kp – :	In –
ocorrências:	Xo + :	Ka + :	Kp – :	In –
	666.			

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/ →	Xo /i/ :	Ka /i/ :	Kp /i/ :	In /i/
ocorrências:	Xo + :	Ka + :	Kp + :	In +
	161, 172, 448, 1011.			
	Xo + :	Ka + :	Kp + :	In –
	16, 288, 297, 649, 779, 783, 802, 835, 836, 932.			
	Xo + :	Ka + :	Kp – :	In +
	202, 1012.			
	Xo + :	Ka + :	Kp – :	In –
	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.			
	Xo – :	Ka + :	Kp + :	In –
	165, 521b, 522, 577, 723, 897.			
	Xo – :	Ka + :	Kp – :	In +
	645, 931.			
	Xo – :	Ka – :	Kp + :	In +
	865.			

PJM */i/ →	Xo /ɣ/ :	Ka /i/ :	Kp – :	In –
ocorrências:	Xo + :	Ka + :	Kp – :	In –
	136.			

PJM */i/ →	Xo /i/ :	Ka /i/ :	Kp – :	In /w/
ocorrências:	Xo + :	Ka + :	Kp – :	In +
	790.			

PJM */i/ →	Xo /ẽ/ :	Ka /i/ :	Kp – :	In /w/
ocorrências:	Xo + :	Ka + :	Kp – :	In +
	531.			

PJM */i/ →	Xo /i/ :	Ka /i/ :	Kp /e/ :	In –
ocorrências:	Xo + :	Ka + :	Kp + :	In –
	911.			

PJM */i/ →	Xo /i/ :	Ka /i/ :	Kp /i/ :	In /ʁ/
ocorrências:	Xo + :	Ka + :	Kp + :	In +
	565.			
	Xo + :	Ka + :	Kp – :	In +
	241.			
	Xo – :	Ka + :	Kp – :	In +
	636.			
	Xo + :	Ka – :	Kp – :	In +
	507.			

PJM */i/ →	Xo /ẽ/ :	Ka /i/ :	Kp /i/ :	In /i/
ocorrências:	Xo + :	Ka + :	Kp + :	In +
	830, 951.			

PJM */i/ →	Xo /e/ :	Ka /i/ :	Kp – :	In –
ocorrências:	Xo + :	Ka + :	Kp – :	In –
	937.			

PJM */i/ →	Xo /i/ :	Ka /e/ :	Kp – :	In –
ocorrências:	Xo + :	Ka + :	Kp – :	In –
	584.			

- contexto: sílaba átona

PJM */i/ →	Xo /i/ :	Ka /i/ :	Kp /i/ :	In –
ocorrências:	Xo + :	Ka + :	Kp + :	In –
	783.			

PJM */i/ →	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/ →	Xo /i/ :	Ka /u/ :	Kp – :	In /i/
ocorrências:	Xo + :	Ka + :	Kp – :	In +
	794.			

PJM	*/i/ →	Xo	/i/ :	Ka	/u/ :	Kp	- :	In	-
ocorrências:		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	- :
								In	-
									499, 563.

5.2.5. PJM */ɣ/

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	*/ɣ/ →	Xo	/ɣ/ :	Ka	/ɣ/ :	Kp	/ɣ/ :	In	/ɣ/
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	*/ɣ/ →	Xo	/ɣ/ :	Ka	/ɣ/ :	Kp	/a/ :	In	-
ocorrências:		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+
								In	-
									214.

PJM	*/ɣ/ →	Xo	/ɣ/ :	Ka	/ɣ/ :	Kp	/ɣ/ :	In	/ĩ/
ocorrências:		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+
								In	+
									547.

PJM	*/ɣ/ →	Xo	/ɣ/ :	Ka	/ɣ/ :	Kp	/ɣ/ :	In	/u/
ocorrências:		Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+
								In	+
									825.

PJM */ʁ/ →	Xo /ʁ/ :	Ka /ʁ/ :	Kp – :	In /ʁ/
ocorrências:	Xo + :	Ka + :	Kp – :	In +
	77			
	Xo + :	Ka + :	Kp – :	In –
	106, 512, 809.			

PJM */ʁ/ →	Xo /ʁ/ :	Ka /a/ :	Kp – :	In /ʁ/
ocorrências:	Xo + :	Ka + :	Kp – :	In +
	11.			
	Xo + :	Ka + :	Kp – :	In –
	909, 914.			

- contexto: sílaba átona

PJM */ʁ/ →	Xo /ʁ/ :	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 */ʁ/ →	Xo /ʁ/ :	Ka /u/ :	Kp /u/ :	In /ʁ/
ocorrências:	Xo + :	Ka + :	Kp + :	In +
	172, 744.			

PJM */ʁ/ →	Xo /ʁ/ :	Ka /u/ :	Kp /u/ :	In –
ocorrências:	Xo + :	Ka + :	Kp + :	In –
	652.			

PJM */ʁ/ →	Xo /ʁ/ :	Ka /u/ :	Kp /ʁ/ :	In /ʁ/
ocorrências:	Xo + :	Ka + :	Kp + :	In –
	652, 867.			
	Xo + :	Ka + :	Kp – :	In +
	774.			

PJM */ʁ/ →	Xo /ʁ/ :	Ka /ʁ/ :	Kp – :	In /ʁ/
ocorrências:	Xo + :	Ka + :	Kp – :	In –
	54, 173, 434, 850.			
	Xo – :	Ka + :	Kp – :	In +
	227.			

PJM */ɣ/ →	Xo /ɣ/ :	Ka /ɑ/ :	Kp – :	In –
ocorrências:	Xo + :	Ka + :	Kp – :	In –
	946.			

PJM */ɣ/ →	Xo /ɣ/ :	Ka /u/ :	Kp – :	In –
ocorrências:	Xo + :	Ka + :	Kp – :	In –
	856.			

5.2.6. PJM */ɯ/

Este protofonema 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 */ɯ/ →	Xo /ɯ/ :	Ka /ɯ/ :	Kp /ɯ/ :	In /ɯ/
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 */ɯ/ →	Xo /ɯ/ :	Ka /ɯ/ :	Kp /u/ :	In /ɣ/
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	*/u/	→	Xo	/u/	:	Ka	/u/	:	Kp	/u/	:	In	/u/
ocorrências:			Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	+
													86.

PJM	*/u/	→	Xo	/u/	:	Ka	/u/	:	Kp	/u/	:	In	/ɣ/
ocorrências:			Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	+
													610.
			Xo	+	:	Ka	-	:	Kp	-	:	In	+
													159.

PJM	*/u/	→	Xo	/ɔ/	:	Ka	/u/	:	Kp	-	:	In	/ɣ/
ocorrências:			Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	-
													92, 148.
			Xo	+	:	Ka	-	:	Kp	-	:	In	+
													670.

PJM	*/u/	→	Xo	/u/	:	Ka	/u/	:	Kp	/u/	:	In	/ɔ/
ocorrências:			Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	+
													151.

PJM	*/u/	→	Xo	/u/	:	Ka	/u/	:	Kp	/u/	:	In	/ɣ̃/
ocorrências:			Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	+
													721.

PJM	*/u/	→	Xo	/u/	:	Ka	/u/	:	Kp	/u/	:	In	-
ocorrências:			Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	-
													212.
			Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	-
													128.

PJM	*/u/	→	Xo	/u/	:	Ka	/u/	:	Kp	/i/	:	In	-
ocorrências:			Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	-
													545.

PJM	*/u/	→	Xo	/u/	:	Ka	/u/	:	Kp	/ɣ/	:	In	/u/
ocorrências:			Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	+
													917.

PJM	*/u/	→	Xo	/u/	:	Ka	/u/	:	Kp	/e/	:	In	/ɣ/
ocorrências:			Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	+
													775.

- contexto: sílaba átona

PJM */u/ →	Xo /u/ :	Ka /u/ :	Kp /u/ :	In /u/
ocorrências:	Xo + :	Ka + :	Kp + :	In +
	Xo + :	Ka + :	Kp + :	In –

PJM */u/ →	Xo /u/ :	Ka /u/ :	Kp /u/ :	In /ɣ/
ocorrências:	Xo + :	Ka + :	Kp – :	In +
	433, 1016.			
	Xo + :	Ka + :	Kp – :	In –
	70, 317, 320, 321, 325, 928, 1017.			

PJM */u/ →	Xo /u/ :	Ka /u/ :	Kp – :	In –
ocorrências:	Xo + :	Ka + :	Kp – :	In –
	191, 342.			

PJM */u/ →	Xo /u/ :	Ka /u/ :	Kp – :	In /ɣ/
ocorrências:	Xo + :	Ka + :	Kp – :	In +
	693.			

PJM */u/ →	Xo /u/ :	Ka /u/ :	Kp /u/ :	In /ɣ/
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 */ɔ/ →	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 */ɔ/ →	Xo /u/ :	Ka /ɔ/ :	Kp /ɔ/ :	In /ɔ/
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 */ɔ/ →	Xo /u/ :	Ka /ɔ/ :	Kp – :	In /õ/
ocorrências:	Xo + :	Ka + :	Kp – :	In –
	29.			

PJM */ɔ/ →	Xo /ũ/ :	Ka /ɔ/ :	Kp – :	In –
ocorrências:	Xo + :	Ka + :	Kp – :	In –
	3.			

PJM */ɔ/ →	Xo /ɔ/ :	Ka /ɔ/ :	Kp /ɔ/ :	In –
ocorrências:	Xo + :	Ka + :	Kp + :	In –
	525.			
	Xo + :	Ka + :	Kp – :	In –
	523.			

PJM */ɔ/ →	Xo /u/ :	Ka /ɔ/ :	Kp /o/ :	In /ɣ/
ocorrências:	Xo + :	Ka + :	Kp + :	In +
	784			
	Xo + :	Ka + :	Kp – :	In +
	256, 533, 992.			

PJM */ɔ/ →	Xo /u/ :	Ka /ɔ/ :	Kp /o/ :	In /o/
ocorrências:	Xo + :	Ka + :	Kp + :	In –
	571.			
	Xo + :	Ka + :	Kp – :	In +
	498, 536.			
	Xo – :	Ka + :	Kp + :	In –
	935.			

PJM */ɔ/ →	Xo /o/ :	Ka /ɔ/ :	Kp /ɔ/ :	In –
ocorrências:	Xo + :	Ka + :	Kp + :	In –
	759, 881.			
	Xo + :	Ka + :	Kp – :	In –
	591, 887.			

PJM */ɔ/ →	Xo /õ/ :	Ka /ɔ/ :	Kp – :	In /o/
ocorrências:	Xo + :	Ka + :	Kp – :	In +
	595.			

PJM */ɔ/ →	Xo – :	Ka /ã/ :	Kp /ɔ/ :	In –
ocorrências:	Xo – :	Ka + :	Kp + :	In –
	764.			

- contexto: sílaba átona

PJM */ɔ/ →	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 */ɔ/ →	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 */ɔ/ →	Xo /u/ :	Ka /ɔ/ :	Kp /o/ :	In /a/
ocorrências:	Xo + :	Ka + :	Kp + :	In +
	905.			

PJM */ɔ/ →	Xo /ɔ/ :	Ka /ɔ/ :	Kp /o/ :	In /õ/
ocorrências:	Xo + :	Ka + :	Kp + :	In +
	428.			

PJM */ɔ/ →	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 protofonema 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 /ü/ :	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 /ĩ/
ocorrências:	Xo + :	Ka + :	Kp – :	In –
	89			
	Xo – :	Ka + :	Kp – :	In +
	282.			

5.2.9. PJM */u/

Este protofonema 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 */u/ →	Xo /ũ/ :	Ka /u/ :	Kp – :	In –
ocorrências:	Xo + :	Ka + :	Kp – :	In –
	209, 698.			

PJM */u/ →	Xo – :	Ka /u/ :	Kp – :	In /w/
ocorrências:	Xo – :	Ka + :	Kp – :	In +
	344.			

PJM */u/ →	Xo /ɔ/ :	Ka /u/ :	Kp /u/ :	In /u/
ocorrências:	Xo + :	Ka + :	Kp – :	In +
	715.			
	Xo + :	Ka + :	Kp + :	In –
	589.			

- contexto: sílaba átona

PJM */u/ →	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 */u/ →	Xo /u/ :	Ka /u/ :	Kp /ɔ/ :	In /ũ/
ocorrências:	Xo + :	Ka + :	Kp + :	In –
	28, 83.			
	Xo + :	Ka + :	Kp – :	In +
	313, 766.			

PJM */u/ →	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/	→	Xo	/u/	:	Ka	/u/	:	Kp	-	:	In	/u/
ocorrências:			Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	+
													775.

PJM	*/u/	→	Xo	/u/	:	Ka	/u/	:	Kp	/u/	:	In	/ɯ/
ocorrências:			Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	+
													893.

PJM	*/u/	→	Xo	/u/	:	Ka	/u/	:	Kp	-	:	In	/ɤ/
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 antecedita por segmento surdo:

/kwgθɛj/ [kwk'θɛj] ~ [kwg'ðɛj] ‘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. _):

/ṽɛj + peju/ → /ṽɛjbeju/ ‘esconder-se’ (compare: ṽɛjplɔ ‘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 síncope:

PJM */ɔd.ɔr/ ‘afundar na lama.PL’ → Xo /ud.ul/ ~ /fiud.fiu/

PJM */gɔ.ɔr/ ‘argila’ → Xo /ku.ol/ ~ /ku.fiol/

PJM */fiɔ̃/ ‘sim’ → Xo /fiɔ̃/ ~ /ɔ̃/

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.fõd/
 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 <l>, 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/ →	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/ →	Xo /d/ :	Ka /t/ :	Kp /t/ :	In -
ocorrências:	Xo + :	Ka + :	Kp + :	In -
	106, 734.			
	Xo + :	Ka + :	Kp - :	In -
	144.			

PJM */t/ →	Xo /t/ :	Ka /t/ :	Kp - :	In /c/
ocorrências:	Xo + :	Ka + :	Kp - :	In +
	681.			

5.3.3. PJM */c/

PJM */c/ →	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/ →	Xo /θ/ :	Ka /ʃ/ :	Kp - :	In /c/
ocorrências:	Xo + :	Ka + :	Kp - :	In +
	347.			

PJM */c/ →	Xo /t/ :	Ka /ʃ/ :	Kp - :	In -
ocorrências:	Xo + :	Ka + :	Kp - :	In -
	614.			

PJM */c/ →	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/ →	Xo /θ/ :	Ka /k/ :	Kp – :	In /t/
ocorrências:	Xo + :	Ka + :	Kp – :	In +
	73.			

PJM */k/ →	Xo – :	Ka /k/ :	Kp – :	In ∅
ocorrências:	Xo – :	Ka + :	Kp – :	In +
	514.			

5.3.5. PJM */b/

PJM */b/ →	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/ →	Xo /b/ :	Ka /b/ :	Kp /b/ :	In ∅
ocorrências:	Xo + :	Ka + :	Kp + :	In –
	712.			
	Xo + :	Ka + :	Kp – :	In +
	455, 536.			
	Xo – :	Ka + :	Kp – :	In +
	882.			

PJM */b/ →	Xo /b/ :	Ka /b/ :	Kp /p/ :	In /b/
ocorrências:	Xo + :	Ka + :	Kp + :	In +
	474, 482.			

PJM */b/ →	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	*/d/	→	Xo	/d/	:	Ka	/d/	:	Kp	-	:	In	/j/
ocorrências:			Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	+
													77, 531, 773.
			Xo	-	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	+
													340, 518.
PJM	*/d/	→	Xo	/d/	:	Ka	/d/	:	Kp	-	:	In	/j/
ocorrências:			Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	+
													328, 349, 541.
PJM	*/d/	→	Xo	/j/	:	Ka	/d/	:	Kp	/d/	:	In	-
ocorrências:			Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	-
													82.
			Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	-
													665.
PJM	*/d/	→	Xo	$\emptyset$	:	Ka	/d/	:	Kp	/d/	:	In	$\emptyset$
ocorrências:			Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	-
													482.
			Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	+
													187.
			Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	-
													87, 99, 365.
			Xo	-	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	+
													340, 529, 636.
PJM	*/d/	→	Xo	$\emptyset$	:	Ka	/d/	:	Kp	-	:	In	/d/
ocorrências:			Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	+
													329.
			Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	-
													475, 596.
PJM	*/d/	→	Xo	/d/	:	Ka	/d/	:	Kp	/d/	:	In	$\emptyset$
ocorrências:			Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	+
													474, 677, 682, 1025.
			Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	+
													201, 502, 774.
PJM	*/d/	→	Xo	/d/	:	Ka	$\emptyset$	:	Kp	-	:	In	-
ocorrências:			Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	-
													147.
PJM	*/d/	→	Xo	-	:	Ka	$\emptyset$	:	Kp	-	:	In	/r/
ocorrências:			Xo	-	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	+
													182.

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 */j/

PJM */j/ →	Xo /j/ :	Ka /j/ :	Kp /ç/ :	In /j/
ocorrências:	Xo + :	Ka + :	Kp + :	In +
	137, 171, 332, 428, 789, 792, 912, 1033.			

PJM	*/j/	→	Xo /j/	:	Ka /j/	:	Kp /ɕ/	:	In /j/
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	*/j/	→	Xo /c/	:	Ka /j/	:	Kp /ɕ/	:	In -
ocorrências:	Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	In -
	70.								
	Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	-	In -
	1044.								

PJM	*/j/	→	Xo /j/	:	Ka /j/	:	Kp /ɕ/	:	In /d/
ocorrências:	Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	-	In +
	393, 444, 602.								
	Xo	-	:	Ka	+	:	Kp	+	In +
	962.								
	Xo	-	:	Ka	+	:	Kp	-	In +
	111.								

PJM	*/j/	→	Xo /j/	:	Ka /j/	:	Kp /j/	:	In ∅
ocorrências:	Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	In +
	547.								

PJM	*/j/	→	Xo /j/	:	Ka /j/	:	Kp -	:	In /j/
ocorrências:	Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	-	In +
	604.								
	Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	-	In -
	844.								

PJM */t/ →	Xo /t/ :	Ka ∅ :	Kp /j/ :	In -
ocorrências:	Xo + :	Ka + :	Kp + :	In -
	1015.			

PJM */t/ →	Xo /t/ :	Ka /t/ :	Kp /j/ :	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 */t/ →	Xo /g/ :	Ka /t/ :	Kp - :	In ∅
ocorrências:	Xo + :	Ka + :	Kp - :	In +
	731.			
	Xo + :	Ka + :	Kp - :	In -
	174.			

PJM */t/ →	Xo ∅ :	Ka /t/ :	Kp - :	In ∅
ocorrências:	Xo + :	Ka + :	Kp - :	In +
	218.			

PJM */t/ →	Xo /d/ :	Ka /t/ :	Kp - :	In -
ocorrências:	Xo + :	Ka + :	Kp - :	In -
	221, 312, 965.			

PJM */t/ →	Xo /t/ :	Ka /t/ :	Kp /d/ :	In /j/
ocorrências:	Xo + :	Ka + :	Kp - :	In +
	448.			
	Xo - :	Ka + :	Kp + :	In -
	280.			

PJM */t/ →	Xo /j/ :	Ka /t/ :	Kp /dʒ/ :	In -
ocorrências:	Xo + :	Ka + :	Kp + :	In -
	449.			

5.3.8. PJM */g/

PJM */g/ →	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/ →	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/ →	Xo ∅ :	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/ →	Xo /g/ :	Ka /g/ :	Kp /g/ :	In ∅
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/ →	Xo /g/ :	Ka /g/ :	Kp /g/ :	In /k/
ocorrências:	Xo + :	Ka + :	Kp + :	In +
	31, 171.			
	Xo + :	Ka + :	Kp – :	In +
	349, 972.			

PJM */g/ →	Xo /k/ :	Ka /g/ :	Kp – :	In –
ocorrências:	Xo + :	Ka + :	Kp – :	In –
	89, 983.			

PJM */g/ →	Xo /g/ :	Ka /g/ :	Kp ∅ :	In ∅
ocorrências:	Xo + :	Ka + :	Kp + :	In +
	166, 664.			
	Xo + :	Ka + :	Kp + :	In –
	315, 759.			
	Xo – :	Ka + :	Kp + :	In –
	108, 521.			

PJM */g/ →	Xo /g/ :	Ka /g/ :	Kp /g/ :	In /w/
ocorrências:	Xo + :	Ka + :	Kp + :	In +
	132, 1035.			
	Xo + :	Ka + :	Kp – :	In +
	347, 348.			
	Xo + :	Ka + :	Kp – :	In –
	134.			

PJM */g/ →	Xo /g/ :	Ka /g/ :	Kp /g/ :	In /d/
ocorrências:	Xo + :	Ka + :	Kp + :	In +
	402, 549, 857, 915.			
	Xo + :	Ka + :	Kp – :	In +
	164, 436, 503, 701.			

PJM */g/ →	Xo /g/ :	Ka /g/ :	Kp ∅ :	In /d/
ocorrências:	Xo + :	Ka + :	Kp + :	In +
	196.			
	Xo + :	Ka + :	Kp + :	In –
	702.			
	Xo + :	Ka + :	Kp – :	In +
	164.			

PJM */g/ →	Xo /d/ :	Ka /g/ :	Kp – :	In –
ocorrências:	Xo + :	Ka + :	Kp – :	In –
	221.			

PJM */g/ →	Xo /b/ :	Ka /g/ :	Kp – :	In –
ocorrências:	Xo + :	Ka + :	Kp – :	In –
	264.			

PJM */g/ →	Xo – :	Ka /g/ :	Kp /k/ :	In –
ocorrências:	Xo – :	Ka + :	Kp + :	In –
	279.			

PJM */g/ →	Xo /j/ :	Ka /g/ :	Kp – :	In –
ocorrências:	Xo + :	Ka + :	Kp – :	In –
	336.			

PJM */g/ →	Xo /fi/ :	Ka /g/ :	Kp – :	In –
ocorrências:	Xo + :	Ka + :	Kp – :	In –
	453.			

PJM */g/ →	Xo /l/ :	Ka /g/ :	Kp – :	In –
ocorrências:	Xo + :	Ka + :	Kp – :	In –
	508.			

PJM */g/ →	Xo /g/ :	Ka /g/ :	Kp /g / :	In /j/
ocorrências:	Xo + :	Ka + :	Kp + :	In +
	547, 688, 760.			
	Xo – :	Ka + :	Kp – :	In +
	607, 973.			

PJM */g/ →	Xo /g/ :	Ka /g/ :	Kp /ɖ / :	In /d/
ocorrências:	Xo + :	Ka + :	Kp + :	In +
	737.			

PJM */g/ →	Xo /g/ :	Ka /g/ :	Kp /ɖ / :	In /j/
ocorrências:	Xo + :	Ka + :	Kp + :	In +
	688.			
	Xo + :	Ka + :	Kp + :	In –
	1042.			
	Xo – :	Ka + :	Kp – :	In +
	607.			

PJM */g/ →	Xo /g/ :	Ka /g/ :	Kp /d/ :	In /j /
ocorrências:	Xo + :	Ka + :	Kp + :	In +
	760.			

PJM */g/ →	Xo /j/ :	Ka /g/ :	Kp – :	In –
ocorrências:	Xo + :	Ka + :	Kp – :	In –
	880.			

PJM */g/ →	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 +
	998.			

PJM */s/ →	Xo - :	Ka /ϕ/ :	Kp /p/ :	In /fi/
ocorrências:	Xo - :	Ka + :	Kp - :	In +
	531.			
	Xo - :	Ka + :	Kp + :	In -
	1036b.			

PJM */s/ →	Xo /θ/ :	Ka /fi/ :	Kp /ϕ/ :	In /l/
ocorrências:	Xo + :	Ka + :	Kp + :	In +
	482.			
	Xo + :	Ka + :	Kp + :	In -
	994.			

5.3.10. PJM */f/

PJM */f/ →	Xo /f/ :	Ka /f/ :	Kp /f/ :	In /f/
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 */f/ →	Xo /k/ :	Ka /f/ :	Kp - :	In /k/
ocorrências:	Xo + :	Ka + :	Kp - :	In -
	1, 480, 863.			
	Xo - :	Ka + :	Kp - :	In +
	488.			

PJM */f/ →	Xo /g/ :	Ka /f/ :	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/ →	Xo /v/ :	Ka /w/ :	Kp – :	In /j/
ocorrências:	Xo + :	Ka + :	Kp – :	In +
	313, 349, 616, 617.			

PJM */w/ →	Xo ∅ :	Ka /w/ :	Kp – :	In –
ocorrências:	Xo + :	Ka + :	Kp – :	In –
	354.			

PJM */w/ →	Xo /v/ :	Ka /w/ :	Kp – :	In /p/
ocorrências:	Xo + :	Ka + :	Kp – :	In +
	444.			
	Xo – :	Ka + :	Kp – :	In +
	429.			

PJM */w/ →	Xo /b/ :	Ka /w/ :	Kp /w/ :	In –
ocorrências:	Xo + :	Ka + :	Kp + :	In –
	599.			

PJM */w/ →	Xo /v/ :	Ka /w/ :	Kp ∅ :	In –
ocorrências:	Xo + :	Ka + :	Kp – :	In –
	658.			
	Xo – :	Ka + :	Kp + :	In –
	655.			

PJM */w/ →	Xo /v/ :	Ka /w/ :	Kp /ϕ/ :	In /w/
ocorrências:	Xo + :	Ka + :	Kp + :	In +
	912.			
	Xo + :	Ka + :	Kp – :	In –
	658.			

PJM */w/ →	Xo /v/ :	Ka /w/ :	Kp /ϕ/ :	In /w/
ocorrências:	Xo – :	Ka + :	Kp + :	In –
	655.			

PJM */w/ →	Xo /v/ :	Ka /w/ :	Kp – :	In /w/
ocorrências:	Xo + :	Ka + :	Kp – :	In +
	998.			

5.3.12. PJM */r/

PJM */r/ →	Xo /l/ :	Ka /r/ :	Kp /r/ :	In /r/
ocorrências:	Xo + :	Ka + :	Kp + :	In +
	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.			

PJM */r/ →	Xo /l/ :	Ka /r/ :	Kp /r/ :	In /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 */r/ →	Xo ∅ :	Ka /r/ :	Kp /r/ :	In /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 */r/ →	Xo /l/ :	Ka /r/ :	Kp – :	In ∅
ocorrências:	Xo + :	Ka + :	Kp – :	In +
	246, 256, 533, 628, 929.			

PJM */r/ →	Xo /l/ :	Ka /r/ :	Kp /r/ :	In /l/
ocorrências:	Xo + :	Ka + :	Kp + :	In +
	861.			
	Xo + :	Ka + :	Kp – :	In +
	602, 884.			
	Xo – :	Ka + :	Kp – :	In +
	125, 157, 562, 793.			

PJM */r/ →	Xo /d/ :	Ka /r/ :	Kp – :	In –
ocorrências:	Xo + :	Ka + :	Kp – :	In –
	222.			

PJM */ɾ/ →	Xo /l/ :	Ka /ɾ/ :	Kp /g/ :	In –
ocorrências:	Xo + :	Ka + :	Kp + :	In –
	244.			

PJM */ɾ/ →	Xo /l/ :	Ka /ɾ/ :	Kp /ɕ/ :	In –
ocorrências:	Xo + :	Ka + :	Kp + :	In –
	545.			

PJM */ɾ/ →	Xo /l/ :	Ka /ɾ/ :	Kp /ɾ/ :	In /d/
ocorrências:	Xo + :	Ka + :	Kp + :	In +
	559, 749, 861.			
	Xo + :	Ka + :	Kp – :	In +
	615, 766, 893.			
	Xo – :	Ka + :	Kp – :	In +
	1030.			

PJM */ɾ/ →	Xo ∅ :	Ka /ɾ/ :	Kp – :	In /d/
ocorrências:	Xo + :	Ka + :	Kp – :	In +
	624.			

PJM */ɾ/ →	Xo /l/ :	Ka /ɾ/ :	Kp ∅ :	In –
ocorrências:	Xo + :	Ka + :	Kp + :	In –
	625.			
	Xo – :	Ka + :	Kp + :	In –
	791.			

5.3.13. PJM */j/

PJM */j/ →	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/	→	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/	→	Xo	/j/	:	Ka	/j/	:	Kp	/j/	:	In	/j/
ocorrências:			Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	+
													503.
			Xo	-	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	+
													8, 340.
PJM	*/j/	→	Xo	-	:	Ka	/j/	:	Kp	/ɕ/	:	In	-
ocorrências:			Xo	-	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	-
													631.
PJM	*/j/	→	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/	→	Xo	/j/	:	Ka	/j/	:	Kp	/j/	:	In	∅
ocorrências:			Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	+
													517.
			Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	-
													1028.
PJM	*/j/	→	Xo	/j/	:	Ka	/j/	:	Kp	/j/	:	In	/r/
ocorrências:			Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	+
													521.
PJM	*/j/	→	Xo	/j/	:	Ka	/j/	:	Kp	/j/	:	In	/w/
ocorrências:			Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	+
													39.
			Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	+
													189, 501.
PJM	*/j/	→	Xo	/g/	:	Ka	/j/	:	Kp	/j/	:	In	/w/
ocorrências:			Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	+	:	In	+
													255.

PJM	*/j/	→	Xo	/ɟ/	:	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	/ɟ/	:	Ka	/j/	:	Kp	-	:	In	/d/
ocorrências:			Xo	+	:	Ka	+	:	Kp	-	:	In	+
													454.
PJM	*/j/	→	Xo	/ɟ/	:	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	*/ũ/ ‘INDEF’	
VC	*/ĩd/ ‘casa’	
CV	*/rã/ ‘sol’	
CVC	*/kuur/ ‘canto’	
CCV	*/prũ/ ‘esposa’	
CCVC	*/grud/ ‘gato-do-mato’	

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)	* /iʝ/ ‘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 alomorfas. 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 infixação 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(α)- ‘relacional de contigüidade’	*-g- ‘pluralizador’
*s(ē)- ‘relacional de não-contigüidade’	*-b ‘ampliador de valência’
*wāj- ‘reflexivo’	*-d ‘ampliador de valência’
*kV- ‘pluralizador’	*-j ‘ampliador de valência’
*dī- ‘formativo: órgãos externos do corpo’	*-g ‘ampliador de valência’
*tō- ‘formativo: órgãos internos do corpo’	*-w ‘deverbalizador’
*ca- ‘formativo: aves’	*-r ‘deverbalizador’
*ka- ‘formativo: árvores’	*-j ‘deverbalizador’
*kā- ‘locativo’	*-j ‘intencional’

Os protomorfemas a seguir não apresentam papel semântico nem morfossintático definido:

*ku-
 *ka{C}-
 *jē{C}-

0.	*rājwɐr	abacaxi	Xo –	: Ka rājwɐr	: Kp rējɐr	: In –
1.	*wɛd ke	abandar (SG), sacudir (SG)	Xo wɛd ke	: Ka wɛd fie	: Kp –	: In –
1b.	*wɛdwɛd ke	abandar (PL), sacudir (PL)	Xo wɛdwɛd ke	: Ka wɛdwɛd fie	: Kp –	: In –
2.	*rɛ (-j, -g, -ã(g))	abandonar, deixar para trás	Xo lɛj (-g)	: Ka rɛ (-j, -ã(g))	: Kp –	: In brẽ
3.	*(ja-)grɔ	abdômen	Xo jɔglũ	: Ka grɔ	: Kp –	: In –
4.	*(ka-)gra(j)	abelha (Anthophila)	Xo kaglõ	: Ka –	: Kp –	: In graj
5.	*(ku-)cɛ	abelha irapuá (<i>Trigona spinipes</i>)	Xo kucɛ	: Ka kuʃɛ	: Kp –	: In cɛ
6.	*kājgã	abelha-guarupu (<i>Melipona bicolor</i>)	Xo kajɔ ‘abelha suor’	: Ka kājgã	: Kp –	: In –
7.	*dɔr	abelha-irai (<i>Nannotrigona testaceicornis</i>)	Xo tɔl	: Ka dɔr	: Kp –	: In –
8.	*{i}jɐ	abelha-iraim (<i>Lestrimelitta limao</i>)	Xo –	: Ka jɐ	: Kp –	: In {i}jɐ
9.	*ɛgpej	abelha-jataí (<i>Tetragonisca angustula</i>)	Xo āgpej	: Ka ɛgpej	: Kp –	: In –
10.	*(ku-)kre	abelha-mandaçaia (<i>Melipona quadrifasciata</i>)	Xo kle ‘abelha-da-terra’	: Ka –	: Kp –	: In {ku}kre
11.	*prɐ (-a)	abelha-manduri (<i>Melipona marginata</i>)	Xo plɐ	: Ka pra	: Kp –	: In prɐ
12.	*cug{be}	abelha-mirim (<i>Plebeia sp.</i>)	Xo cug	: Ka juɡ{be}	: Kp –	: In cubẽ{cu}
13.	*pefio	abóbora (<i>Cucurbita sp.</i>)	Xo pɛfio{v}	: Ka pɛfio	: Kp pɛfio	: In pɛfio
14.	*rɔj	abrir	Xo lɔj	: Ka rɔj ‘desfazer’	: Kp –	: In –
15.	*kure (-ɛg)	abrir caminho	Xo kule (-ɛg)	: Ka kure (-ɛg)	: Kp –	: In –
16.	*brid(+ ke)	abrir, rasgar, despertar	Xo blid	: Ka brid ke (tb. ficar feliz)	: Kp brid ke	: In –
17.	*kɔg	acabar (líquido), tomar tudo	Xo kɔg	: Ka kɔg	: Kp –	: In –
18.	*tũ (-g)	acabar, não ter mais, terminar (algo)	Xo tũ (-g)	: Ka tũ (-g)	: Kp –	: In –
19.	*(ki +)krɔb	acertar, atingir, agir corretamente	Xo (ki) klub	: Ka (ki) krɔb	: Kp –	: In –
20.	*jɐwẽd	aconselhar	Xo jɐvãd	: Ka juwẽd	: Kp –	: In –
21.	*rĩd(rĩd)	acordar	Xo lɛd	: Ka rĩd(rĩd)	: Kp rĩdrĩd	: In –
22.	*jagtã{}	ADESIVO ‘junto de’	Xo jɔgtã{}	: Ka jagtã	: Kp –	: In –
23.	*kɔb	ADESIVO ‘junto de’	Xo –	: Ka kɔb	: Kp kɔb	: In –
24.	*{jɛg}ra	ADVERSATIVO, CONCESSIVO	Xo {jāg}lɔ	: Ka ra	: Kp –	: In –
25.	*raɔ + ke	afastar	Xo lɔj ke	: Ka raɔ ke	: Kp –	: In –

26.	*[ju-, sē-)kəd	afiar (faca, instrumento cortante)	Xo θākəd	: Ka jukəd	: Kp –	: In –
27.	*pāju	afundar, imergir (na água)	Xo paju	: Ka pāju	: Kp –	: In –
27b.	*ki (ɔd)ɔr	afundar, imergir (na lama)	Xo ki (fiud)fiul	: Ka ki (ɔd)ɔr	: Kp –	: In –
28.	*kã-g-bĩ (-g)	agarrar (SG) (um ser vivo)	Xo kagbē (-g)	: Ka kãgbĩ (-g)	: Kp –	: In abēd
28b.	*ku-g-bĩ (-g)	agarrar (PL) (um ser vivo)	Xo kugbē (-g)	: Ka kugbĩ (-g)	: Kp kəgbĩ	: In –
29.	*(ki +)pɔb + ke	agarrar com força	Xo (ki) pub ke	: Ka (ki) pɔb ke	: Kp –	: In ki bōb ke ‘castigar’
30.	*fia	agora, neste momento	Xo fiɔ	: Ka fia	: Kp –	: In fia
31.	*goj	água	Xo goj	: Ka goj	: Kp goj	: In –
32.	*prɛj	agulha	Xo plej	: Ka prɛj	: Kp –	: In prɛj
33.	*wer	ainda, por enquanto	Xo vel	: Ka wer	: Kp –	: In –
34.	*to	ALATIVO (cf. item 883.)	Xo to	: Ka to	: Kp –	: In –
35.	*jɔd	alça	Xo jɔd	: Ka jɔd	: Kp –	: In jɔd ‘linha’
36.	*(jã-, sē-)(-g-)jɔr	alçado, pendurado (em alça, corda, etc.)	Xo θã(g)jɔl	: Ka jã(g)jɔr	: Kp –	: In –
37.	*rã	alcançar, aproximar-se	Xo la	: Ka rã	: Kp –	: In –
38.	*(jã-, sē-)(-g-)jɔd	alçar, pendurar (em alça, corda, etc.)	Xo θã(g)jɔd; jajɔd	: Ka jã(g)jɔd	: Kp jējɔd	: In –
39.	*jabã	aldeia	Xo jɔba	: Ka jabã	: Kp jabē	: In gaybã{tãd} ‘habitação’
40.	*(se +)brid + ke	alegrar-se, estar alegre	Xo (θe) blid ke	: Ka (φe) brid ke	: Kp –	: In –
41.	*ūd	alguém	Xo ūd	: Ka ūd	: Kp ūd	: In –
42.	*katw	alhures, em outra parte	Xo kɔtw	: Ka katɔ	: Kp –	: In –
43.	*jē (-d, -g)	alimentar-se, comer	Xo jã (-d)	: Ka jē (-d, -g)	: Kp –	: In –
44.	*kabəd	alisar, esfregar	Xo kɔbəd	: Ka kabəd	: Kp –	: In –
45.	*-rē	alma	Xo –	: Ka {jag}rē	: Kp –	: In {jē}rē
46.	*jusej	alongamento, felpudo, franja	Xo juθej	: Ka juφej	: Kp juwej	: In –
47.	*gɔɔ	alto	Xo gɔɔ	: Ka kuɔ	: Kp –	: In ɔɔ
48.	*pesāb	amamentar	Xo pɛθab	: Ka paφāb	: Kp pɛφēb	: In –
49.	*kurā (-g)	amanhecer	Xo kula (-g)	: Ka kurā (-g)	: Kp –	: In –
50.	*waj	amanhecer, clarear o dia	Xo vɔj	: Ka waj	: Kp wej{pɔg} ‘cedo’	: In gʷaɔ
51.	*sāg	amargar	Xo θag	: Ka φāg	: Kp –	: In –

52.	*sa	amargo	Xo θɔ	: Ka φa	: Kp φa	: In –
53.	*təgsĩ (-d, -g)	amarrar (SG) junto	Xo tugθē (-d)	: Ka təgφĩ (-d, -g)	: Kp –	: In –
53b.	*tugsĩ (-d, -g)	amarrar (PL) junto	Xo tugθē (-d)	: Ka tugφĩ (-d, -g)	: Kp –	: In –
54.	*kʷbĩ (-g)	amassar, espremer	Xo kʷbē (-g)	: Ka kuwbĩ	: Kp –	: In –
55.	*{rɛg}re	amigo, irmão, dois	Xo lɛgle	: Ka rɛgre	: Kp rɛgre ~ rɛgri	: In ri ‘irmão, dois’
56.	*{tā}dāj	amolecer	Xo tadaj	: Ka tādāj	: Kp –	: In daj ‘abrandar’
57.	*tuw	amortecido, morto	Xo tuw	: Ka tuw	: Kp –	: In dʷ ‘morrer’
58.	*kaqid	andar ligeiro, correndo	Xo kəqid	: Ka kaqid ‘brincar’	: Kp –	: In –
59.	*bēg	animal de criação	Xo bāg	: Ka bēg	: Kp bēg ~ bēd	: In –
60.	*prōg	ano	Xo plōg	: Ka prōg	: Kp –	: In –
61.	*{k}ɔjor	anta (<i>Tapirus terrestris</i>)	Xo ujol	: Ka ɔjor	: Kp {k}ɔjor	: In –
62.	*dīgdo	antebraço	Xo dēgdu	: Ka dīgdo	: Kp –	: In –
63.	*kakāb	ANTESSIVO (além de, do outro lado de, na margem oposta), deparar-se com	Xo kəkab	: Ka kakāb	: Kp –	: In –
64.	*jo	ANTESSIVO ‘na frente de’; PRIVATIVO ‘sem’, SUBSTITUTIVO ‘no lugar de’	Xo jo	: Ka jo	: Kp –	: In –
65.	*wācō	antigamente	Xo vācō ~ vāc̃	: Ka wāf̃	: Kp –	: In –
66.	*sa{w}	ânus	Xo –	: Ka φa	: Kp –	: In la{w} ‘tripas’
67.	*brīj	amarrar, dar nó	Xo –	: Ka brīj	: Kp –	: In brēj ‘anzol’
68.	*fiē + ra	aonde?	Xo fiā lo	: Ka fiē ra	: Kp –	: In –
69.	*juw	apagado, apagar-se	Xo juw	: Ka juw	: Kp –	: In –
70.	*juw(jwd)	apagar	Xo juw, cūdjwd	: Ka juw(jwd)	: Kp juw	: In –
71.	*(j-, s-)ēbĩ (-g)	apalpar	Xo (j-, θ-)ābē (-g)	: Ka (j-)ēbĩ (-g)	: Kp –	: In –
72.	*wējwed	aparecer	Xo vājved	: Ka wējwed	: Kp –	: In –
73.	*(s-, t-, k-)ā'gũ (-g)	apertar	Xo (θ-)agũ (-g)	: Ka (k-)ā'gũ (-g)	: Kp –	: In (t-)āgō
74.	*fiā + {jēg}ra	apesar disso	Xo fia {jāg}lo	: Ka fiā ra	: Kp –	: In –
75.	*kəkrāj	apodrecer	Xo kuklaj	: Ka kəkrāj	: Kp –	: In –
76.	*trɔg + ke	apoiar(-se)	Xo trɔg ke ‘sentar-se’	: Ka tr ke	: Kp –	: In –
77.	*(j-, s-)u(-g-)rɔd	apontar, aguçar (a ponta)	Xo (θ-)ul̃d	: Ka (j-)u(g)r̃d	: Kp –	: In {r̃}grɔj

78.	*ki + wějra (-āg)	aprender	Xo ki vājlag	: Ka ki wějra	: Kp –	: In –
79.	*ce (-ε, -εg)	aprisionar, prender (alguém)	Xo ce, cεg	: Ka je, jeg	: Kp –	: In –
80.	*rā	APUDESSIVO ‘perto de’	Xo la	: Ka rā	: Kp –	: In –
81.	*{ka-}kɔ	APUDESSIVO ‘próximo, perto de’, estar próximo	Xo ku ‘aproximar-se’	: Ka {ka}kɔ	: Kp kakɔ	: In –
82.	*kridkrir	araguaí (<i>Aratinga leucophthalmus</i>)	Xo klijkli	: Ka krīdkrīr	: Kp krīdkrīr	: In –
83.	*cukrīg	aranha (Araneae)	Xo cuklēg	: Ka fukrīg	: Kp tfukrīD	: In –
84.	*{ta}grad{da}	arara (Psittacidae)	Xo taglad	: Ka –	: Kp –	: In krā{d}da
85.	*sɣg	araucária (<i>Araucaria angustifolia</i>)	Xo θɣg	: Ka φɣg	: Kp –	: In –
86.	*wuj	arco	Xo vuuj	: Ka wuj	: Kp wuj	: In g ^w u, aguɣ
87.	*sūdsūd(+ ke)	arder	Xo θuθūd	: Ka φūdφūd ke	: Kp –	: In –
87b.	*sūdsūr	ardido	Xo θuθūl	: Ka φūdφūr ‘latejar’	: Kp –	: In –
88.	*rɔ̃jrɔ̃j	areia	Xo lɔ̃jlɔ̃j	: Ka rɔ̃jrɔ̃j	: Kp –	: In wuɣɣj
89.	*gɔor	argila	Xo kuol ~ kufiol	: Ka goor	: Kp –	: In –
90.	*tarɣ + ke	arrastar	Xo tɔlɣ ke	: Ka –	: Kp –	: In taruɣ ke
90b.	rarad	arrastar		rarad	rarad	
91.	*(tɣg)taj	arrebetado no meio	Xo (tɣg)tɣj	: Ka (tuwg)tuwj	: Kp –	: In –
92.	*(tɣg)taj	arrebentar (algo) no meio	Xo (tɣg)tɔj	: Ka (tuwg)tuɣj	: Kp –	: In –
93.	*pēg	arremessar, atirar	Xo pāg	: Ka pēg	: Kp –	: In –
94.	*pedkra	arrotar	Xo pedklɔ	: Ka pedkra	: Kp –	: In –
95.	*ag	artigo DEFINIDO (PL); pluralizador	Xo ɔg	: Ka ag	: Kp ag	: In –
96.	*tī	artigo DEFINIDO (SG)	Xo te ~ tē	: Ka ti	: Kp –	: In –
97.	*ū	artigo INDEFINIDO	Xo ū	: Ka ū	: Kp ū	: In –
98.	*ka	árvore, madeira	Xo kɔ	: Ka ka	: Kp ka	: In ka ‘madeira’
99.	*'kejē{d}	às vezes, um dia, caso	Xo 'kejā	: Ka 'kejē{d}	: Kp –	: In –
100.	*sēr	asa	Xo θāl	: Ka φēr	: Kp φēr ~ wēr	: In lēr
101.	*tī	aspecto DINÂMICO.IMPERFEITO (SG)	Xo tē	: Ka tī	: Kp tī	: In –
102.	*bū	aspecto DINÂMICO.IMPERFEITO (PL)	Xo bū	: Ka bū	: Kp bū	: In bā
102b.	*bū	aspecto DINÂMICO.PERFEITO	Xo bū	: Ka bū	: Kp bū	: In

103.	*dī	aspecto ESTÁTICO.curto (SG)	Xo dē	: Ka dī	: Kp dī	: In de
104.	*dō	aspecto ESTÁTICO.longo.horizontal (SG)	Xo dō	: Ka dō	: Kp dō	: In –
105.	*jē	aspecto ESTÁTICO.longo.vertical (SG)	Xo jā	: Ka jē	: Kp jē	: In –
106.	*dōtī	aspecto ESTÁTICO (PL)	Xo dōdē ~ dō	: Ka dōtī	: Kp dōtī	: In –
107.	*ca	aspecto ESTÁTICO.suspenso (SG)	Xo cō	: Ka ja	: Kp tja	: In –
108.	*tī{g}tī	aspecto HABITUAL, ‘sempre’	Xo –	: Ka tī{g}tī	: Kp tītī	: In –
109.	*ja	aspecto PERFECTIVO	Xo jo	: Ka ja	: Kp ja	: In ja
110.	*ke	aspecto PROSPECTIVO	Xo ke	: Ka ke	: Kp ke	: In –
111.	*(dīd-, jēd-)gx (-d)	assar dentro da terra	Xo –	: Ka jēdgx ‘churrasco’	: Kp –	: In dē{d}gyd
112.	*grā (-g)	assar na brasa, no forno	Xo gla (-g)	: Ka grā (-g)	: Kp –	: In gra (-ād, -āg)
113.	*kāpu (-g)	assar na taquara	Xo kapu	: Ka kāpug	: Kp –	: In –
114.	*pē	ASSERTIVO ‘verdadeiro, de verdade’	Xo pā	: Ka pē	: Kp –	: In –
115.	*fiā + kō	assim, por isso	Xo fia kū	: Ka fiā kō	: Kp –	: In –
116.	*fiuj + ke	assobiar	Xo fiuj ke	: Ka fiuj 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.	*fiā + tō	através disso, por meio disso	Xo fia tō	: Ka fiā tō	: Kp –	: In –
122.	*rāb + ke	atravessar, passar através	Xo lōb ke	: Ka rāb ke	: Kp –	: In –
123.	*jāgja (-ā, -āg)	aumentar, crescer (em volume, intensidade, etc.)	Xo jagjo (-a, -ag)	: Ka jāgja (-ā, -āg) (tb. fermentar)	: Kp –	: In –
124.	*jērē	axila	Xo jālā	: Ka jērē	: Kp –	: In –
124b.	*kajāg	azedar	Xo –	: Ka kajāg	: Kp kajēD	: In –
125.	*rud	bagre (<i>Bagre sp.</i>)	Xo –	: Ka rud	: Kp –	: In ryd
126.	*kujāg	baitaca (<i>Pionus sp.</i>)	Xo kujag	: Ka kujāg	: Kp kujēg	: In –
127.	*kēj	balaio	Xo kāj	: Ka kēj	: Kp –	: In –
128.	*tuugtug	banana (<i>Musa sp.</i>)	Xo tuwtug {ve}	: Ka tug	: Kp –	: In –
129.	*dī{g}ja	banco	Xo dējō	: Ka dī{g}ja	: Kp –	: In –

130.	*{j-, s-)uwā	barba	Xo {j-, θ-)uva	: Ka {j-)uwā	: Kp –	: In –
131.	*kajej	barba-de-velho (<i>Usnea barbata</i>)	Xo kajej	: Ka kajej	: Kp –	: In –
132.	*dug	barriga	Xo dug	: Ka dug	: Kp dug	: In dō
133.	*{g}ɔɾɛ	barro	Xo ule ‘lagoa’	: Ka ɔɾɛ	: Kp ɔɾɛ ~ {g}ɔɾɛ	: In –
134.	*krog	barulho (de fogo, água)	Xo klog	: Ka krog	: Kp –	: In –
135.	*pedo	batata (<i>Solanum tuberosum</i>)	Xo –	: Ka pedo	: Kp pedo	: In –
136.	*kadid	batata-doce (<i>Ipomoea batatas</i>)	Xo kədɪd {ve}	: Ka kadid ‘batata’	: Kp –	: In –
137.	*tāj	bater, matar	Xo taɟ	: Ka tāj	: Kp tēj	: In {dāj}dāj ‘matar’
137b.	*tɔ̃ (pɔg)pɔg(+ ke)	bater em, dar uma batida	Xo –	: Ka tɔ̃ pɔgpɔg ke	: Kp tē pag	: 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. água)
139.	*jud ke	beijar, abraçar	Xo jud ke ‘beijar’	: Ka jud ke (tb. abraçar)	: Kp –	: In –
140.	*sur	beira, margem	Xo θwl	: Ka φur	: Kp –	: In –
141.	*kuce (-ɛ, -ɛg)	beliscar (SG)	Xo kuce (-ɛ, -ɛg)	: Ka kuɕe (-ɛ, -ɛg)	: Kp –	: In –
141b.	*kugje (-ɛ, -ɛg)	beliscar (PL)	Xo kugje (-ɛ, -ɛg)	: Ka kugje (-ɛ, -ɛg)	: Kp –	: In –
142.	*be	bem	Xo –	: Ka be	: Kp –	: In be ‘direito’
143.	*bɔ̃	BENEFACTIVO, DIRECIONAL	Xo bɔ̃	: Ka bɔ̃	: Kp bɔ̃	: In bā
144.	*wātɔ	bengala	Xo vādɔ	: Ka wātɔ	: Kp –	: In –
145.	*kitud	berne (larva da <i>Dermatobia hominis</i>)	Xo kitud	: Ka kitud	: Kp –	: In –
146.	*{ku}kudəd	besouro (Coleoptera)	Xo {ku}kudəl	: Ka –	: Kp –	: In kudəd
147.	*jɔɟde{d}	bexiga	Xo jɔɟde{d}	: Ka jɔɟde	: Kp –	: In –
148.	*cab	bicar, picar, cutucar	Xo cɔb	: Ka ɟab ‘fisgar’	: Kp –	: In –
149.	*jā	bico, dente	Xo ja	: Ka jā	: Kp jē	: In jɔ̃ ‘dente’
150.	*tɔ̃bējwɔ̃	bílis	Xo tɔ̃bājwɔ̃	: Ka tɔ̃bējwɔ̃	: Kp –	: In –
151.	*jēdkw(w)	boca	Xo jādkw	: Ka jēdkw	: Kp jēdkw	: In jēdkɔ̃
152.	*{ja-)bē	bochecha	Xo jɔbā	: Ka jabē	: Kp jabē	: In be ‘maça do rosto’
153.	*dār	boiando, flutuando	Xo dal	: Ka dɔ̃r	: Kp –	: In kudād
153b.	*{kɔɣ-)dād	boiar, flutuar	Xo (kɔɣ)dad	: Ka dād	: Kp –	: In –
154.	*fɪɣ	bom	Xo fɪɣ	: Ka fɪɣ	: Kp fɪɣ	: In –

155.	*(ku-)cī	bonito	Xo –	: Ka ʃĩ	: Kp –	: In kuci
156.	*toto{d}	borboleta (Lepidoptera)	Xo toto{d}	: Ka toto	: Kp –	: In –
157.	–	–	Xo –	: Ka –	: Kp –	: In –
158.	*ka	borrachudo (Simuliidae)	Xo –	: Ka ka	: Kp –	: In ka ‘mosquito <i>gegén</i> ’
159.	*(jā-)kʷu	braço	Xo (ja)kʷu	: Ka –	: Kp	: In gʷr
160.	*(jɔ-)pē	braço, galho	Xo pā	: Ka pē	: Kp jɔpē ‘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{ɟ}	brincar	Xo klo	: Ka –	: Kp –	: In {ji}kraɟ
164.	*dīgrēg + to + ca	brinco	Xo dēglāg to {ded} cɔ	: Ka dīgrēg to ʃa	: Kp –	: In dēgrēd ca
165.	*kaɟĩr	brinquedo	Xo –	: Ka kaɟĩr	: Kp kaɟĩr	: In –
166.	*gɔg	bugio preto (<i>Alouatta caraya</i>)	Xo gug	: Ka gɔg	: Kp gɔ	: In gɔ
167.	*pədwer	trazendo de volta, trazido de volta	Xo pədvel	: Ka pədwer	: Kp pədwer	: In –
168.	*ge + tīg	buscar	Xo –	: Ka ge tīg	: Kp –	: In gitēd ‘buscar’
169.	*pədwā (-d)	buscar, trazer de volta	Xo pədva (-d)	: Ka pədwā (-d)	: Kp pədwer	: In –
170.	*krĩ{ɟ}	cabeça	Xo klē	: Ka krĩ	: Kp krĩ ~ krĩ{ɟ}	: In krē{ɟ}
171.	*gāɟ	cabelo, pêlo comprido	Xo gaɟ ‘crina’	: Ka gāɟ	: Kp gēɟ ~ gēg	: In kāɟ ~ gāɟ
172.	*kʷki	cabelo, pêlo, pena	Xo kʷki ‘pêlo’	: Ka kuiki ‘pêlo, pena’	: Kp kuiki ‘cabelo’	: In kʷki ‘pêlo, ‘pena’
173.	*kāɽgār	cabriúva (<i>Myrocarpus frondosus</i>)	Xo katɽgal	: Ka kāɽgār	: Kp –	: In –
174.	*ēkre (-eg, -ej)	caçar	Xo ākleg; ākle ‘caça’	: Ka ēkreɟ	: Kp –	: In –
175.	*ca{d}	cachoeira	Xo {goj tɔ} cɔ	: Ka ʃa	: Kp –	: In ca{d}
176.	*fiogfiog	cachorro-do-mato (<i>Speothos venaticus</i>)	Xo fiogfiog	: Ka fiogfiog	: Kp fiogfiog	: In –
177.	*tuɰ{ɟ}	caeté (Marantaceae)	Xo tuɰ	: Ka tuɰ	: Kp tu{ɟ}	: In –
178.	*wɣr	cair (PL)	Xo vɣl	: Ka wɣr	: Kp –	: In –
179.	*kutē ~ *kuta	cair (SG)	Xo kutā	: Ka kutē	: Kp kutē ~ kuta	: In kude
180.	*ɔgcā	caititu (<i>Tayassu tajacu</i>)	Xo ugca	: Ka ɔgɟā	: Kp ogɟa	: In ca{krad}
181.	*de	caixa	Xo –	: Ka de	: Kp –	: In de
182.	*kājurad	cajado	Xo –	: Ka kājurad	: Kp –	: In kādɣrar
183.	*pēd + to + rɔ	calçado	Xo –	: Ka pēd to rɔ	: Kp pēd to ra	: In –

184.	*pēd ra	calcanhar	Xo pād lo	: Ka pēd ra	: Kp –	: In –
185.	*(ja-, ē-)bīd	caminho	Xo (jɔ-, ā-)bēd	: Ka (ja-, ē-)bīd	: Kp jabī(d)	: In jebēd, abēd
185b.	*(ja-, ē-)prā	caminho	Xo –	: Ka (ja-, ē-)prā	: Kp japruw	: In –
186.	*ru{r}	camisa	Xo –	: Ka ru{r}	: Kp –	: In ru ‘roupa’
187.	*{ku}kradēdī{d}	camisa	Xo {ku}kladēdē	: Ka kradēdī{d}	: Kp –	: In dē{di}
188.	*{ku-, fia-}bā	campo	Xo {fia}ba	: Ka –	: Kp –	: In {ku}ba
189b.	*(ja-, wa-)to	canela (parte do corpo)	Xo to	: Ka {ja}to	: Kp –	: In {g ^w a}tod ‘pé’
189.	*jaka{to}	canela (parte do corpo)	Xo jɔkɔ{to}	: Ka jaka ‘perna comprida’	: Kp –	: In –
190.	*kātād	canela-branca (<i>Cinnamodendron axillare</i>)	Xo katad	: Ka kātād	: Kp –	: In –
191.	*suwɔ{g}	canela-fétida (<i>Nectandra myriantha</i>)	Xo θuku	: Ka φuɔkɔ{g}	: Kp –	: In –
192.	*sɔca	canjerana (<i>Cabrlea canjerana</i>)	Xo θucɔ	: Ka φɔʃa	: Kp –	: In –
193.	*kākeʃ	canoa	Xo kakeʃ	: Ka kākeʃ	: Kp kēkeʃ ~ kēkaʃ	: In kakɔ
194.	*tuw	cansado	Xo tuw	: Ka tuw	: Kp –	: In –
195.	*jād	cantar	Xo jad	: Ka jād	: Kp –	: In jād
196.	*krugdwug	capivara (<i>Hydrochaeris hydrochaeris</i>)	Xo kluɔgdwug ‘paca’	: Ka kruɔgdwug	: Kp krugru	: In krɔɔɔɔ ~ krɔɔɔɔ
197.	*wāj	capoeira, mato	Xo vɔʃ	: Ka wāj	: Kp wēʃ	: In g ^w ābro ‘brejo’
198.	*dud	caramujo (<i>Basommatophora</i>)	Xo dud ‘lagarta’	: Ka dud	: Kp –	: In –
199.	*{jɔ}gɛ	caranguejo (<i>Brachyura</i>)	Xo gɛ	: Ka {jɔ}gɛ	: Kp –	: In –
199b.	*kator	careca	Xo –	: Ka kator	: Kp kator	: In –
200.	*dī	carne	Xo dē	: Ka dī	: Kp dī	: In dē
201.	*dɔɔ (-r)	caroço, protuberância	Xo dɔɔ (-l)	: Ka dɔɔ	: Kp –	: In dɔ ‘fruta’
202.	*tir	carrapato (<i>Ixodida</i>)	Xo til	: Ka tir	: Kp –	: In dir
203.	*confira item 205.		Xo	: Ka	: Kp –	: In –
204.	*ba{r}	carregando (SG), segurando (SG) (objeto curto)	Xo bɔ{l}	: Ka ba	: Kp –	: In ba
205.	*wa{r}	carregando (SG), segurando (SG) (objeto longo)	Xo vɔl	: Ka wa	: Kp wa	: In –
206.	*tu	carregar nas costas	Xo tu	: Ka tu	: Kp –	: In –

207.	* <i>(ka-, kx-)</i> se	carregar no colo	Xo –	: Ka ka ϕ e	: Kp –	: In ku ϕ e
208.	* <i>ge</i> (-e, -eg)	carregar (PL), segurar (PL) (objetos curtos)	Xo ge (-e, -eg)	: Ka ge (-g)	: Kp –	: In g ^w i
209.	* <i>pāgtu</i>	carregar (PL), segurar (PL) (objetos longos)	Xo pagtū ‘pegar um punhado’	: Ka pāgtu	: Kp –	: In –
210.	* <i>ba</i> (-ā, -ād, -āg)	carregar (SG), segurar (SG) (objeto curto)	Xo bā (-a, -ad, -ag)	: Ka ba (-ā, -ād, -āg)	: Kp bēd	: In bā
211.	* <i>wa</i> (-ā, -ād, -āg)	carregar (SG), segurar (SG) (objeto longo)	Xo wā (-a, -ad, -ag)	: Ka wa (-ā, -ād, -āg)	: Kp wa	: In –
212.	* <i>wud</i>	carregar (SG), segurar (SG) (objeto longo)	Xo vud	: Ka wud	: Kp wud	: In –
213.	* <i>kogād</i>	carunchar, ter carunchos	Xo kugad	: Ka kogād	: Kp –	: In –
214.	* <i>prɣj</i>	carvão, brasa	Xo plɣj	: Ka prɣj	: Kp praɣ	: In –
215.	* <i>īd</i>	casa	Xo ēd	: Ka īd	: Kp īd	: In ēd
216.	* <i>kɣprūg</i>	casar com mulher (PL)	Xo kɣplūg	: Ka kuɣprūg	: Kp –	: In –
217.	* <i>prūg</i>	casar com mulher (SG)	Xo plūg	: Ka prūg	: Kp –	: In –
218.	* <i>prē{t}</i>	casca do imbé (<i>Philodendron sp.</i>)	Xo plā	: Ka prē{t}	: Kp –	: In bra
219.	* <i>cācā</i>	cascavel (<i>Crotalus sp.</i>)	Xo caca	: Ka jāfā	: Kp –	: In –
220.	* <i>wo-</i>	cascudo (Loricariidae)	Xo vo{lx}	: Ka wo{d}	: Kp –	: In –
221.	* <i>(jā-, sē-)kru</i> (-d, -j, -g)	catar (PL), juntar (PL) do chão (objetos miúdos, curtos)	Xo (θā-)klu(d)	: Ka (jā-)kru (-j, -g)	: Kp –	: In –
222.	* <i>togrīd</i>	CAUSATIVO	Xo togdēd	: Ka tugdīd	: Kp –	: In –
223.	* <i>kɣej-</i>	cavar (uma armadilha)	Xo klej{kad}	: Ka –	: Kp kɣej{kū}	: In –
224.	* <i>kūb</i>	cavar, fazer um buraco	Xo kūb	: Ka kūb	: Kp –	: In –
225.	* <i>dor</i>	cavidade comprida, ‘tubo’	Xo dol ‘tubo’	: Ka dor	: Kp dor	: In –
225b.	* <i>gra</i>	cavidade redonda, ‘saco’	Xo glo	: Ka gra ‘vão circular’	: Kp –	: In –
226.	* <i>sɔ</i>	cedro (<i>Cedrela sp.</i>)	Xo θu	: Ka φɔ	: Kp –	: In –
227.	* <i>(dɣg)dɣ</i>	cego	Xo –	: Ka (dɣg)dɣ	: Kp –	: In dɣdɣ
228.	* <i>kadē + tū</i>	cego	Xo kodā tū	: Ka –	: Kp –	: In kada tu
229.	* <i>jɔkuɣ dīge</i>	centopéia (Myriapoda)	Xo jukuɣ ‘cobra’	: Ka jɔkuɣ dīge	: Kp –	: In –
230.	* <i>dūda</i>	cepo	Xo dūda	: Ka dūda	: Kp –	: In –
231.	* <i>dēj</i>	cera	Xo dēj	: Ka dej	: Kp –	: In dej
232.	* <i>kājēg</i>	cerca, muro, parede	Xo kajāg	: Ka kājēg	: Kp –	: In –

233.	*krīkujo	cérebro	Xo klēkujo	: Ka krīkujo	: Kp –	: In kujo
234.	*kujo	cerne, miolo	Xo kujo	: Ka kujo	: Kp –	: In –
235.	*kēj	cesto	Xo kāj	: Ka kēj	: Kp kēj	: In –
236.	*kāgtur	cesto grande	Xo kagtur	: Ka kāgtur	: Kp –	: In –
237.	*kre	cesto pequeno (com tampa), balaio	Xo kle	: Ka kre	: Kp kre	: In –
238.	*kaɣkã	céu	Xo kɔɣka	: Ka kaɣkã	: Kp kaɣkẽ ~ kaɣka	: In –
239.	*gru	chama	Xo glu ‘aceso’	: Ka gru	: Kp –	: In pẽ grɔ
240.	*(ẽ-)prã	chão, caminho	Xo (ã-)pla	: Ka (ẽ-)prã	: Kp (ẽ-)pru	: In –
241.	*pāi	chefe	Xo pai	: Ka pāi	: Kp –	: In palɣ
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 φɔr	: Kp φɔr ~ φɔg	: In –
245.	*kāi (-g)	cheirar (algo)	Xo kaẽ (-g)	: Ka kãi (-g)	: Kp keīg	: In –
246.	*ger	cheiro	Xo gel	: Ka ger	: Kp –	: In ge
247.	*dika{d}	chifre	Xo dēkɔ	: Ka dika	: Kp dika	: In dēka (-d)
248.	*cu{g}	chocalho	Xo cu	: Ka ɟu{g}	: Kp –	: In –
249.	*tuw + fie	chocar-se	Xo tuw ge ‘cair do alto’	: Ka tuw fie	: Kp –	: In –
250.	*(kɣg)sɔ̃	chorar	Xo (kɣg)θɔ̃	: Ka (kɣg)φɣ̃	: Kp φɣ̃	: In lɣ̃
251.	*kāfiud	chupar	Xo kaɸiud	: Ka kãfiud	: Kp kēfiud	: In –
251b.	*ki ũɣ ũɣ {ɸie}	chupar	Xo	: Ka ki ũɣ ũɣ {ɸie}	: Kp ki uɣ uɣ	: In –
252.	*ta	chuva	Xo tɔ	: Ka ta	: Kp ta ‘trovão’	: In da
253.	*katir	cigarra (Auchenorrhyncha)	Xo kɔtil	: Ka katir	: Kp –	: In –
254.	*pedkar	cinco	Xo –	: Ka pedkar	: Kp pedkar	: In {c}ekar{ipa}
255.	*brẽ (-j, -w, -g)	cinzas	Xo blã (-g)	: Ka brẽ{j}	: Kp brẽ{j}	: In brẽ (-w)
256.	*{rɔ}rɔr	cinzento	Xo lul	: Ka {rɔ}rɔr	: Kp –	: In rɣrɣ ‘luz da lua’
257.	*brūr	cipó	Xo blül	: Ka brūr	: Kp brūr	: In brɣr
258.	*brürger	cipó mil-homens (<i>Aristolochia</i> sp.)	Xo blülgel	: Ka brürger	: 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-)u	CIRCUNSTANCIAL ‘antes de’	Xo (j-, θ-)u	: Ka {j-}u	: Kp –	: In –
261.	*kar kō	CIRCUNSTANCIAL ‘depois de, após’	Xo kōl kū	: Ka kar kṛ	: Kp –	: In –
262.	*kōb	CIRCUNSTANCIAL ‘simultaneamente, no mesmo instante, paralelo a’	Xo kub	: Ka kōb	: Kp –	: In –
262b.	*kōb	– acontecer	Xo kub	: Ka kōb	: Kp –	: In –
263.	*(j-, s-)o	CIRCUNSTANCIAL ‘antes de, sem’	Xo (j-, θ-)o	: Ka {j-}o	: Kp –	: In –
264.	*sō- (-b, -g)	ciscar	Xo θōb	: Ka φṣg	: Kp –	: In –
265.	*jākū	clã, metade tribal	Xo jakva ‘n. masc.’	: Ka jākū	: Kp jēkū	: In –
266.	*{i}jagāpī	clã, metade tribal	Xo gapē ‘n. fem.’	: Ka jagāpī	: Kp ijēgēpi	: In –
267.	*wākre kuwar	clã, metade tribal	Xo kuvuul ‘n. masc.’	: Ka wākre kuwar	: Kp wēdkrikowar	: In –
268.	*wōkrū{d}	clã, metade tribal	Xo –	: Ka wōkrū	: Kp wōkrū{d}	: In –
269.	*wotor	clã, metade tribal (círculo)	Xo –	: Ka wotor	: Kp wotor	: In –
270.	*kaṣru	clã, metade tribal (redondo)	Xo kōṣ ‘n. masc.’	: Ka kaṣru	: Kp kaṣ{e}ru	: In –
271.	*pēsī	clã, metade tribal (redondo)	Xo pāθē ‘n. masc.’	: Ka pēwī	: Kp pēwi	: In –
272.	*wāreṣ	clã, metade tribal (reto)	Xo –	: Ka wāreṣ	: Kp wēreṣ	: In –
273.	*wō{g}prṣg	clã, metade tribal (reto)	Xo –	: Ka wō{g}prṣg	: Kp wōpreg	: In –
274.	*(j-, s-)ēdgrēg	clarear, iluminar	Xo (θ-)ādglāg	: Ka (j-)ēdgrēg	: Kp –	: In –
275.	*(j-, s-)ēdgrē	claro, iluminado	Xo θādglā	: Ka jēdgrē	: Kp jēgggrē	: In –
276.	*bi{r}	coado	Xo bil; bid ‘coar’	: Ka bi ‘minúsculo’	: Kp –	: In –
277.	*pōd	cobra (Elapidae)	Xo pōd	: Ka pṛd	: Kp pṛd	: In –
278.	*pōdtrṣ	cobra verde (Colubridae)	Xo pōdtrṣ	: Ka pṛdtrṣ	: Kp pṛdtrṣ	: In –
279.	*pukrī (-d, -g)	cobrir (algo)	Xo –	: Ka pugrī (-d, -g)	: Kp pukri	: In –
280.	*wējdīdōd	cobrir-se	Xo vājdēdud	: Ka wējdīdōd	: Kp –	: In –
280b.	*jidcu	coelho (Leporidae)	Xo –	: Ka jidṣu	: Kp dēdtṣu	: In –
281.	*dēd	coisa	Xo dēd	: Ka dēd	: Kp –	: In –
282.	*bore{g}{su}	colar	Xo –	: Ka bore{g}	: Kp –	: In bṛro{lu}

283.	*{j-, s-}ādka{ʃ}	colar	Xo (j-, θ-)adkɔ	: Ka jādka	: Kp jē{d}ka	: In (c-, j-)ādka{ʃ}
284.	*pəsud	coletar mel, furar	Xo pɛθud	: Ka pɛφud	: Kp –	: In –
285.	*sa (-ā, ād, -āg)	colher, coletar (objetos pensos; ex.: frutos, sementes das árvores)	Xo –	: Ka φa (-ā, ād, -āg)	: Kp –	: In la
286.	*{ta}kre (-ɛ, -ɛg)	colher, cortar pela base, ceifar (objetos verticais; ex.: plantas, árvores, etc.)	Xo kle (-ɛ, -ɛg)	: Ka kre (-ɛ, -ɛg)	: Kp –	: In {ta}kri
287.	*ro	colméia	Xo lo	: Ka ro ‘abelha-mirim’	: Kp –	: In wɔrɔ
288.	*wid	colocar, dar, pegar, guardar (PL)	Xo vid	: Ka wid	: Kp wid	: In –
289.	*{j-, s-}i (-g)	colocar, dar, pegar, guardar (SG) horizontalmente (objetos longos)	Xo (j-, θ-)i (-g)	: Ka φi (-g)	: Kp –	: In –
290.	*(ka-g-){j-, s-}ēg	colocar, dar, pegar, guardar (SG) verticalmente (objetos longos)	Xo (kɔ-(g-)){j-, θ-}āg	: Ka (ka-(g-))φēg	: Kp –	: In –
291.	*dīb	colocar, dar, pegar, guardar (SG) (objetos curtos)	Xo dēb	: Ka dīb	: Kp dīb	: 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}grɔ ‘comer’
295.	*jēd	comida, comer	Xo jād	: Ka jēd	: Kp jēd	: In cād
296.	*brɛ	COMITATIVO	Xo ble	: Ka brɛ	: Kp brɛ	: In bra
297.	*ri + ke	COMPARATIVO ‘igual (a)’	Xo li ke	: Ka ri ke	: Kp ri ke	: In –
298.	*(fiā) + we	COMPARATIVO ‘parecido com, semelhante a’	Xo (fiā) ve	: Ka (fiā) we	: Kp –	: In –
299.	*fiā + ri	COMPARATIVO ‘igual (a)’	Xo fiā li	: Ka fiā ri	: Kp –	: In –
300.	*ge	COMPARATIVO ‘parecido’	Xo ge	: Ka ge	: Kp ge	: In –
301.	*kuɣsā{d}	compor	Xo –	: Ka kuɣφā{d}	: Kp –	: In kuɣla
302.	*kajɔʃ	comprar	Xo kɔjuʃ	: Ka kajɔʃ	: Kp –	: In –
303.	*tɛj	comprido	Xo tɛj	: Ka tɛj	: Kp tɛj	: In –
304.	*ge	CONFORMATIVO, (exprime concordância, aceitação)	Xo ge	: Ka ge	: Kp –	: In –

305.	*kijra	conhecer, saber	Xo –	: Ka kijra	: Kp kijrɔ	: In –
306.	*kabē	constante, constantemente	Xo kɔbā	: Ka kabē	: Kp kabē	: In –
307.	*tɔ	contar (histórias, notícias)	Xo tu	: Ka tɔ	: Kp tɔ	: In dɔ
307b.	*dīkre (-d, -g)	contar (quantidades)		dīkre (-d, -g)	dīkred	
308.	*jāwo	CONTRASTIVO	Xo jāvo	: Ka jāwo	: Kp –	: In –
309.	*wējwī	conversar	Xo vājvē	: Ka wējwī	: Kp –	: In –
310.	*kɔgsɯd	convidar	Xo kugθɯd	: Ka kɔgθɯd	: Kp –	: In –
311.	*se	coração	Xo θe	: Ka φe	: Kp φe ~ φi	: In le
312.	*sēdcu	coró da palmeira (lagartas de <i>Brassolis</i> sp.)	Xo θēdju	: Ka φējju	: Kp –	: In –
313.	*wādga ~ *wuga	coró da taquara	Xo vadgɔ ~ vugɔ	: Ka wādga ~ wuga	: Kp –	: In {j}ōga
314.	*fɪɣ	corpo	Xo –	: Ka fɪɣ	: Kp fɪɣ	: In –
315.	*wējwɔ (-ā, -āg)	correr	Xo vājvag	: Ka wējwɔ (-ā, -āg)	: Kp wējwɔ	: In –
315b.	*ā ~ *ē	CORREFERENTE	Xo ē	: Ka ā	: Kp –	: In –
316.	*rāb ke, rābrāb ke	correr rápido	Xo lɣlɣ	: Ka rāb ke, rābrāb ke	: Kp –	: In –
317.	*(rɯg)rɯ	cortado, rachado em pedaços curtos, esquartejado	Xo (lɯg)lɯ	: Ka (rɯg)rɯ	: Kp –	: In –
318.	*kuw	cortado, rachado em pedaços longos, decepado	Xo kuɐ	: Ka kuw	: Kp kuw	: In –
319.	*(po)pow	cortado, rachado no meio	Xo (po)pov	: Ka pow	: Kp –	: In –
320.	*(rɯg)rɯg	cortar, rachar em pedaços curtos, esquartejar	Xo (lɯg)lɯg	: Ka (rɯg)rɯg	: Kp –	: In –
321.	*(ku)kuɐ	cortar, rachar em pedaços longos, decepar	Xo (ku)kuɐ	: Ka (ku)kuɐ	: Kp kuɐ	: In –
322.	*{jād-, kā-}kɛj	cortar, rachar no meio (longitudinalmente)	Xo {ka}kɛj	: Ka ({jād-})kɛj	: Kp –	: In –
323.	*(pu{g})pɔɐ	cortar, rachar no meio (transversalmente)	Xo (pu)pub	: Ka (pu{g})pɔɐ	: Kp pɔɐ	: In –
324.	*kākɔ	corujão (<i>Pulsatrix perspicillata</i>)	Xo kaku	: Ka kākɔ	: Kp –	: In –

325.	*kujw	corujinha (<i>Conopophaga melanops</i>)	Xo kujw	: Ka kujw	: Kp –	: In –
326.	*{rī}pādī	costas	Xo lēpadē ‘coluna’	: Ka pādī	: Kp –	: In –
327.	*kāwuu	costela	Xo kavuu	: Ka kāwuu	: Kp k ^(w) ēDwuu	: In –
328.	*ku{g}rōd	costurar	Xo kulōd	: Ka ku{g}rōd	: Kp –	: In {t}ugrɔj ‘tecer’
329.	*pēd kadud	cotovelo	Xo pād kōdu	: Ka pēd kadud	: Kp –	: In dud
330.	*kre	coxa	Xo kle	: Ka kre	: Kp kre	: In kre ‘quadril’
331.	*dej	cozido	Xo dej	: Ka dej	: Kp dej	: In –
332.	*deɟ (-w)	cozinhar	Xo deɟ	: Ka deɟ	: Kp deɟ	: In doɟ ‘esquentar’, dɔ
333.	*cud	cozinhar mal	Xo cud	: Ka ɟud ‘esquentar perto do fogo’	: Kp –	: In –
334.	*dido	crânio, cocuruto	Xo dēdo ‘parte sup. do crânio’	: Ka dido ‘meio do crânio’	: Kp –	: In –
335.	*caɟ	crescer	Xo cɔɟ	: Ka ɟaɟ ‘crescido, mais velho’	: Kp –	: In –
336.	*gīr	criança	Xo gēl ~ jēl	: Ka gīr	: Kp –	: In –
337.	*jēōd	criar (alguém)	Xo jāfōd	: Ka jēōd	: Kp –	: In –
338.	*sɔb	criar pus	Xo θub	: Ka φɔb	: Kp –	: In –
339.	*tɔɟ	cru	Xo tɔɟ	: Ka tɔɟ	: Kp –	: In –
340.	*jēdbād (-ɟ)	cuidar de, atender (alguém)	Xo –	: Ka jēdbād	: Kp –	: In ɟabɔɟ
341.	*jabre	cunhado	Xo ɟoble ~ ɟɔbla (tb. sogro)	: Ka jabre ‘genro, primo’	: Kp jēbre	: In –
342.	*ruɟdīd	cupim (Isoptera)	Xo lugdēd	: Ka ruɟdīd	: Kp –	: In –
343.	*kɔɟtāɟ	curar	Xo kɔɟtag	: Ka kuɟtāɟ	: Kp –	: In –
344.	*{wa}rur	curto	Xo –	: Ka rur	: Kp –	: In {wa}ruur
345.	*jor	curva	Xo jol	: Ka jor	: Kp –	: In –
346.	*grīɟ + ke	curvar-se, encurvar-se, abaixar-se	Xo glēɟ ke	: Ka grīɟ ke	: Kp –	: In –
347.	*(cug)cug	cuspir	Xo θugθug	: Ka (ɟug)ɟug	: Kp {wē}tɟug ‘saliva’	: In {le}cɔ ‘vomitar’
348.	*kɔcɔɟ	cutia (<i>Dasyprocta aguti</i>)	Xo kɔcug	: Ka kuɟcɔɟ	: Kp –	: In cɔ
349.	*wēɟɟred	dançar, festejar	Xo vāɟɟled (tb. cantar)	: Ka wēɟɟred	: Kp wēɟred ‘cantar’	: In {je}kra{ɟ}

350.	*da	dardo	Xo dɔ	: Ka da	: Kp da	: In –
351.	*fiẽ + tɣ	de onde?	Xo fiã tɣ	: Ka fiẽ tɣ	: Kp fiẽ tɣ	: In –
352.	*wēcikā	de volta	Xo vācika	: Ka wējikā	: Kp –	: In –
353.	*(puɣ)puɣ + ke	debandar, sair	Xo puɣ ke	: Ka puɣ ke	: Kp –	: In puɣ puɣ ke ‘sair, tirar’
354.	*(rū)rū{w}	débil, debilitado	Xo lū ‘arruinado’	: Ka rūrū{w}	: Kp –	: In –
355.	*grā (-j, -g)	debulhar	Xo glaɣ	: Ka grā (-j, -g)	: Kp –	: In graɣ
356.	*{dē}juja	dedo	Xo {dē}juɔ ‘dedo indicador’	: Ka juja ‘dedo, folha’	: Kp jujē	: In juɣu, juja
357.	*pēd + jusej	dedos do pé	Xo –	: Ka pēd juɤej	: Kp pēd juwej	: In –
358.	*gɣg	defumar	Xo –	: Ka gɣg	: Kp –	: In gɣɣ ‘assar na brasa’
359.	*dɔ	deitar, estar deitado	Xo dɔ	: Ka dɣ	: Kp dɣ	: In dɣ
360.	*tɣ	dêitico DISTAL invisível disperso (naquelas bandas, naquelas redondezas)	Xo tɣ	: Ka tɣ	: Kp tɣ	: In –
361.	*tā (ki)	dêitico DISTAL invisível localizado	Xo ta	: Ka tā (ki)	: Kp –	: In –
362.	*ēd	dêitico DISTAL. visível	Xo ād	: Ka ēd	: Kp ēd	: In –
363.	*fiū	dêitico PROXIMAL invisível (pelas proximidades, nas redondezas), ‘perto de’	Xo fiū	: Ka fiū	: Kp –	: In –
364.	*ta (ki)	dêitico PROXIMAL visível	Xo tɔ ki	: Ka ta ki	: Kp ta ki	: In –
364b.	*tag	dêitico PROXIMAL visível	Xo tɔg	: Ka tag	: Kp –	: In –
365.	*pāte (-d)	deixar para trás, ultrapassar	Xo pate	: Ka pātēd	: Kp –	: In –
365b.	*kādīb	deixar parado, esperando, demorar	Xo –	: Ka kādīb	: Kp kēdēD	: In –
366.	*kutud	deixar surdo	Xo kutud ‘estar surdo, esquecer’	: Ka kutud ‘ensurdecer’	: Kp –	: In –
367.	*tɣ	DELATIVO	Xo tɣ	: Ka tɣ	: Kp tɣ	: In –
368.	*jagw	demais, exagerado (conceito negativo)	Xo jɔgw	: Ka jagw	: Kp –	: In –
369.	*bāra	depois de, para além	Xo –	: Ka bāra	: Kp –	: In bārā ‘deixar’
370.	*_	derramar	Xo cuɣ	: Ka –	: Kp –	: In cud ke ‘pingar’

371.	*gõr	derrubado	Xo gõl	: Ka gõr	: Kp –	: In –
372.	*(gõd)gõd	derrubar	Xo (gõd)gõd	: Ka gõd, (gõd)gõd	: Kp –	: In –
373.	*katīr	desbastado (campo, roça, etc.)	Xo kōtēl	: Ka katīr	: Kp –	: In –
374.	*prɔj	desbotado, pálido	Xo –	: Ka prɔj ‘lavado’	: Kp prɔj	: In –
375.	*wējkɔd	descansar	Xo vājkɔd	: Ka wējkɔd	: Kp –	: In –
376.	*kɔgsād	descascar (PL) (milho)	Xo kɔgθad	: Ka kuɔgφād	: Kp –	: In –
376b.	*kasād	descascar (SG) (milho)	Xo kōθad	: Ka kaφād	: Kp –	: In –
377.	*krē	descendentes, filhos	Xo klā	: Ka krē	: Kp krē	: In kra
378.	*(kā)re	descer (PL)	Xo (ka)le	: Ka (kā)re	: Kp re	: In –
379.	*(kā)tēre	descer (SG)	Xo (ka)tele	: Ka (kā)tēre	: Kp tēre	: In –
380.	*tɔd	desenfrear, despencar, precipitar	Xo tud	: Ka tɔd	: Kp –	: In –
381.	*kāgrɔ{r}	desenhar, desenho	Xo kaglr{l}	: Ka kāgrɔ	: Kp –	: In –
382.	*ɟ	DESIDERATIVO	Xo ɟ	: Ka ɟ	: Kp –	: In ɟ
383.	*{pruj}pruj{ + ke}	deslizar, resvalar	Xo pluɟpluɟ	: Ka pruj ke	: Kp (pruj)pruj ‘liso’	: In –
384.	*rɔj	desmoronar, desmanchar-se	Xo lɔj	: Ka rɔj	: Kp –	: In –
385.	*dɔd	desobstruir	Xo dud ‘fazer sair’	: Ka dɔd ‘abrir’	: Kp dɔd ‘furar’	: In –
386.	*kuprā	desocupado, disponível	Xo kupla	: Ka kuprā	: Kp –	: In –
387.	*kurā	dia, luz	Xo kula	: Ka kurā	: Kp kurē(g)	: In kurād
388.	*(sa-, ja-)ɔw	difícil	Xo (θɔ-)ɔw	: Ka (ja-)ɔw	: Kp –	: In –
389.	*kukāb	DIRECIONAL ‘para perto de, ao encontro de’	Xo kukab	: Ka kukāb	: Kp –	: In –
390.	*ra	DIRECIONAL ‘para’	Xo lɔ	: Ka ra	: Kp ra	: In ra
391.	*pēggja	direito	Xo pāggɔ	: Ka pēggja	: Kp –	: In –
392.	*ke (-ε)	dizer	Xo ke (-ε)	: Ka ke (-ε)	: Kp ge, ke	: In –
393.	*jɔj + ke	dobrar	Xo jɔj ke	: Ka jɔj ke	: Kp –	: In –
394.	*grē	doce	Xo glā	: Ka grē	: Kp grē	: In k ^w ε
395.	*-bā	doença	Xo –	: Ka (wēj-)bā	: Kp –	: In {ejɔ}bā
396.	*kaga (P. *kɔga)	doente, doer	Xo kɔgɔ, kɔgɔ	: Ka kaga	: Kp kaga ~ kēga	: In –

397.	*dūr	dormir	Xo dūl	: Ka dūr	: Kp dūr	: In dōr
398.	*tar	duro, forte	Xo təl	: Ka tar	: Kp tar	: In tar ‘forte’
399.	*weke	em vão, à toa, sem motivo	Xo –	: Ka weke	: Kp weke	: In –
400.	*kəbɔg	embolorado, mofado	Xo kubug	: Ka kəbɔg	: Kp –	: In –
401.	*kuse	embriagar-se, bebida fermentada	Xo –	: Ka kuɸe ‘bebida fermentada’	: Kp –	: In kuɸa ‘bêbado’
402.	*pāg	embrulhar	Xo pag	: Ka pāg	: Kp pēg	: In bād ‘enrolar’
403.	*pā	embrulho	Xo pa	: Ka pā	: Kp pē	: In –
404.	*kasād	emparelhar, por do lado	Xo kəθad	: Ka kaɸād	: Kp –	: In –
405.	*kugɔ{d}	empurrar	Xo –	: Ka kugɔ	: Kp –	: In ku{d}
406.	*war	enchente	Xo vɔl	: Ka war	: Kp –	: In –
407.	*kato + tī{g}	encontrar-se	Xo koto tē{g}	: Ka kato tī	: Kp –	: In –
408.	*grēd + ke	encostar-se	Xo glād ke	: Ka grēd ke	: Kp –	: In –
409.	*kuruy	endireitar	Xo kuluy	: Ka kuruy	: Kp –	: In –
410.	*fiā	ENFÁTICO ‘é mesmo, evidentemente’	Xo fia	: Ka fiā	: Kp –	: In –
411.	*dītē	enfiar	Xo dētā	: Ka dītē	: Kp –	: In –
412.	*ku{g}ju (-g)	enganchar	Xo ku(g)ju (-g)	: Ka kugju (-g)	: Kp –	: In –
413.	*dīgtē	engatinhar	Xo dēgtē	: Ka dīgtē	: Kp –	: In –
414.	*(rug)rɔg	engolir	Xo lug	: Ka rugrɔg	: Kp –	: In –
415.	*kugrī (-d)	enrolar (PL), dobrar (PL)	Xo kuglē (-d)	: Ka kugrī (-d)	: Kp –	: In –
416.	*grī	enrolar (SG), dobrar (SG)	Xo glē ‘amassar’	: Ka grī	: Kp –	: In –
417.	*(wāj-, kaɣ-)rā (-d, -g)	ensinar	Xo (vāj-)la(g)	: Ka (kaɣ-)rā(d)	: Kp –	: In –
418.	*ge	então	Xo –	: Ka ge	: Kp –	: In –
419.	*de (-ɛ, -ɛg)	enterrar, sepultura	Xo de (-ɛg) ‘assar em baixo da terra’, ‘sepultura’	: Ka de (-ɛ, -ɛg) ‘enterrar’	: Kp –	: In deɣ ‘sepultura’
420.	*dūb (-w) + ke	entortar, contundir, torcer	Xo dūb ke	: Ka dūb, dūw	: Kp –	: In –
421.	*(kā)ge	entrar (PL)	Xo (ka)ge	: Ka (kā)ge	: Kp –	: In –
422.	*rā	entrar (SG)	Xo la	: Ka rā	: Kp –	: In –

423.	*kɔsād	envelhecer	Xo –	: Ka kɔɸād	: Kp kɔɸēd	: In –
424.	*cid	envelhecer	Xo cid	: Ka ʃid	: Kp –	: In –
425.	*(jɣ-, ē-)wāj	enxergar, ver bem	Xo (jɣ-, ā-)vaɟ	: Ka (ē-)wāj	: Kp –	: In –
426.	*jē	ereto, em pé	Xo jā	: Ka jē	: Kp jē	: In –
427.	*kɯgdē (-g)	errar	Xo kɣgdā (-g)	: Ka kɯgdē (-g)	: Kp –	: In –
428.	*kɔgūɟ	erva-mate (<i>Ilex paraguariensis</i>)	Xo kɔgūɟ	: Ka kɔgūɟ	: Kp koDgūɟ; kɔgūɟ ‘fumo’	: In (kō)gōɟ
429.	*kawɣ (-ag)	esburacar	Xo –	: Ka kawag, kawɣ	: Kp –	: In kɔpɣ ‘destruir’
430.	*kred	escapar	Xo kled	: Ka kred	: Kp –	: In –
431.	*jā{g}sa kudid	escaravelho (Scarabaeidae)	Xo jagθɔ kudid	: Ka jāɸa kudid	: Kp –	: In –
432.	*wēɟpeju	esconder-se	Xo vājbeju	: Ka wēɟpeju	: Kp –	: In peju
433.	*{tɔ}jub ke	escorrer, deslizar	Xo tɔjub ke	: Ka jub ke ‘deslizar’	: Kp –	: In tajɣb ke ‘derramar’
434.	*(wēɟ)rɣd(rɣd)	escrever, riscar	Xo (vāj)lɣd(lɣd)	: Ka (wēɟ)rɣd(rɣd)	: Kp rɣd	: In –
435.	*kutɯg	escurecer	Xo kutɯg	: Ka kutɯg	: Kp kutɯg	: In –
436b.	*ēbē (-g)	escutar bem	Xo ābā (-g)	: Ka ēbē (-g)	: Kp –	: In ēbad
436.	*(s-, j-)ēbē (-g)	escutar	Xo (θ-)ābā (-g)	: Ka (j-)ēbē (-g)	: Kp –	: In –
437.	*(prɔɟ)prɔɟ	esfolado, sem pele	Xo (plɯɟ)plɯɟ	: Ka (prɔɟ)prɔɟ	: Kp –	: In –
438.	*kucāg	esfriar	Xo kucag	: Ka kuɸāg	: Kp –	: In –
439.	*(kāɟ-, kuɟ-)grād	esmagar, amassar	Xo kuɟglad	: Ka kāɟgrɔɣ ‘abassado’	: Kp –	: In –
440.	*wāco	espaço, vão	Xo vāco	: Ka wāɸo	: Kp –	: In –
441b.	*dɣ (fie)	espancar	Xo –	: Ka dɣ fie ‘bater, esmurrar’	: Kp –	: In dɣ
441.	*pāb	espalhar (massa, comida)	Xo pab	: Ka pāb	: Kp –	: In –
442.	*kāgɣɣɟ	espécie de árvore	Xo kagɣɣɟ <i>Daphnopsis brasiliensis</i>	: Ka kāgɣɣɟ <i>Pithecellobium polycephalum</i>	: Kp –	: In –
443.	*ce	espécie de roedor de grande porte	Xo ce ‘cutia’	: Ka –	: Kp –	: In ce, ceɟce ‘paca’
444.	*jāwāj	esperar	Xo javaɟ	: Ka jāwāj	: Kp –	: In jɣpād
445.	*ki rīr	espiar, prestar atenção em	Xo ki lēl	: Ka ki rīr	: Kp –	: In –

446.	*bɔ	espiga	Xo bu	: Ka bɔ	: Kp bɔ	: In bɔ
447.	*jagsw	espinha	Xo jāgθw	: Ka jagφw	: Kp –	: In –
448.	*jid	espinha dorsal, coluna	Xo jid	: Ka jid	: Kp jid	: In jid{purw} ‘nuca’
449.	*cɔj	espinho	Xo cuj	: Ka ʃɔj	: Kp ʃɔj	: In –
450.	*(wɛj)kuprīg	espírito	Xo kuplēg	: Ka (wɛj)kuprīg	: Kp wɛjkuprīg	: In –
451.	*prū	esposa	Xo plū	: Ka prū	: Kp prū	: In pru ‘marido’
452.	*(s-, j-)ēgbī (-g)	espremer para expelir (berne, espinha, etc.)	Xo (θ-)āgbē	: Ka (j-)ēgbī (-g)	: Kp –	: In –
453.	*(s-, j-)ēgū (-g)	espremer, apertar	Xo (θ-)āfiū(g)	: Ka (j-)ēgū (-g)	: Kp –	: In –
454.	*(s-, j-)ēdgej (-j)	espuma	Xo (θ-)ādge(j)	: Ka (j-)ēdge(j)	: Kp –	: In gid-{brēd} ‘espumar’
455.	*(rāg)rāb	esquartejar, despedaçar	Xo {lag}lab	: Ka {rɔg}rāb ‘dividir em partes’	: Kp –	: In ra ‘carnear’
456.	*(kɣg)rōg	esquentar, ficar bravo, provocar	Xo (kɣg)lōg	: Ka (kug)rōg	: Kp lōg	: In lɔlog ke ‘ferver’
457.	*(s-, j-)akāj	esquerdo	Xo (θ-, j-)ɔkaʃ	: Ka jakāj	: Kp jakeʃ	: In –
458.	*kujed	estender (SG) (pano)	Xo kujad	: Ka kujed	: Kp –	: In –
458b.	*(kɣ-, ku-)gjed	estender (PL) (pano)	Xo kɣgjad	: Ka kugjed	: Kp –	: In –
459.	*gɣb ke	estiar	Xo gɣb ke	: Ka gɣb ke	: Kp –	: In –
460.	*jɔd ke	esticar para fora	Xo jud ke	: Ka jɔd ke	: Kp –	: In –
461.	*tōsɔr	estômago	Xo –	: Ka tɣφɔr	: Kp –	: In tɣlɔr
462.	*(tog)tow	estourado, estouro	Xo (tog)tov	: Ka (tug)tow	: Kp –	: In –
463.	*(tug)tɔb	estourar	Xo (tug)tub	: Ka (tug)tɔb	: Kp –	: In –
464.	*kɔke (-d, -g)	estragar, destruir	Xo kuked (-g)	: Ka kɔke (-d, -g)	: Kp –	: In –
465.	*wējbō	estranho, esquisito, diferente	Xo vājbō	: Ka wējbɣ	: Kp –	: In –
466.	*krīg	estrela	Xo krēg{θāl}	: Ka krīg	: Kp krīg ~ krīj	: In –
467.	*kuprāg	esvaziar (lugar, cesto, etc.)	Xo kuplag	: Ka kuprāg	: Kp –	: In –
468.	*gwb ke	esvaziar, baixar (rio)	Xo gwb ke	: Ka gwb ke	: Kp –	: In –
469.	*we	EVIDENCIAL (visual)	Xo ve	: Ka we	: Kp –	: In –

470.	*wějwir	EVIDENCIAL INFERENCIAL, ‘ter a impressão de, parece que’	Xo vājvil	: Ka wějwir	: Kp –	: In –
471.	*wē	EXIST (tópico de pergunta), EVENTIVO	Xo vā	: Ka wē	: Kp wē	: In –
472.	*-b	EXORTATIVO	Xo -b	: Ka -b	: Kp –	: In –
473.	*kābē (-g)	experimentar	Xo kabāg	: Ka kābē (-g)	: Kp –	: In –
474.	*kābēd	explicar, avisar	Xo kabēd	: Ka kābēd	: Kp pēd{kar}	: In {fɪɣ-}jAbe ‘falar’
475.	*pādsɔd	expulsar (alguém)	Xo paθud	: Ka pādφɔd	: Kp –	: In –
476.	*judud	extremidade	Xo judud	: Ka judud	: Kp –	: In –
477.	*kwɛ	faca	Xo –	: Ka kwφɛ	: Kp –	: In kwɛa, kwɛɛ
478.	*krēg	facão, instrumento cortante	Xo klāg{ja} ‘faca’	: Ka krēg{φa} ‘desmatar’	: Kp –	: In krād ‘machado’
479.	*wī	falar	Xo vē	: Ka wī	: Kp wē	: In gʷɛ
480.	*(se)se ke	falar em segredo, tramar	Xo θɛ ke	: Ka φɛφɛ fie	: Kp wewɛ ‘conversar’	: In –
481.	*kajkā	família, parente	Xo kajka	: Ka kajkā	: Kp –	: In –
482.	*ēgbēdsu	farinha torrada	Xo āgbaθu	: Ka bēdφu	: Kp bēdφu ~ pēdφu	: In ēblu
483.	*(ja-, ku-)gud (-g)	fazer cócegas	Xo (ku-)gu(g)	: Ka (ja-)gu(d)	: Kp –	: In –
484.	*(kā)reb	fazer descer (PL), por no chão (PL)	Xo (ka)leb	: Ka (kā)reb	: Kp –	: In –
485.	*(kā)tereb	fazer descer (SG), por no chão (SG)	Xo (ka)teleb	: Ka (kā)tereb	: Kp –	: In –
486.	*kōrāb	fazer mingau, misturar farinha na sopa	Xo kulab	: Ka kōrāb	: Kp –	: In –
487.	*brāj ke	fazer rapidamente, com destreza	Xo blaj ke	: Ka brāj ke	: Kp –	: In brā (-ar) ‘acabar’
488.	*grogrog ke	fazer ruído	Xo –	: Ka grogrog fie ‘sussurrar’	: Kp –	: In grogro ke ‘roncar’
489.	*kɔfiud	fazer ventania	Xo kuɪud ‘ventania’	: Ka kɔfiud ‘fazer ventania’	: Kp kuɪud ~ kɔfiud	: In –
490.	*(fɪɣd)fiad	fazer, construir	Xo (fɪɣd)fiad	: Ka (fiɣd)fiad	: Kp fiad	: In –
491.	*ke (-ɛ)	fazer, realizar	Xo ke (-ɛ)	: Ka ke (-ɛ)	: Kp –	: In –
492.	*disej	fechar	Xo dēθej	: Ka dīφej	: Kp –	: In –
493.	*ku	fedido	Xo ku	: Ka ku	: Kp –	: In –
494.	*rāgrɔ{w}	feijão (<i>Phaseolus sp.</i>)	Xo laglu	: Ka rāgrɔ	: Kp lēgrɔ	: In {ā}grɔ

495.	*cāĩ	feijão-de-vara (<i>Vigna unguiculata</i>)	Xo –	: Ka jāĩ	: Kp –	: In cai
496.	*sej	feitiço	Xo ɸej ‘projétil enfeitiçado’	: Ka ɸej ‘com algo dentro do corpo, moribundo’	: Kp –	: In –
497.	*(tug)toj	fenda, fissura	Xo (tug)toj ‘arrebentado’	: Ka (tug)toj	: Kp –	: In –
498.	*(tug)tɔj	fender	Xo (tug)tuɔj	: Ka (tug)tɔj	: Kp –	: In {ku}toj ‘pequeno’
499.	*(ki-)uɔj	ferida	Xo (ki-)uɔj ‘furúnculo’	: Ka kiɔj ~ kuɔj	: Kp –	: In –
500.	*(s-, j-)ɔjkuw{j}	fermentado	Xo ɸuɔjkuw{j}	: Ka jɔjkuw	: Kp –	: In –
501.	*jā{g}sa	fezes, defecar	Xo ja{g}θɔ	: Ka jā{g}ɸa	: Kp –	: In {wi}la
502.	*(wā-, kɔg-)sed	fiar	Xo (vā-, kɔg-)θɛd	: Ka (wā-, kuɔg-)ɸɛd	: Kp –	: In kuɔgle ‘costurar’
503.	*jēg	ficar em pé	Xo jāg	: Ka jēg	: Kp –	: In jɛd-{dēpa} ‘ficar’
504.	*pāte	ficar para trás (de); POSTELATIVO (para trás de, no sentido contrário do referente)	Xo pate	: Ka pāte	: Kp –	: In –
505.	*fiud ke	ficar quieto, estar parado, parar de	Xo fiud ke	: Ka fiud ke	: Kp	: In
506.	*tɔbē	fígado	Xo tɔbā	: Ka tɔbē	: Kp tabē	: In tɔpēd
507.	*ji	filho, filha	Xo ji	: Ka –	: Kp –	: In jɔ ‘menino’
508.	*difiɔd (-g)	fim, final	Xo dēfiē(d)	: Ka difiɔ(g)	: Kp –	: In –
509.	*(s-, j-)ɛ	FINAL (conjunção: oração subordinada adverbial)	Xo (θ-, j-)ɛ	: Ka (j-)ɛ	: Kp (j-)ɛ	: In –
510.	*wāfiā	finalmente, agora	Xo vafiā	: Ka wāfiā	: Kp –	: In –
511.	*(guɔj)guɔj	fincar, enfiar	Xo (guɔj)guɔj	: Ka (guɔj)guɔj	: Kp –	: In –
512.	*gūɔj	fino	Xo gɔɔj ‘miúdo’	: Ka gɔɔj	: Kp –	: In –
513.	*wāse	fio, linha, corda	Xo vāθe	: Ka wāɸe	: Kp –	: In wale
514.	*kɔkɔ	flauta	Xo –	: Ka kɔkɔ	: Kp –	: In oɔ
515.	*do	flecha	Xo do	: Ka do	: Kp do	: In do
516.	*dorēr	flecha com ponta serrilhada	Xo dolāl	: Ka dorēr ‘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{t}	fogo, lenha	Xo pē	: Ka pī	: Kp pī ~ pīj	: In pēj ~ pēd
521.	*sej	folha	Xo θej	: Ka φej	: Kp φej	: In per, kʰpre{d}, kʷpre{w}
521b.	*pēdkri{g}	formiga tocandira (Paraponerinae)	Xo –	: Ka pēdkri{g}	: Kp pēdkri ‘formiga’	: In –
522.	*erig	formiga-ruiva (<i>Solenopsis sp.</i>)	Xo –	: Ka erig ~ arig	: Kp erig	: In –
523.	*rōprɣg	formiga-saúva (<i>Atta sp.</i>)	Xo lō	: Ka rōprɣg	: Kp –	: In –
524.	*ēkōr	forte (gosto)	Xo –	: Ka ēkōr ‘azedo’	: Kp –	: In krō ‘salgado’
525.	*krōj	fraco	Xo klōj	: Ka krōj	: Kp krōj	: In –
526.	*(s-, j-)o	frente	Xo (θ-, j-)o	: Ka jo ~ ju	: Kp –	: In –
527.	*{tō} jōj {ke}	friccionar, esfregar	Xo {tō} jōj {ke}	: Ka jōj ‘esmagar’	: Kp –	: In –
528.	*kuca	frio	Xo kucō	: Ka kuſa	: Kp kuſa	: In kuca
529.	*kadēd	frutificar	Xo –	: Ka kadēd	: Kp –	: In kadē
530.	*kadē	fruto, olho	Xo kōdā	: Ka kadē	: Kp kade, kadē	: In kada, kōda
531.	*rid	fugir	Xo lēd	: Ka rid{φig}	: Kp –	: In ruj{fiw}
532.	*dīja	fumaça	Xo dējō	: Ka dīja	: Kp –	: In dēja
533.	*petōr	fumeiro-bravo (<i>Fumaria sp.</i>)	Xo petul	: Ka petōr	: Kp –	: In petʳ{bajē} ‘fumo’
534.	*{tō}dig	fundo	Xo {tō}dig	: Ka dig	: Kp –	: In –
535.	*(rog)row	furado, furo, buraco	Xo (log)lov	: Ka (rug)row	: Kp –	: In –
536.	*(rog)rōb	furar, espetar	Xo (log)lub	: Ka (rug)rōb ‘abrir, furar’	: Kp –	: In –
537.	*	furar-se	Xo	: Ka	: Kp –	: In –
538.	*ɔpā	gafanhoto (Caelifera)	Xo upa ‘grilo’	: Ka ɔpā	: Kp –	: In –
539.	*ej{do}	garça (Ardeidae)	Xo ej {bɣg}	: Ka –	: Kp –	: In ej{do} ‘tuiuiú’
540.	*duw (-g)	gargalhar, rir de alguém	Xo duw (-g)	: Ka duw (-g)	: Kp –	: In gɣg

541.	*tōwād gro	garganta	Xo tōwād glo ‘laringe’	: Ka tōwād gro ‘traquéia’	: Kp –	: In waj
542.	*fiüg	gavião acauã (<i>Herpetotheres cachinnans</i>)	Xo fiüg	: Ka fiüg	: Kp –	: In –
543.	*kakɣ	gavião de penacho (<i>Morphnus guianensis</i>)	Xo kəkɣ ‘gavião macaco’	: Ka kakɣ	: Kp –	: In –
544.	*jəgəg	gaviãozinho (<i>Gampsonyx swainsoni</i>)	Xo jugug	: Ka jəgəg	: Kp –	: In –
545.	*kukruɾ (-ij)	geada, neve	Xo kuklwl	: Ka kukruɾ	: Kp kukruɾ ~ kukrij	: In –
546.	*{ku}cəg	gema	Xo {ku}cug	: Ka ʃəg	: Kp –	: In –
547.	*kəjgɣg	gente, índio	Xo kəjgɣg	: Ka kəjgɣg	: Kp kəjgɣg	: In ěgɣj
548.	*kror	girino	Xo klol	: Ka kror	: Kp –	: In –
549.	*tāg	gordo, gordura	Xo tag	: Ka tāg	: Kp tēg	: In dā(d)
550.	*cɛɾ	gostar, estar feliz	Xo –	: Ka ʃɛɾ	: Kp tʃɛɾ	: In –
551.	*{kə}dig	gota	Xo dig	: Ka {kə}dig ‘minúsculo’	: Kp –	: In –
552.	*dādā ke	gotejar	Xo –	: Ka dādā ke	: Kp –	: In da ‘gota’
553.	*cāgcə{r}	gralha-branca (<i>Cyanocorax cristatellus</i>)	Xo cagcu{l}	: Ka ʃāgʃə	: 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.	*bɣg	grande	Xo bɣg	: Ka bɣg	: Kp bɣg ~ buug	: In –
557.	*dāsɯ	granizo	Xo dɛθɯ	: Ka dāφɯ	: Kp –	: In –
558.	*rāj	gravatá (Bromeliaceae)	Xo –	: Ka rāj	: Kp lēj	: In ra, {g}rāj
559.	*prēr	gritar	Xo plāl	: Ka prēr	: Kp prɛɾ{ɛɾ}	: In {pag}prad
560.	*kāgdī	grosso	Xo kagdē	: Ka kāgdī	: Kp –	: In –
561.	*pēdwa	guabiroba (<i>Campomanesia pubescens</i>)	Xo pādvo	: Ka pēdwa	: Kp –	: In –
562.	*rāg	guardar	Xo –	: Ka rāg	: Kp –	: In {kri} lə {ke}
563.	*sij	guiné (<i>Petiveria alliacea</i>)	Xo θij	: Ka φɯj	: Kp –	: In –
564.	*kābe{r}	história, explicação, dito	Xo kabe{l}	: Ka kābe	: Kp –	: In –
565.	*ũ{d}ri	hoje	Xo ũ {təg} li	: Ka ũ{d}ri	: Kp uri	: In ʔgrɣ
566.	*səg	homem branco	Xo θug	: Ka φəg	: Kp φəg	: In –

567.	*{ūd} gre	homem, macho	Xo –	: Ka gre	: Kp {ūd} gre	: In grē
568.	*kɔsa	idoso, de idade	Xo kuθɔ	: Ka kɔɸa	: Kp kɔɸa ~ koɸa	: In kola
569.	*kāra	ILATIVO ‘para dentro de’	Xo kalɔ	: Ka kāra	: Kp –	: In –
570.	*wējwe	imagem, reflexo de si	Xo vājve	: Ka wējwe	: Kp –	: In –
571.	*kɔ	imbé (<i>Philodendron sp.</i>)	Xo ku	: Ka kɔ	: Kp ko	: In –
572.	* = ra	IMPERATIVO	Xo lɔ	: Ka ra	: Kp ra	: In –
573.	*kej	inacessível	Xo kej ‘afastado’	: Ka kej	: Kp –	: In –
574.	*kājpar	inchado	Xo kajpɔl	: Ka kājpar	: Kp kējpar	: In –
575.	*pājke	inclinar-se	Xo pajke	: Ka pājke	: Kp –	: In –
576.	*dīju	indicar, apontar	Xo dēju	: Ka dīju	: Kp –	: In –
577.	*{kā}kā, kāki, kātɻ	INESSIVO	Xo ka	: Ka {kā}kā, kāki, kātɻ	: Kp {kē}kē, kēki, kētɻ	: In –
578.	*rujruj	íngua	Xo kuklɻj	: Ka rujruj	: Kp –	: In –
579.	*de	inhambu (Tinamidae)	Xo de	: Ka de	: Kp de	: In –
580.	*(kug)pug	inserir na ponta (de cabo, flecha, etc.)	Xo (kug)pug	: Ka pug	: Kp –	: In –
581.	*cu	inseto	Xo cu	: Ka ʃu ‘abelha’	: Kp –	: In –
582.	*tɔ	INSTRUMENTAL (indexador de SN papeis temáticos, MATERIAL)	Xo tɔ	: Ka tɻ	: Kp tɻ	: In –
583.	*ker{a}	INTERJEIÇÃO ‘advertência, proibição (pare!, cuidado!, não faça!)’	Xo kel{ɔ}	: Ka ker	: Kp ker	: In –
584.	*fiē ?	INTERJEIÇÃO ‘afirmação (sim!)’	Xo fi	: Ka fiē	: Kp –	: In –
585.	*fiē	INTERJEIÇÃO ‘chamamento (ei!), surpresa (nossa!)’	Xo fiā	: Ka fiē	: Kp –	: In –
586.	*fiɔ	INTERJEIÇÃO ‘concordância, aprovação (claro!, concordo!)’	Xo ɔ ~ fiɔ	: Ka fiɻ	: Kp fiɻɻ	: In –
587.	*deje	INTERJEIÇÃO ‘discordância , reprovação (discordo!, para que!)’	Xo deje	: Ka deje	: Kp –	: In –
588.	*'būjēg	INTERJEIÇÃO ‘estímulo, exortação (vamos!)’	Xo 'būjāg	: Ka 'būjēg	: Kp –	: In –
589.	*'kuri	INTERJEIÇÃO ‘impaciência (rápido!)’	Xo kɔl ‘correr’	: Ka 'kuri	: Kp kur	: In –

590.	*bẽ	INTERJEIÇÃO ‘indagação, admiração (é mesmo?, certo?)’	Xo bā	: Ka bẽ	: Kp –	: In –
591.	*{fĩā-, i-}wɔ	INTERJEIÇÃO ‘negação (não!)’	Xo (fĩā-, i-)vo	: Ka wɔ	: Kp –	: In –
592.	*tɛ	INTERJEIÇÃO ‘oferecimento (toma!, pega!)’	Xo tɛ	: Ka tɛ	: Kp –	: In –
593.	*dẽ	INTERROGATIVO (eventivo)	Xo dā	: Ka dẽ	: Kp –	: In –
594.	*bɔ̃	INTERROGATIVO (tópico)	Xo bɔ̃	: Ka bĩ	: Kp bĩ	: In –
595.	*gɔ̃	intestino	Xo gɔ̃	: Ka kɔ̃	: Kp –	: In go ‘nádegas’
596.	*dɔ̃{d}	ir atrás (de); POSTALATIVO (por trás de, atrás de, depois de, no mesmo sentido do referente)	Xo du	: Ka dɔ̃{d}	: Kp –	: In –
597.	*kɔ̃dētĩ {-g}	ir e vir, vagar	Xo kɔ̃dātẽ{-g}	: Ka kuɔ̃dētĩ	: Kp –	: In –
598.	*bũ	ir.PL.IMPERF	Xo bũ	: Ka bũ	: Kp bũ	: In bā
599.	*kāgrɔ̃w {ke}	ir.PL.PERF, estar longe (PL)	Xo grɔ̃b {ke}	: Ka kaɔ̃grɔ̃w	: Kp kēgrɔ̃w	: In –
600.	*tĩ (-g)	ir.SG.IMPERF	Xo tẽ (-g)	: Ka tĩ (-g)	: Kp tĩ	: In ti, dẽ
601.	*wɔ̃ur	ir.SG.PERF, estar longe (SG)	Xo vɔ̃ul	: Ka wɔ̃ur	: Kp wɔ̃ur	: In –
602.	*kāgrẽj	irara (<i>Eira barbara</i>)	Xo kaɔ̃lāj	: Ka kāgrẽj	: Kp kēgrẽd	: In rēd{la}
603.	*we	irmã de homem	Xo –	: Ka we	: Kp we	: In g ^w i
604.	*{düg}jĩ{d}	irmão	Xo {düg}jẽ{d}	: Ka –	: Kp –	: In jẽ
605.	*jāwɔ̃u	irmão mais novo; filho do irmão da mãe	Xo javɔ̃u ‘primo, sobrinho’	: Ka jāwɔ̃u ‘irmão mais novo’	: Kp jēwɔ̃u ‘irmã mais nova’	: In –
606.	*kāke	irmão mais velho	Xo kake ‘amigo íntimo’	: Ka kāke	: Kp kēke	: In –
607.	*rɔ̃g (-j)	irritar-se, inimizar	Xo –	: Ka rĩg; (cf. rĩj ‘machucar’)	: Kp –	: In rĩj ‘irritado, inimigo’
608.	*'fiuri	já	Xo 'fiuli	: Ka fiur ~ 'fiuri	: Kp –	: In –
609.	*bā	jabuticaba (<i>Myrciaria cauliflora</i>)	Xo ba	: Ka bā	: Kp bũ	: In –
609b.	*fiāpā	jacaré de papo-amarelo (<i>Caiman latirostris</i>)	–	fiāpā	fiēbē	–

610.	*kɔw	jacu (<i>Penelope sp.</i>)	Xo guw	: Ka kɔw	: Kp kɔw	: In kox ~ kolɣ
611.	*peɟ	jacutinga (<i>Pipile sp.</i>)	Xo peɟ	: Ka peɟ	: Kp peɟ	: In –
612.	*grud	jaguaririca (<i>Leopardus pardalis</i>)	Xo glud ‘gato’	: Ka grud	: Kp {pɛɟ}grud ‘gato-do- mato’	: In –
613.	*bɨj	japim (<i>Icterus sp.</i>) (ave)	Xo bɛj	: Ka bɨj	: Kp –	: In –
614.	*kăco{tog}	jaracatiá (<i>Jaracatia dodecaphylla</i>)	Xo kato{tog}	: Ka kăŋo	: Kp –	: In –
615.	*rudja	jarra	Xo ludɟɔ	: Ka rudja	: Kp –	: In dudja ‘chaleira’
616.	*wăkre (-ed, -eg)	jejuar, fazer dieta	Xo vakle (-ed, -eg)	: Ka wăkre (-ed, -eg)	: Kp –	: In jakri
617.	*wăkre	jejum, dieta	Xo vakle	: Ka wăkre	: Kp –	: In jakri
618.	*tăɟ	jerivá (<i>Syagrus romanzoffiana</i>)	Xo taɟ	: Ka tăɟ	: Kp tɛɟ	: In –
619.	*kakre	jirau	Xo –	: Ka kakre	: Kp –	: In kokre
620.	*jakrĩ{d}	joelho	Xo jɔklɛ	: Ka jakrĩ	: Kp jakrĩ	: In ja(d)krɛ(d)
621.	*sɔd	jogar fora (SG)	Xo θud	: Ka φɔd	: Kp wɔd	: In –
622.	*bre (-ɛ, -eg)	juntar, agrupar (objetos curtos; ex.: frutos, grãos, cascalho, etc.)	Xo ble ‘debulhar grão’	: Ka bre (-ɛ, -eg)	: Kp –	: In –
623.	*pădpid	juntar, agrupar (objetos longos, ex.: galhos, pessoas, etc.)	Xo padpid	: Ka pădpid	: Kp –	: In –
624.	*cɔr	ladeira	Xo –	: Ka ɟɔr	: Kp –	: In {dɛɟ}cad
625.	*kăkro sɣr	lambari (<i>Astyanax sp.</i>)	Xo kaklo θɣl	: Ka kăkro φɣr	: Kp koφɣr ‘peixe’	: In –
626.	*ragro	lança	Xo lɔglo	: Ka ragro ~ rɔgro	: Kp –	: In –
627.	*towăɟ	largar, soltar, deixar de	Xo tovaɟ	: Ka towăɟ	: Kp –	: In –
628.	*tăper	largo, plano	Xo tapel	: Ka tăper	: Kp –	: In be
629.	*{k}rĩrɛ{g}	largura	Xo {k}lɛlă{g}	: Ka –	: Kp –	: In rĩra
630.	*{u}joɟ	larva	Xo {u}joɟ	: Ka joɟ	: Kp –	: In –
631.	*jɛdjo	látex, resina	Xo –	: Ka jɛdjo	: Kp jɛjũ ‘pus’	: In –
632.	*sa (-ă, -ăg)	lavar (roupa)	Xo θɔ (-a; -ag)	: Ka φa (-ă, -ăg)	: Kp φa	: In –
633.	*kupe (-ɛ, -eg)	lavar (utensílios)	Xo kupe (-ɛ, -eg)	: Ka kupe (-ɛ, -eg)	: Kp kupe ~ kope{ɟ} ~ kopi{ɟ}	: In kube
633b.	*kvpe (-ɛ, -eg)	lavar (pessoa), dar banho	Xo kvpe (-ɛ, -eg)	: Ka kupe (-ɛ, -eg)	: Kp –	: In –

634.	*wěj-kɣpe (-ε, -εg)	lavar-se, tomar banho	Xo vāj kɣpe (-ε, -εg)	: Ka wěj kupe (-ε, -εg)	: Kp wěj kupe{}	: In be
635.	*ki ěkɾed	lembrar-se	Xo ki āklɛd	: Ka ki ěkɾed	: Kp –	: In –
636.	*kudbri	lenço	Xo –	: Ka kudbri	: Kp –	: In kɣbrɣ
637.	*wub ke	levantar (algo), erguer (algo)	Xo vub ke	: Ka wub ke	: Kp –	: In –
638.	*jēgdē	levantar-se	Xo jāgdā	: Ka jēgdē	: Kp –	: In –
639.	*pī ge tī (-g)	levar lenha	Xo –	: Ka pī ge tī (-g)	: Kp –	: In pē-giti
640.	*te bū	levar nas costas (PL)	Xo te bū	: Ka te bū	: Kp –	: In –
641.	*te tī (-g)	levar nas costas (SG)	Xo te tē (-g)	: Ka te tī (-g)	: Kp –	: In –
642.	*pɛɾe tī (-g)	levar (SG), ir junto (SG)	Xo pɛle tē (-g)	: Ka pɛɾe tī (-g)	: Kp –	: In –
643.	*kājwuu	leve	Xo kājvuu	: Ka kājwuu	: Kp –	: In –
644.	*kɣkū (-g, -j)	limpar	Xo kɣkū (-g, -j)	: Ka kuikū (-g, -j)	: Kp kukūj	: In –
644b.	*kukū (-g, -j)	limpar	Xo –	: Ka kukū (-g, -j)	: Kp kukūj	: In –
645.	*jājɣkri{d}	limpo	Xo –	: Ka jāɣkri	: Kp –	: In kri{d} ‘branco’
646.	*dū{b}dē	língua	Xo dūdā	: Ka dūdē	: Kp dūdē	: In dō{b}da
647.	*be	líquido	Xo be	: Ka be	: Kp –	: In –
648.	*kader	liso, escorregadio	Xo kodel	: Ka kader	: Kp –	: In –
649.	*ki	LOCATIVO	Xo ki	: Ka ki	: Kp ki	: In –
650.	*kuwar	longe	Xo kuvəl	: Ka kuwar	: Kp kuwar	: In war
651.	*sɔgsej	lontra (<i>Lutra sp.</i>)	Xo θugθej	: Ka φɔgφej	: Kp –	: In –
652.	*kɣcā	lua	Xo kɣca	: Ka kuɣā	: Kp kuɣfē ~ kɣtfē ~ kɣtɣa ~ kuɣa	: In –
653.	*wějgej	lutar, guerrear	Xo vājgej	: Ka wějgej	: Kp –	: In –
654.	*{su}pēj	luto; viúvo, viúva (?)	Xo {θu}pāj ‘luto’	: Ka pēj ‘pessoas encarregadas de lidar com os mortos’	: Kp –	: In –
655.	*war war	luz da lua	Xo –	: Ka war war	: Kp –	: In rara
656.	*kajēr	macaco (Simiiformes)	Xo kɔjāl	: Ka kajēr	: Kp kajēr	: In jēr
657.	*beg	machado	Xo beg	: Ka beg	: Kp beg	: In –

658.	*wo	macuco (<i>Tinamus sp.</i>)	Xo vo	: Ka wo	: Kp wo	: In –
659.	*dɔ̃	mãe	Xo dɔ̃	: Ka dɔ̃	: Kp dɔ̃	: In dɔ̃
660.	*jɔ̃	mãe (minha)	Xo jɔ̃	: Ka jɔ̃	: Kp jɔ̃	: In jɔ̃
661.	*kɤjo	magro	Xo kɤjo	: Ka kujo	: Kp –	: In –
662.	*caɟ	mais velho, adulto	Xo cɔɟ	: Ka ɟaɟ	: Kp –	: In –
663.	*cur	mal cozido	Xo cul	: Ka ɟur ‘esquentado perto do fogo’	: Kp –	: In –
664.	*dũ(g)je	mama, seio	Xo dũ{g}je	: Ka dũ(g)je	: Kp du(g)je	: In dõje
665.	*kagūd (-ɟ)	mamangaba (<i>Bombus sp.</i>)	Xo kɔgɔɟ	: Ka kɔgūd	: Kp –	: In –
666.	*pe(g)sa	mamar	Xo pe(g)θɔ	: Ka paɸa (SG), pigɸa (PL)	: Kp paɸa	: In –
667.	*kɔgɤr	manchado, pintado	Xo –	: Ka kɔgɤr	: Kp kɔgɤr	: In –
668.	*kɔgad	manchar	Xo –	: Ka kɔgad	: Kp kɔga	: 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.	*kɔbe{d}	mandioca	Xo kɔbe{d} ‘batata- doce’	: Ka –	: Kp –	: In kɤba
671.	*kagre	mandioca	Xo kɔgle	: Ka kagre	: Kp –	: In –
672.	*waj (+ kũ, + ke)	manhã, de manhã	Xo vɔjke	: Ka wajkɔ̃	: Kp –	: In gʷaɟ ‘madrugada’
673.	*dige (-ā)	mão	Xo dēga	: Ka dīge ~ dīgā	: Kp dige	: In dēgɔ
674.	*kra	mão-de-pilão	Xo klo	: Ka kra	: Kp kra	: In kra
675.	*kēdkēr	maracanã (<i>Ara sp.</i>)	Xo kādkãl	: Ka kēdkēr	: Kp –	: In kar ‘papagainho’
676.	*(ɣɔd)ɣ{r}	marca, risco, sinal	Xo (lɣd)lɣ(l)	: Ka ɣɔ̃	: Kp {wēɟ}ɣɔ̃	: In –
677.	*bed	marido	Xo bed	: Ka bed	: Kp bed	: In {dɔ̃}ba ‘esposa’
678.	*gɤbũ	marimondo (Apocrita; Symphyta)	Xo gɤbũ	: Ka gubũ ‘abelha sp.’	: Kp –	: In –
679.	*krekre	martim-pescador (Cerylidae)	Xo klakla	: Ka krekre	: Kp –	: In –
680.	*kā(g)jē	mastigar	Xo kagjā	: Ka kajē	: Kp –	: In jɔ
681.	*kute {-r, -d}	mata, capão	Xo kute	: Ka kute	: Kp –	: In kuce (-r, -d)
682b.	*(kɤg-)tē	matar	Xo {kɤg-}tā	: Ka –	: Kp tē	: In rēd
682.	*(kɤg-, kāg-)ted	matar	Xo (kɤg-)ted	: Ka (kwg-, kāg-)ted	: Kp ted	: In –

683.	*(kug-, kã-)bud	medir	Xo (kug-)bud	: Ka (kã-)bud	: Kp –	: In –
684.	*bōg	mel, abelha em geral	Xo bōg	: Ka bōg	: Kp bōg	: In bō{g}
684b.	*ɔd	mentir	Xo –	: Ka ɔd	: Kp ɔd	: In –
685.	*pud ke	mergulhar	Xo pud ke	: Ka pud ke	: Kp –	: In fiud ke
686.	*wɔg	mexer	Xo vug	: Ka wɔg	: Kp –	: In –
687.	*bru	migalha	Xo blu	: Ka bru	: Kp –	: In bru ‘triturar’
688.	*gār	milho (<i>Zea mays</i>)	Xo gal	: Ka gār	: Kp gēr ~ jēr	: In jār ‘milho tostado’
689.	*kɔrāw	mingau, caldo com farinha	Xo kulav	: Ka kɔrāw	: Kp –	: In –
690.	*{jɔd}jɔd	minhoca (<i>Haplotaxida</i>), lombriga (<i>Ascaris</i> <i>Xo</i> jud <i>sp.</i>)	Xo jud	: Ka {jɔd}jɔd	: Kp –	: In –
691.	*tɔtāg si	moça	Xo tɔtag θi	: Ka tɔtāg φi	: Kp –	: In –
692.	*tɔdɔd	moer, triturar	Xo tɔdɔd	: Ka tɔdɔd	: Kp tɔdɔd	: In –
693.	*tɔdɔr	moído	Xo tɔdɔl	: Ka tɔdɔr	: Kp –	: In {kɔbɛ}-tɔdɔr ‘farinha de mandioca’
694.	*tādāj	mole	Xo tadaj	: Ka tādāj	: Kp –	: In daj {jā}
695.	*pāgpe	molhado	Xo pagpe	: Ka pāgpe	: Kp –	: In –
696.	*{b}rād	molhar	Xo lad	: Ka {b}rād	: Kp –	: In –
697.	*krī{r}	montanha	Xo klē	: Ka krī	: Kp –	: In kri(r)
698.	*(s-, j-)āgcud	moquear	Xo θagcūd	: Ka jāgɟud	: Kp –	: In –
699.	*tād	morador, dono	Xo tad	: Ka tād	: Kp –	: In dad
700.	*k{r}ɣgsej	morcego (<i>Chiroptera</i>)	Xo kɣgθej	: Ka k{r}ɣgφej	: Kp –	: In –
701.	*pra (-ā, -āg)	morder	Xo plɔ (-ag)	: Ka pra (-ā, -āg)	: Kp pra	: In prād
702.	*(kāg)ter	morrer, morto	Xo tel	: Ka (kāg)ter	: Kp (kē)ter	: In der
703.	*kara	mosca (<i>Muscidae</i>)	Xo kɔlō	: Ka –	: Kp –	: In kara
703b.	*ka tɔɣ	mosca (<i>Muscidae</i>)	Xo –	: Ka ka tɔɣ	: Kp ka tɔɣ ‘mosquito’	: In –
704.	*cī	mosquito (<i>Nematocera</i>)	Xo cē	: Ka ɟī	: Kp tɟī	: In –
705.	*{cī to} ka	mosquito (<i>Nematocera</i>)	Xo {cē to} kɔ	: Ka ka	: Kp –	: In ka
706.	*wed	mostrar	Xo ved	: Ka wed	: Kp –	: In –

707.	*tāwĩ	muito (qualidade)	Xo tavẽ	: Ka tāwĩ	: Kp tawĩ	: In –
708.	*e	muito (quantidade)	Xo –	: Ka e	: Kp e	: In –
709.	*{ūd} tātr̥	mulher, fêmea	Xo tr̥	: Ka {ūd} tātr̥ ~ t̥tr̥	: Kp tēt̥r̥	: In –
710.	*kɔgur	murcha	Xo –	: Ka kɔgur	: Kp kɔgur ‘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 vaɟ	: Ka wāj	: Kp –	: In –
714.	*dijẽ	nariz	Xo dējã	: Ka dijẽ	: Kp dijẽ ~ dijũ	: In dēja
715.	*pur	nascer	Xo pɔ	: Ka bur	: Kp –	: In pur
716.	*krũj	neblina	Xo klũj	: Ka krũj	: Kp –	: In –
717.	*tũ (-g)	NEGAÇÃO do SV	Xo tũ (-g)	: Ka tũ (-g)	: Kp tũ (-g)	: In tō
717b.	*pi	NEGAÇÃO do SN (topicalizador)	Xo pi ⁷²	: Ka pi	: Kp –	: In –
718.	*jagse	ninho	Xo –	: Ka jagɸe	: Kp jagɸe	: In –
719.	*kāce	nó (da árvore)	Xo kace	: Ka kāɸe	: Kp –	: In –
720.	*dɔd	nó (do osso)	Xo –	: Ka dɔd	: Kp –	: In {dɔg}dɔd ‘cotovelo’
721.	*kutur	noite, escuro	Xo kutur	: Ka kutur	: Kp kutur	: In kud̥r̥
722.	*(s-, j-)ẽgrur	nojento	Xo (θ-, j-)ãglur ‘sujo’	: Ka jẽgrur	: Kp –	: In –
723.	*(s-, j-)i(g)ji	nome	Xo –	: Ka ji(g)ji	: Kp jiji	: In –
723b.	*(s-, j-)w(g)jur	nome	Xo (θ-, j-)wjur	: Ka jurjur	: Kp jurjur	: In –
724.	*-ja	NOMINALIZADOR (de lugar ou instrumento)	Xo -jɔ	: Ka -ja	: Kp –	: In –
725.	*tāg	novo	Xo tag	: Ka tāg	: Kp tẽg	: In –
726.	*(gu)gɔg	nuvem, nublado	Xo gug	: Ka (gu)gɔg	: Kp gɔg	: In –
727.	*de	o que?	Xo de	: Ka de	: Kp de	: In –

⁷² Apenas em expressões fixas:

ũ pi vɛ!

alguém NEG ver.SG

‘Quem será que é?’ (lit.: alguém (topicalizado) ainda não visto, i.e.: vi outros, mas este ainda não)

728.	*ēwāj	observar, olhar atentamente	Xo āwaj	: Ka ēwāj	: Kp –	: In –
729.	*fiub ke	ofegar	Xo –	: Ka fiub ke	: Kp –	: In fiub{ɣ} ke
730.	*kadē (-g)	olhar, procurar	Xo kōdā (-g)	: Ka kadē (-g)	: Kp –	: In –
731.	*jēd{ī}ba(-j, -g)	ombro	Xo jādbōg	: Ka jēd{ī}baɣ	: Kp –	: In bo ba
732.	*bīg	onça (<i>Panthera onca</i>)	Xo bēg	: Ka bīg	: Kp bīg ‘tigre’	: In –
733.	*fiād{ɣ}	onde?	Xo –	: Ka fiɣd	: Kp fiēdɣ	: In –
734.	*rāketɣ	ontem	Xo laked	: Ka rāketɣ	: Kp rēketɣ	: In –
735.	*kato	OPOSITIVO ‘contra’	Xo koto	: Ka kato	: Kp –	: In –
736.	*kasā	oposto, outro (lado, margem)	Xo kōθa	: Ka kaφā (tb. ‘par’)	: Kp kaφē	: In –
737.	*dīgrēg	orelha	Xo dēglāg	: Ka dīgrēg	: Kp dīgrē{ɟ}	: In dēgrēd ~ dēgrē{d}
738.	*kāgser	orvalho	Xo kagθel	: Ka kāgφer	: Kp –	: In kuɫer
739.	*kuka	osso	Xo kuko	: Ka kuka	: Kp kuka	: In kuk ^w a
740.	*ū tā{d}	outro	Xo ū ta	: Ka ū	: Kp –	: In tā{d}
741.	*bē (-g)	ouvir	Xo bā (-g)	: Ka bē (-g)	: Kp bē	: In –
742.	*grē	ovo	Xo gle	: Ka krē	: Kp grē{φw}	: In {ē}gra ‘chocar’
743.	*kokabē	paca (<i>Cuniculus paca</i>)	Xo –	: Ka kokabē	: Kp kokabē	: In –
744.	*krɣrō (-ā)	paca (<i>Cuniculus paca</i>)	Xo kɣlō	: Ka krurɣ	: Kp krurē	: In krɣdɣd, krɣdɣd ‘cavivara’
745.	*jog	pai	Xo jug	: Ka jog	: Kp jog	: In jog
746.	*kujɣ	pajé	Xo kujɣ	: Ka kujɣ	: Kp –	: In –
747.	*jūd	palmito (Arecaceae)	Xo {ku}jūd	: Ka jūd	: Kp {te}jūD	: In ju(d)
748.	*kukrū{w}	panela	Xo kuklū	: Ka kukrū	: Kp kukrū(w)	: In kukrō(w)
749.	*kuru	pano	Xo kul	: 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 kato	: Kp kēto	: In
751.	*fiā je	para isso, com este propósito	Xo fiā je	: Ka fiā je	: Kp –	: In –
752.	*fiē ri ke je	para que?	Xo fiā li ke je	: Ka fiē ri ke je	: Kp –	: In –
753.	*tō{g} ke	parar	Xo tɣ{g} ke ‘sentar-se’	: Ka tɣ ke	: Kp –	: In tɣ ke ‘imobilizar, parar’

754.	*{ja-, jɣg-)we	parentes, antepassados	Xo (jɣg-)ve	: Ka (ja-)we	: Kp –	: In –
755.	*bī tīg	passar por	Xo bē tēg	: Ka bī tīg	: Kp –	: In –
756.	*tīd	passar, seguir	Xo tēd	: Ka tīd	: Kp –	: In –
757.	*cēcī	passarinho	Xo cācē	: Ka jējī	: Kp tʃētʃī	: In –
757b.	*jēcī	passarinho	Xo –	: Ka jējī	: Kp jētʃī	: In –
758.	*cikre	pássaro ‘manda-chuva’ (Seriema ?)	Xo cikle	: Ka jikre	: Kp –	: In –
759.	*kā(j)grɔ{r}	pasta, empastado	Xo kājglo ‘lama’	: Ka kā(j)grɔr	: Kp kērɔr ‘aguado’	: In –
760.	*pegbeg (-j)	pato (Anatidae)	Xo pegbeg	: Ka pegbeg	: Kp pēdbeg	: In (pēj)bej
761.	*pepōb	pavão (<i>Pavo sp.</i>)	Xo pepōb	: Ka pipɣb	: Kp –	: In –
762.	*pēd	pé	Xo pād	: Ka pēd	: Kp pēd	: In bad
763.	*pɔ	pedra	Xo pu ‘pedaço’	: Ka pɔ	: Kp pɔ	: In –
764.	*pājɔ	pedra de amolar	Xo –	: Ka pājā	: Kp pējɔ ‘pedra chata’	: In –
765.	*se pārɔ	peito, tórax	Xo ɸe palu	: Ka ɸe parɔ	: Kp –	: In le
766.	*kur tū	pelado	Xo kul tū	: Ka kur tū	: Kp –	: In kōdā tu
767.	*sɣr	pele	Xo ɸɣl	: Ka ɸɣr	: Kp ɸɣr	: In lɣr
768.	*ca	pendurado, pousado sem tocar o chão	Xo cɔ	: Ka ja	: Kp tʃa	: In –
769.	*ca (-ā, -āg)	pendurar, pousar sem tocar o chão	Xo ca (-g)	: Ka ja (-ā, -āg)	: Kp –	: In ki cāg
770.	*gred	peneira	Xo glēd	: Ka gred	: Kp –	: In –
770b.	*gre (-ε, -εg)	peneirar	Xo gle	: Ka gre (-ε, -εg)	: Kp –	: In –
771.	*gre	pênis; masculino	Xo gle	: Ka gre	: Kp gre	: In grē ‘macho’; {dā-}gre ‘vagina’
772.	*jɣkre	pensamento, costume, modo de ser	Xo jɣkle	: Ka juwke	: Kp –	: In juwkreb{-bā} ‘não saber’
773.	*ēkre (-d, -g)	pensar, lembrar-se de	Xo ākle (-d, -g)	: Ka ēkre (-d, -g)	: Kp –	: In cekraq{-bɣ} ‘pensar’
774.	*(to) jɣklēd	pensar, ter idéia, fazer planos	Xo (to) jɣklēd	: Ka (to) juwklēd	: Kp –	: In do jɣkri ‘lembrar-se’
775.	*kuruj {ja}	pente	Xo kuluj {jɔ}	: Ka kuruj	: Kp tʃurej	: In curɣj, {wi}kurɣ{j}

776.	*reb	pentear	Xo –	: Ka {wěj}reb ‘pentear- se’	: Kp –	: In reb
777.	*wāgwā (-ā)	penugem, pelagem	Xo vagvu ‘peludo’	: Ka wāgwā	: Kp –	: In –
778.	*cĩ	pequeno	Xo –	: Ka ʃĩ	: Kp ʃĩ	: In ci ~ cē{d}
779.	*kācid	pequeno	Xo kacid (tb. ‘pouco’)	: Ka kəʃid (tb. ‘filho’)	: Kp kəʃid (tb. ‘filho’)	: In –
780.	*kred	perder algo	Xo –	: Ka kred	: Kp –	: In kre{d}-jĒ
781.	*gōb ke	perder os sentidos	Xo gōb ke ‘desmaiar, escurecer’	: Ka gŕb ke ‘apagar, morrer’	: Kp –	: In –
782.	*wā(g)sor	perder-se, perdido	Xo vāθol (SG), vagθol ~ vagθul (PL)	: Ka wā(g)φor	: Kp –	: In –
783.	*kri{ʃ}kri	periquitão (<i>Aratinga acuticaudata</i>)	Xo kli{ʃ}kli	: Ka krikri	: Kp krikri	: In –
784.	*kajəʃ	periquito (<i>Psittacidae</i>)	Xo kajəʃ	: Ka kajəʃ	: Kp kojoʃ	: In jɤʃ ‘papagainho’
785.	*(s-, j-)a	perna	Xo (θ-, j-)ə	: Ka φa	: Kp φa	: In –
786.	*kuge	pertences	Xo kuge	: Ka kuge	: Kp –	: In –
787.	*kusɯ	pesado	Xo kuθɯ	: Ka kuφɯ	: Kp –	: In kulɤ
788.	*kusug	pesar (algo)	Xo kuθug	: Ka kuφug	: Kp –	: In kulɤg ‘pesado’
789.	*duʃ	pescoço	Xo duʃ	: Ka duʃ	: Kp duʃ ~ dūʃ	: In duʃ
790.	*kadē jəki{g}	pestanas	Xo kodā juki{g}	: Ka kadē jəki	: Kp –	: In deʃkuʃ
791.	*krututɯ	pica-pau do campo (<i>Colaptes campestris</i>)	Xo –	: Ka krututɯ	: Kp utɯd	: In –
792.	*cākriŋgə	pica-pau rei (<i>Campephilus robustus</i>)	Xo caklēŋgu	: Ka ʃākriŋgə	: Kp –	: In –
793.	*bru	picapauzinho (<i>Picumnus sp.</i>)	Xo –	: Ka bru	: Kp –	: In p{a}lə
794.	*kriɡɛw	picapauzinho (<i>Picumnus sp.</i>)	Xo kligjɛv	: Ka kɾuɡjɛw	: Kp –	: In kricə
795.	*krej	pilão	Xo klej	: Ka krej	: Kp krej	: In –
795b.	*ka pēd	pinça	Xo –	: Ka ka pēd	: Kp ka pēd	: In –
796.	*dāgdāg fie	pingar	Xo dagdag ge	: Ka dŕgdŕg fie (tb. ‘jogar peteca’)	: Kp –	: In –
797.	*sɤg kri	pinha	Xo θɤg klē	: Ka φɤg kri	: Kp –	: In –
798.	*sɤg su	pinhão	Xo θɤg θɯ	: Ka φɤg φɯ	: Kp –	: In –
799.	*sɤg do	pinhão em conserva	Xo θɤg do	: Ka φɤg do	: Kp –	: In –

800.	*ga	piolho, caruncho	Xo gɔ	: Ka ga	: Kp ga	: In ga
801.	*cād	pisar	Xo cad	: Ka ʃād	: Kp –	: In –
802.	*ju{g}bi	pitanga (<i>Eugenia uniflora</i>)	Xo juɓi	: Ka juɓi	: Kp ju{g}bi	: In –
803.	*kre{r}	plantação	Xo kle{l}	: Ka kre	: Kp –	: In –
804.	*krād	plantar	Xo klad	: Ka krād	: Kp krēd	: In –
805.	*rud	poço	Xo lud	: Ka rud ‘lugar de buscar água’	: Kp –	: In –
806.	*kɔkre	podre	Xo kukle	: Ka kɔkre	: Kp kɔkre ~ kɔkre	: In –
806b.	*sudsur	poeira		ɸudɸur	ɸudɸur (tb. ‘fumaça’)	
807.	*pēdkuī	pomba-gemeadeira (<i>Patagioenas cayennensis</i>)	Xo pēdkuī (?)	: Ka pēdkuī	: Kp –	: In –
808.	*cɔrāg	pomba-rola (<i>Streptopelia sp.</i>)	Xo culag	: Ka ʃɔrāg	: Kp –	: In –
809.	*jurɣr	ponta, cume, pico	Xo juɽɣl	: Ka jurɣr	: Kp –	: In –
809.	*ka{g}ba	ponte	Xo kɔba	: Ka kagba	: Kp –	: In –
810.	*rēr	pontiagudo, pontudo	Xo lāl	: Ka rēr	: Kp –	: In –
811.	*fiā togdīd	por causa disso, por culpa disso	Xo fia togdēd	: Ka fiā tugdīd	: Kp –	: In –
812.	*fiā to	por isso, em razão disso	Xo fia to	: Ka fiā to	: Kp –	: In –
813.	*de to	por que motivo?, porquê	Xo de to	: Ka de to	: Kp –	: In –
814.	*fiē ri ked kūr	por que?	Xo fiā li ked kū	: Ka fiē ri ked kŕ	: Kp –	: In –
815.	*sɔjid	porco-espinho (Erethizontidae)	Xo θujid	: Ka ɸɔjid	: Kp –	: In –
816.	*(s-, j-)ādkā	porta	Xo θādkā	: Ka jādkā	: Kp jēdke	: In jādkađ
817.	*rīdja	POSSESSIVO ‘defronte, frente a frente’	Xo lēdjɔ	: Ka rīdja	: Kp –	: In –
818.	*ju	POSSESSIVO, POSTELATIVO ‘atrás, para trás’ (papel temático) (para longe do referente)	Xo ju	: Ka ju ‘atrás de, para trás de’	: Kp –	: In –
818b.		poucos		pipir	pipir	
819.	*{j}awε	prato	Xo {j}ɔve	: Ka –	: Kp –	: In aε
820.	*cor	preá (<i>Cavia sp.</i>)	Xo col	: Ka ʃor	: Kp –	: In –

821.	*wājp̄ra	preguiçoso, ter preguiça, cançado	Xo vājp̄lɔ	: Ka wājp̄ra	: Kp wēDro	: In –
822.	*kagje (-ε, -εg)	prender, atar, dar nó (SG)	Xo kɔgje	: Ka kagje (-ε, -εg)	: Kp –	: In –
822b.	*kɔgje (-ε, -εg)	prender, atar, dar nó (PL)	Xo kɔgje	: Ka kuɔgje (-ε, -εg)	: Kp –	: In –
823.	*kusīd	preparar (corda) para subir, escalar	Xo kuθēd	: Ka kuφīd	: Kp –	: In –
824.	*{cɣ}cɣd	pretejar	Xo cɣd	: Ka ʃɣd	: Kp (tʃɣ)tʃɣd	: In –
825.	*{cɣ}cɣ	preto	Xo cɣ	: Ka ʃɣ	: Kp (tʃɣ)tʃɣ	: In cw
826.	*wəd	primeiramente	Xo vəd	: Ka wəd	: Kp –	: In –
827.	*we	primeiro	Xo ve	: Ka we	: Kp –	: In –
828.	*ūd we	primeiro (substantivo)	Xo ūd ve	: Ka ūd we	: Kp –	: In –
829.	*ēg	pronome 1.PL	Xo āg	: Ka ēg	: Kp ēg	: In āg
830.	*īj	pronome 1.SG	Xo ēj	: Ka ij	: Kp ij	: In i
831.	*ājag	pronome 2.PL	Xo –	: Ka ājag	: Kp ējag	: In –
832.	*ā	pronome 2.SG	Xo a	: Ka ā	: Kp ē	: In a
833.	*sag	pronome 3.PL.F	Xo θɔg	: Ka φag	: Kp φag	: In –
834.	*ag	pronome 3.PL; pluralizador	Xo ɔg	: Ka ag	: Kp ag	: In –
835.	*ti	pronome 3.SG	Xo ti	: Ka ti	: Kp ti	: In –
836.	*si	pronome 3.SG.F	Xo θi	: Ka φi	: Kp φi	: In –
837.	*ū	pronome INDEFINIDO	Xo ū	: Ka ū	: Kp ū	: In –
838.	*dū	pronome INTERROG (sujeito)	Xo dū	: Ka d̄ɣ	: Kp d̄ɣ	: In –
839.	*je	PROPOSITIVO (marcador de sujeito), benefactivo	Xo je	: Ka je	: Kp je	: In –
840.	*tū	propriedade, pertences	Xo tū	: Ka tū	: Kp tū	: In –
841.	*fiɔd{ɔ}	provavelmente	Xo –	: Ka fiɣd	: Kp fiɣd{ɣ}	: In –
842.	*(rēg)rēg	pular	Xo (lāg)lāg	: Ka (rēg)rēg	: Kp –	: In rē
843.	*kub ke	pular sobre, passar sobre	Xo kub ke ‘andar ligeiro’	: Ka kub ke	: Kp –	: In –
844.	*se kājwɣ	pulmão	Xo θe kajvɣ	: Ka φe kājwɣ	: Kp –	: In –
845.	*so	pus	Xo θo	: Ka φo	: Kp –	: In –
846.	*pere	puxar, deslocar de	Xo pele	: Ka pere	: Kp –	: In –

847.	*pejkrej	quadril	Xo –	: Ka pejkrej	: Kp –	: In kre
848.	*fiẽ	qual?	Xo fiã	: Ka fiẽ	: Kp fiẽ	: In –
849.	*ce	quati (<i>Nasua nasua</i>)	Xo ce	: Ka je	: Kp tje	: In ce
849b.	*wējķāgra	quatro	Xo –	: Ka wējķāgra	: Kp wējķēgra	: In –
850.	*(blɣj)blɣj	quebrado (no meio, em pedaço)	Xo (blɣj)blɣj	: Ka (brɣj)brɣj	: Kp –	: In –
851.	*(kɔ-)gāb	quebrar (em várias partes, em pedaços)	Xo (ku-)gab	: Ka (kɔ-)gāb	: Kp –	: In –
852.	*(brɣj)braj	quebrar (uma parte, um pedaço)	Xo (blɣj)blɔj	: Ka (bruɣj)braj	: Kp –	: In –
853.	*gāb ke	quebrar-se	Xo –	: Ka gāb ke	: Kp –	: In g ^w āb ke
854.	*pūr	queimado	Xo pūl	: Ka pūr	: Kp pūr	: In –
855.	*pūd	queimar (SG)	Xo pūd	: Ka pūd	: Kp pūd	: In –
856.	*kvpūd	queimar (PL)	Xo kvpūd	: Ka kupūd ‘iluminar com fogo’	: Kp –	: In –
857.	*krɣg	queixada (<i>Tayassu pecari</i>)	Xo klɣg ‘mamífero de grande porte’	: Ka krɣg	: Kp krɣg	: In krɣg
858.	*ra	queixo	Xo lɔ	: Ka ra	: Kp rē	: In ra{ra}
859.	*ũ dũ	quem?	Xo ũ dũ	: Ka ũ dɣ̃	: Kp –	: In –
860.	*ũ{d} tō {fiẽ}	quem?	Xo ũ{d} tō	: Ka ũ tɣ̃ {fiẽ}	: Kp –	: In –
861.	*rō	quente	Xo lō	: Ka rɣ̃	: Kp rɣ̃	: In dɔ; lɔ ‘queimar’
862.	*bēkā	quieto, em silêncio	Xo bāka	: Ka bēkā	: Kp –	: In –
863.	*fiẽ	QUOTATIVO	Xo ke	: Ka fiẽ	: Kp –	: In –
864.	*buu	rabo	Xo buu	: Ka buu	: Kp buu	: In buu
865.	*{ta} kid kid	raio	Xo –	: Ka –	: Kp kid kid	: In {ra} g ^w id g ^w id
866.	*jāre	raiz	Xo jāle	: Ka jāre	: Kp jēre ~ jērĩ	: In –
867.	*kvrũ	rapaz	Xo kvlũ ‘jovem’	: Ka kurrũ	: Kp kvrrũ	: In –
868.	*(s-, j-)ād	rasgar	Xo θad ‘desmanchar, desfazer’	: Ka jād	: Kp –	: In –
869.	*perer	raso	Xo pelel	: Ka perer	: Kp –	: In –
870.	*pādke (-d, -g)	raspar	Xo padked (-g) (tb. ‘tatuar’)	: Ka pādke (-d, -g) ‘raspar pau’	: Kp {ke}ked	: In –

871.	*kacīd	rato (Murinae)	Xo kōcēd	: Ka kaḡīd	: Kp katḡīD	: In –
872.	*pēdkupe	rato da água (<i>Nectomys squamipes</i>)	Xo pādkupe	: Ka pēdkupe	: Kp –	: In –
873.	*jāgdē{g}	RECÍPROCO	Xo jagdā{g}	: Ka jagdē	: Kp –	: In –
874.	*kajāw	recompensado, pago	Xo kōjav	: Ka kajāw	: Kp –	: In –
875.	*(ka-, kyg-)jāb	recompensar, pagar	Xo (kō-, kyg-)jab	: Ka (ka-, kuw-)jāb	: Kp –	: In –
876.	*bād	RECURSIVO ‘novamente’	Xo bad	: Ka bād	: Kp –	: In –
877.	*deḡ	recusar, negar	Xo deḡ	: Ka deḡ	: Kp –	: In –
878.	*ror	redondo	Xo lol	: Ka ror	: Kp ror	: In –
879.	*wēḡ	REFLEXIVO	Xo vāḡ	: Ka wēḡ	: Kp wē	: In –
880.	*kāḡweg (-ḡ)	reflexo	Xo kaḡveḡ	: Ka kāḡweg	: Kp –	: In –
881.	*{kōb}kōb ke	relâmpago	Xo kob ke	: Ka {kōb}kōb ke	: Kp {kōb}kōb	: In –
882.	*(ta) {b}rā{b}rā{b} ke	relampejar	Xo –	: Ka {b}rārād ke	: Kp –	: In da rabrō ke, rabrab
883.	*to	RELATIVO	Xo to	: Ka to	: Kp to	: In –
884.	*rüb	remar, chacoalhar	Xo lüb ‘remar’	: Ka rüb ‘sacudir, chacoalhar’	: Kp –	: In
885.	*(wēḡ-)(ka-, ky-)gta	remédio	Xo (vāḡ-)(kō-, ky-)gtō	: Ka (wēḡ-)(ka-, kuw-)gta	: Kp kagta	: In –
886.	*{ka}tā{pere}	remo	Xo –	: Ka {ka}tā{pere}	: Kp –	: In tā(d)
887.	*wēḡkāpo{g}pōw	repartido (PL), distribuído (PL)	Xo vāḡkapopov	: Ka wēḡkāpu{g}pōw	: Kp –	: In –
888.	*wēḡkāpōpāb	repartir (PL), distribuir (PL)	Xo vāḡkapupub	: Ka wēḡkāpōpāb	: Kp –	: In –
889.	*{de}ji	REPORTATIVO (evidencial) ‘dizem que’	Xo ji	: Ka (de)ji	: Kp –	: In –
890.	*{to} prōd (-ḡ)	respeitar	Xo {to} ploḡ	: Ka –	: Kp –	: In brar
891.	*{fiāb}fiāb ke	respirar	Xo –	: Ka fiābfiāb ke ‘respirar com dificuldade’	: Kp fiēbke{ḡ}	: In –
892.	*wēḡra	reto, alinhado	Xo vāḡlō	: Ka wēḡra	: Kp –	: In –
893.	*kurwuj	reto, correto	Xo kulwuj	: Ka kurwuj	: Kp kurwuj	: In kyruw ‘alto’
894.	*tuj	rígido, sólido, denso	Xo tuj	: Ka tuj	: Kp –	: In –
895.	*kasu	rim	Xo kōθu	: Ka kaḡu ‘vida, pulso’	: Kp –	: In –

896.	*wějw (-g)	rir, sorrir	Xo vājw (-g)	: Ka –	: Kp wějw	: In –
897.	*kiki	ritual dos mortos	Xo –	: Ka kiki	: Kp kiki	: In –
898.	*(ē(gw)-, ja-)pō	roça	Xo (ā-, jō-)pō	: Ka (ē(gw)-, ja-)pē	: Kp (ja-)pē	: In –
899.	*juururud	roda	Xo –	: Ka juururud	: Kp juurur ‘caminhão’	: In –
900.	*tīr	rolar	Xo –	: Ka tīr	: Kp tīr	: In –
901.	*kār{g}	romper-se (no meio)	Xo kalw (-g)	: Ka kār (-g)	: Kp –	: In –
902.	*jagsā	rosto	Xo jōgθa	: Ka jagφā ‘pêlos do rosto’	: Kp –	: In –
903.	*peju	roubar (SG)	Xo peju	: Ka peju	: Kp peju	: In peju ‘esconder’
903b.	*pegju	roubar (PL)	Xo pegju ~ pigju	: Ka pigju	: Kp –	: In –
904.	*kār	roxo	Xo kal	: Ka kār	: Kp –	: In –
905.	*kōreg	ruim, feio	Xo kuleg	: Ka kōreg	: Kp koreg	: In kari{bed}
906.	*kaǰrō (-ā)	saber	Xo –	: Ka kaǰrō (-ā)	: Kp kaǰ{a}rō	: In –
906b.	*gōdwā	sabiá (<i>Turdus sp.</i>)	Xo –	: Ka gōdwā	: Kp godwē	: In –
907.	*wējpesī	saia	Xo vājbeθē	: Ka wējpeφī	: Kp pewī cī ‘tanga’	: In –
908.	*(kā)pa	sair (PL)	Xo (ka)pō	: Ka (kā)pa	: Kp –	: In –
909.	*gʁb ke	sair em grupo	Xo gʁb ke	: Ka gab ke	: Kp –	: In –
910.	*jāra	saliva	Xo jālb	: Ka jāra	: Kp –	: In jāra
911.	*pri	samambaia preta (<i>Rumohra adiantiformis</i>), cama de samambaia	Xo pli	: Ka pri	: Kp prej	: In –
912.	*kʁwēj	sangue, sangrar	Xo kʁvēj	: Ka kuwēj	: Kp kuφēj	: In gʷaǰ
913.	*pepo ~ *pupo	sapo (Bufonidae)	Xo pupo	: Ka pepo	: Kp pepo	: In {pug}pō, pod
914.	*fīvd	sarar	Xo fīvd	: Ka fiad	: Kp –	: In –
915.	*tōg	secar (plantas, sementes), seco	Xo tug	: Ka tōg	: Kp tōg	: In
916.	*kāgāg	secar (roupas, objetos, etc.)	Xo kagag	: Ka kāgāg	: Kp kēgēg	: In –
917.	*suw	semente	Xo θuw	: Ka φuw	: Kp {dē}φʁ ~ φuw	: In luw
918.	*gusā	senhor, antepassado, índio da mata	Xo guθa	: Ka guφā	: Kp –	: In –
919.	*(dīg)dī (-g)	sentar-se, estar sentado	Xo dē	: Ka (dīg)dī (-g)	: Kp (dīg)dī (-g)	: In dē
920.	*sūd	separar em partes	Xo θud	: Ka φud ‘dividir’	: Kp –	: In –

921.	*pipid	separar, dividir em grupo, (pessoas, seres, etc.)	Xo pipid	: Ka pipid	: Kp –	: In –
922.	*{b}ud	ser bom, fazer bem	Xo ud	: Ka {b}ud	: Kp –	: In –
923.	*kũ	SITUACIONAL	Xo kũ	: Ka k̃	: Kp k̃	: In –
924.	*kacakw	sobrancelhas	Xo kucukw ~ kujukw	: Ka kafakw	: Kp –	: In –
925.	*kuce	sofrer	Xo –	: Ka kuʃe ‘beliscar’	: Kp –	: In kuce ja
926.	*jag(āg)tar	sofrimento, pobreza	Xo jɔgagtɔl	: Ka jag(āg)tar	: Kp –	: In –
927.	*rã{g}	sol	Xo la	: Ka rã	: Kp rē	: In ra{g}, rɔ
928.	*juwd	soluçar	Xo juwd	: Ka juwd	: Kp –	: In –
929.	*kwr	som, canto, ronco	Xo kwɫ	: Ka kwr	: Kp –	: In kw ‘cantar’
930.	*sēdja	sombra, crepúsculo	Xo θādʒɔ ‘crepúsculo’	: Ka φēdja ‘sombra’	: Kp –	: In –
931.	*jāti	sonhar	Xo –	: Ka jāti	: Kp –	: In jadi
932.	*wējpeti	sonho, sonhar (SG)	Xo –	: Ka wējpeti	: Kp wējpeti	: In –
932b.	*wējpigti	sonho, sonhar (PL)	Xo vājbigti	: Ka wējpigti	: Kp –	: In –
933.	*(ki) (s-, j-)ākɣ	soprar (fogo)	Xo (ki) θakɣ	: Ka ki jākɣ	: Kp –	: In –
933b.	*su fie			φu fie	φu ke	
934.	*jātud bō	sossegado	Xo jatud bō	: Ka jatud b̃	: Kp –	: In –
935.	*pogpɔg	sovar	Xo –	: Ka pugpɔg	: Kp pogpog	: In –
936.	*pir bō	sozinho	Xo pil bō	: Ka pir b̃	: Kp pir b̃	: In –
937.	*wēcɔ{g}ki	sozinho	Xo vācuke	: Ka wēʃɔ{g}ki	: Kp –	: In –
938.	*kārād	suar	Xo kalad	: Ka kārād	: Kp –	: In –
939.	*krēb	SUBESSIVO, ‘em baixo’	Xo klāb	: Ka krēb	: Kp –	: In –
940.	*(t-, j-)āpruw	subir	Xo (t-, j-)aplur	: Ka (t-, j-)āpruw	: Kp (t̃-, jē-)pruw	: In –
941.	*jakrēb	SUBLATIVO, ‘para baixo’	Xo jɔklāb	: Ka jakrēb	: Kp –	: In –
942.	*tō	SUBORDINADOR, DET de SN	Xo tō	: Ka t̃	: Kp t̃ ~ tū	: In –
943.	*jagsw	SUBSTITUTIVO	Xo –	: Ka jagφw	: Kp –	: In –
944.	*kube	suco, molho, sopa	Xo kube	: Ka kube	: Kp –	: In –
945.	*bijuj	sucuri (<i>Eunectes murinus</i>)	Xo vijuɣ	: Ka bijuj	: Kp –	: In duɣ ‘víbora’
946.	*kɣwēj	sujar	Xo kɣvēj ‘sujo’	: Ka kawēj	: Kp –	: In –

947.	*de	sujeito benefactivo	Xo –	: Ka de	: Kp de	: In –
948.	*we	sujeito malefactivo	Xo we	: Ka we	: Kp –	: In –
949.	*wũ	SUJEITO (marcador de sujeito)	Xo vũ	: Ka wĩ	: Kp wĩ	: In –
950.	*pud ke	sumir, desaparecer	Xo pud ke	: Ka pud ke	: Kp pud ke	: In –
951.	*kri	SUPERESSIVO, em cima	Xo klẽ	: Ka kri	: Kp kri	: In kri
951b.	*kutu	surdo	Xo –	: Ka kutu	: Kp kutu	: In –
952.	*(kɣg)rẽ (-g, -d)	surrar, espancar, matar a pancadas	Xo (kɣg)lã(-g, -d)	: Ka (kwg)rẽ (-g, -d)	: Kp rēD	: In rēd ‘matar’
953.	*wāju	tabaco (<i>Nicotiana sp.</i>)	Xo vaju ‘profetizar por inalação de fumaça’	: Ka wāju	: Kp –	: In –
954.	*kujād	cerne (de vegetal), corpo (de animal)	Xo kujad	: Ka kujād	: Kp –	: In –
955.	*{kākɾe}kid	tamanduá-bandeira (<i>Myrmecophaga tridactyla</i>)	Xo kid	: Ka {kākɾe}kid	: Kp –	: In –
956.	*kagug	tamanduá-mirim (<i>Tamandua tetradactyla</i>)	Xo kɔgug	: Ka –	: Kp –	: In kagud
957.	*ge	também	Xo ge	: Ka ge	: Kp –	: In –
958.	*pākɾĩ	tampa	Xo paklẽ	: Ka pākɾĩ	: Kp –	: In –
959.	*wād	taquara (<i>Merostachys burchellii</i>)	Xo vad	: Ka wād	: Kp –	: In wād, gʷā(d)
960.	*wɣg	taquara seca	Xo vɣg	: Ka wɣg	: Kp –	: In –
961.	*wāgwā	taquaruçu (<i>Chusquea sp.</i>)	Xo vagva	: Ka wāgwā	: Kp –	: In –
962.	*rākāɟ	tarde	Xo –	: Ka rākāɟ	: Kp lēkēɟ	: In raka (-ād)
963.	*pēdĩ	tartaruga (Testudines)	Xo pēdẽ	: Ka pēdĩ	: Kp –	: In –
964.	*sā{d}sād	tatu (Dasypodidae)	Xo θaθad	: Ka φāφād	: Kp φi{d}φir	: In lād
965.	*fiid	tatupeba (<i>Euphractus sexcinctus</i>)	Xo fiid{vo}	: Ka fiɨ	: Kp fiid{ko}	: In –
966.	*(wā)sw	tecer, trançar	Xo (vā)θw	: Ka (wā)φw	: Kp –	: In –
967.	*wā'e	tenda, acampamento	Xo vāle	: Ka wāre	: Kp –	: In –
968.	*{wēɟ}kāgrad	tentar, imitar, praticar, experimentar	Xo {vāɟ}kagɫɔd	: Ka {wēɟ}kāgrad	: Kp –	: In –
969.	*jagāgtād	ter compaixão, sofrer	Xo jɔgagɫad ‘fazer sexo’	: Ka jagāgtād	: Kp –	: In –

970.	*wācid	ter cuidado, cuidar, tomar cuidado	Xo wācid ‘proteger-se, pedir, cuidar’	: Ka wājid	: Kp –	: In –
970b.	*kōkīr	ter fome, com fome	Xo –	: Ka kōkīr	: Kp kōkīr	: In –
971.	*(ka- bū-)bēg {-j}	ter medo	Xo (kə-, bō-)bāg	: Ka (ka- bū-)bēg	: Kp (bū-)bē{-j}	: In kōba ‘tb. medroso’
972.	*(s-, j-)ēgrwg	ter nojo	Xo (θ-, j-)āglwg	: Ka (j-)ēgrwg	: Kp –	: In –
973.	*bāg	ter preguiça	Xo –	: Ka bāg	: Kp –	: In bāɣ
974.	*jēdjēr	ter preguiça, estar sem vontade de	Xo jādjal	: Ka jēdjēr	: Kp –	: In –
975.	*sēdjāg ‘ter sombra’	ter sombra, entardecer	Xo θādjaq ‘entardecer’	: Ka φēdjāg ‘ter sombra’	: Kp –	: In –
976.	*kar	terminado	Xo kəl	: Ka kar	: Kp –	: In –
977b.	*tūg	terminar, acabar	Xo tūg	: Ka tūg	: Kp tūg	: In –
977.	*kād	terminar	Xo kad	: Ka kād	: Kp –	: In –
978.	*ga	terra	Xo gə	: Ka ga	: Kp ga	: In –
979.	*kakā	testa, rosto	Xo kōka	: Ka kakā ‘rosto, testa’	: Kp kuka ~ kakē	: In kuka ‘testa’, kuku ‘rosto’
980.	*grɛsw	testículo	Xo glɛθw	: Ka grāφw	: Kp grɛφw	: In –
981.	*bɣ	tia cruzada, sogra, irmã cruzada	Xo bɣ	: Ka bɣ	: Kp bɣ	: In wɣ
982.	*jājka{ɾ} (-ā)	tição	Xo jajkəl	: Ka jəjkə (-ā)	: Kp –	: In –
983.	*grɛtwg	tico-tico (<i>Zonotrichia capensis</i>)	Xo kletwg	: Ka grɛtwg	: Kp –	: In –
984.	*kakrā	tio cruzado, sogro	Xo kōkla	: Ka kakrā	: Kp kakrē	: In –
985.	*(ku)dū (-j, -g)	tirar, arrancar	Xo (ku)dū (-j, -g)	: Ka (ku)dū (-j, -g)	: Kp –	: In –
986.	*krɛ	toca	Xo klɛ	: Ka krɛ	: Kp krɛ	: In kra
987.	*kud	tocar (instrumento)	Xo kud	: Ka kud	: Kp –	: In –
988.	*kugjēd	torcer, entornar	Xo kugjēd	: Ka kugjēd ‘derramar’	: Kp –	: In –
989.	*gīr	torcer, entortar	Xo –	: Ka {jɔj}gīr	: Kp –	: In {gē}gir ‘torcido’
990.	*	tornozelo	Xo –	: Ka –	: Kp –	: In –
991.	*tətor	torrado, frito	Xo tutol	: Ka tətɔr	: Kp –	: In –
992.	*tətəd	torrar, fritar	Xo tutud	: Ka tətəd	: Kp –	: In dɔd
993.	*pādo	torto	Xo pādo	: Ka pādo	: Kp –	: In –
994.	*kusur	tossir	Xo kuθul	: Ka kuɬur	: Kp koφur	: In –

995.	*rāj̥rāj̥ (-j)	trabalhar	Xo laɣlaɣ	: Ka rāj̥rāj̥	: Kp –	: In –
996.	*kākro	traíra (<i>Hoplias malabaricus</i>)	Xo kaklo ‘peixe em geral, traíra’	: Ka kākro	: Kp –	: In –
997.	*gōd ke	trancar	Xo gōd ke	: Ka gōd ke	: Kp –	: In –
998.	*wā{ɟ}suw	trançar	Xo vāθuw	: Ka wāφuw	: Kp –	: In fiɣjɣ{pɣ}
999.	*jagba	TRANSLATIVO ‘ao longo de; percorrer, ir ao longo de	Xo ɟagbɔ	: Ka jagba	: Kp –	: In –
1000.	*wēj̥bī	TRANSLATIVO ‘por tudo, por todas as partes’	Xo vāj̥bē	: Ka wēj̥bī	: Kp –	: In –
1001.	*bī	TRANSLATIVO, distributivo, ‘por entre, através, pelo meio de’	Xo bē	: Ka bī	: Kp –	: In –
1002.	*(s-, j-)āpri	transparente, límpido, puro	Xo (θ-, j-)apli	: Ka (φ-, j-)āpri	: Kp –	: In –
1003.	*jācur	traseiro da coxa	Xo jacul	: Ka jāɟur	: Kp –	: In –
1004.	*te kābū	trazer nas costas (PL)	Xo te kabū	: Ka te kābū	: Kp –	: In –
1005.	*te kātī (-g)	trazer nas costas (SG)	Xo te katē (-g)	: Ka te kātī (-g)	: Kp –	: In –
1006.	*tāgtū	três	Xo tagtū ‘porção’	: Ka tāgtū	: Kp tēgtū	: In tuwgtāɟ, tagtɔɟ
1007.	*ta tōtōr̥r̥ fie	trovão	Xo tɔ tōtōl	: Ka ta tōtōr̥r̥ fie	: Kp –	: In da t̥ɣ ge
				‘trovejar’		
1008.	*grū	tucano (Ramphastidae)	Xo glū	: Ka grū	: Kp grū	: In grɔ
1009.	*dēri	tudo	Xo dāli	: Ka dēri	: Kp –	: In –
1010.	*ēgdo	último	Xo āgdo	: Ka ēgdo	: Kp –	: In –
1011.	*pīr	um, pouco	Xo pil	: Ka pīr	: Kp pīr	: In bir
1012.	*dūgdid	umbigo	Xo dūgdid	: Ka dūgdid	: Kp –	: In dōdib, d̥ɣbdi{d}
1013.	*dīgru{ɟ}	unha	Xo {klēɟ}glu	: Ka dīgru	: Kp dīgru	: In dēru{ɟ}
1014.	*wēj̥ ko	unir-se, união	Xo vāj̥ ko	: Ka wēj̥ ko	: Kp –	: In –
1015b.	*jɣɣ	urinar	Xo jɣɣ	: Ka jɣɣ	: Kp –	: In jɣd ‘urinar’
1015.	*jɣ{ɟ}	urina	Xo jɣɣ	: Ka jɣ	: Kp jɣ{ɟ}	: In –
1016.	*puwrse	urtiga-brava (<i>Urera baccifera</i>)	Xo puwlθe	: Ka puwrφe	: Kp –	: In buwr
1017.	*puwdpuwr	uru (<i>Odontophorus capueira</i>)	Xo puwdpuwl	: Ka puwdpuwr	: Kp puwdpuwr	: In –

1018.	*jātā	urubu (Cathartidae)	Xo jata	: Ka jātā	: Kp –	: In –
1019.	*kvdīd	vaga-lume (Elateridae; Fengodidae; Lampyridae)	Xo kvdēd	: Ka kuwīd	: Kp –	: In –
1020.	*su	vagina	Xo θu	: Ka φu	: Kp –	: In –
1021.	*kaja	valor, recompensa	Xo –	: Ka kaja	: Kp keja	: In kaja
1022.	*jāke	vão	Xo jake	: Ka jāke	: 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.	*pēdkw	vasilha, vaso	Xo pēdkw ~ pedkw	: Ka pēdkw	: Kp pēdkw ‘louça’	: In be ‘prato’
1026.	*katw	vazio	Xo kotw	: Ka katw	: Kp –	: In –
1027.	*kābe	veado (Cervidae)	Xo kabe	: Ka kābe	: Kp kēbe	: In kŕbi
1028.	*(ku(g)-)jej	veia	Xo ku(g)jej	: Ka ku(g)jej	: Kp –	: In {bē} je
1029.	*ci	velho, antigo	Xo ci	: Ka fī	: Kp –	: In –
1029b.	*kōfiu	ventania	kufiu	kōfiu	kōfiu	
1030.	*{kā} wud ke	ventar	Xo –	: Ka {kā} wūr ke ‘vendaval’	: Kp –	: In wud ke ‘ventar’
1031.	*kāka	vento	Xo kāka	: Ka kāka	: Kp –	: In kaka
1032.	*we (-ε, -εg)	ver	Xo ve (-ε, -εg)	: Ka we (-ε, -εg)	: Kp we ~ wi	: In –
1033.	*tɣj	verde, azul	Xo tɣj	: Ka tɣj	: Kp tɣj	: In dɣj
1034.	*{ē-}gɔro	verdura, planta	Xo –	: Ka ēgɔro ~ ēgɔfio	: Kp –	: In gɔr ‘campo’
1035.	*kucūg	vermelho	Xo kucūg	: Ka kuŕūg	: Kp kuŕūg ~ kotŕūg	: In {ku}cɔ
1036.	*kɔcɔg	vermelho escuro	Xo kucug	: Ka kɔŕɔg	: Kp –	: In –
1036b.	*sēgdu	vespa (Vespidae)	Xo –	: Ka φēgdu	: Kp pēDdu	: In –
1037.	*tu	vestir	Xo tu	: Ka tu	: Kp –	: In –
1038.	*īd dūda	viga da casa	Xo ēd dūda	: Ka īd dūda	: Kp –	: In ēd dōda
1039.	*kato kābū	vir de encontro (PL)	Xo kɔto kabū	: Ka kato kābū	: Kp –	: In –
1040.	*kato kātī (-g)	vir de encontro (SG)	Xo kɔto katēg	: Ka kato kātīg	: Kp –	: In –
1041.	*kābū	vir (PL), chegar (PL), voltar (PL)	Xo kabū	: Ka kābū	: Kp kabū	: In –
1042.	*kātī (-g, -j)	vir (SG), chegar (SG), voltar (SG)	Xo katē (-g)	: Ka kātīg	: Kp kētīg (-j)	: In kuti

1043.	* _(s-, j-) akajēd	virar-se (para o outro lado)	Xo (θ-)ɔkɔjād	: Ka (j-)akajēd	: Kp –	: ln –
1044.	*kɔj{cej}	vísceras	Xo ku{cej}	: Ka kɔj	: Kp –	: ln –
1045.	*we fɪɾ	visível	Xo ve fɪɾ ‘conhecer’	: Ka we fɪɾ	: Kp –	: ln –
1046.	*rĩr	viver	Xo lēl	: Ka rĩr	: Kp –	: ln –
1047.	*tē{d ke}	voar	Xo tā{d ge}	: Ka tē	: Kp tē	: ln –
1048.	*cɔr	VOLITIVO ‘querer’	Xo cul	: Ka ʃɔr	: Kp –	: ln –
1049.	*wōdwōd ke	voltar, dar a volta	Xo vōdvōl ‘voltando, girando’	: Ka wōdwōd ke	: Kp –	: ln –
1050.	*tūgtū{w}	vomitar	Xo tugtū	: Ka tūgtū	: Kp tūgtū{w}	: ln –
1051.	*gig	xaxim (<i>Dicksonia sellowiana</i>)	Xo gig	: Ka gig	: Kp –	: ln –

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 /jidpurw/ ‘nuca’ (PMJ */jid/ ‘coluna vertebral’)	Canela /put/, Kayapó meridional /mut/ ‘pescoço’ Kayapó meridional <impút> ‘nuca’
In /kɣ/ ‘lábio’	Panará /sakΛ/, Kayapó meridional <çakuá> ‘lábio’
In /kidē/ ‘pedra’	Kayapó /ken/, Kayapó meridional <keni> ‘pedra’
In /kra/ ‘filho’	Kayapó /kra/ ‘filho’
In /kʷɔ/ ‘testa’	Panará /kʷa/, Kayapó meridional <ikuá> ‘testa’
In /bī-/ ‘CL: relativo ao corpo humano’	Kayapó /mē-/ ‘CL: relativo ao ser humano’
In /grɛ/ ‘vagina’	Apinajé /grɛ/ ‘vagina’
In /irub/ ‘jaú’	Kayapó meridional <tép, topú> ‘peixe’
In /pri/ ‘perna’	Kayapó /pari/, Canela /par/ ‘perna’
In /prɣ/ ‘abelha manduri’	Kayapó meridional <amprê> ‘abelha mandaguari’
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 (/bɣg/ ~ /buɣg/ ‘grande’, /bēg/ ~ /bēn/ ‘criação’, /rēgre/ ~ /rēgri/ ‘amigo’, /ḑēr/ ~ /wēr/ ‘asa’, /gēj/ ~ /gēg/ ‘cabelo’, /kēkɛj/ ~ /kēkɛj/ ‘canoa’, /ḑɔr/ ~ /ḑɔg/ ‘cheio’, /ḑe/ ~ /ḑi/ ‘coração’, /kaga/ ~ /kēga/ ‘doente’, /bēdḑu/ ~ /pēdḑu/ ‘farinha torrada’, /kuḑud/ ~ /kḑud/ ‘fazer ventania’, /kadē/ ~ /kade/ ‘fruta’, /kutḑa/ ~ /kɣtḑē/ ‘lua’, /gēr/ ~ /jēr/ ‘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 extrapolação 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’	/do/	<dô>	[^l no]	[^l na]
‘grande’	/bug/	<bug>	[^l mbiq]~[^l mbik]	[^l mbekˀ]~[^l mekˀ]~[^l mbikˀ]~[^l mikˀ]
‘junto’	/bre/	<imbré>	[^l mbre]	[^l mbre]~[^l mrɛ]
‘jaguarica’	/grud/	<grud>	–	[pẽj.ˀgrutˀ]~[pẽj.ˀrutˀ]
‘machado’	/beg/	<begue>	[^l mæk]~[^l mægˀ]	[^l mekˀ]
‘rir’	/wẽju/	<vendiú>	[ven.jiˀ]	–
‘veado’	/kẽbe/	<kembé>	–	[kẽ.me]~[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 /tʃɔpre/ ‘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 */bĩg/), 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 [mĩŋ] 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	ga
2.	dois	lɛgle	rɛgre	rɛgre ~ rɛgri	ri
3.	água	goj	goj	goj	(krād)
4.	orelha	dɛglāg	dīgrɛg	dīgrɛ{ɟ}	dɛgrɛd
5.	morrer	tel	ter	ter	dɛr
6.	1.SG	ɛɟ	ij	ij	i
7.	fígado	tɔbā	tɔbɛ	tabɛ	tɣpɛd
8.	olho	kɔdā	kadɛ	kade	kada
9.	mão	dɛga	dīge ~ dīgā	dīge	dɛgɔ
10.	ouvir	bā (-g)	bɛ (-g)	bɛ	ɛbad
11.	árvore	kɔ	ka	ka	ka
12.	peixe	kaklo	kākro	koφɣr	(dEɟΛ)
13.	nome	ɟuɟu	ɟuɟu	ɟuɟu	–
14.	pedra	(kɔθu)	pɔ	pɔ	(kidɛ)
15.	dente	ja	jā	jɛ	jɔ
16.	mama, seio	dū{g}je	dū(g)je	du(g)je	dōɟɛ
17.	2.SG	a	ã	ẽ	a

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	jɔbɛd	jabĩd	jabĩ(d)	jebɛd
19.	osso	kukɔ	kuka	kuka	kuk ^w a
20.	língua	dūdā	dūdē	dūdē	dō{b}da
21.	pele	θɯl	φɯr	φɯr	lɯr
22.	noite	kutw	kutw	kutw	kudɣ̃
23.	folha	θej	φej	φej	pɛr
24.	chuva	tɔ	ta	–	da
25.	matar	tɛd	tɛd	ted	rɛd
26.	sangue	kɯvɛj	kɯwɛj	kɯφɛj	g ^w aɣ̃
27.	chifre	dēkɔ	dĩka	dĩka	dēka
28.	gente	kɔɣgɯg	kɔɣgɯg	kɔɣgɯg	ẽgɣ̃ɣ̃
29.	joelho	jɔklē	jakrĩ	jakrĩ	ja(d)krē(d)
30.	um	pil	pir	pir	bir
31.	nariz	dējā	dijē	dijē	dēja
32.	cheio	θul	φɔr	φɔr	–
33.	vir	katē	kātĩg	kētĩg	kurti
34.	estrela	krēg{θāl}	krĩg	krĩg ~ krĩɣ̃	(prE)
35.	montanha	klē	krĩ	–	kri(r)
36.	fogo	pē	pĩ	pĩ ~ pĩɣ̃	pěj ~ pēd
37.	1.PL	āg	ẽg	ẽg	āg
38.	beber	kaklad	(krod)krod	(krod)krod	krad
39.	ver	ve (-ɛ, -ɛg)	we (-ɛ, -ɛg)	we ~ wi	–
40.	novo	tag	tāg	tēg	–
41.	casca	θɯl	φɯr	φɯr	lɯr
42.	cachorro	fioɣfioɣ	fioɣfioɣ	fioɣfioɣ	(ba{d})
43.	sol	la	rā	rē	ra{g} ~ rɔ
44.	voar	tā{d ge}	tē	tē	–
45.	gordura	tag	tāg	tēg	dā(d)
46.	lua	kɯca	kɯfā	kɯtfē	(pUɹ)
47.	dar	dēb	dĩb	dĩb	dēb
48.	coração	θe	φe	φe ~ φi	le
49.	pena	kɯki ‘pêlo’	kuiki	kuiki ‘cabelo’	kɯki
50.	branco	kupli	kupri	kupri	kupri
51.	amarelo	–	–	–	–
52.	pássaro	cācē	ɣɛɣĩ	tɣɛtɣĩ	–
53.	cabeça	klē	krĩ	krĩ{ɣ̃}	krē{ɣ̃}
54.	terra	gɔ	ga	ga	(tɔ)
55.	pé	pād	pēd	pēd	bad
56.	preto	cɯ	ɣɯ	(tɣ̃ɯ)tɣ̃ɯ	cɯ
57.	boca	jādkɯ	jēdkɯ	jēdkɯ	jēdkɔ
58.	verde	tɯɣ̃	tɯɣ̃	tɯɣ̃	dɯɣ̃
59.	dormir	dũl	dũr	dũr	dõr

60.	o que?	de	de	de	–
61.	raiz	jāle	jāre	jēre	(kʁba)
62.	unha	klējglu	dīgru	dīgru	dēru{ʃ}
63.	morder	plɔ	pra	pra	prād
64.	cinzas	blā	brē{ʃ}	brē{ʃ}	brē{w}
65.	vermelho	kucūg	kufūg	kutfūg	{ku}cɔ
66.	comer	ko (-u)	ko (-ɔ)	ko (-u)	ko (-u)
67.	ovo	glɛ	krē	grɛ{φw}	{ē}gra ‘chocar’
68.	quem?	ũ dũ	ũ dē	–	–
69.	seco	tug	tɔg	tɔg	–
70.	cabelo	gaʃ ‘crida’	gāʃ	gēj ~ gēg	kāʃ ~ gāʃ
71.	fumaça	dējɔ	dīja	(φudφur)	dēja
72.	NEGAÇÃO	tũ (-g)	tũ (-g)	tũ (-g)	tõ
73.	dêitico proximal	tɔ ki	ta ki	ta ki	–
74.	semente	θw	φw	{dē}φʁ ~ φw	luw
75.	mulher	tr	{ūd} tātr	tētr	(dĀkɔrE)
76.	redondo	lol	ror	ror	–
77.	comprido	tɛj	tɛj	tɛj	(rW)
78.	ficar em pé	jāg	jēg	–	–
79.	bom	fʁ	fʁ	fʁ	(brE)
80.	homem	(kɔʃgʁg)	grɛ	{ūd} grɛ	grē
81.	frio	kucɔ	kufɔ	kutʃɔ	kuca
82.	carne	dē	dī	dī	dē
83.	pescoço	duʃ	duʃ	duʃ ~ dūʃ	duʃ
84.	falar	vē	wī	wē	g ^w E
85.	queimar (SG)	pūd	pūd	pūd	(alag)
86.	rabo	bw	bw	bw	bw
87.	areia	lɔʃlɔʃ	rʃʃrʃʃ	(ga kupri)	wurʃʃ
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)	tavē	tāwī	tawī	(dĒ)
92.	tudo	dāli	dēri	–	–
93.	saber	(bā)	kaʃɔ	kaʃ{a}ɔ	–
94.	nuvem	gug	gɔg	gɔg	–
95.	nadar	blo	bro	bro	bro ‘molhar’
96.	barriga	dug	dug	dug	dɔ
97.	grande	bʁg	bʁg	bʁg ~ buug	(brΛ)
98.	quente	lɔ	rʃ	rʃ	dɔ
99.	deitar, estar deitado	dõ	dʃ	dʃ	dʃ
100.	pequeno	kacid	ʃī	tʃī	ci ~ cē{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 cogação 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 cogação 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 conseqüentemente para a seguinte configuração interna do ramo jê meridional:

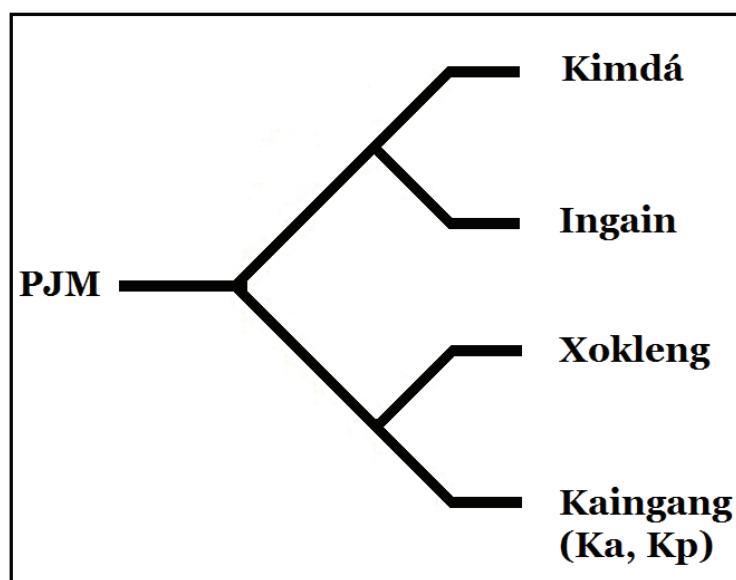


Figura 15: Constituição interna do PJM

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). Guaraní Kaiowá. Em: Povos Indígenas no Brasil. ISA.
- AMADO, R. de S. (2004). Aspectos morfofonológicos do Gavião-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.
- BALTAXE, 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-functionalist 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 (Cuaikuer): 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 Kaingáng. Em: A. D. Rodrigues & A. S. A. C. Cabral (orgs.), *Línguas e Culturas Macro-Jê*, 85-96. Brasília: Editora da UnB/Finatéc.
- _____ (2007-2008). Pensar o Proto-Jê Meridional e revisitar o 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: Massachusetts 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). Laklãnõ óg tō déntxi kabén ge mũ te vũ vaha lánlân kũ tẽ. A História que era oral dos Laklãnõ agora passou a ser escrita. (manuscrito)
- _____. (2005). Aspectos morfossintáticos da língua Laklãnõ (Xokleng). Campinas: IEL-Unicamp. (Dissertação de Mestrado).
- _____. (2010). Minidicionário Laklãnõ (Xokleng) – Português. Edição experimental. (manuscrito).
- _____.; CRIRI, J.; PATTÉ, M. V.; PRIPRÁ, Z.; PATTÉ, M. C. (1997). Vocabulário. Em: N. Gakran (org.), *Ag ve te kágel mũ. Nosso 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 Tibagi - Paraná. *Arquivos do Museu Paranaense*, 2:97-178. Curitiba.
- _____ (1945). O Xokré 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 gramatica del idioma Caingangue de los Cainganges 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 gramatical*. 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 Xapecó. 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 Guayanãs e Caingangs de São Paulo. *Revista do Museu Paulista*, 6:23-44. São Paulo: Typographia do Diário Oficial.
- 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 da Universidade.
- KINDELL, G. (1972). Kaingang Phonemics. Em: U. Wieseemann, *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). ტიპის ძირთა ფონემური ტრუქტურისათვის ქართულში. [A estrutura fonêmica das raízes de tipo CVC em Georgiano]. 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 Misanla 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, 2ª. edição.
- MARTINEZ, B. F. (1904). Os índios 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*. 2ª. 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 Tahlтан. *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 Laklänō (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.
- PATÍÑO, D. (1881). *Diario de un viaje por el Paraná*. Assunción.
- PAULA, J. M. de (1924). Memória sobre os botocudos do Paraná e Santa Catharina organizada 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. *Etnolingüística.org*, <<http://www.etnolingustica.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*. 3ª. 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 coletoras 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 descritivo 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 sociolingvistik*, 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. [Glotochronologia em lingüística histórico-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 nomeação 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 Etnolingüística*, <<http://lista.etnolinguistica.org/1070>>
- _____ (2007a). Sobre Kaingang na Argentina / Ainda Kaingang (Argentina e Brasil). *Lista Etnolingüística*, <<http://lista.etnolinguistica.org/1123>>
- _____ (2007b). Sobre Kaingang na Argentina / Ainda Kaingang (Argentina e Brasil). *Lista Etnolingüística*, <<http://lista.etnolinguistica.org/1144>>
- VOGT, F. (1904). Die Indianern des Obern Paraná. *Mitteilungen der Anthropologischen Gessellschaft in Wien*, 34:200-221/353-377. Wien.
- WETZELS, W. L. (1995a). Contornos nasais e estrutura silábica em Kaingáng. Em: L. W. Wetzels (org.), *Estudos fonológicos das línguas indígenas brasileiras*, 265-296. Rio de Janeiro: Editora da UFRJ.
- _____ (1995b). Oclusivas intrusivas em Maxakalí. Em: L. W. Wetzels (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. Wetzels (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 Bilingüe*. 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	/jãr/	Am ₁ <ñara> [ɲãrã]; Am ₂ <ñere> [ɲẽrẽ]
2.	bugio	/go/	Am ₁ <gó> [go]; Am ₂ <gó> [go]
3.	onça	/kU'cl'cl/	Am ₁ <kuchi> [kUʈʈ]; Am ₂ <chichi> [ʈʈʈʈ]; Am ₃ <kuchi> [kUʈʈ]
4.	onça-negra	/cl'brE/ 'onça-grande'; /kU'cl-kU'do/ 'onça-escuro' (?)	Am ₂ <chibré> [ʈʈbrE]; Am ₃ <kuchikudau> [kUʈʈIkUdAw]
5.	jaguarica	/kU'cl-cl'dQ/ 'onça-pequeno-?'; /cl'br-cl'fo/ (?)	Am ₁ <kuchi chin dá> [kUʈʈʈʈʈʈʈʈ]; Am ₂ <chi mi chi hó> [ʈʈʈʈʈʈʈʈ]
6.	onça-parda	/kU'cl-cl'co/ 'onça-vermelho'	Am ₁ <kuchi chau> [kUʈʈʈʈAw]; Am ₂ <chi chau> [ʈʈʈʈAw]
7.	quati	/ce/	Am ₁ <ché> [ʈʈE]; Am ₂ <ché> [ʈʈE]
8.	cachorro	/bQ'bl/	Am ₁ <boá> [bQʈʈ]; Am ₂ <ba> [bA]; Am ₃ <bambí> [bAmbʈʈ]; Am ₄ <mbá> [mbʈʈ]
9.	paca	/co/; /ce/	Am ₁ <chau> [ʈʈAw]; Am ₂ <che> [ʈʈE]
10.	cutia	/cõ/	Am ₁ <chaun> [ʈʈãwʈʈ]; Am ₂ <chean> [ʈʈẽn]
11.	capivara	/krA'wã'd/; /c'ã'd/	Am ₁ <kara uán> [krA wãʈʈ]; Am ₂ <chan> [ʈʈãʈʈ]
12.	rato	/jã'd/	Am ₁ <ian> [jãʈʈ]; Am ₂ <ian> [jãʈʈ]
13.	camundongo	/jã'd-gEd/ 'rato-parecido'	Am ₂ <ian gen> [jãʈʈgẽʈʈ]
14.	tamanduá	/k'ã'gUd/; /k'p'gUd/	Am ₁ <kangún> [kãʈʈgũʈʈ]; Am ₂ <kingón> [kĩʈʈgõʈʈ]
15.	tamanduá-mirim	/kro/; /k'p'gUd-cl/ 'tamanduá-pequeno'	Am ₁ <kló> [klo]; Am ₂ <kingón chí> [kĩʈʈgõʈʈʈʈ]
16.	irara	/r'p'd'ld/	Am ₁ <rínlá> [rĩʈʈʈʈ]; Am ₂ <inlá> [ĩʈʈʈʈ]
17.	tatu	/l'ã'd/	Am ₂ <lan> [lãʈʈ]
18.	cavalo	/krĩkl'jã'd/ (?)	Am ₁ <krin kian> [krĩʈʈ kʈʈjãʈʈ]
19.	anta, tapir	/kũ'bE-gUj/ 'anta-?'; /kU'pI/	Am ₁ <kumbé húi> [kũʈʈmbEhUʈʈ]; Am ₂ <güi> [gʈʈʈ]; Am ₄ <kupí> [kUpʈʈ]
20.	tateto	/cE'kr'ã'd/	Am ₁ <che kran> [ʈʈEkrãʈʈ]; Am ₂ <chikrén> [ʈʈʈkrẽʈʈ]
21.	porco-do-mato	/kr'ẽ'd{w'õ'd}/	Am ₁ <kereón> [krEwõʈʈ]; Am ₂ <kré> [krE]; Am ₄ <krín> [krĩʈʈ]
22.	veado	/bE-cl'co/ 'animal-vermelho'	Am ₁ <boecháu> [bʈʈEʈʈʈʈ]; Am ₂ <güi chá> [gʈʈʈʈʈʈ]
23.	papagaio do milho	/kr'ã'bEj/; /rAd/	Am ₁ <klambei> [klãʈʈmbEj]; Am ₂ <arar> [rAr]
24.	papagaio pequeno	/krA/; /jEj/	Am ₁ <kará> [krAʈʈ]; Am ₂ <iei> [jEj]
25.	arara	/krU'wQ/; /kl'ã'd/	Am ₁ <klúa> [klUwʈʈ]; Am ₂ <kián> [klãʈʈ]
26.	papagaio-verdadeiro <i>Amazona aestiva</i>	/r'ã'd/	Am ₁ <aran> [rãʈʈ]
27.	tucano	/grɔ/	Am ₂ <ngráu> [ɲgrɔw]
28.	pica-pau	/pE'jo/	Am ₂ <peiaú> [pEjAw]
29.	pica-pauzinho	/pE,lõ'gA'gU/	Am ₂ <pelaún gangu> [pElãʈʈwɲgãʈʈgU]
30.	jacutinga	/A/	Am ₁ <a> [A]; Am ₂ <a> [A]
31.	jacu	/A'co/; /kU'ld/	Am ₁ <achau> [AʈʈAw]; Am ₂ <kulá> [kUlʈʈ]
32.	uru	/ẽ'd/	Am ₂ <eán> [Eãʈʈ]
33.	inhambu	/krE/	Am ₂ <klé> [klE]
34.	galinha	/ẽ'j/	Am ₂ <ein> [Ejʈʈ]
35.	galo	/ẽ'd-jo/	Am ₂ <eán ió> [Eãʈʈjo]
36.	frango	/dẽ'grAd/	Am ₂ <nengran> [nẽʈʈgrãʈʈ]
37.	ovo	/dẽ'grAd-dUr/ 'frango-?'	Am ₂ <nengran durú> [nẽʈʈgrãʈʈdUrU]
38.	tuiuiú	/ẽ'j-do/	Am ₂ <ein dó> [Ejʈʈdo]
39.	pato	/bAj/	Am ₂ <mbai> [mbAj]
40.	víbora	/dUj/	Am ₂ <ndúj> [ndUj]
41.	sapo	/p'õ'd/	Am ₂ <pon> [põʈʈ]

42.	peixe	/dE'jQ/; /pI'rQ/	Am ₁ <deadjá> [dEAɖQ]; Am ₂ <dedjé> [dEɖE]; Am ₄ <pirá> [pIrQ]
43.	dourado (peixe)	/LAd- ¹ cō/ 'bague-vermelho'	Am ₁ <latchau> [lAtɕÁw]; Am ₂ <elacháun> [ElAɕÁwŋ]
44.	piapara <i>Leporinus conirostris</i>	/ʔjɔ/	Am ₂ <iaú> [jAw]
45.	jaú	/T'r(Ū)b/; /dE'brEd/	Am ₁ <irum> [IrŪm]; Am ₂ <ndebrén> [ndEbrĒn]
46.	colméia	/wO'rQ/	Am ₄ <vorá> [βOrQ]
47.	abelha-de-fogo <i>Oxytrigona tataira</i>	/bÄgrE'jQ/; /'krɔ/	Am ₁ <mangredjá> [mÄŋgrEɖQ]; Am ₂ <klaú> [klAw]
48.	abelha-jataí	/cU'bÄ/	Am ₁ <chumá> [ɕUmÄ]; Am ₂ <chumá> [ɕUmÄ]
49.	abelha-mandaçaia <i>Melipona quadrifasciata</i>	/kO'rE/	Am ₁ <koré> [kOrE]
50.	abelha-mirim	/cUbÄ- ¹ cU/; /cUbÄ- ¹ hU/	Am ₁ <chuma chú> [ɕUmÄɕU]; Am ₂ <chumanjú> [ɕUmÄnhU]
51.	abelha tubuna <i>Scaptotrigona bipunctata</i>	/tO'dŌ/	Am ₁ <tono> [tOnŌ]
52.	abelha guarapu	/bI'jE/; /'g"Q/	Am ₁ <mié> [mijE]; Am ₂ <guá> [g"Q]
53.	abelha-mumbuca <i>Nannotrigona testaceicornis</i>	/bI'jÄg/; /kU'rE/	Am ₁ <miñau> [mijnÄU]; Am ₂ <kuré> [kUrE]
54.	abelha-manduri <i>Melipona marginata</i>	/'prQ/; /'lɔ/	Am ₁ <prá> [prQ]; Am ₂ <lauj> [lAwɕ]
55.	abelha-irratim <i>Lestrimelitta limao</i>	/ʔI}jQ/	Am ₁ <dja> [ɖA]; Am ₂ <illá> [IɜQ]
56.	irapuã	/'cE/	Am ₁ <ché> [ɕE]; Am ₂ <chié> [ɕ'E]
57.	formiga-correição	/E'je/	Am ₂ <eiê> [Eje]
58.	mosquito <i>gegén</i>	/'kA/	Am ₂ <ka> [kA]
59.	mosquito	/pE'dU/	Am ₂ <pedú> [pEdU]
60.	mosca	/kE'rA/	Am ₂ <kera> [kErA]
61.	mosca-varejeira	/bI'jɔ/	Am ₂ <miau> [mijAw]
62.	tambu	/ʔj(Ū)- ¹ gQ/ 'verme-inseto'	Am ₂ <djungá> [ɖŪŋgQ]
63.	besouro	/k(Ū)'dA- ¹ gQ/ 'besouro-inseto'	Am ₂ <kundangá> [kŪndÄŋgQ]
64.	mariposa	/'bQ/	Am ₂ <bá> [bQ]
65.	barata	/'Ū-bQ/ 'rel.-mariposa'	Am ₂ <umbá> [ŪmbQ]
66.	carrapato	/'dEr/	Am ₂ <deré> [dErE]
67.	carrapatinho	/dEr-'tI/ 'carrapato-(?)'	Am ₂ <deretí> [dErEtI]
68.	pulga	/'Ē'bE/	Am ₂ <embré> [ĒmbrE]
69.	bicho-de-pé	/'E/	Am ₂ <e> [E]
70.	piolho	/'gA/	Am ₂ <nga> [ŋgA]
71.	aranha	/kI'rU/	Am ₂ <kirú> [kIrU]
72.	cabeça	/Ad-'krĒj/ '(?)-cabeça'	Am ₂ <aut krein> [AwtkrĒjn]
73.	cérebro	/kU'jEg/	Am ₂ <kuieú> [kUjEw]
74.	cabelo	/K'Äj/	Am ₁ <ankán> [Ä ³ kÄn]; Am ₂ <ngain> [ŋgÄjn]; Am ₄ <kain> [kÄjn]
75.	olhos	/kĒ'dA-'jo/ 'olho-(?)'; /Ä-p(Ū)'d/ '2.SG-piscar' (?); /Ag-pE-'dQ/ '3.PL-(?)-olho'; /gU'dOd/	Am ₁ <ampán> [Ä ^m pÄn]; Am ₂ <kendadjó> [kĒn ^d Aɖo]; Am ₃ <acpuedá> [Akp ^w EdQ]; Am ₄ <gundón> [gŪndŏn]
76.	pupila	/'dA-jQ/ 'olho-centro'	Am ₂ <daiá> [dAjQ]
77.	sobrancelha	/A-bi-rI'grE/ '2.SG-CL ⁷⁷ -sobrancelha'; /Id-'krE/ '1.SG-sobrancelha'	Am ₁ <amirigré> [AmirIgrE]; Am ₂ <itkré> [ItkrE]
78.	pálpebra	/A-pŪ-'dQ/ '2.SG-(?)-olho'; /dQ-'jOr/ 'olho-(?)'	Am ₁ <apundá> [ApŪndQ]; Am ₂ <ndá ioró> [ndQjOro]

⁷⁷ Kayapó /mê/ classificador: relativo ao ser humano

79.	pestanas	/dEj'kUj/	Am ₂ <ndei kuí> [ndEjkUj]
80.	cara	/kĒ-'dQ/ '(?)-olho'	Am ₂ <kendá> [kĒndQ]
81.	nariz	/A-dĒj'Q/ '2.SG-nariz'; /A-bī-'wQ/ '2.SG-CL-(?)'	Am ₁ <anedjá> [AnĒċQ]; Am ₂ <neiá> [nĒjQ]; Am ₄ <amiuá> [AmiŵQ]
82.	barba	/bī-jĒd'krAr/ 'CL-barba'	Am ₂ <miet krará> [mījEtkrArQ]
83.	pelo da barba	/jU-'k'wI/ '(?)-pêlo ⁷⁸ '; /jU-'krAr/; /jU-'Kri/ '(?)-rosto'	Am ₁ <djukui> [ċUk'wi]; Am ₂ <djukraré> [ċUkrArE]; Am ₃ <djukri> [ċUkrI]; Am ₄ <djungüi> [ċŬjŋg'wi]
84.	testa	/A-bīd-'k'w/ '2.SG-CL-testa ⁷⁹ '; /A-kU-'kA/ '2.SG-CL-testa'	Am ₁ <amitkuau> [Amītk'Aw]; Am ₂ <akuka> [AkUkA]
85.	bochecha	/A-bīd-'krEr/ '2.SG-CL-bochecha'	Am ₁ <amitkreré> [AmītkrErE]
86.	orelhas	/A-dī-'gr'Ād/ '2.SG-CL-orelha'; /A-bī-'grQ/ '2.SG-CL-orelha'	Am ₁ <aningran> [AnīŋgrĀn]; Am ₂ <amengrá> [AmĒŋgrQ]
87.	boca	/A-bī-'t/ '2.SG-CL-(?)'; /jĒd'k/; /A-bīg-'dŬ/ '2.SG-CL-(?)'	Am ₁ <amitau> [AmīAw]; Am ₂ <nietkau> [nĒtkAw]; Am ₄ <amignú> [AmīŋnŬ]
88.	lábios	/A-bīd-'k'v/ '2.SG-CL-pele'; /gl'kl/	Am ₁ <amitke> [AmītkE]; Am ₂ <mitku> [mītkU]; Am ₃ <giki> [glkl]
89.	dente	/A-bī-'j/ '2.SG-dente'	Am ₁ <amiau> [ĀmījAw]; Am ₂ <amniau> [ĀmīŋnĀw]
90.	língua	/Ag-dŬ'pQ/ '3.PL-(?)'; /A-bŬ'dQ/ '2.SG-língua'	Am ₁ <agnupá> [AgnŬpQ]; Am ₂ <amundá> [AmŬndQ]
91.	chifre	/dĒ'k'Ād/	Am ₂ <nekán> [nĒkĀn]
92.	pescoço	/Ā-b-'dUj/ '2.SG-CL-pescoço'	Am ₂ <amduí> [ĀmdUj]
93.	coluna	/Ā-b-'rUj/ '2.SG-CL_coluna ⁸⁰ '	Am ₂ <ambruíu> [ĀmbrUjU]
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	/dŬ'jQ/	Am ₂ <nundjá> [nŬndċQ]
97.	umbigo	/Ā-b-dŬ'dEb/ '2.SG-CL-umbigo'	Am ₂ <amnundem> [ĀmnŬndĒm]
98.	ventre	/Ā-b-'l/ '2.SG-CL-ventre'	Am ₂ <amblau> [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> [tAċQ]
103.	ombro	/bo/	Am ₂ <mbó> [mbo]
104.	braço	/Ī-'g'wQ/ '1.SG-mão'; /Ā-b-'bĀ/ '2.SG-CL-braço'	Am ₁ <ingúá> [Īŋg'wQ]; Am ₂ <ammá> [ĀmmĀ]
105.	antebraço	/dŬ'dUd/	Am ₂ <nundur> [nŬndUr]
106.	mão	/Ā'bĒ-'g'w/ '2.SG-CL-mão'; /Ā'bĒ-'kO'rI/ '2.SG-CL-dedo ⁸² '	Am ₁ <amenguau> [ĀmĒŋg'Aw]; Am ₂ <ammenguá> [ĀmmĒŋg'wQ]; Am ₄ <amencorí> [ĀmĒŋkOrI]
107.	cotovelo	/Ā'bĒ-'dUd/ '2.SG-CL-cotovelo'	Am ₂ <amendur> [ĀmĒndUr]
108.	dedos	/Ā'bĒ-'g'w-ju'ju/ '2.SG-CL-mão-dedo'; /Ā'bĒ-'go-'jUj/ '2.SG-CL-mão-dedo'	Am ₁ <amenguau djudjú> [ĀmĒŋg'AwċUċUjU]; Am ₂ <amengó djuir> [ĀmĒŋgoċUjU]
109.	unha	/Ā'bĀ-'gA-'j-brQ/ '2.SG-CL-mão-REL-unha' (?); /dĒ-'gA-bŬ'rEj/ 'CL-mão-unha' (?)	Am ₁ <amangaibrá> [ĀmĀŋgAjbrQ]; Am ₂ <nengamurei> [nĒŋgAmŬrEj]
110.	palma da mão	/Ā'bĒ{d}-kA-'jUj/ '2.SG-CL-mão-dedo'	Am ₂ <amenkaiuí> [ĀmĒŋkAjUjU]
111.	asas	/læ/	Am ₂ <làrá> [læRĀ]
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)'krĒ(d)/ '2.SG-CL-joelho'	Am ₁ <amitkrin> [ĀmjItkrĪn]; Am ₂ <amiekré> [ĀmjEkrE]

⁷⁸ Kayapó /kī/ 'pêlo'

⁷⁹ Panará /kwa/ 'testa'

⁸⁰ Kayapó /ruwi/ 'costela'

⁸¹ Apinajé/grē/ 'vagina'

⁸² Kayapó /ikrai/ 'dedo'

115.	pé	/ʔĀ ¹ -bAd/ '2.SG-perna'; /ʔĀ ¹ -g ^w Q{d}/ '2.SG-pé'; /ʔĀ ¹ -g ^w Q-{'t'Ö'd}/ '1.SG-pé-canela'	Am ₁ <ambán> [ĀmbĀn]; Am ₂ <anguá> [Āŋg ^w Q]; Am ₃ <inguatón> [Īŋg ^w AtŌn]; Am ₄ <unguar> [Ūŋg ^w Ar]
116.	calcanhar	/ʔĀ ¹ -g ^w Q-dĀ ¹ dĀ/ '2.SG-pé-calcanhar'	Am ₂ <anguá náná> [Āŋg ^w QnĀnĀ]
117.	dedos do pé	/ʔĀ ¹ -g ^w Q-dĒ ¹ rUj/ '2.SG-pé-unha'	Am ₂ <anguá neruiú> [Āŋg ^w QnĒ ¹ rUjU]
118.	rabo	/bI/	Am ₂ <buí> [b ^w I]
119.	osso	/A-pU ¹ kQ/ '2.SG-osso'	Am ₂ <apuká> [ApUkQ]
120.	escama	/kIw/	Am ₂ <kiuí> [kIwI]
121.	coração	/ʔĀ ¹ -b-IE/ '2.SG-CL-corção'	Am ₁ <amblé> [ĀmbIE]
122.	estômago	/tA ¹ lor/	Am ₂ <tal lóro> [tAl lorO]
123.	tripas	/ʔĀ ¹ -b- ¹ lɔ/ '2.SG-CL-tripas'	Am ₂ <ambláu> [ĀmbIɔw]
124.	rins	/ʔĀ ¹ -dŪ ¹ k ^w Q/ '2.SG-rins'	Am ₂ <anucuá> [AnŪk ^w Q]
125.	fígado	/tĀ ¹ p ¹ (Ā ¹)d/	Am ₂ <tampan> [tĀmpĀn]
126.	bílis	/dO ¹ jEj/	Am ₂ <doie ié> [dOjE jE]
127.	sangue	/g ^w Aj/	Am ₂ <guai> [g ^w Aj]
128.	menstruação	/g ^w Aj- ¹ Ad/ 'sangue-urinar'	Am ₂ <guai dján> [g ^w AjɕĀn]
129.	urina	/Tcl/	Am ₂ <ishí> [IjI]
130.	excrementos	/wI ¹ lQ/	Am ₂ <vil lá> [βI ¹ lQ]
131.	gordura	/k ¹ ŋ ¹ grQ/	Am ₂ <kingrá> [kĪŋgrQ]
132.	mel	/bĀ/	Am ₂ <má> [mĀ]
133.	carne	/dɤ ¹ -dē/ 'INDEF-carne'	Am ₁ <ndeiné> [ndEjnē]; Am ₂ <nduiné> [ndUjnē]
134.	alma	/jī ¹ rE/	Am ₂ <ñire> [jīrE]
135.	homem	/cikO ¹ dĀj/; /jQ{}/	Am ₁ <chiconáia> [tʃIkOnĀjA]; Am ₂ <iai> [jAj]; Am ₃ <io> [jO]
136.	mulher	/Ā-b-dĀ-kU ¹ lQ/ '2.SG-CL-mulher-velho'; /jĀ ¹ / '1.SG-mulher'; /kU-dĀ ¹ bĀ/ 'CL-esposa'	Am ₂ <amnákullá> [ĀmnĀkU ³ Q]; Am ₃ <ñá> [jĀ]; Am ₄ <kunad'má> [kUnĀdmĀ]
137.	marido	/dEj ¹ dE/	Am ₂ <deindeá> [dĒj ¹ ndEQ]
138.	esposa	/dĀ ¹ bQ{-bŌ}/ 'esposa(?)'	Am ₂ <nambámo> [nĀmbQmŌ]; Am ₃ <nambé> [nĀmbE]
139.	pai	/ŋd ¹ -j ¹ Ō ¹ {g}/ '1.SG-pai'	Am ₁ <iong> [jŌŋg]; Am ₂ <io> [jO]; Am ₃ <inyong> [ĪnJŌŋg]
140.	mãe	/jĀ/	Am ₁ <ñá> [jĀ]; Am ₂ <nié> [jĒ]
141.	filho	/I ¹ -krQ/ '1.SG-filho'; /IE ¹ t ¹ Ō ¹ d/	Am ₁ <ikrá> [Ik ¹ rQ]; Am ₂ <leton> [IEtŌn]; Am ₄ <leton> [IEtŌn]
142.	filha	/IE ¹ t ¹ Ō ¹ d/; /ŋ ¹ dĀ ¹ ko/ '1.SG-menina'	Am ₁ <leton> [IEtŌn]; Am ₂ <leton> [IEtŌn]; Am ₃ <inankó> [InĀŋko]
143.	tio	/kɔ/	Am ₂ <kau> [kAw]
144.	tia	/wQ/	Am ₂ <uá> [wQ]
145.	irmão	/Ē ¹ d ¹ rI/ 'irmão'; /Ē ¹ d ¹ jĒ/ 'irmão' (?)	Am ₁ <enri> [ĒnrI]; Am ₂ <enié> [EpĒ]
146.	irmã	/Ē ¹ d ¹ g ^w I/ 'irmã'	Am ₁ <engúí> [ĒŋgwI]
147.	moça	/dĀ ¹ kɔ ¹ -rE/ 'menina-COMP'	Am ₁ <nankauré> [nĀŋkAw ¹ rE]
148.	velho	/kU ¹ lA/; /pU ¹ lQ/	Am ₂ <kula> [kU ¹ lA]; Am ₃ <pulá> [pU ¹ lQ]
149.	menino	/jQ/	Am ₂ <djá> [ɕQ]
150.	menina	/dĀ/	Am ₂ <amná> [ĀmnĀ]
151.	índio	/ŋgĀj/	Am ₃ <ingain> [ŋgĀjn]
152.	Kayowá	/dŪ ¹ krɤg/	Am ₂ <nuklé> [nŪkIE]; Am ₃ <nokluj> [nŌkIUɤ]
153.	cacique	/pO ¹ lQ/	Am ₃ <polá> [pO ¹ lQ]
154.	tribo	/gOdke ¹ lI/	Am ₃ <gorkelí> [gOrkElI]
155.	inimigo	/rEj/	Am ₂ <areí> [rEj]
156.	gente	/gl ¹ jAd/	Am ₄ <guian> [gljĀn]
157.	árvore	/kĀ ¹ gAd/; /kA ¹ po/	Am ₂ <kangan> [kĀŋgĀn]; Am ₃ <kapó> [kApo]
158.	madeira	/kA/	Am ₂ <ka> [kA]
159.	bosque	/kU ¹ cEr/; /kU ¹ c ¹ Ē ¹ d/	Am ₂ <kucheré> [kU ¹ ɕErE]; Am ₃ <kuchen> [kU ¹ ɕĒn]
160.	arbusto	/kĒ ¹ bUr/	Am ₂ <kemburú> [kĒmbUrU]
161.	raiz de árvore	/kU ¹ bAd/	Am ₂ <kuban> [kUbĀn]
162.	folha	/kr ¹ pr ¹ Ā ¹ {d}/	Am ₁ <kapran> [kAprĀn]; Am ₂ <kupará> [kUpArQ]; Am ₃ <kuprán> [kUp ¹ rĀn]

163.	palmeira	/jũ'bo/; /jU'brɔ/; /jU/	Am ₁ <ñumbó> [ɲũmbo]; Am ₂ <djumbraú> [ɟũmbrAw]; Am ₃ <djú> [ɟU]; Am ₄ <djú> [ɟU]
164.	fruto de palmeira	/jIgE'dɔ/	Am ₂ <djinguendá> [ɟĩŋgĕndɔ]
165.	broto de palmeira	/jU'brɔ/	Am ₂ <djumbrau> [ɟũmbrAw]
166.	casca de imbé	/'brA{'brɔ/	Am ₂ <brabrá> [brAbrɔ]; Am ₄ <umbrá> [ũmbrɔ]
167.	caraguatá	/rE/	Am ₂ <rea> [rEA]
168.	fruto de caraguatá	/rĕ-'tɔ/ 'caraguatá-fruto'	Am ₂ <rentá> [rĕntɔ]
169.	erva-mate	/bŌj/; /kũ'gŌj/	Am ₂ <moy> [mŌj]; Am ₄ <kungoin> [kũŋgŌjɲ]
170.	feijão	/grɔ/; /cE'E/	Am ₁ <grau> [grAw]; Am ₂ <ché é> [tʃE?E]
171.	abóbora	/pE'hU/	Am ₂ <pejú> [pEhU]
172.	porongo	/pE.hU-'cɔ/ 'abóbora-(?)'	Am ₂ <pejú chá> [pEhUtʃɔ]
173.	mandioca	/kr' b(Ā)/	Am ₁ <kumá> [kUmĀ]; Am ₂ <kebab> [kEbɔ]
174.	taquaruçu	/g'wĀ(d)/	Am ₂ <guán> [g'wĀn]; Am ₃ <ngua> [ŋg'wɔ]
175.	criciúma	/jɔ/	Am ₂ <iau> [jAw]
176.	guabiroba	/krE'gɔ-{'dɔ/ 'guabiroba-fruto'	Am ₂ <kregá> [krEgɔ]; Am ₃ <krigôndá> [krIgŌndɔ]
177.	chupim <i>Molothrus bonariensis</i>	/grɔ/	Am ₂ <grá> [grɔ]
178.	mamão	/cĀg-'dɔ/ 'mamão-fruto'	Am ₂ <chaundá> [tʃĀwŋdɔ]
179.	urtiga brava	/bEr/	Am ₂ <bere> [bErE]
180.	laranja	/kũ'dɔ/; /kũ'bE/	Am ₂ <kundá> [kũndɔ]; Am ₃ <kumbé> [kũmbE]
181.	arroz	/gOr/	Am ₁ <goró> [gOrɔ]
182.	batata	/gl'tl/	Am ₄ <n'guiti> [ŋgl'tl]
183.	milho	/kũ'dɔ/	Am ₁ <kundá> [kũndɔ]; Am ₂ <kunda> [kũndA]
184.	grão de milho	/kũdɔ-'lU/ 'milho-semente'; /dA-'grAj/ 'fruto-debulhado'	Am ₁ <kundá luné> [kũndɔlUnĕ]; Am ₂ <daugrai> [dAwgrAj]
185.	espiga	/dɔ-'bɔ/ 'fruto-espiga'	Am ₂ <ndá bá> [ndɔbɔ]
186.	cabelo do milho	/krE'k'wɔ/	Am ₂ <krekuá> [krEk'wɔ]
187.	folha do milho	/kEd-'pEr/ '(?)'-folha'	Am ₂ <ket perá> [kEtpErɔ]
188.	milho brotando	/krOpOrbOdA/ '(?)'	Am ₂ <kroporóboda> [krOpOrɔbOdA]
189.	milho verde	/kũ'dA-'dɔ/ 'milho-verde'	Am ₁ <nde dei> [ndEdĕj]; Am ₂ <kunda doyo> [kũndAdɔJo]
190.	milho florido	/{'dE}-{kU}'lE/ 'milho-florido'	Am ₁ <nde lé> [ndE lE]; Am ₂ <kulé> [kUlE]
191.	milho granado	/dɔbErAdE/ '(?)'	Am ₂ <ndá buèrè buadé> [ndɔbwĕrĕbwAdE]
192.	milho pronto para colher	/dA-kA'dĕ-tE/ 'milho-frutificar-3.SG'	Am ₂ <nda kanete> [ndAkAnĕtE]
193.	milho duro	/kE-'dŌr/ '(?)'-duro'	Am ₂ <kénoro> [kEnŌrŌ]
194.	milho cateto	/tA'g'wɔ/	Am ₂ <tanguaó> [tAŋg'wɔ]
195.	machado de ferro	/kr(Ā)'d/; /kE'dĕd/; /gU'bĀd/	Am ₂ <kran> [krĀn]; Am ₃ <kenean> [kEnĕĀn]; Am ₄ <guman> [gUmĀn]
196.	machado de pedra	/krĕd/; /kl'di/	Am ₂ <kren> [krĕn]; Am ₃ <kini> [klini]
197.	derrubar a mata	/kr(Ā)'d-gU'dɔ/	Am ₂ <krangudá> [krĀŋgUdɔ]
198.	carpir com facão	/lA'rA/; /-kU'c(ĕ)-g'wA'rE/ 'mato-roçar'	Am ₂ <la'ra> [lArA]; Am ₃ <kuchenguaré> [kUtʃĕŋg'wArE]
199.	faca	/cɔ/; /gl'kɔ/	Am ₂ <chá> [tʃɔ]; Am ₄ <guiká> [gIkɔ]
200.	roçado	/{'cE}-'g'wAr/ 'mato-roçado'; /kl'tɔ-dĕd/ '(?)'-plantar'	Am ₁ <guará> [g'wArɔ]; Am ₂ <cheguaré> [tʃEg'wArE]; Am ₄ <kintaunini> [klĕntAwnĕni]
201.	trabalhar	/cEd'gEj/; /lĕ'dŌ/	Am ₂ <cherguey> [tʃErgEjE]; Am ₃ <igno> [IgnŌ]
202.	enxada	/tĀ-gU-'lĀ-gl-'jɔ/	Am ₂ <tangulanguá> [tĀŋgUlĀŋgljɔ]
203.	queimar	/A'ɔ/	Am ₂ <alau> [AlAw]
204.	capoeira	/c'ĕ'd/	Am ₂ <shen> [ʃĕn]
205.	cajado	/k(ĕ)'dA'rAr/	Am ₂ <kendarara> [kĕndArAr]
206.	paio	/ĩ{d}-'krO-kU'dUr-kĕ'tɔ/ '(?)'-plantação-colher-	Am ₂ <inkrokudurukentau> [ĩŋkrOkUdUrUkĕntAw]

207.	plantar	/dA-dĒ'dĒ-bA/ 'fruto-plantar(?)'	Am ₁ <daneneba> [dAnĒnĒbA]
208.	fogo	/pĒj/; /pĒd/	Am ₁ <peín> [pĒjĴn]; Am ₂ <péin> [pĒjĴn]; Am ₄ <pén> [pĒn]
209.	brasa, chama	/pĴ- ¹ grQ/ 'fogo-chama'	Am ₁ <pingrá> [pĴŋgrQ]; Am ₂ <pingrá> [pĴŋgrQ]
210.	lenha	/pĴpo/; /pĴkOr/	Am ₂ <pimpó> [pĴmpo]; Am ₄ <pincoró> [pĴŋkOro]
211.	cinza	/brĀg/	Am ₂ <maráu> [mĀrQw]
212.	fazer fogo	/pEd-krĒ'd/ 'fogo-acender'	Am ₂ <petkrén> [pEtkrĒn]
213.	buscar lenha	/pĒ-g ^w TtE/ 'lenha-buscar'	Am ₂ <pengüité> [pĒŋg ^w ItE]
214.	fumaça	/pitEj ¹ co/; /pĴ-dĴjE/ 'fogo-fumaça'; /pVtĴg ^w Ā'd/; /pĴdĀ/	Am ₁ <puiteichó> [p ^w itEjĴfo]; Am ₂ <pinie> [pĴnĴjE]; Am ₃ <ptiguan> [ptĴg ^w Ān]; Am ₄ <piná> [pĴnĀ]
215.	vela de cera	/dEj/	Am ₂ <deie> [dEjE]; Am ₄ <deie> [dEjE]
216.	queimar	/A ¹ o/	Am ₂ <alau> [AlAw]
217.	debulhar milho	/k ^(Ĵ) d ¹ Ā ¹ - ¹ grAĴ/ 'milho-debulhar'	Am ₂ <kundangrai> [kĴndĀŋgrAĴ]
218.	panela	/kU ¹ dĀ/ /kUd ¹ oWQ/	Am ₁ <kuná> [kUnĀ]; Am ₂ <kunoá> [kUn ¹ oWQ]
219.	ferver	/llog- ¹ kl/ 'ferver-fazer'	Am ₂ <laulócki> [lAwlok:l]
220.	pilão	/bQ/	Am ₂ <bá> [bQ]
221.	mão-de-pilão	/krE/	Am ₂ <kré> [krE]
222.	esmagar milho	/kĒ'dQ- ¹ U-dĒ/ 'milho-semente'	Am ₂ <kendáluné> [kĒndQlUnĒ]
223.	peneirar o milho	/bo/	Am ₂ <bó> [bo]
224.	tostar milho	/ĴĀr/ 'tostado'	Am ₂ <ñara> [ĴĀrA]
225.	espumar	/gId ¹ brĒd/	Am ₂ <guitmeren> [gItmĒrĒn]
226.	esquentar água	/krĀ(d)- ¹ dUĴ/ 'água-esquentar'	Am ₂ <krandui> [krĀndUĴ]
227.	pratos	/A'E/	Am ₂ <ae> [A?E]
228.	cesto	/brĀ/	Am ₂ <mará> [mĀrĀ]
229.	cesto pequeno	/brĀ ¹ kĴd/	Am ₂ <marankin> [mĀrĀŋkĴn]
230.	assar	/gEj/	Am ₂ <ngei> [ŋgEj]
231.	caldeira	/kr ^(Ĵ) d ¹ - ¹ dU{d}-grQ/ 'água-esquentar- (?)'	Am ₂ <krandungrá> [krĀndŪŋgrQ]
232.	cozinhar	/gi-Ĵ ^(Ĵ) - ¹ gr ^(Ĵ) d/ 'LOC-comida-cozinhar'; /cĒ-dE'rO/	Am ₂ <giangron> [giĴŋgrĴn] <guiengroná> [giĴŋgrOnĀ] <chenderone> [ĴĒndErOnĒ]
233.	carnear	/dOĴ- ¹ rO-hQ-b ¹ o/	Am ₂ <ndoirojámo> [ndOĴrOhQm ¹ o]
234.	criar animais	/gAj-dĒ/	Am ₂ <gaiané> [gAjAnĒ]
235.	canudo de trazer água	/w ¹ Ā ¹ -krĀd-A ¹ bĒd/ 'taquara-água- pegar'	Am ₂ <vuan kran amen> [β ^w Ān krĀn AmĒn]
236.	chicha de mel	/Ud ¹ dĀ/	Am ₂ <urna> [UrĀ]
237.	bebida alcoólica	/bĀg- ¹ lQ/ 'mel-azedo'	Am ₁ <manlá> [mĀnlQ]; Am ₂ <manglá> [mĀŋglQ]; Am ₃ <manglá> [mĀŋglQ]
238.	carne crua	/grO-tO- ¹ ho/ 'assado-NEG-ASSERT'	Am ₂ <grotóhó> [grOtOho]
239.	carne cozida	/gr ¹ o/ 'cozido'	Am ₂ <graun> [grĀwŋ]
240.	mingau	/ ¹ U-dĴIE/	Am ₂ <lunilé> [lUnĴIE]
241.	chipá ⁸³	/A ¹ bĴ/	Am ₂ <amí> [AmĴ]
242.	mbay pu ⁸⁴	/ ¹ U-wĴgro/	Am ₂ <luuigró> [lUwĴgro]
243.	milho assado	/dA- ¹ gro/ 'milho-assado'	Am ₂ <daugró> [dAwgro]
244.	pipoca	/dA-pAj ¹ pAj ¹ - ¹ kE/ 'milho(?) -fazer'	Am ₂ <dapaipaiké> [dApAj ¹ pAj ¹ kE]
245.	farinha de palmeira	/ ¹ U-r ¹ Ĵgr/	Am ₂ <luringuirí> [lUrĴgrIr]
246.	caraguatá assado	/rĒ ¹ -dE- ¹ gr ^(Ĵ) d/ 'caraguatá(?) -assado'	Am ₂ <rendengron> [rĒndĒŋgrĴn]
247.	gordura	/k ¹ ĴgrQ/	Am ₂ <kingrá> [kĴŋgrQ]
248.	farinha	/kU ¹ bA-t ¹ Ā ¹ dEr/ 'mandioca-moído'; / ¹ U- t ¹ Ā ¹ dEr/ 'semente-moído'	Am ₂ <kubatander> [kUbAtĀndErE]; Am ₃ <lutenderi> [lUtĒndErI]
249.	óleo de tambu	/Ĵ ^(Ĵ) gE- ¹ dQ/	Am ₂ <iunguedá> [ĴŪŋgEdQ]

⁸³ Tipo de pão feito de milho e queijo.

⁸⁴ Polenta de milho branco.

250.	peixe defumado	/kE'krE-krI-ˈjãr/ 'defumador-SUP-tostado'	Am ₂ <kekrekriñar> [kEkrEkrIɲãr]
251.	defumador	/kU'krE/	Am ₂ <kukre> [kUkrE]
252.	canoa	/ˈkɔ/; /kE'rUj/	Am ₁ <kaa> [kAA]; Am ₂ <ka> [kA]; Am ₃ <keruyú> [kErUJU] <ká> [kɔ]
253.	anzol	/ˈbrĩ-ˈjã/ 'amarrar-NOM'; /ˈbrĩ-ˈgE/ 'amarrar-REL'	Am ₁ <meniñae> [mEñɲãE]; Am ₂ <mrié> [mriɲE]; Am ₃ <miringué> [mĩrɲgE]
254.	linha de pesca	/wA-ˈlE/ 'REFL-fio'; /rEj-ˈlE/ 'caraguatá-fio'; /dO-ˈlE/ 'vara-fio'	Am ₁ <ualé> [wAlE]; Am ₂ <reilé> [rEjɲE]; Am ₃ <dolé> [dOlE]
255.	lugar de muita pesca	/dAd'dA{j}-ˈJE/ 'pescar-FIN'	Am ₂ <datdayé> [dAtdAJE]
256.	mergulhar	/ˈhUd-ˈkE/	Am ₂ <hutke> [hUtkE]
257.	remo	/ˈt(ã)ˈd/	Am ₂ <tan> [tãN]; Am ₃ <itán> [ItãN]
258.	vapor	/kãˈbrE/	Am ₃ <kambre> [kãmbrE]
259.	remar	/tɪˈwɔ/	Am ₃ <tiuá> [tɪwɔ]
260.	pescar	/ˈdAj-tO-kOˈAj/	Am ₃ <daitokoaic> [dAjtOkOAJc]
261.	arco	/Aˈgˈwɪ/	Am ₁ , Am ₄ <agüi> [Agˈwɪ]
262.	flecha	/ˈdU/	Am ₁ <ndó> [ndo]; Am ₂ <ndú> [ndU]; Am ₃ <ndú> [ndU]
263.	arma de fogo	/ˈdU{d}/	Am ₂ <ndó> [ndo]; Am ₄ <dún> [dŪn]
264.	garrote	/ˈkA/; /gUˈjɔ/	Am ₂ <ka> [kA]; Am ₃ <gudjá> [gUɟɔ]
265.	faca	/ˈkɪˈcɔ/	Am ₂ <chá> [tɟɔ]; Am ₃ <kichá> [kɪtɟɔ]
266.	latir	/bA{b}ˈbA-wOg-ˈtE/ 'cachorro-latir-ASP'	Am ₂ <bambauokte> [bãmbAwOkte]
267.	acuar, seguir a pista	/dEjr(ã)gˈw(õ)ˈdE/	Am ₂ <deirangüonde> [dEjrãŋgˈwõnde]
268.	corrida	/gɪl(ẽ)ˈdɔ/	Am ₂ <guilendá> [gɪlẽndɔ]
269.	imobilizar	/ˈtã-ˈkE/	Am ₂ <tanke> [tãŋkE]
270.	caminho	/Aˈbẽd/; /jẽd/	Am ₂ <amen> [AmẽN]; Am ₃ <nien> [ɲẽN]
271.	rastro	/dẽˈg(ã)ˈd/	Am ₂ <nengán> [nẽŋgãN]
272.	ferida	/dObdõˈdõ/	Am ₂ <dómnono> [dõmnõNõ]
273.	onça trepado	/k(ɸ)ˈdA/	Am ₂ <kinda> [kĩndA]
274.	onça no solo	/kUˈdA/	Am ₂ <kuda> [kUdA]
275.	tateto na toca	/ˈkrɔ-tO-dõ/ 'toca-LOC-COP.deitado'	Am ₂ <krátono> [krɔtOnõ]
276.	tateto no solo	/ˈtã-ˈkE/ 'parar'	Am ₂ <tanke> [tãŋkE]
277.	morrer	/ˈ(ãb)-dã/	Am ₃ <amna> [ãmnã]
278.	matar	/cE{r}ã-jE-bã/; /A-dã-dã/	Am ₁ <aandjimá> [AãNɟɪmã]; Am ₂ <ananá> [AnãNã]; Am ₃ <cherandíema> [tɟErãNɟEmã]
279.	vamos ao monte	/kUˈcE-ẽd-ˈdEd-gEˈt(ũ)ˈd/ 'mato-1.PL-coisa-pegar'	Am ₂ <kucheendengetún> [kUtɟEẽndẽŋgEtũN]
280.	morder	/ãˈb-ˈjɔ/ '2.SG-CL-dente'; /ɪd-plrAj-bã/ '1.SG-morder-EXIST'	Am ₂ <amiauo> [ãmjAw]; Am ₃ <itpiraimá> [ɪtpɪrAjmã]
281.	chute	/ˈbɔ-dũˈbẽ/	Am ₂ <buánume> [bUɔnũmẽ]
282.	vou caçar	/i-tU-jE-rã-cE-bã/; /t(õ)ˈt(ã)ˈd-rA-bã/; /rEgɔˈtObõ/	Am ₁ <intuicheranchemá> [ɪntUjɟErãNtɟEmã]; Am ₂ <intointanramá> [ɪntõjɲtãNrAmã]; Am ₃ <arecmotomó> [ˈrEkmtõOmõ]
283.	vamos caçar bichos	/A-hO-dAjˈdAj-jA-bõ/ '1.PL-ASSERT-matar-PROP-ir.PL'	Am ₂ <ajodaindanhamo> [AhOdãjɲndãɲ{j}ãmõ]
284.	lamentar	/A-ˈtɔ-ˈkE/	Am ₂ <atáke> [AtɔkE]
285.	gritar	/ˈhA-ˈkE/	Am ₂ <haké> [hAkE]
286.	água	/ˈkr(ã)ˈd/	Am ₁ Am ₃ <kran> [krãN]; Am ₄ <karat> [kArAt]
287.	chuva	/ˈd(ã){d}/	Am ₁ <ná> [nã]; Am ₂ <dán> [dãN]; Am ₃ <ná> [nã]
288.	chove	/ˈdã/; /dAdEbõdã/	Am ₁ <ná> [nã]; Am ₂ <dademoná> [dAdEmõNã]; Am ₃ <ná> [nã]
289.	não chove	/ˈdA-ˈdA-ˈtU-ˈdE/ 'chuva-chuva-NEG-ASP'	Am ₂ <dadatude> [dAdAtUdE]

290.	chuveiro, garoa	/ˈdAd-ˈpɔ-ˈkE/	Am ₂ <danpauké> [dĀnpAwkE]
291.	orvalho	/kUˈlEr/	Am ₂ <kuleré> [kUlErE]
292.	friagem	/kUˈcQ/	Am ₂ <kuchá> [kUŋQ]
293.	afogar	/ˈkr(Ā)ˈd-ˈdĒ-ˈdQ/	Am ₂ <kranredá> [krĀnnĒdQ]
294.	água suja	/ˈkr(Ā)ˈd-bEˈbE-ˈtŌ-ˈdE/ ‘água-bom-NEG-ASP’	Am ₂ <kranbebétone> [krĀnbEbEtŌndE]
295.	buscar água	/ˈkr(Ā)ˈd-gIˈtĒˈd/ ‘água-buscar’	Am ₂ <kranguiten> [krĀngItĒn]
296.	beber água	/ˈkr(Ā)ˈd-kUˈprE-ˈbĀd/ ‘água-limpo-pegar (?)’	Am ₂ <kran kupreman> [krĀn kUprĒmĀn]; Am ₃ <kupreman kran> [kUprĒmĀn krĀn]
297.	frio	/kUˈcA/; /pUˈcAjˈrI/	Am ₁ <kucha> [kUŋA]; Am ₂ <kuche> [kUŋE]; Am ₃ <puchairí> [pUŋAjrI]
298.	estar com frio	/kUˈcA-clĪ-bŪjĒdE/ ‘frio(?)’-ASP(?); /kUˈc(Ā)ˈbrA{b}-ˈbĀ/ ‘frio-COM-EXIST’	Am ₁ <kuchachinimuidé> [kUŋAŋInīmŪjĒdE]; Am ₂ <kuchembramma> [kUŋĒmbrĀmmĀ]
299.	calor	/ˈdɔ/	Am ₁ <dau> [dAw]; Am ₂ <dau> [dAw]; Am ₃ <ndau> [ndAw]
300.	estar com calor	/ˈdɔbŪjĒdE/ ‘calor-ASP(?)’	Am ₁ <daumuidé> [dAwmbŪjĒdE]
301.	granizo, friagem	/kUˈcA/; /IˈjU/	Am ₂ <kucha> [kUŋA]; Am ₃ <illu> [IɜU]
302.	trovão	/ˈdA-ˈt(Ā)ˈgE/ ‘chuva-trovão-fazer’; /t(Ā)ˈd/	Am ₂ <datángue> [dAtĀngE]; Am ₃ <tan> [tĀn]
303.	relâmpago	/ˈdA-rQbˈrEg-ˈkE/ ‘chuva-relâmpago-fazer’; /rEbˈrEb/	Am ₂ <darábréauke> [dArQbrEAwkE]; Am ₃ <rebreb> [rEbrEb]
304.	tempestade	/kAˈt(Ā)ˈd/; /hUˈt(Ē)ˈd/	Am ₁ <katén> [kAtĒn]; Am ₂ <húten> [hUtĒn]; Am ₃ <katan> [kAtĀn]
305.	vento	/tʰˈtE{d}/	Am ₂ <tuté> [tUtE]; Am ₃ <tatén> [tAtĒn]
306.	raio	/prEˈdŌ/	Am ₃ <preanó> [prĒAnŌ]
307.	solo	/ˈtɔ/	Am ₁ <teun> [tĒwŋ]; Am ₂ <taun> [tĀwŋ]; Am ₃ <tauo> [tAwO]
308.	cachoeira	/ˈc(Ā)ˈd/	Am ₂ <chán> [ŋĀn]
309.	rio	/ˈkr(Ā)ˈd{-ˈpr(Ē)ˈd}/	Am ₁ <kran> [krĀn]; Am ₃ <krampren> [krĀmprĒn]
310.	corredeira	/kUdAˈdQ/; /pOˈdQ/	Am ₁ <kudadá> [kUdAdQ]; Am ₃ <podá> [pOdQ]
311.	arroyo	/ˈkr(Ā)ˈd-ˈC(Ē)ˈd/ ‘rio-pequeno’; /ˈkɔ/	Am ₂ <krandien> [krAnċĒn]; Am ₃ <kranshin> [krĀnŋĪn]; Am ₄ <kaj> [kAx]
312.	montanha	/ˈkrIr/	Am ₂ <keriri> [kErIrI]
313.	floresta	/kUˈc(Ē)ˈr/; /kĀˈbE/	Am ₁ <kucheré> [kUŋĒrE]; Am ₂ <kambé> [kĀmbE]; Am ₃ <kuchen> [kUŋĒn]
314.	derrubada	/kE-kUˈdQ/ ‘árvore-cair’ (?)	Am ₂ <kekudá> [kEkUdQ]
315.	areia	/wIˈrEj/	Am ₂ <vireaiá> [βIrEjQ]
316.	barranca	/dĒjˈc(Ā)ˈd/; /kr(Ē)ˈd/	Am ₂ <neichan> [nĒjŋĀn]; Am ₃ <kerin> [kErĪn]
317.	ilha no rio	/ˈkr(Ā)ˈd-jU-kOˈjQ/ ‘rio-ANT-espaço’	Am ₃ <krandjukodjá> [krAnċUkOċjQ]
318.	campo	/gOdItEˈwQ/; /gOr/	Am ₂ <goditeuá> [gOdItEwQ]; Am ₄ <goró> [gOro]
319.	pedra	/ˈkrE/; /kIˈdĒ/	Am ₂ <keré> [kErE]; Am ₃ <kiné> [kInĒ]
320.	caminho	/ˈbĒd-ˈcl/ ‘caminho-pequeno’	Am ₂ <menshí> [mĒnŋI]
321.	banhado	/ˈgˈĀ-ˈbro/ ‘mato-molhado’ (?)	Am ₄ <guambró> [gˈĀmbro]
322.	ilha	/kĒ-ˈjU-kOˈjQ/ ‘(?)’-ANT-espaço’	Am ₃ <kendjukodjá> [kĒnċUkOċjQ]
323.	trilha	/AˈbĒd{ˈgrE}/; /gIkQˈgˈAr/	Am ₂ <amen> [AmĒn]; Am ₃ <mengré> [mĒnggrE]; Am ₄ <guicá guará> [gIkQgˈArQ]
324.	tapuí	/gˈAˈtI/	Am ₂ <guaití> [gˈAjtI]
325.	terra vermelha	/ˈtĀg-ˈcɔ/ ‘terra-vermelho’	Am ₁ <taun> [tĀwŋ]; Am ₂ <taunchau> [tĀwŋŋĀw]; Am ₃ <teum> [tĒwm]
326.	habitação	/gEjBŌtŌd/ (?)	Am ₃ <gueimoton> [gEjmŌtŌn]
327.	sol	/ˈrQ{g}/	Am ₁ <rau> [rAw]; Am ₂ <ará> [ˈrQ]; Am ₃ <aró> [ˈro]; Am ₄ <aró> [ˈro]
328.	dia	/ˈbɔ/; /bŌˈrɔ/	Am ₁ <bau> [bAw]; Am ₃ <morau> [mŌrAw]
329.	lua	/pUˈjˈrE/	Am ₁ <puirí> [pUjrI]; Am ₂ <puiré> [pUjrE]; Am ₃ <puirí> [pUjrI]
330.	estrela	/ˈprE/; /pArˈjQ/	Am ₁ <prá> [prQ]; Am ₂ <prá> [prQ]; Am ₃ <preá> [prĒQ]; Am ₄ <pariá> [pArIQ]

331.	estrela cadente	/ũ'tɪ/	Am ₃ <untí> [ũntɪ]
332.	estrela brilhante	/pr'ʔbrɛj/	Am ₂ <prambrein> [prʔbrɛjɪn]
333.	escuridão	/kU'dã/	Am ₂ <kuná> [kUnã]
334.	céu	/r'ʔ{duj}/	Am ₂ <arau> [ʔrAw]; Am ₃ <eronduí> [ʔrOndUj]
335.	nascer do sol	/r'ʔAg-kO'tɛ/ 'sol-vir'	Am ₂ <arankoté> [ʔrʔŋkOte]
336.	por do sol	/rA-kA-bA'ho/ (?) ⁸⁵	Am ₂ <arakabajó> [ʔrʔAkAbAho]
337.	verão	/dɔ/	Am ₂ <dau> [dAw]
338.	inverno	/kU'cɔ/	Am ₂ <kuchá> [kUʔɔ]
339.	primavera	/gɛ'l'ɛ'd/	Am ₂ <gelén> [gɛlɛn]
340.	outono	/r'ɛ/	Am ₂ <eré> [ʔrɛ]
341.	luz do sol	/g'wAj/	Am ₂ <güai> [g'wAj]
342.	luz da lua	/r'ɛrɛ/	Am ₂ <eré eré> [ʔrɛ ʔrɛ]
343.	meia-noite	/bʔɛɪbArɛ/; /k'ũ'd'dã/ 'frio' (?)	Am ₁ <machibaré> [mʔɛɪbArɛ]; Am ₂ <kunná> [kũnnã]
344.	madrugada	/g'wAj/	Am ₂ <güai> [g'wAj]
345.	tarde	/rO'kɔ/	Am ₂ <eroká> [ʔrOkɔ]
346.	vento norte	/dã'kA-{rU'gUd-'kɛ}/	Am ₂ <nekarugutke> [nɛkArUgUtkɛ]; Am ₃ <naka> [nʔkA]
347.	vento sul	/gU't'ɛ'd/; /jɛ'kɛ/	Am ₂ <guten> [gU'tɛn]; Am ₃ <djeke> [ɔɛkɛ]
348.	este	/l-'rO-kU'r'ã'd/ '(?)'-sol-amanhecer'	Am ₃ <irokuran> [IrOkUrʔn]
349.	oeste	/l-dõ'jɛ/	Am ₃ <inondje> [Inõndɔɛ]
350.	casa	/ĩd/	Am ₁ -Am ₃ <in> [ĩn]
351.	porta	/jɛd'k'ã'd/	Am ₂ <yetkan> [jɛtkʔn]
352.	viga da casa	/ĩd-dũ'dɔ/ 'casa-viga'	Am ₂ <inundá> [ĩnnũndɔ]
353.	trave da casa	/kr'ɪd'dã/ 'SUP-deitar' (?)	Am ₂ <krínná> [krĩnnã]
354.	tesouras de casa	/kɔ/	Am ₂ <ká> [kɔ]
355.	teto da casa	/gOr/	Am ₂ <goró> [gOro]
356.	solo, piso	/t'ɛg/	Am ₁ <teun> [t'ɛwɪ]; Am ₂ <teun> [t'ɛwɪ]
357.	sepultura	/dɛj/	Am ₂ <dei> [dɛj]
358.	roupa	/kU'dã/	Am ₂ <kuná> [kUnã]
359.	sapato	/bɛd'kɔ/	Am ₂ <buenkaú> [bʔɛɪŋkAw]
360.	colar	/bõdũ'ɪɪ/; /jɛd'kɔ/; /Ud'g'wɔ/	Am ₁ <monulí> [mõnũɪɪ]; Am ₂ <djetká> [ɔɛtkɔ]; Am ₃ <utguá> [Utg'wɔ]
361.	fio de urtiga brava	/k'ẽ'dɔ/	Am ₂ <kendau> [kẽndAw]
362.	sabão	/dɛbOjɛ/ (?)	Am ₂ <neboié> [nɛbOjɛ]
363.	brinco	/dɛ'gr'ã'd-'cɔ/ 'orelha-pendurar'	Am ₂ <nengranshá> [nɛŋgrʔnɔ]
364.	agulha	/prɛ/	Am ₂ <pré> [prɛ]
365.	tesoura	/dã-tA'kri-'jɛ/ '?-cortar_com_tesoura-PROP'	Am ₂ <natakrié> [nʔtʔkriɛ]
366.	cama	/ɛ'bi-'jɔ/	Am ₁ <emia> [ɛmɪjA]; Am ₂ <ẽmmié> [ẽmmɪjɛ]
367.	flauta	/U'ɔ/	Am ₁ <uá> [U'ɔ]
368.	cigarro	/pɪt'ɛ'g'wɔ/; /pɛt'ɪbʔd/	Am ₂ <pitenguá> [pɪt'ɛŋg'wɔ]; Am ₃ <petiman> [pɛtɪmʔn]
369.	pente	/cU'rɛj/	Am ₂ <chureié> [ɔU'rɛjɛ]
370.	gorro	/k'ɪ'brɔ/; /krɪ-'dɪ-'jɔ/ 'cabeca-colocar-PROP' (?)	Am ₁ Am ₂ <kimbrá> [kĩmbrɔ]; Am ₃ <kirinidjá> [kɪrɪnɪɔɔ]
371.	lenço	/kɪ'brA-'jã/; /cɪr'ɪ'g'wArɛ/	Am ₂ <kimbraniá> [kĩmbrʔnʔ]; Am ₃ <chiringuaré> [ɔɪrɪŋg'wArɛ]
372.	chiripá ⁸⁶	/krɪ'bõ/	Am ₁ <kirimó> [kɪrɪmõ]
373.	buraco	/dA'hAb/; /k'wA'hɔ/	Am ₂ <dajap> [dAhʔp]; Am ₃ <cuajau> [k'wAhAw]
374.	sal	/krɔ/	Am ₂ <krau> [krAw]
375.	alma	/jɪ'rɛ/	Am ₂ <ñire> [jɪrɛ]
376.	baile	/dɪ'krɛj/	Am ₂ <dikreie> [dɪkrɛjɛ]

⁸⁵ possivelmente do Espanhol *bajó* 'baixou'

⁸⁶ Tipo de vestimenta

377.	1	/bɪ'pɫ/; /'bɪr/	Am ₂ <bipá> [bɪpɫ]; Am ₃ <biré> [bɪrE]
378.	2	/'rɪ/	Am ₂ , Am ₃ <ri> [rɪ]
379.	3	/cɪkA'ɪɪ/; /tUg't'Äj/	Am ₂ <chikarí> [tʃɪkA'ɪɪ]; Am ₃ <túktain> [tUkt'Äjɪ]
380.	4	/tOgdÖj'pɫ/; /c'Ä'd'dĒ/	Am ₂ <tocnoipá> [tOknÖɪpɫ]; Am ₃ <scianne> [ʃÄnnĒ]
381.	5	/cEkArɪ'pA/	Am ₂ <chekarípa> [tʃEkArɪpA]
382.	muito	/dAdAj'bEr/; /dEj'dE/	Am ₂ <dadaibere> [dAdAjbErE] <dejdé> [dEjdE]
383.	ácido	/kUdO'dÖ/	Am ₂ <kúdono> [kUdOnÖ]
384.	alto	/kE'rɪr/; /kÜ'd'dĒr/; /Oj/	Am ₁ <kériri> [kErɪrɪ]; Am ₂ <kúnnere> [kÜnnĒrE]; 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> [krĪmbAɲĒ]; Am ₃ <kren> [krĒn]
387.	bêbado	/bÄg'IE-'ku-{wA}-bÖ/ 'mel-azedo-comer-(?)'-ASP'; /AkU'ɪQ/; /bÄg'IE-'ku-bÄ/ 'mel-azedo-comer-EXIST'	Am ₂ <manglékuamó> [mÄɲɟɪEkuAmÖ] <akulá> [AkUɪQ]; Am ₃ <manlékumá> [mÄnɪEkuUmÄ]
388.	bom, bonito	/bE'E/; /A-jĒb-kwAɲjo/; /'cl-'dĪ-'bE/; /kU'cl/	Am ₂ <beé> [bEE] <aiem kuaijó> [AjĒm kwAɲjo]; Am ₃ <chinimbé> [tʃɪnimbE]; Am ₄ <kuchí> [kUɲɪ]
389.	quente	/'dɔ/	Am ₂ <daú> [dAw]; Am ₃ <ndaú> [ndAw]
390.	caro	/kE'j'Äj-'dE/ 'caro-ASP'	Am ₂ <keiáindé> [kEjÄjndE]
391.	cego	/dA'dQ/	Am ₃ <dadá> [dAdQ]
392.	vermelho	/{'dÄ}'cɔ/	Am ₂ <naciáu> [nÄʃQw]; Am ₃ <cháú> [tʃQw]
393.	contente	/bĒc'Ē'gUtQ/	Am ₂ <mechegutá> [mĒtʃĒɲgUtQ]
394.	pelado	/AdÄ-'tÜ-jö/ 'roupa-NEG-ASP' (?)	Am ₂ <anatunjó> [AnÄtÜjñö]
395.	direito, correto	/'bE/	Am ₂ <bé> [bE]
396.	doce	/krɪkw'Ej-jErEj/	Am ₂ <krikuei ierieie> [krɪkw'Ej jErEjE]
397.	doente	/{'Ej}Qw{'bÄ}/	Am ₁ <eiaumá> [EjAwmA]; Am ₂ <áu> [Qw]; Am ₃ <áo> [QO]
398.	inimigo	/'rEj/	Am ₂ <arei> [ʔrEj]
399.	feio, mau	/bE'E-'bE-'tU-'bÄ/ 'bom-bom-NEG-EXIST'	Am ₂ <beebetumá> [bEEbEtUmÄ]
400.	fraco	/'A-'dEg-'gwe-'t'Ö-'dE/ '2.SG-gordo-parecido-NEG-ASP' (?)	Am ₂ <adeaugüetondé> [AdEAwgw'EtÖndE]
401.	gordo	/A-'dE/ '2.SG-gordo'	Am ₂ <adea> [AdEA]
402.	grande	/pEt'Ē'dE/; /'brQ/	Am ₁ <petende> [pEtĒndE]; Am ₂ <brá> [brQ]
403.	preguiçoso	/bÄ'E/	Am ₂ <m'mae> [mÄE]
404.	largo	/rɪ'rE/	Am ₁ <eriré> [ʔrɪrE]
405.	leve	/kU'IE-'gwe-'t'Ö-'dE/ 'pesado-parecido-NEG-ASP'	Am ₂ <kulégiitondé> [kUɪEg'w'ItÖndE]
406.	maduro	/dO'dÖ/	Am ₂ <donó> [dOnÖ]
407.	cheiro ruim	/'g'Ē-'bE/ 'fedido-bem'	Am ₂ <gembé> [gĒmbE]
408.	medroso	/k'Ü'bQ/	Am ₂ <kumbá> [kÜmbQ]
409.	mulher feia	/IdÄ'bE/	Am ₂ <inambè> [ɪnÄmbE]
410.	mulher linda	/bE'E-'bE-'t'Ö-'dE/ 'bom-bom-NEG-ASP'	Am ₂ <beebetondé> [bEEbEtÖndE]
411.	preto	/{'dÄ}'cU/	Am ₂ <nació> [nÄʃo]; Am ₃ <chú> [tʃU]
412.	dourado	/kE'da/	Am ₂ <kedau> [kEdAw]
413.	pequeno	/pU'tUj-'bĒ/; /'cl/; /kU'tUj/	Am ₁ <putuimé> [pUtUjmĒ]; Am ₂ <shi> [ʃɪ]; Am ₃ <kutuí> [kUtUj]
414.	pesado	/kU'ɪEg/	Am ₂ <kulej> [kUɪEx]
415.	pobre	/cĒjbAddĒtUdE/ (?)	Am ₂ <cheimbannetude> [tʃĒjmbÄnnĒtUdE]
416.	rico	/cĒEdAgjĪdE/ (?)	Am ₂ <cheandauñide> [tʃĒÄndAwɲĪdE]
417.	torcido	/g'P'gEr/	Am ₂ <gingeré> [gĪɲgErE]
418.	trabalhador	/cĒg'w'Ē'dOdÄ/ (?)	Am ₂ <chengüéndona> [tʃĒɲg'w'ĒndOnÄ]
419.	valente	/P'd-dĒjE/	Am ₃ <innedje> [ɪnnĒɟE]
420.	verde	/dO'jo/; /dEOj/	Am ₂ <dodjó> [dOɟo]; Am ₃ <deoi> [dEOj]
421.	vestido	/kU'dÄ/	Am ₂ <kuná> [kUnÄ]
422.	abrandar	/'dAj-'jÖ/	Am ₂ <dainjo> [dÄjɲjÖ]
423.	abraçar	/E-dÄ'pA/	Am ₂ <enápa> [EnÄpA]
424.	acabar	/brĒ/; /brAr/	Am ₂ <meré> [mĒrE] <braéra> [brA'rA]

425.	acompanhar	/jĒ'tĒdlEhO/ (?); /ĒkrEgOĥĒ/ (?)	Am ₂ <nietenléjo > [pĒtĒnlEhO]; Am ₃ <enkregoiñé> [ĒŋkrEgOĥnĒ]
426.	lembrar-se	/'dO-jEkrl-'hO/ 'REL-pensar-ASSERT'	Am ₂ <doiékrijo> [dOjEkrlhO]
427.	deitar-se	/'dĀ-bĀ/ 'deitar-EXIST'	Am ₂ <náma> [nĀmĀ]
428.	acuar	/dEjrĀ'g'ŌdE/ (?)	Am ₂ <deiranguonde> [dEjrĀŋg'ŌndE]
429.	afiar	/{'T}'grAj/	Am ₂ <ingrai> [ĪŋgrAj]
430.	afrouxar	/tAjA'pQ/	Am ₂ <tajapá> [tAjApQ]
431.	afogar	/'krĀ'd-'dĒ'dQ/ 'rio-(?)'	Am ₂ <krannedá> [krĀnnĒdQ]
432.	anda ligeiro!	/kU'krĀ'Ū'd-dĀ'hQ/	Am ₂ <kukrunnahá> [kUkrĀnnĀhQ]
433.	apertar	/tĀ'g'Ō'dĒwi/	Am ₂ <tangoneuf> [tĀŋgŌnĒwi]
434.	carpir	/'lQ-rA/; /tA-pUj'pUj-'kE/ 'REL-limpar-fazer'; /kUcĒ'Ē-g'wArE/ 'mato-roçado'	Am ₁ <lá'ra> [lQrA]; Am ₂ <tapiu puitke> [tApUj pUjtkE]; Am ₃ <kuchenguaré> [kUŋĒŋg'wArE]
435.	arrastar	/tA-'rUr-'kE/ 'REL-arrastar-fazer'	Am ₂ <taruruke> [tArUrUkE]
436.	assar	/'gEj/	Am ₂ <ngei> [ŋgEj]
437.	assassinar	/EdĀjĒbĀ/	Am ₃ <enañema> [EnĀjĒmĀ]
438.	dançar	/{'A}-jE'krAj-{'pA}/	Am ₁ <adjekaraipa> [AċEkArAjpA]; Am ₂ <dikraia> [dIkrajĀ]; Am ₃ <djekereia> [ċEkErEjA]
439.	banhar-se	/cl'bE/	Am ₁ <chibé> [tĥIbE]
440.	beber água	/'krĀ'd-kU'prE-'bĀd/ 'água-limpo-pegar' (?); /krĀ'd-kO-bQ/ 'água-comer-1.SG.SUJ' (?)	Am ₁ <krankupreman> [krĀŋkUprEmĀn]; Am ₂ <krankobá> [krĀŋkObQ]; Am ₃ <kupremankran> [kUprEmĀŋkrĀn]
441.	beber cana	/'bĀg-'lE-ku-wA-bŌ/ 'mel-azedo-comer-(?)'-ASP (?); /'bĀd-'lE-'kU-'bĀ/ 'mel-azedo-comer-EXIST'	Am ₂ <manglé kuamó> [mĀŋglE kuwAmŌ]; Am ₃ <manlé kumá> [mĀnlE kUmĀ]
442.	brotar	/krO'pOr-bO'dA/ 'plantação-brotar-(?)'	Am ₂ <kroporoboda> [krOpOrObOdA]
443.	buscar	/gl'tĒd/	Am ₂ <guitén> [gl'tĒn]
444.	buscar água	/'krĀ'd-gl'tĒd/ 'água-buscar'	Am ₂ <kranguitén> [krĀŋgl'tĒn]
445.	buscar lenha	/'pĒ-gl'tE/ 'lenha-buscar'	Am ₂ <penguité> [pĒŋgl'tE]
446.	cair	/'dĀ/	Am ₂ <ná> [nĀ]
447.	esquentar	/'dUj/	Am ₂ <dui> [dUj]
448.	esquentar água	/'krĀ'd-'dUj/ 'água-esquentar'	Am ₂ <kranduí> [krĀndUj]
449.	caminhar	/krI-kUdĀ-'pQ/; /ĀbjQ/	Am ₂ <krikunapá> [krIkUnĀpQ]; Am ₃ <amiá> [ĀmjQ]
450.	cansar-se	/hU'bE-'kE/	Am ₂ <jubéke> [hUbEkE]
451.	cantar	/'jĀ'd/	Am ₂ <ian> [jĀn]
452.	carregar	/kU'lE/	Am ₂ <kulé> [kUlE]
453.	carnear	/dOj-rO-hQ-bŌ/	Am ₂ <doiro jámo> [dOjrOhQmŌ]
454.	carpir	/'lQ-rA/; /tA-pUj'pUj-'kE/ 'REL-tirar-fazer'	Am ₁ <lá'ra> [lQrA]; Am ₂ <tapui puitké> [tApUj pUjtkE]
455.	casar-se	/cI-dA-kE-bĀ/	Am ₃ <chidakema> [tĥIdAkEmĀ]
456.	castigar	/A-'bŌb-'kE/ '2.SG-castigar-fazer'	Am ₂ <amopke> [AmŌpkE]

457.	caçar	/dOj-dAg ^w (Ā)g ^w E/; /rEgbÖtObÖ/ (?)	Am ₂ <doindangüangüe> [dÖjndÄng ^w Äng ^w E]; Am ₃ <arekmotomó> [rEk ^m ÖtOmÖ]
458.	cozinhar	/jA'gr(Ö) dÄ/ 'cozinhar-ASP'; /cĒ-dE-rO-dē/	Am ₂ <djangron> [ɕj'Äng ^r Ön] <djiengrona> [ɕj'Ēng ^r OnÄ]; Am ₃ <chenderoné> [ɕj'ĒndErOnē]
459.	pendurar	/kI-c(Ā)g-wQ/ 'LOC-pendurar-EXIST'	Am ₂ <kichangüá> [kIɕj'Äng ^w Q]
460.	comer	/jA-brE-b(Ē)d/; /A-jĀ-kA-bA/	Am ₁ <djambrenen> [ɕj'ÄmbrEmĒn]; Am ₂ <ajankaba> [AjÄnkAbA]; Am ₃ <ñengró> [ñĒngro]
461.	compor	/kUg'IE-bQ/ 'desenhar-(?)' (?)	Am ₂ <kuklebá> [kUklEbQ]
462.	comprar	/jI'kEj-pA/ 'comprar-(?)' (?)	Am ₂ <djikeipa> [ɕj'IkEjpA]
463.	contar, relatar	/bĀ-'dQgbÖ-di/ 'DIR-contar-ASP'; /kU'dAbÖ/	Am ₂ <madáomoni> [mÄdQOmÖni] <kudamó> [kUdAmÖ]
464.	convidar	/I-bĀ-dA-'dE-hQ/	Am ₂ <imadándehá> [ImÄdÄndEhQ]
465.	correr	/tEg'tEg-dĀ-hQ/ 'ir-ir	Am ₂ <téktéknahá> [tEk ^t Ek ⁿ ÄhQ]
466.	cortar cabelo	/Ag-'kAj-dĒ'krI-kE/ '(?)-cabelo-cortar-fazer' (?)	Am ₂ <aukainekrike> [AwkAjnĒkrIkE]
467.	costurar	/kUg'IE/	Am ₂ <kukle> [kUklE]
468.	criar animais	/gAj-dē/	Am ₂ <gaiané> [gAjAnē]
469.	criar filhos	/jO'bAj/	Am ₂ <djiombai> [ɕj'ÖmbAj]
470.	cobrir	/kr'Ŧ-jIbQ/ 'SUP-(?)'	Am ₂ <krinjibá> [kr'ŦjIbQ]
471.	deixar	/bĒ'rĒ-bĀ/ 'abandonar-EXIST' (?)	Am ₂ <meréma> [mĒrĒmĀ]
472.	derramar	/tA-'jOb-kE/ 'REL-derramar-fazer'	Am ₂ <taiope> [tAjOpkE]
473.	desconfiar	/IdÖg ^w EjAdidE/ (?)	Am ₂ <inogüeanide> [InÖg ^w EjAnidE]
474.	debulhar milho	/k'(Ŧ) dA-'grAj/ 'milho-debulhar'	Am ₂ <kundangrai> [kÜndÄng ^r Äj]
475.	depenar	/tA-pUj'pUj-kE/ 'REL-tirar-fazer'	Am ₂ <tapui puitke> [tApUjpUjtkE]
476.	despovoar	/dĒ'dEj/	Am ₂ <nedeié> [nĒdEjE]
477.	dormir	/A-dĒ-'dÖr/ '2.SG-(?)-dormir'; /I-dÖg-'rĀ'd/ '1.SG-dormir-DIR' (?)	Am ₁ <aninoron> [AninÖrÖn]; Am ₂ <inongran> [InÖng ^r Än]
478.	construir	/Īd-bE-dĀ/ 'casa-bom-ASP' (?)	Am ₂ <inbéna> [ĪnbEnÄ]
479.	chocar	/Ē'grQ/	Am ₂ <engrá> [Ēng ^r Q]
480.	empurrar	/k'Ŧ-d-dĀ/	Am ₂ <kúnna> [kŦnnÄ]
481.	encarregar	/dU/	Am ₂ <dú> [dU]
482.	encerrar	/krI-'lökE/ 'SUP-tampar-fazer'	Am ₂ <krilauke> [krIlAwkE]
483.	endurecer	/dOr/	Am ₂ <dooroó> [dO'rO:]
484.	enfraquecer	/dE{d}-gE-t'(Ö) dE/ 'gordo-COMP-NEG-ASP'	Am ₂ <deanguetonde> [dEÄngEtÖndE]
485.	engordar	/dE/	Am ₂ <dea> [dEA]
486.	engolir	/bÖ/	Am ₂ <mo> [mÖ]
487.	irritar-se	/A-kU'lEr/; /krArE/	Am ₂ <akúleré> [AkU'lErE]; Am ₃ <kararé> [krArErE]
488.	enrouquecer	/grO'gOg-tE/	Am ₂ <grongokte> [grÖngOk ^t E]
489.	ensebar	/dO-tEj-dId-kE/ (?)	Am ₂ <doteieditke> [dOtEjEdItkE]
490.	esconder	/pE'jU/	Am ₂ <peiú> [pEjU]
491.	escrever	/krI-kU'bĒj/	Am ₂ <krikumei> [krIkUmĒj]
492.	escutar	/du-ĀbAd-hA-bÖ/ 'atrás-escutar-bem-ASP' (?)	Am ₂ <duambanjamó> [dwĀmbĀnhAmÖ]
493.	cuspir	/bQdÜbē/ (?)	Am ₂ <buánumé> [bUQnÜmē]
494.	esperar	/jĒpA-bE-brA/; /jĒp(Ā)d-jĒpQ/	Am ₁ <ñiempabebra> [ñiEmpAbEbrA]; Am ₂ <niempanniepá> [ñiEmpÄñjĒpQ]
495.	espiar	/dEjgEbÖ/ (?)	Am ₂ <deiegumó> [dEjEgEmÖ]
496.	espumar	/gId'brĒd/	Am ₂ <gitmeren> [gItmĒrĒn]
497.	estar com frio	/kU'cA-clĒ-bÜjdE/ 'frio-(?)-ASP (?)'; /kUc'Ē'brAb-bĀ/ 'frio-COM-EXIST'	Am ₁ <kuchachinimuidé> [kUɕj'AtjInimÜjdE]; Am ₃ <kuchembrammá> [kUɕj'EmbrÄmmÄ]
498.	estar com calor	/dAd/; /dö-{bÜjdE}/ 'calor-ASP(?)'	Am ₁ <daumuidé> [dAw ^m ÜjdE]; Am ₂ <dan> [dÄn]; Am ₃ <ndau> [ndAw]

499.	estar triste	/kUrAdÊlho/ (?); /jĩkrİbÃ/ (?)	Am ₂ <kuranelijó> [kUrAnÊllho]; Am ₃ <nĩkrimá> [nĩkrImÃ]
500.	estar irritado	/krE'k"Q/; /{A}{kA}krArE{ĵê}/	Am ₁ <krekuá> [krEk"Q]; Am ₂ <akrareĩné> [AkrArEjñê]; Am ₃ <kakararé> [kAkArArE]; Am ₄ <akakraré> [AkAkrArE]
501.	destruir	/kɔpQ/	Am ₂ <kaupá> [kAwPQ]
502.	gritar	/hA-'kE/	Am ₂ <jake> [xAkE], <haké> [hAkE]
503.	falar	/Ā'-g"WE-bÔ/ '2.SG-falar-ASP'; /hOĵAbEbÃ/	Am ₂ <anguáemó> [Angg"QEmÔ]; Am ₃ <jodjambema> [jOċĴAmbEmÃ]
504.	fazer fogo	/pEd-'kr'Ê'd/ 'fogo-acender' (?)	Am ₂ <petkren> [pEtkrÊn]
505.	ferver	/lɔlOg-'kl/ 'esquentar-fazer'	Am ₂ <laulocki> [lAwlOk:l]
506.	fugir	/rUj'hU/	Am ₂ <aruiju> [rUjXU]
507.	jogar	/jI'krEĵ/	Am ₂ <djikreil> [ċĴIkrEĵ]
508.	latir	/bA'bA-dÔg-tE/ 'cachorro-latir-ASP'	Am ₂ <bambanokte> [bÃmbAnÔktE]
509.	lamentar	/A-'tQ-'kE/	Am ₂ <atáke> [AtQkE]
510.	lavar roupa	/jÊ-'dEd-kU'bE-bA/ '(?)-coisa-lavar-(?)' (?)	Am ₂ <ñendercubeba> [ñÊndErkUbEbA]
511.	lavar-se	/ĀdAd-kU'bE-bA/ '(?)-lavar-(?)' (?)	Am ₂ <andankubeba> [ĀndĀŋkUbEbA]
512.	levantar-se	/kÊdAbdEg"Q/	Am ₂ <kendamdenguá> [kÊndĀmdÊŋg"Q]
513.	limpar	/krAr/	Am ₂ <clara> [klArA]
514.	chamar	/p(Ê)dEdgUt'Ā'd/	Am ₂ <pendengutan> [pÊndÊŋgUtĀn]
515.	chegar	/ĪgrE't'Āĵ/	Am ₂ <ingretain> [ĪŋgrEtĀĵn]
516.	levar	/bA'dEd/	Am ₂ <bandén> [bĀndÊn]
517.	chorar	/A-lA-tU-pA/ '2.SG-chorar-NEG-(?)' (?); /lĀ/; /Ā'-b-lE/ '2.SG-CL-lágrima' (?)	Am ₁ <alaaatupa> [AlAAtUpA]; Am ₂ <là> [lĀ]; Am ₃ <āmlé> [ĀmlE]
518.	chover	/dĀ/; /dAdEbÔdĀ/ (?)	Am ₁ <ná> [nĀ]; Am ₂ <ndademoná> [ndAdEmÔnĀ]; Am ₃ <ná> [nĀ]
519.	matar	/cE(r)ĀĵEbĀ/ (?); /A-dĀ-dĀ/ '2.SG-matar-ASP'	Am ₁ <aandjimá> [ĀĀndċĴImĀ]; Am ₂ <ananá> [AnĀnĀ]; Am ₃ <cherandiema> [ċĴErĀnċĴEmĀ]
520.	mentir	/kU'dAr-bÔdE/ 'mentir-ASP' (?)	Am ₂ <kudarámonde> [kUdArQmÔndE]
521.	olhar	/l-dÊgE-jA-bÔ/ '1.SG-olho-(?)-ASP' (?)	Am ₂ <ineguéiamo> [InÊgEjAmÔ]
522.	morder	/Ā'-b-'ĵɔ/ '2.SG-CL-dente'; /Id-plrĀĵ-bĀ/ '1.SG-morder-EXIST'	Am ₂ <amiau> [ĀmjAw]; Am ₃ <itpiraimá> [ItplrĀjmĀ]
523.	morrer	/Ā-b)-'d(Ā/	Am ₂ <nda> [ndA]; Am ₃ <amna> [ĀmnĀ]
524.	morreu	/dA-jEbê/	Am ₂ <ndaíemé> [ndAjEmê]
525.	nadar	/kr'Ā'd-kU'dĀ-dEd/ 'água-cair-(?)' (?)	Am ₂ <krankunanden> [krĀŋkUnĀndÊn]
526.	não querer mais	/brA-'rE/ 'muito-COMP'	Am ₂ <braré> [brArE]
527.	não entender	/jI'brE-tU-bĀ/	Am ₂ <djibretumá> [ċĴIbrEtUmĀ]
528.	não saber	/jIkr'(Ê)b-bĀ/	Am ₂ <djikrémma> [ċĴIkrÊmmĀ]
529.	pedir (me dá!)	/l-bĀ-dÊ-pA/ '1.SG-BEN-dar-(?)'	Am ₂ <imanepa> [ImĀnÊpA]
530.	pentear-se	/gĀĵ-'rEb/ 'cabelo-pentear'	Am ₂ <ngainreb> [ŋgĀĵŋrEb]
531.	brigar	/grĀŋ"Qŋ"QbĀbÔ/ (?)	Am ₂ <grajuájúámamo> [grĀĵUQĵUQmĀmÔ]
532.	plantar	/dA-dÊdÊ-bA/ semente-plantar-(?)'	Am ₁ <daneneba> [dAnÊnÊbA]
533.	pensar	/cE'krĀĵ-bĀ/ 'pensar-EXIST'	Am ₂ <chekraima> [ċĴEkrĀjmĀ]
534.	perder	/kUdĀ'jEr/	Am ₂ <kudaiére> [kUdĀjErE]
535.	perder-se	/krA{d}jÊ/	Am ₂ <kranie> [krĀŋĒ]
536.	esmagar milho	/kÊ'dQ-lU-dê/ 'milho-semente-ASP' (?)	Am ₂ <kendá luné> [kÊndQ lUnê]
537.	quebrar lenha	/kAtEkUĵkE/ (?)	Am ₂ <katekuike> [kAtEkUĵkE]
538.	ficar	/ĵEd-dĭpQ/ (?)	Am ₂ <djén nipá> [ċĴÊn nĭpQ]
539.	queimar	/A'lɔ/	Am ₂ <alau> [AlAw]
540.	querer	/UdĀdÊcEkEbEr/ (?); /cI-dĭb-bE/ 'pouco-pegar-bom' (?)	Am ₁ <unanechekebere> [UnĀnÊċĴEkEbErE]; Am ₃ <chinimbé> [ċĴInimbE]
541.	querer comer	/Ī-c'Ā'brEb/ (?)	Am ₁ <inchambrem> [ĪntĴĀmbrÊm]
542.	não querer	/ĵAcI-kE-tU-bĀ/ '(?)-FUT-NEG-EXIST'	Am ₁ <djachiketuma> [ċĴAċĴIkEtUmĀ]
543.	colher milho	/kÊ'dA-tĀ'kEg-pA/ 'milho-colher-(?)'	Am ₂ <kendatakeupa> [kÊndAtAkEwpA]
544.	negociar	/l-bĀ-dĭ-bĀ/ '1.SG-BEN-dar-EXIST'	Am ₂ <imanimá> [ImĀnĭmĀ]

545.	rir	/ã-dE-pA/ '2.SG-rir-(?); /õ-'gEg-{Q}-bõ/ (?)	Am ₁ <andepa> [ãndEpA]; Am ₂ <gegámo> [gEgQmõ]; Am ₃ <ongig> [õnggIg]
546.	respeitar	/brEr/	Am ₂ <bréré> [brErE]
547.	respirar	/dõ/	Am ₂ <dau> [dAw]
548.	retorcer	/t'ã'gE'dE-d-kE/ (?)	Am ₂ <tanguenetke> [tãngEnEtkE]
549.	roubar	/jãdAbjEbã/ (?); /jE'klr/; /ã-b-jEkIg-dõ/ (?)	Am ₁ <ñandabiema> [nãndAbjEmã]; Am ₂ <jekil> [jEkIl]; Am ₃ <amiekignó> [ãmjEkIgnõ]
550.	romper	/tA-'g'w'ã-'kE/	Am ₂ <taguanke> [tAg'w'ãnkE]
551.	roncar	/gr'õ'grO-kE/	Am ₂ <grongroke> [grõnggrOkE]
552.	remar	/dAjtOk'w'Aj/ (?); /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	/rõ-'dOd-rE-pA/ 'sol-secar-(?)-(?)' (?)	Am ₂ <erondonrepa> [rõndõnrEpA]
558.	sentar-se	/dE-bã/ 'sentar-EXIST'	Am ₂ <nemá> [nEmã]
559.	sentar-se no solo	/tãg-r-dE-bã/; /tõ-dEr/	Am ₂ <tangraunemá> [tãnggrAwnEmã]; Am ₃ <taunel> [tAwnEl]
560.	senta aqui!	/dE{d}-bã/ 'sentar-EXIST'	Am ₂ <nema> [nEmã]; Am ₃ <nenma> [nEnmã]
561.	sonhar	/jE'dI/	Am ₂ <yedi> [JEdI]
562.	subir	/dOj'dI-bõ/	Am ₂ <doindimo> [dõjndImõ]
563.	sofrer	/kU'cE-jA/	Am ₂ <kucheia> [kUŋEjA]
564.	ter medo	/kũ'bA/	Am ₂ <kumba> [kũmbA]
565.	ter sono	/dõr/	Am ₂ <nóro> [nõrõ]
566.	ter fome	/ĩ-dO-tũd/; /{I}-jũ-tO-bã/ '1.SG-(?)-NEG-EXIST'	Am ₁ <indotun> [ĩndOtũn]; Am ₂ <iño tomá> [Inõ tOmã]; Am ₃ <ñutoma> [nũtOmã]
567.	tecer	/dãtUkrEj/ (?); /hũjpEpQ/ (?)	Am ₂ <natukreie> [nãtUkrEjE]; Am ₃ <huímpepá> [hũjmpEpQ]
568.	tirar, fazer tração	/tAr'pE/	Am ₂ <tarapé> [tArApE]
569.	tocar flauta	/tUjUjA/	Am ₂ <tuiuia> [tUjUjA]
570.	tostar milho	/jãr/	Am ₂ <ñará> [nãrQ]
571.	trabalhar	/cEdgEjE/ (?); /jEbgEbõ/ (?); /Ig'dõ/ (?)	Am ₁ <cherguedje> [ŋErgEŋE]; Am ₂ <djemguemó> [ŋErgEmõ]; Am ₃ <ignó> [Ignõ]
572.	trazer	/g'w'ĩ-tE'd/ 'pegar-ir'	Am ₂ <güiten> [g'w'itEn]
573.	tregar	/krAjtIbõ/	Am ₂ <karaitimó> [krAjtImõ]
574.	vá!	/At'tã'dbÜAbA/ (?); /A-dEd-dE-hQ/ '2.SG-ir-ASP-agora' (?)	Am ₁ <atanmuaba> [AtãnmÜAbA]; Am ₂ <adennehá> [AdEnnEhQ]
575.	venha!	/A-kO'tã-bOrQ/ '2.SG-vir-(?); /pEdEdÜt'tã'dhQ/ (?)	Am ₁ <akotamborá> [AkOtãmbOrQ]; Am ₂ <pedenutanjá> [pEdEnÜtãnhQ]
576.	viajar	/UrIrãd-bõr'õ'd/ (?); /dEjtObã/ (?)	Am ₂ <uriran moton> [UrIrãn mÕtõn]; Am ₃ <neitomá> [nEjtOmã]
577.	derrubar árvore	/kr'ã'gU'dQ/	Am ₂ <krangudá> [krãngUdQ]
578.	vomitir	/lE'cõ/	Am ₂ <lechiau> [lEŋ'Aw]
579.	castigar	/k{I}-bõb-'kE/ 'LOC-castigar-fazer'	Am ₂ <kmopke> [kmõpkE]
580.	mergulhar	/hUd-'kE/ 'mergulho-fazer'	Am ₂ <hutke> [hUtKE]
581.	estou com fome	/ĩdOtũd/; /I-'jũ-tO-bã/ '1.SG-comida-NEG-EXIST' (?)	Am ₁ <indotun> [ĩndOtũn]; Am ₂ <iño toma> [Inõ tOmã]; Am ₃ <ñutomá> [nũtOmã]
582.	vamos ao monte	/kU'cE-Ed-dEd-gE-'t'ũ'd/ 'mato-(?)-ir-FUT-NEG' (não vamos ao mato) (?)	Am ₂ <kuche enden getún> [kUŋE ËndEn gEtũn]
583.	vou dormir	/I-dõg-r'ã'd/	Am ₂ <inongran> [Inõnggrãn]
584.	ele está irritado	/AkrArEj-jE/ (?)	Am ₂ <akrareinë> [AkrArEjñE]
585.	vá você!	/A-'t'ã'd-bÜ-A-bQ/; /A-'dEd-dE-hQ/ '2.SG-ir-ASP-agora'	Am ₁ <atanmuabá> [AtãnmÜAbQ]; Am ₂ <adennejá> [AdEnnEhQ]

586.	venha tu!	/A-kO'tÃ-bO-rA/; /pEdE-dÛ-t'(Ã)d-hQ/	Am ₁ <akotambora> [AkOtÃmbOrA]; Am ₂ <pedenutanjá> [pEdËnÛtÃnhQ]
587.	anda ligeiro!	/kU'kr'Û'd-¹dÃ'hQ/	Am ₂ <kukrun najá> [kUkrÛn nÃhQ]
588.	ele não volta mais	/A-kU'tËd-IE-ho/	Am ₂ <akuten lejó> [AkUtËn IEjo]
589.	vou caçar	/I-t'Õj-tÃd-rA-bÃ/ '1.SG-matar-ir(?)'-CONT(?) ⁸⁷ -EXIST' (?)	Am ₂ <itoin tan ramá> [ItÕjn tÃn rAmÃ]
590.	não chore!	/A-IA-tU-k"Q/	Am ₂ <alaa tu kuá> [AlAA tU k"Q]
591.	vou comer	/A-¹c'Ã¹brE-ho/	Am ₂ <acham bre jó> [AtfÃm brE ho]
592.	vá tu comer!	/A-¹cQ-jË-bÕ/	Am ₂ <achá ñe mó> [AtfQ jË mÕ]
593.	ele vai comer	/A-¹c'Ã¹-kOj-tE-hA/	Am ₂ <achan coi teja> [AtfÃj kOj tEhA]
594.	nós vamos comer	/¹Ã¹b-¹c'Ã¹b-¹kO-jA-bÕ-tÕ'd¹/	Am ₂ <amcham coia moton> [Ãm¹fÃm kOjA mÕtÕn]
595.	vão vocês comer!	/A-¹c'Ã¹-kO-jA-bÃ-pA/	Am ₂ <achan coia mapa> [AtfÃj kOjA mÃpA]
596.	eles foram comer	/A-¹c'Ã¹-kO-jA bÕ-kA-bã/	Am ₂ <achan coia mokamã> [AtfÃj kOjA mÕkAmã]
597.	onde tu vais?	/rA-¹tE-bÕ/ 'DIR-ir-INTER'	Am ₂ <ara te mo> [¹rA tE mÕ]
598.	vamos juntos caçar bichos	/A-hO-dA¹dA¹-hQ-bÕ/	Am ₂ <ajo dain dain jámo> [AhO dÃjn dÃjn hQmÕ]
599.	venha carnear	/pE-t'Ë¹{d}-gU'tËd-dOjrO-hA-bÕ/	Am ₂ <peten guten doiro jamo> [pEtËn gU'tËn dOjrO hAmÕ]

⁸⁷ Kayapó /raq/ 'continuativo'

ANEXO 2: Dados de Vogt (1904) fonemizados

1	dois	/rĩ/; /tAdõ/	Vo ₁ <rí> [rĩ], <tanó> [tAnõ]
2	outro	/tãd/; /rO'O/	Vo ₁ <tàn> [tãN], <roó> [rO?O]
3	três	/tEg'tOj/	Vo ₁ <tektoĩ> [tEktOj]
4	quatro	/r'ĩgri'kAd/	Vo ₁ <ringrikár> [rĩŋgrikAr]
5	cinco	/bIt'u-bã/; /dEj'fiO/	Vo ₁ <bitú> [bItU], <bitúma> [bItUmã]; Vo ₃ <deihó> [dEjhO]
6	Deus	/tU'pA/; /jãdri'jE/	Vo ₁ <tupá> [tUpA]; Vo ₃ <ñanié> [jãAnijE]
7	céu	/rO/; /rɔ-dã/	Vo ₁ <ró> [rO]; Vo ₃ <reoná> [rEwnã]
8	lua	/pUlr/	Vo ₁ <pyri> [pUlrI]; Vo ₃ <pyrý> [pUlrU]
9	estrela	/puuri'A/	Vo ₁ <pireá> [pIrE]; Vo ₃ <pyriá> [pUlrA]
10	sol	/rO-k'ẽ'dA/; /rɔ/	Vo ₁ <rokendá> [rOkẽndA]; Vo ₃ <aráu> [rAw]
11	olho	/k'ẽ'dA/	Vo ₁ <kendá> [kẽndA]
12	dia	/r'õ'-{bE}/ 'sol-bom'	Vo ₁ <rombé> [rõmbE]; Vo ₃ <aráu> [rAw]
13	amanhã	/r'õ'grE/	Vo ₁ <roongré> [rõŋgrE]
14	hoje	/r'õ'grO/	Vo ₁ <yngró> [rõŋgrO]
15	tarde	/rO'k'ẽ'd/; /rɔ'rO/	Vo ₁ <rokèn> [rOkẽN]; Vo ₃ <aráuró> [rAwrO]
16	noite	/rO-kU'dã/; /U'rA/	Vo ₁ <rokune> [rOkUnẽ], <rokuná> [rOkUnã]; Vo ₃ <urá> [UrA]
17	ontem à noite	/kUdẽ'krE/	Vo ₁ <kuněkré> [kUněkrE]
18	verão	/r'õ'-dɔ/ 'sol-quente'	Vo ₁ <rondau> [rõndAw]; Vo ₃ <ndau> [ndAw]
19	inverno, frio	/kU'cA/	Vo ₁ <kučě> [kUtŋE], <kučá> [kUtŋA]; Vo ₃ <kučá> [kUtŋA]
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> [tWItWIkE]
24	raio	/rO-g'Id'g'Id/; /rEb-'kE/	Vo ₁ <roguitguit> [rOg'Itg'It]; 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> [ndAgU'rEjA]
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>, <dau> [dAw]; Vo ₃ <ndau> [ndAw]
31	chão	/tɔ/; /cɔ/	Vo ₁ <taun> [tãŋ], <čau> [tŋãŋ]; Vo ₃ <taun> [tãŋ]
32	caminho	/bẽd/	Vo ₁ <mén> [mẽN]
33	trilha, rastro	/jẽ'bẽd/	Vo ₁ <niemén> [jẽmẽN]; Vo ₃ <maén> [mãẽN]
34	trilha pequena	/bẽd-'c'ĩd/ 'caminho-pequeno'	Vo ₁ <menčín> [mẽntŋin]; Vo ₃ <maén> [mãẽN]
35	terra vermelha	/tãg-'cɔ/ 'terra-vermelha'	Vo ₁ <taunčau> [tãŋŋtŋAw]; Vo ₃ <taun> [tãŋ]
36	montanha	/kE'rU/; /krE-'rU/ 'pedra-alta'	Vo ₁ <kerý> [kErU], <kererý> [kErErU]
37	pedra	/krE/	Vo ₁ <keré> [kErE]; Vo ₃ <kiré> [kIrE]
38	alto	/rU/	Vo ₁ <rý> [rU]
39	campo	/kU'-'bɔ/	Vo ₁ <mbó> [mbO]; Vo ₃ <kubá> [kUbA]
40	túmulo	/dE-{kU}diJAd/; /tɔ'k'ã'd/	Vo ₁ <dėnijan> [dEniʒãN], <dėkuniján> [dEkUniʒãN]; Vo ₃ <taunkán> [tãŋŋkãN]
41	floresta	/kE'dOj/; /kU'cE/	Vo ₁ <kėdoin> [kEdõjn]; Vo ₃ <kučě> [kUtŋE]
42	fogo	/pAj/	Vo ₁ <péi> [pEj]; Vo ₃ <pái> [pAj]
43	chama	/p'ĩ-'grA/ 'fogo-chama'	Vo ₁ <pingrá> [pĩŋgrA]; Vo ₃ <pingrá> [pĩŋgrA]
44	fumaça	/pEj-gU'JE/; /pI-d'i'jE/ 'fogo-fumaça'	Vo ₁ <peigyje> [pEjgU'JE]; Vo ₃ <pinie> [pInijE]
45	cinzas	/brã/	Vo ₁ <mrá> [mrã]; Vo ₃ <nmará> [n]mãrA]
46	água	/kr'ã'd/	Vo ₁ <kran> [krãN]
47	rio grande	/kr'ã'd-'brA/	Vo ₁ <kranbrá> [krãNbrA]
48	rio pequeno	/kr'ã'd-'c'ĩd/	Vo ₁ <krančín> [krãNtŋin]; Vo ₃ <kran šin> [krãN ŋin]

49	rio Paraná	/ʰkrʰĀ'd-bĀ'rE/	Vo3 < karan mare > [kArĀn mĀrE]
50	água quente	/ʰkrʰĀ'd-ˈdɔ/	Vo1 < krandaũ > [krĀndAw]; Vo3 < krandaũ > [krĀndAw]
51	madeira	/ʰkA/	Vo1 < ká > [kA]; Vo3 < ká > [kA]
52	folha	/kU'pɔɔ/	Vo1 < kupraũ > [kUprAw]; Vo3 < kyprá > [kUprA]
53	abóbora	/pQ'fiU/; /'fiɔ/	Vo1 < pehú > [pEhU], < pohú > [pOhU]; Vo3 < héu > [hEw]
54	milho	/ʰk'Ũ'j'dA/	Vo1 < kundá > [kŨndA]; Vo3 < ndá > [ndA], < kundá > [kŨndA]
55	feijão	/Ā'grɔ/	Vo1 < angró > [ĀngrO]; Vo3 < ngráu > [ngrAw]
56	coqueiro	/ʰjU'd/	Vo1 < djún > [jŨn]; Vo3 < júu > [ʒU]
57	coco	/ʰjU{D}-k'Ā'j'dA/ 'palmeira-fruto'; /ʰJU{D}-ˈbrA/ 'palmeira-fibra (?)'	Vo1 < djunkandá > [jŨŋkĀndA]; Vo3 < jiumbrá >, < jumbrá > [ʒŨmbrA]
58	palmito	/ʰjUd-ˈprO/; /ʰJU{D}-ˈgrA/	Vo1 < djunpró > [jŨnprO]; Vo3 < jiuŋra >, < jungrá > [ʒŨŋgrA]
59	fibra de imbé	/ˈbrA/	Vo1 < mbra > [mbrA]
60	caraguatá	/ʰ{g}r'Ēj-ˈdA/ 'caraguatá-fruto'	Vo1 < greĩn > [grĒjn]; Vo3 < reĩndá > [rĒjndA]
61	fruto do caraguatá	/ʰ{g}r'Ēj-{kĀ}'TA/ 'caraguatá-fruto'	Vo1 < greinkantá > [grĒjnkĀntA]; Vo3 < reindá > [rĒjndA]
62	erva-mate	/ʰk'Ō'j'gOj/	Vo1 < kongoin > [kŌŋgŌjn]; Vo3 < ngóin > [ŋgŌjn]
63	taquara	/gʷ'Ā'd-ˈbrA/ 'taquara-grande(?)'	Vo1 < guambrá > [gʷĀmbrA], < guán > [gʷĀn]; Vo3 < nguá > [ŋgʷA]
64	folha de taquara	/gʷ'Ā'd-ˈPrQ/ 'taquara-folha'	Vo1 < guanpró > [gʷĀnprO]; Vo3 < guanbrá > [gʷĀnbrA]
65	guabiroba	/ʰkrE-ˈgʷɔ/; /ʰkrE-gŌ'dA/	Vo1 < kreguau > [krEgʷaw]; Vo3 < kregondá > [krEgŌndA]
66	jaracatiá	/ʰkU'cɔ-k'Ā'j'dA/ 'jaracatiá-fruto'	Vo1 < kučaukandá > [kUtjawkĀndA]; Vo3 < čaundá > [tjĀwŋndA]
67	laranja	/ʰkU-{kĀ}'dA/ 'laranja-fruto'	Vo1 < kykandá > [kUkĀndA]; Vo3 < kyndá > [kŷndA]
68	milho socado	/ʰk'Ũ'j'dA-ˈl'Ũ'd/ 'milho-socado'; /ʰdA- r'Ũ'j'D}dUŋr/ 'milho-moído'	Vo1 < kundalun > [kŨndAlŨn]; Vo3 < ndarundyrý > [ndArŨndUŋrU]
69	milho assado	/k'Ũ'j'dA-ˈgr'Ō'd/ 'milho-assado'; /ʰr'Ē- 'gr'Ā'd/	Vo1 < kundagrón > [kŨndAgrŌn]; Vo3 < reangràn > [rEŋgrĀn]
70	caraguatá assado	/ʰ{g}r'Ā'j-ˈgr'Ū'd(ĭ)/ 'caraguatá-assado'	Vo1 < greĩngrôn > [grĒjngrŌn]; Vo3 < raingrāni > [rĀjngrāni]
71	porco-do-mato	/ʰkrQg-ˈwĀd/	Vo1 < krēn > [krēn], < krēn >, [krēŋ]; Vo3 < kryán > [krUĀn]
72	onça parda	/ʰcU'cl-ˈcɔ/ 'onça vermelho'	Vo1 < čučičau > [tjUtʃItjAw]; Vo3 < čičau > [tjItjAw]
73	macaco	/jĀr/	Vo1 < nárá > [nĀrA]; Vo3 < nérá > [nĒrA]
74	jaguar	/ʰcU'cl-ˈbrA/ 'onça-grande'	Vo1 < čuči > [tjUtʃI]; Vo3 < čimbrá > [tjImbrA]
75	onça preta	/ʰcl-ˈbrA/ 'onça-grande'	Vo3 < čibré > [tjIbrE], < čibrá > [tjIbrA]
76	veado	/k'Ũ'bl-cɔ/ 'veado-vermelho'	Vo1 < kumbičau > [kŨmbItjAw]; Vo3 < mbečau > [mbEtjAw]
77	sapo	/pOg'pɔ/	Vo1 < pokpau > [pOkpAw]; Vo3 < páu > [pAw]
78	jaguatirica	/ʰcU'cl-ˈcl-ˈfiO/	Vo1 < čuči > [tjUtʃI]; Vo3 < čišihó > [tjIʃIhO]
79	quati	/ʰcE/	Vo3 < čé > [tjE]
80	cachorro	/ˈbA'd/	Vo1 < mbàn > [mbĀn]; Vo3 < mbyá > [mbʷA]
81	paca	/cEg'cA/	Vo1 < čekčá > [tjEktjA]
82	cutia	/ʰcɔ/	Vo1 < čá > [tjA]; Vo3 < čau > [tjAw]
83	capivara	/krʰĀ'dQd/; /krA'dĒd/	Vo1 < krandèn > [krĀndĪn]; Vo3 < karanel > [kArAnĒI]
84	dono	/ʰdQd/	Vo1 < dèn > [dĪn]
85	rato	/ʰJAd/	Vo1 < jan > [ʒĀn]; Vo3 < jan > [ʒĀn]
86	tatu	/ʰl'Ā'd/	Vo1 < lèn > [lĪn]; Vo3 < lan > [lĀn]
87	anta	/ʰk'Ũ'j-bl-ˈcl-ˈcU/ 'veado-preto' (?)	Vo1 < kumbičú > [kŨmbItjU]; Vo3 < mbué > [mbʷE], < mbúi > [mbʷI]
88	preto	/ʰcU/	Vo1 < čú > [tjU]
89	asa	/lĀr/	Vo1 < lār > [lĀr]
90	galo	/ʰE'JAd/	Vo1 < jan > [ʒĀn]; Vo3 < eyá > [EjA]
91	papagaio	/ʰr'Ā'd/; /krʰĀ'cl-ˈdU/	Vo1 < ran > [rĀn]; Vo3 < klandý > [klĀndU]
92	arara	/ʰkA'klA'dEj/	Vo1 < kakladeĩn > [kAkIAdĒjn]; Vo3 < klá > [klA]
93	tucano	/ʰkOd'kr'Ō'd/; /ʰgrɔ/	Vo1 < kotkron > [kOtkrŌn]; Vo3 < ngráu > [ŋgrAw]; < korón > [kOrŌn]

94	pica-pau	/ˈkɾiˈlɔ/ ‘cabeça-vermelho’; /pAˈlɔ/	Vo ₁ < kričau > [krɪtʃAw]; Vo ₃ < paláu > [pAlAw]
95	cabeça	/ˈkɾi/	Vo ₁ < krí > [kɾi]
96	caititu	/ˈcAˈkrʰĀˈd/	Vo ₁ < čakran > [tʃAkrĀn], < čakrĕn > [tʃAkrĕn]; Vo ₃ < jekarán > [ʒEkArĀn]
97	bugio	/ˈgO/	Vo ₁ < ngó > [ŋgO]; Vo ₃ < ngó > [ŋgO]
98	jacutinga	/ˈA/	Vo ₁ < a > [A]
99	penélope	/kUˈA/; /Aˈcɔ/	Vo ₁ < kuá > [kUA]; Vo ₃ < ačau > [AtʃAw]
100	uru	/EˈjA{d}/	Vo ₁ < eĭan > [EjĀn]; Vo ₃ < ejá > [EʒA]
101	inambu	/ˈlE/	Vo ₁ < lé > [lE]; Vo ₃ < lě > [lE]
102	manguruiú	/ˈdAɟ-ˈbrA/ ‘peixe-grande’	Vo ₁ < ndaĩbrá > [ndAɟbrA]
103	pato	/pĕjˈbAɟ/	Vo ₁ < peĩn mbái > [pĕjɲ mbAɟ]; Vo ₃ < mbai > [mbAɟ]
104	cobra	/kˈŮˈdU/; /ˈbOɟ/	Vo ₁ < kundú > [kŮndU]; Vo ₃ < mbói > [mbOɟ]
105	rã	/ˈpɔ/	Vo ₃ < paú > [pAw]
106	peixe	/ˈdAɟ/	Vo ₁ < ndayá > [ndAɟA]
107	vaga-lume	/bĀˈgrAɟ/	Vo ₁ < mangrayá > [mĀŋgrAɟA]; Vo ₃ < mangreyá > [mĀŋgrEjA]
108	mel	/ˈbĀd/	Vo ₁ < man > [mĀn]
109	abelha	/ˈgrAɟ/	Vo ₁ < grayá > [grAɟA]
110	abelha-jataí	/cUˈbĀ{d}/	Vo ₁ < čumán > [tʃUmĀn]; Vo ₃ < čumá > [tʃUmĀ]
111	abelha-mandaçaia	/kUˈkrA/; /gˈwA/	Vo ₁ < kukrá > [kUkrA]; Vo ₃ < nguá > [ŋgˈwA]
112	abelha mirim	/cUbĀˈgAɟ/; /cˈŮˈbɔ/	Vo ₁ < čumangái > [tʃUmĀŋgAɟ]; Vo ₃ < čumbáo > [tʃŮmbaw]
113	abelha-mumbuca	/bĀg-ˈjo/; /bĀg-wAɟ/	Vo ₁ < mangiáu > [mĀŋgjAw]; Vo ₃ < manguai > [mĀŋgˈwAɟ]
114	abelha-manduri	/ˈprA/; /ˈlɔ/	Vo ₁ < prá > [prA]; Vo ₃ < láu > [law]
115	mosquito	/ˈkA/	Vo ₁ < ká > [kA]; Vo ₃ < ká > [kA]
116	mosca	/ˈkA-ˈbrA/ mosquito-grande; /kAˈrA/	Vo ₁ < kambrá > [kĀmbrA]; Vo ₃ < kara > [kArA], < kabrá > [kAbrA]
117	tambu	/ɟUˈgA/	Vo ₁ < djungá > [ɟŮŋgA]; Vo ₃ < jungá > [ʒŮŋgA]
118	caruncho	/kˈŮˈdA-gA/ ‘fruto-caruncho’	Vo ₁ < kundangá > [kŮndĀŋgA]
119	borboleta	/ˈbA/	Vo ₁ < mbá > [mbA]; Vo ₃ < mbá > [mbA]
120	pulga	/ˈbA{D}kE/; /ĒˈbrE/; /ˈĒˈdĀ/	Vo ₁ < mbanké > [mbAnkE]; Vo ₃ < embré > [ĒmbrE], < eaná > [EnĀ]
121	piolho	/ˈgA-{dĀ}/	Vo ₁ < ngá > [ŋgA]; Vo ₃ < ngá > [ŋgA], < nganá > [ŋgAnĀ]
122	homem	/ˈJQg/; /ˈgrĀ/	Vo ₁ < jĕn > [ʒĕn], < joĩ > [ʒŌɲ]; Vo ₃ < nrá > [ŋrĀ]
123	selvagem	/ˈJĕd/; /ˈJŌd-kiˈkrA{rE}/	Vo ₁ < jĕn > [ʒĕn], < jōĩ kikirá > [ʒŌnkikrA]; Vo ₃ < yĕn > [jĕn], < kykraré > [kUkrArE]
124	magro	/kɪˈtO/	Vo ₁ < kitó > [kɪtO]
125	gordo	/ˈdAd/	Vo ₁ < dàn > [dĀn]
126	índio	/Āb-ĤiO/ ‘1.P-ASSERT’ (?)	Vo ₁ < amhó > [ĀmhO]
127	cacique	/kŮˈbE/; /ˈgrĀ/	Vo ₁ < kumbé > [kŮmbE]; Vo ₃ < nrá > [ŋrĀ]
128	filho	/ˈkrA/; /lEˈtO/	Vo ₁ < krá > [krA]; Vo ₃ < letó > [lEtO]
129	filha	/lEˈtŌˈd/; /rĀˈKO/	Vo ₁ < letón > [lEtŌn]; Vo ₃ < nankó > [nĀŋkO], < rangó > [rĀŋgO]
130	mãe	/ˈjĀ/; /ˈdĀ/	Vo ₁ < ñá > [ŋĀ]; Vo ₃ < ná > [nĀ], < ná > [ŋĀ]
131	marido	/ˈprO/	Vo ₁ < pró > [prO]
132	esposa	/ˈbrE/; /grĀˈbAd/	Vo ₁ < bré > [brE]; Vo ₃ < nrabar > [ŋrĀbAr]
133	irmão	/fĤAˈrĤ{d}/	Vo ₁ < rín > [rĩn]; Vo ₃ < harí > [hArĩ]
134	irmã	/JidˈdĀ/; /fĤAˈri/	Vo ₁ < jinná > [ʒĩnnĀ]; Vo ₃ < harí > [hArĩ]
135	cristão	/grĒkˈŮˈbɔ/	Vo ₃ < nrekumbáo > [ŋrĒkŮmbAw]
136	cabeça	/ˈkɾi/	Vo ₁ < krí > [kɾi], < krĕ > [krE]; Vo ₃ < kré > [krE]
137	cabelo	/ˈgĀɟ/	Vo ₁ < ngain >, < ngáin >, < ngáin > [ŋgĀɟɲ]
138	olho	/kĀˈdA/	Vo ₁ < kendá > [kĒndA]; Vo ₃ < kanda > [kĀndA]
139	cílios	/kĒˈdĀˈgĀɟ/ ‘olho-cabelo’	Vo ₁ < kendangáin > [kĒndĀŋgĀɟɲ]
140	sobrancelhas	/kĀˈdEˈki/	Vo ₃ < kandeakí >, < kandeakí > [kĀndEki]
141	testa	/tOˈkˈwA/	Vo ₃ < tokuá > [tOkˈwA]

142	rosto	/kO'kO/; /k(Ā)'dA/	Vo ₁ <kokó> [kOkO]; Vo ₃ <kandá> [kĀndA]
143	boca	/dĒd'kɔ/; /JIdkU/	Vo ₁ <netkó> [nĒtkO]; Vo ₃ <yetký> [jĒtkU], <yitkau> [jItkaw]
144	lábio	/jĪd'kU/	Vo ₁ <ńetký> [jĒtkU]; Vo ₃ <jitký> [jItkU]
145	maxila	/JIdkU-rA'rA/ 'boca-queixo'; /JU'kUj/ 'barba' (?)	Vo3 <jitkyrará> [jItkUrArA], <jukúí> [jUkUj]
146	mandíbula	/JIdkU-rA'rA/ 'boca-queixo'	Vo3 <jitkyrará> [jItkUrArA]
147	barba	/JI'kUj/	Vo3 <jikúí> [jIkUj]
148	maçã do rosto	/'bE/	Vo3 <mbé> [mbE]
149	língua	/dŌb'dA/; /dĀw'rA/	Vo ₁ <nomdá> [nŌmdA]; Vo ₃ <naurá> [nĀwrA]
150	dente	/'jɔ/	Vo ₁ <ńó> [jŌ]; Vo ₃ <ńáu> [jĀw̃], <yāu> [jaw]
151	l.p.	/'Āb/	Vo ₁ <am> [Ām]
152	nariz	/gI'JA/; /dI'JA/	Vo ₁ <gijá> [gIJA]; Vo ₃ <nijá> [niJA]
153	orelha	/dĀ'grĀ'Ā{d}/	Vo ₁ <nangrá> [nĀngrA]; Vo ₃ <nangreá> [nĀngrEA], <nangreàn> [nĀngrEĀn]
154	narina	/dI'JA-kU'fio/ 'nariz-orifício'	Vo3 <nijakuhāu> [niJAkUhaw]
155	orifício auditivo	/dĀ'grĀ'Ā{d}-kU'fio/ 'orelha-orifício'	Vo3 <nangrakhó> [nĀngrAkUhO]
156	nariz comprido	/dI'JA- ¹ brA- ² jEd/ 'nariz-grande-?'	Vo3 <nijabarayén> [niJAbrA ² jĒn]
157	pescoço	/'dUj/	Vo3 <ndúi> [ndUj]
158	garganta	/'WEj/	Vo3 <vueijé> [W ^u EjJE]
159	nuca	/JId'pUr/ ⁸⁸	Vo3 <jitpurý> [jItpUrU]
160	peito	/Āb- ¹ lE/ 'l.p.-peito'	Vo ₁ <lé> [lE]; Vo ₃ <amlé> [ĀmlE]
161	mama	/I'dJA/	Vo3 <injá> [inJA]
162	barriga	/'dɔ/	Vo3 <ndāu>, <ndáo> [ndAw]
163	umbigo	/dɔ'b'di{d}/	Vo ₁ <numdí> [nŪmdi]; Vo ₃ <naūmdín> [nĀwmdĪn], <naūundee> [nĀw:ndE:]
164	nuca	/'dUj/; /JI{d}pU'rU/	Vo ₁ <ndúi> [ndUj]; Vo ₃ <jipurý> [jIpUrU], <jitpurý> [jItpUrU]
165	ombro	/'bA/	Vo3 <mbá> [mbA]
166	axila	/JIdk{V}'dĒj/	Vo3 <jitkneī> [jItknĒj]
167	braço	/'bA/	Vo ₁ <bá> [bA]; Vo ₃ <bá> [bA]
168	cotovelo	/dɔ'dɔd/	Vo3 <naūndýn> [nĀwndɔn]
169	dedo polegar	/dĀ'gɔ-bi-'jo/ 'mão-CL-dedo'	Vo3 <nangaūmiāu> [nĀngawmijAw]
170	dedo	/dĀ'gɔ-bi-jU'JU/ 'mçao-CL-dedo'	Vo3 <nangaūmijý> [nĀngawmijUJU]
171	unha	/dĀ'gɔ-(bĀ)'rU/ 'dedo-unha'	Vo ₁ <rú> [rU]; Vo ₃ <nangaūmarý> [nĀngawmĀrU]
172	juntas do dedo	/dĀ'gɔ-grĀ'Āj/ 'mão-junta'	Vo3 <nangaūgrain> [nĀngawgrĀj]
173	mão	/dĀ'gɔ/	Vo ₁ <nengó> [nĒngO]; Vo ₃ <nangāu> [nĀngAw]
174	perna, coxa	/'k{A}rE/	Vo3 <karé> [kArE]
175	pé	/'bAd/	Vo ₁ <bàn> [bĀn]; Vo ₃ <bján> [bJAĀn], <buàn> [b ^u Ān]
176	joelho	/jĀ'krE/	Vo3 <ńakaré> [jĀkArE]
177	dedão do pé	/'bAd-bĀ'rU/ 'pé-unha'	Vo3 <bjanmarý> [bJAĀnmĀrU]
178	dedos do pé	/'bAd-JU'JU/ 'pé-dedo'	Vo3 <bjanjy> [bJAĀnJUJU]
179	tornozelo	/'bAd-Jɔ'JEd/	Vo3 <bjanjāujen> [bJAĀnJawJĒn]
180	panturrilha	/'krI-'dĒ/ '(?)-carne' (?)	Vo3 <kriné> [krInĒ]
181	pele	/'lUr/	Vo ₁ <lār> [lAr], <lōr> [lOr]; Vo ₃ <loró> [lOrO]
182	cérebro	/kO'JO/	Vo3 <kojó> [kOJO]
183	chifre	/dĀ'kA/; /krVjA'kA/	Vo ₁ <naká> [nĀkA]; Vo ₃ <kryaká> [krVjAkA]
184	osso	/kU'k ^u A/	Vo3 <kukuá> [kUk ^u A]
184	veia	/bi-jE/ 'CL-veia'	Vo3 <mié> [mijE]
186	pulso	/dĀ'gɔ-gU'jE/ 'mão-veia'	Vo3 <nangaūguyé> [nĀngAwgUjE]
187	sangue	/gl'JU/; /jEb'cɔ/	Vo ₁ <gijý> [glJU]; Vo ₃ <yemčau> [jĒmt{Aw]
188	suor	/dAb'rĒ/	Vo3 <damre> [dAmrĒ]

⁸⁸ Canela /put/, Kayapó /mut/ 'pescoço'

189	pêlo	/kA'ki/	Vo3 < kakí > [kAkí]
190	saliva	/jĒ'rA/	Vo3 < nérá > [jĒrA]
191	estômago	/tA'IOr/; /'dɔ/	Vo1 < tallr > [tAlOr]; Vo3 < ndáo > [ndAw]
192	urina	/Jl'cl/	Vo1 < jiči > [ʒItI]
193	gordura	/dAd/; /jAd/ '1.S.gordura'; /dɔd-¹JA/	Vo1 < ndân > [ndĀn], < ndan > [ndĀn]; Vo3 < ndjàn > [nĵĀn], < dynjá > [dĵnʒA]
194	gordura do tambu	/JU'gɔ-¹dA{d}/ 'tambu-gordura'	Vo1 < jungĕdân > [ʒŪŋgEdĀn]; Vo3 < jyngydá > [ʒŷŋgUIdA]
195	tambu	/jU'gE/	Vo1 < junge > [ʒŪŋgE]
196	alma	/dEr/	Vo3 < ndĕrĕ > [ndErE]
197	casa	/id/	Vo1 < in > [in]; Vo3 < in > [in]
198	casa grande	/id-¹brA/ 'casa-grande'	Vo1 < inbrá > [inbrA]; Vo3 < inbré > [inbrE]
199	casa pequena	/id-¹cĕ{d}-¹rO/ 'casa-pequeno-(?)'	Vo1 < inĉin > [intĵin]; Vo3 < inširó > [inʃIrO]
200	viga	/i(d)-¹dŪ}¹dA/ 'casa-viga'	Vo1 < inundá > [inŪndA]; Vo3 < indá > [indA]
201	espigão	/id-¹kA/ 'casa-madeira'; /id-¹dUr/	Vo1 < inká > [inkA]; Vo3 < indurú > [indUrU]
202	cama	/dŌr-¹JĀ'd/ 'dormir-NOM'; /dĒjbrĭjE/	Vo1 < norján > [nŌrʒĀn]; Vo3 < neimié > [nĒjmĭjE]
203	dormir	/dŌr/	Vo1 < nor > [nŌr], < noró > [nŌrŌ]
204	lugar	/JĀd/	Vo1 < ján > [ʒĀn]
205	canoa	/kA/; /kU'kɔ/	Vo1 < ka >, < ká > [kA]; Vo3 < kykáu > [kUkAw]
206	remo	/tA/	Vo3 < tá > [tA]
207	navio	/k(Ā)-¹brA/ 'canoa-grande'; /kr(Ā)-¹d'brĀ/	Vo1 < kambrá > [kĀmbrA]; Vo3 < karanmará > [kArĀnmĀrA], < karanmaré > [kArĀnmĀrE]
208	arco	/gʷu/	Vo1 < agui > [AgʷI]; Vo3 < guy > [gʷU]
209	flecha	/dU/; /dijU/	Vo1 < ndú > [ndU]; Vo3 < ndíu > [ndijU]
210	anzol e linha	/brĭ-¹JUId/ 'enganchar-linha'	Vo1 < mriyĭdn > [mrĭʒUIdn]
211	anzol	/brĭjE/ 'enganchar-PROP'	Vo1 < mri > [mrĭ]; Vo3 < mariyé > [mĀrĭjE]
212	faca	/kI}¹cA/	Vo1 < kiĉé > [kItĵE]; Vo3 < čá > [tʃA]
213	machado	/k{U}¹rĀd/	Vo1 < kran > [krĀn]; Vo3 < kyrián > [kUrĭĀn]
214	cera	/dEj/	Vo1 e Vo3 < ndejé > [ndEʒE], < ndeyé > [ndEjE]
215	agulha	/prE{}/	Vo1 < pré > [prE]; Vo3 < paré > [pArE], < prei > [prEj]
216	tesoura	/dĀ}-¹tA'krI-¹JA{d}/ (?) 'cortar-NOM'; /gAkrĭjE/	Vo1 < takriján > [tAkrĭʒĀn]; Vo3 < natakrié > [nĀtAkrĭjE], < ngakriyé > [ŋgAkrĭjE]
217	cortar	/tA'kri/	Vo1 < takrí > [tAkrĭ]
218	pente	/WI}-kuw'rɔ{}/ 'REFL-pentear'	Vo1 e Vo3 < vikuré > [WIkUrE], < kiryjý > [kIrUʒU]
219	violino	/k(ŷ)-¹gyd/ '(?) 'tocar' (?)'; /JĀ-kU-¹JE/ 'coisa-som-PROP' (?)	Vo1 e Vo3 < kyngýn > [kŷŋgŷn], < jankyjé > [ʒĀŋkUʒE]
220	violão	/bArA¹kA/; /gʷU/	Vo1 e Vo3 < mbaraka > [mbArAkA], < nguý > [ŋgʷU]
221	chaleira	/kr(Ā)-¹D}-¹dUd-¹jE/ 'água-esquentar-PROP'	Vo1 < krandunjĕ > [krĀndŪnʒE]; Vo3 < krandunyé > [krĀndŪnjE]
222	panela	/kU'krɔ/; /kʷA'ɔ/	Vo1 < kukrau > [kUkrAw], < kukró > [kUkrO]; Vo3 < kuaráu > [kʷArAw]
223	prato	/kA'E/; /bE/	Vo1 < kaé > [kAʔE], < mbé > [mbE]; Vo3 < ae > [AʔE]
224	colher	/cA/	Vo1 < čá > [tʃA]; Vo3 < čá > [tʃA]
225	cesta	/kU}-¹brĀ/	Vo1 < mará > [mĀrA]; Vo3 < kumará > [kUmĀrA]
226	cestinha	/brĀ'kĭd/	Vo3 < marakín > [mĀrAkĭn]
227	cabaça	/kr(Ā)-¹D}-¹jŌ}¹gE/ 'água-coletar' (?)	Vo3 < krañongĕ > [krApŌŋgE]
228	mão de pilão	/krE/	Vo1 e Vo3 < kré >, < krĕ > [krE]
229	pilão	/bA/	Vo1 < bá > [bA]; Vo3 < bá > [bA]
230	colocar	/Ā'bĒd/	Vo1 < amen > [ĀmĒn]
231	roupa, pano	/kŪ'dĀ/; /rU/; /dĀ'bA/; /jĀ'bA/ '1.S-roupa'	Vo1 < kuná > [kŪnĀ], < rú > [rU]; Vo3 < nabá > [nĀbA], < nábá > [nĀbA]
232	camisa	/kŪ'dĀ-¹bA/ 'roupa-braço'; /dĀ{-¹dE/	Vo1 < kunabá > [kŪnĀbA]; Vo3 < ná > [nĀ], < nandé > [nĀndE]

233	chapéu	/wId'kri/ 'REFL-SUP'; /kri-'rU/ 'cabeça-roupa'; /kri'bAr/ 'cabeça-carregar' (?)	Vo ₁ < vitkri > [WItkri], < krirú > [kri'rU]; Vo ₃ < karimbará > [kArĩmbArA]
234	colar	/jĒd'kAj/; /bĀrU-'lU/	Vo ₁ < ĩetkai > [jĒtkAj]; Vo ₃ < marulý > [mĀrUlU]
235	brinco	/dĕ'grE-'jĀ/ 'orelha-PROP'; /dĀ'grE-gU'cO-'JE/ 'orelha-pendurar-PROP'	Vo ₁ < nĕngrĕńá > [nĕngrEjĀ]; Vo ₃ < nangrenguçoje > [nĀngrĕĒgUtjOĴE]
236	meia	/rU/; /dĀ'dE/	Vo ₁ < rú > [rU]; Vo ₃ < nandé > [nĀndE]
237	luva	/bĀ'rU/; /dĒ'gO-'rU/ 'mão-roupa'	Vo ₁ < marú > [mĀrU], < nengorú > [nĒgOrU]
238	poncho	/grU/	Vo ₁ < nly > [ŋlU]
239	sapato	/bA{d}-'rU/ 'pé-roupa'	Vo ₁ < bānrú > [bĀnrU]; Vo ₃ < bjarú > [bĴArU]
240	trapo	/kU'dĀ-'lE/ 'pano-podre'; /rĀ'gE'dEj/	Vo ₁ < kunandé > [kUnĀndE]; Vo ₃ < rangedeĩ > [rĀgEdEj]
241	podre	/dE/	Vo ₁ < ndé > [ndE]
242	cozido, assado	/grO/	Vo ₁ < gró > [grO]; Vo ₃ < ngró > [ŋgrO]
243	carne assada	/grĀ'd/; /dO-ni{D}-gxd/ 'INDEF-carne-assar' (?)	Vo ₁ < grōn > [grĀn]; Vo ₃ < doningýn > [dOnĩgŷn]
244	carne	/grO-'tO/ 'assado-NEG'; /dU-'dĒ/ 'INDEF-carne' (?)	Vo ₁ < grotó > [grOtO]; Vo ₃ < dyné > [dUnĒ]
245	carne frita	/dOj-'dyd/ 'algo-fritar' (?)	Vo ₁ < dōin > [dŌjn]; Vo ₃ < dōindýn > [dŌjndŷn]
246	mel	/bĀ{d}/	Vo ₁ < man > [mĀn]; Vo ₃ < má > [mĀ]
247	hidromel	/bĀg-'lA/ 'mel-azedo'	Vo ₁ < mañlĕ > [mĀŋlE], < mañlá > [mĀŋlA]; Vo ₃ < manlá > [mĀnlA]
248	sal	/krɔ/	Vo ₁ < krau >, < krau > [krAw]; Vo ₃ < karau > [kArAw]
249	tabaco	/kU'prO/; /pEtU-'bA-'jĒ/ fumo-enrolar-PROP' (?)	Vo ₁ < kypró > [kUprO]; Vo ₃ < petybañé > [pEtUAbĀĒ]
250	cigarro	/kUprO-'bAd/ 'tabaco-enrolar'; /pEtU-'bAd/ 'fumo-enrolar' (?)	Vo ₁ < kyprobán > [kUprObĀn]; Vo ₃ < petybán > [pEtUAbĀn]
251	enrolar	/bAd/	Vo ₁ < bān > [bĀn]
252	farinha	/ĀblO/; /kU'WA-tĀ'dU/ 'mandioca-moído'	Vo ₁ < amló > [ĀmlO]; Vo ₃ < kyvatandyry > [kUWAtĀndU]
253	dança	/JE'rO-'kU/ 'pular-cantar'; /JĀd/ 'cantar' (?)	Vo ₁ < jeroký > [ĴErOkU]; Vo ₃ < ján > [ĴĀn]
254	pular	/JE'rO/	Vo ₁ < jero > [ĴErO]
255	cantar	/kU/	Vo ₁ < ky > [kU]
256	grande	/brA/; /rɔ'jĒd/	Vo ₁ < brá > [brA]; Vo ₃ < araujén > [rAwĴĒn]
257	alto	/rU/; /rɔ-'JEd/ 'comprido-em pé' (?)	Vo ₁ < rý > [rU]; Vo ₃ < araujén > [rAwĴĒn]
258	gordo	/dAd/; /jAd-fiEdĒ/ 'I.S.gordo-(?)' (?)	Vo ₁ < dān > [dĀn]; Vo ₃ < ndjanhéne > [ŋjĀnhEnĒ]
259	longe	/WGr-{dE}/ 'longe-3.S.' (?)	Vo ₁ < varý > [WArU]; Vo ₃ < morýde > [mŌrUdE]
260	magro	/ki'tO/; /jAd-fiU'rI/ 'I.S.gordo-PAS'	Vo ₁ < kitó > [kItO]; Vo ₃ < ndjanhýri > [ŋjĀnhU'rI]
261	curto	/wArU-'lE-bĀ/ 'comprido-NEG-EXIST' (?); /kArU-'lĒO/ 'curto-ASSERT' (?)	Vo ₁ < varý léma > [WArU lEmĀ]; Vo ₃ < karyhó > [kArUhO]
262	liso, plano	/bE/	Vo ₁ < mbé > [mbE]
263	branco	/kU'pri/; /tĀ-'grE/	Vo ₁ < kuprí > [kUpri]; Vo ₃ < tingré > [tĩgrE]
264	vermelho	/cɔ/	Vo ₁ < čau > [tĴAw]; Vo ₃ < čau > [tĴAw]
265	preto	/cU/; /cO'JEd/	Vo ₁ < čú > [tĴU]; Vo ₃ < čuojén > [tĴ'OĴĒn]
266	quente	/dɔ/	Vo ₁ < ndau > [ndAw]; Vo ₃ < ndau > [ndAw]
267	doce	/k'wE/; /k(ŷ)'brE/; /bĀd-'bE-'jĒ/ 'mel-bom-(?)' (?)	Vo ₁ < kué > [k'wE], < kumbré > [kŰmbrE]; Vo ₃ < manbeñé > [mĀnbEjĒ]
268	nu	/kŰ'dĀ-'tU/ 'roupa-NEG'	Vo ₁ < kunatú > [kŰnĀtU]
269	cansado	/kEr/	Vo ₃ < keré > [kErE]
270	doente	/Āb-'ɔ/; /dA/	Vo ₁ < au > [aw], < ndá > [ndA]; Vo ₃ < amáo > [ĀmĀw]
271	cego	/k(Ā)'dA-tU/ 'olho-NEG'	Vo ₁ < kandatu > [kĀndAtU]; Vo ₃ < guerelé > [g'ErElE]
272	sem	/tU/	Vo ₁ < tú > [tU]
273	bom, bonito	/brE-bĀ/ 'bom-EXIST'; /bEg-wE/	Vo ₁ < brĕ > [brE], < brĕmá > [brEmĀ]; Vo ₃ < boengué > [b'Ēg'wE]
274	arisco	/ku'krA{rE}/	Vo ₁ < kikrá > [kIkRA]; Vo ₃ < kykraré > [kUkrArE]

275	ruim, feio	/c(Ā)d/; /brE-brE-tU-bĀ/; ‘bom-bom-NEG-EXIST’ (?); /kArIbEd/	Vo ₁ < čiàn > [tʃĀn], < brēbletumá > [brEblEtUmĀ]; Vo ₃ < karibén > [kArIbĒn]
276	bêbado	/bĀg-IE-kU-{bĀ}/ ‘mel-azedo-comer-EXIST’	Vo ₁ < manlekumá > [mĀnlEkUmĀ]; Vo ₃ < manglekú > [mĀnglEkU]
277	cozinhar	/dɔ/; /kI-Ā-grɔ/ ‘(?)-assar’	Vo ₁ < ndāu > [ndAw]; Vo ₃ < kiangrau > [kiĀŋgrAw]
278	morror	/dAr/	Vo ₁ < ndá > [ndA], < ndē > [ndE], < ndērē > [ndErE]; Vo ₃ < ndá > [ndA]
279	matar	/dA-JĀd/; /rĀd/	Vo ₁ < ndēján > [ndEǰĀn], < ndaján > [ndAǰĀn]; Vo ₃ < arán > [rĀn]
280	morder	/pr(Ā)d/; /Ag-pUUrE-jA/	Vo ₁ < pràn > [prĀn]; Vo ₃ < akpyréa > [AkpUUrEjA]
281	gritar	/pAg-prAd/; /fiA-kE/	Vo ₁ < pakprar > [pAkprAr]; Vo ₃ < haké > [hAkE]
282	afogar-se	/kr(Ā){D}-krE-dE/; /kr(Ā){D}-dA-dE/	Vo ₁ < krankredē > [krĀŋkrEdE]; Vo ₃ < karandadé > [kArĀndAdE]
283	pegar água	/kr(Ā)d-Ji{d}dɔd/; /kr(Ā)d-fiĀ-dAr-bĀ/	Vo ₁ < kranjindýn > [krĀnǰindýn]; Vo ₃ < karanhandaramá > [kArĀnhĀndArAmĀ]
284	beber água	/kr(Ā){D}-kO-{jE}/ ‘água-comer(?)’	Vo ₁ < krankú > [krĀŋkU]; Vo ₃ < karankoyé > [kArĀŋkOjE]
285	ferver	/kr(Ā)d-dU{d}-fiA/ ‘água-esquentar-fazer(?)’	Vo ₁ < krandün > [krĀndŪn]; Vo ₃ < kranduhá > [krĀndUhA]
286	pingar	/cUd-kE/	Vo ₁ < čutké > [tʃUtKE]; Vo ₃ < huró > [hUrO]
287	pegar madeira	/p(Ē)-gɔtEj/ ‘lenha-buscar’; /pĒj-gA-fiE/ ‘lenha-carregar(?)’	Vo ₁ < pengynteĩ > [pĒŋgɔntEj]; Vo ₃ < péingahé > [pĒiŋgAhE]
288	fazer fogo	/pEdkrE/; /pĒj-grA-fiA/ ‘fogo-chama-fazer’	Vo ₁ < petkré > [pEtKrE]; Vo ₃ < péingrahá > [pĒiŋgrAhA]
289	queimar	/lɔ/	Vo ₁ < lāu > [lAw]; Vo ₃ < lāu > [lAw]
290	debulhar milho	/k(Ū){dA}-grAj-{fiE}/ ‘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-IE-bĀ/ ‘chuva-cair-NEG-EXIST’; /r(Ō)-bE/ ‘sol-bom’	Vo ₁ < rokudáléma > [rOkUdAlEmĀ]; Vo ₃ < arjombé > [rǰŌmbE]
293	sinto muito frio	/I-bĀ-kU-cU-dĒ; kU-cU-brE-bĀ/ ‘1.S-BEN-frio-ASP; frio-COM-EXIST’ (?)	Vo ₁ < imá kučyné kučybréma > [ImĀkUtʃUInĒkUtʃUbrEmĀ]
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)-bĀ/ ‘comer-NEG(?)’	Vo ₁ < kutumbē > [kUtŪmbE]
297	já comi	/kU-JU-bĀ/ ‘comer-PERF-EXIST’	Vo ₁ < kujýma > [kUǰUmĀ]
298	ele dorme	/dŌ{D}-cO/ ‘dorme-ASP’; /dĀ-rO/	Vo ₁ < nončó > [nŌntʃO]; Vo ₃ < nauró > [nĀrO]
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 mandassaia		< guá > (guaraipo)				< nguá >
2	abelha mandassaia	< koré >	< kuré > (mambuca)			< kukrá >	
3	abelha manduri (1)	< prá >				< prá >	
4	abelha manduri (2)		< lauj >				< láu >
5	abelha mirim	< chuma chú > ; < chumá > (ietei)	< chumanjú > ; < chumá > (ietei)			< čumangái >	< čumbáo >
6	abóbora		< pejú >			< pehú > , < pohú >	< héu >
7	água	< kran >	< kran >	< kran >	< karat >	< kran >	
8	agulha		< pré >			< pré >	< paré > , < prei >
9	alma		< ñire >				< nděřě >
10	alto	< kéri >	< kúnnere >	< oí >		< rý >	< araujén >
11	anta	< kumbé húi >			< kupí >	< kumbičú >	< mbué > , < mbúi >
12	anzol	< meniñae >	< mrié >	< miringué >		< mri >	< mariyé >
13	arara (1)	< kluá >				< kakladein >	< klá > , < klandý >
14	arara (2)	< kará >				< ran >	
15	arco	< agüi >	< agüi >	< agüi >	< agüi >	< agui >	< guy >
16	asa		< làrá >			< làr >	
17	barba	< djukui >			< djungüí >		< jikúi >

18	barriga		< tal lóro >			< talōr > (estomago)	
19	bêbado		< manglékuamó >	< manlékumá >		< manlekumá >	< manglekú >
20	boca		< nietkau >			< netkó >	< yetký > , < yitkau >
21	bom, bonito		< beé >	< chinimbé >		< brě > , < brěmá >	< boengué >
22	borboleta		< bá >			< mbá >	< mbá >
23	braço	< inguá >	< amamá >			< bá >	< bá >
24	branco			< kren >			< tingré >
25	brinco		< nengranshá >				< nangrenguçojá >
26	bugio	< gó >	< gó >			< ngó >	< ngó >
27	cabeça		< aut krein >			< krí > , < krě >	< kré >
28	cabelo	< ankán >	< ngain >		< kain >	< ngain > , < ngáin > , < ngain̄ >	
29	cachorro	< boá >	< ba >	< bambí >	< mbá >	< mbàn >	< mbyá >
30	calor, quente	< dau >	< dau >	< ndau >		< dau > , < daū >	< ndaū >
31	cama	< emia >	< emmié >				< neimié >
32	caminho		< menshí > , < amen >	< mengré >		< mén > , < menčín > , < níemén >	< maén >
33	campo		< kambé > (bosque)			< mbó >	< kubá >

34	canoa	< kaa >	< ka >	< ká >		< ka > , < ká >	< kykáu >
35	capivara	< kara uán >				< krandèn >	< karanel >
36	caraguatá		< rea >			< greín >	< reĩndá >
37	carne	< ndeíné >	< nduiné >				< dyné >
38	casa	< in >	< in >	< in >		< in >	< in >
39	casca de imbé		< brabrá >		< umbrá >	< mbra > (fibra de imbe)	
40	cateto	< che kran >	< chikrén >			< čakran > , < čakrén >	< jekarán > (cateto)
41	cera		< deie > (vela de cera)		< deie > (vela de cera)	< ndejé > , < ndeyé >	< ndejé > , < ndeyé >
42	cérebro		< kuieú >				< kojó >
43	cesto		< mará >			< mará >	< kumará >
44	cesto pequeno		< marankin >				< marakín >
45	céu		< arau >	< eronduí >		< ró >	< reoná >
46	chama	< pingrá >	< pingrá >			< pingrá >	< pingrá >
47	chão	< taun >	< taunchau > (terra vermelha)	< teum >		< taunčau > (terra vermelha)	< taun >
48	chicha	< manlá >	< manglá >	< manglá >		< mañlē > , < manlá > (hidromel)	< manlá > (hidromel)
49	chifre		< nekán >			< naká >	

50	chuva	< ná >	< dán >	< ná >		< dakudá > , < rokudá >	< ndagyreá >
51	cigarro		< pitenguá >	< petiman >			< petybañé > (tabaco)
52	cinza		< maráu >			< mrá >	< nmará >
53	cobra		< ndúj >			< kundú >	
54	colar (1)	< monulí >					< marulý >
55	colar (2)		< djetká >	< utguá >		< netkai >	
56	cotovelo		< amendur > ; < nundur > (antebraço)				< naundýn >
57	cutia	< chaun >	< chean >			< čá >	< čau >
58	dedo	< amenguau djudjú >	< amengó djuir >				< nangaumiyyý > ; < bjanjyý > (dedão do pé)
59	dente	< amiau >	< amniau >			< nó >	< náu > , < yau >
60	dia (1)	< bau >				< rombé >	
61	dia (2)			< morau >			< arau >
62	doce		< krikuei ierieie >			< kué >	
63	doente	< eiaumá >	< áu >	< áo >		< au >	< amáo >
64	dois		< ri >	< ri >		< rí >	
65	erva-mate				< kungoin >	< kongoin >	< ngóin >
66	esposa		< nambámo >	< nambé >		< bré >	< nrabar >
67	estrela	< prá >	< prá >	< preá >	< pariá >	< pireá >	< pyriá >

68	faca		< chá >	< kichá >		< kičé >	< čá >
69	farinha (2)			< lutenderi >		< amló >	
70	farinha (1)		< kubatanderé >				< kyvatandyrý >
71	feio, mau		< beebetumá >			< brëbletumá >	
72	filha			< inankó >			< nankó > , < rangó >
73	filho (1)	< leton > (filha)	< leton > (filho, filha)		< leton > (filho)	< letón > (filha)	< letó >
74	filho (2)	< ikrá >				< krá >	
75	flecha	< ndó >	< ndú >	< ndú >		< ndú >	< ndíu >
76	floresta	< kucheré >	< kucheré >	< kuchen >			< kučé >
77	fogo	< peín >	< péin >		< pén >	< péi >	< pái >
78	folha	< kapran >	< kupará >	< kuprán >		< kuprau >	< kyprá >
79	frio	< kucha >	< kuche > ; < kuchá > (inverno)			< kučě > , < kučá > (frio, inverno)	< kučá > (frio, inverno)
80	fruto do caraguatá		< rentá >			< greinkantá >	< reindá >
81	fumaça		< pinie >		< piná >	< peigyje >	< piniě >
82	gabiroba		< kregá >	< krigondá >		< kreguau >	< kregondá >
83	galo		< eán ió >			< jan >	< eyá >
84	gordo		< adea >			< dân > ; < ndàn > , < ndan > (gordura)	< ndjanhéne > ; < ndjàn > , < dynjá > (gordura)
85	grande		< brá >			< brá >	

86	homem	< iong > (pai)	< iai >; < io > (pai)	< io >; < inyong > (pai)		< jě̃n > , < jõn >	< nrá >
87	irmão	< enri >				< rín >	< harí >
88	jacu (1)		< kulá >			< kuá >	
89	jacu (2)	< achau >					< ač̃au >
90	jacutinga, penélope	< a >	< a >			< a >	
91	javali	< kereón >	< kré >		< krín >	< krě̃n > , < krě̃n > (javali)	< kryán > (javali)
92	joelho	< am-itkrin >	< amiekré >				< nákaré >
93	lábio	< amitke >	< mitku >			< íetký >	< jitký >
94	lagarta		< djungá >			< jungě̃dàn > , < djungá > , < junde >	< jyngydá > , < jungá >
95	laranja		< kundá >	< kumbé >		< kykandá >	< kyndá >
96	língua		< amundá >			< nomdá >	< nāūrā >
97	lua	< puirí >	< puiré >	< puirí >		< pyri >	< pyrý >
98	macaco	< ñara >	< ñere >			< ñará >	< íerá >
99	machado (1)		< kran > , < kren >			< kran >	
100	machado (2)			< kenean > , < kini >			< kyrián >
101	madeira		< ka >			< ká >	< ká >
102	mãe	< ñá >	< nié >			< ñá >	< ná > , < íá >
103	mama		< nundjá >				< injá >
104	mamão		< chaundá >			< kuč̃aukandá >	< č̃aundá >

105	manguruiú		<ndebrén>			<ndaibrá>	
106	mão	<amenguau>	<ammenguá>		<amencorí>	<nengó>	<nangáu>
107	mão de pilão		<kré>			<kré> , <krě>	<kré> , <krě>
108	mel		<má>			<man>	<má>
109	milho	<kundá>	<kunda>			<kundá>	<ndá> , <kundá>
110	montanha		<keriri>			<kerý> , <kererý>	
111	mosca		<kera>			<kambrá>	<kara> , <kabrá>
112	mosquito		<ka> (gegen)			<ká>	<ká>
113	nariz	<anedjá>	<neiá>			<gijá>	<nijá>
114	nhambu		<klé>			<lé>	<lě>
115	noite		<kuná>			<rokune> , <rokuná>	<urá>
116	olho		<kendadjó>		<gundón>	<kendá>	<kandá>
117	ombro		<mbó>			<mbá>	
118	orelha	<aningran>	<amengrá>			<nangrá>	<nangreá> , <nangreàn>
119	osso		<apuká>				<kukuá>
120	paca	<chau>	<che>			<čekčá>	
121	palmeira	<ñumbó>		<djú>	<djú>	<djún>	<jú>

122	palmito		< djumbrau >			< djunpró > ; < djunkandá > (coco)	< jiumbrá > , < jumbrá > (coco)
123	panela (1)		< kukre > (defumador)			< kukraū > , < kukró >	
124	panela (2)	< kuná >	< kunoá >				< kuarāū >
125	pato		< mbai >			< pein mbái >	< mbai >
126	pé	< ambán >	< ambar > (perna)			< bàn >	< bján > , < buàn >
127	pedra		< keré >	< kiné >		< keré >	< kiré >
128	peito	< amblé > (coração)	< amblé >			< lé >	< amlé >
129	peixe	< deadjá >	< dedjé >			< ndayá >	
130	pele		< ambloró > , < loró >			< lār > , < lōr >	< loró >
131	pena		< kekí >				< kakí > (pêlo)
132	pente		< chureié >			< vikuré > , < kiryjý >	< vikuré > , < kiryjý >
133	pequeno		< shi >			< inširó > (casinha) [in = casa]	< kràn šin > (riacho) [kran = rio, água]
134	pescoço		< amduí >			< ndúi > (nuca)	< ndúi >
135	pestanda		< ndei kuí >			< kendaráin >	
136	pica-pau		< peiaú > , < pelaún gangu >				< palāū >

137	pilão		< bá >			< bá >	< bá >
138	piolho		< nga >			< ngá >	< ngá > , < nganá >
139	prato		< ae >			< kaé >	< ae >
140	preto		< nació >	< chú >		< chú >	< čuojén >
141	pulga		< embré >				< embré >
142	quati	< ché >	< ché >			< čé >	
143	rato	< ian >	< ian >			< jan >	< jan >
144	remo		< tan >	< itán >			< tá >
145	riacho		< krاندien >	< krانشin >		< krančín >	< kràn šin >
146	rio	< kran >		< krampren >		< kranbrá > (rio grande)	
147	rosto		< kenda >				< kanda >
148	rosto		< akuka > (testa)			< kokó >	
149	roupa		< kuná >			< kuná >	< nabá > , < nába >
150	sal		< krau >			< krau > , < krau >	< karaú >
151	sangue		< guai >			< gijý >	
152	sapo		< pon >			< pokpau >	< pâu > , < pâu >
153	sol	< rau >	< ará >	< aró >	< aró >	< rokenda >	< aráu >
154	taquara		< guán > (taquaruçu)	< nguá > (taquaruçu)		< guambrá > , < guán >	< nguá >
155	tarde		< eroká >			< rokèn >	
156	tatu		< lan >			< lèn >	< lan >

157	terra	< teun >	< taun > , < teun >	< tauo >		< taun > , < čaun >	< taun >
158	tesoura		< natakrié >			< takriján >	< natakrié >
159	tigre	< kuchí > , < kuchi chin dá >	< chichi > , < chi mi chi hó > , < chibré >	< kuchi > , < kuchíkudau >		< čuči > ; < čučičau > (parda)	< čimbrá > , < čišihó > ; < čičau > (parda) ; < čibré > , < čibrá > (preta)
160	três			< túktain >		< tektoī >	
161	trovão			< reb-reb >			< repké > (raio)
162	tucano		< ngráu >			< kotkron >	< ngraū >
163	umbigo		< amnundem >			< numdí >	< naūmdín > , < nauundee >
164	unha		< nengamurei >			< rú >	< nangaūmarý >
165	urina		< ishí >			< jiči >	
166	uru		< eán >			< eīan >	< ejá >
167	vagalume	< mangredjá >				< mangrayá >	< mangreyá >
168	veado	< boecháu >	< güi chá >			< kumbičau >	< mbečau >
169	vento			< naka >		< kaká >	
170	vermelho		< naciáu >	< cháu >		< čau >	< čau >
171	viga de casa		< inundá >			< inundá > (viga)	< indá > (viga)

FIM