

Revista **Linguística**

Volume 17, número 1, jan./abr. de 2021

Organizadores da edição:

Marília Facó Soares e Claudia Uller

Linguística, línguas indígenas e temas
de análise sob uma ótica formal

*Linguistics, indigenous languages, and
analysis from a formal perspective*

Número dedicado a pesquisas em Linguística e Línguas Indígenas que, realizadas sob uma ótica teórica formal, contemplam os temas da variação e mudança linguística, da relação cognição-linguagem, da interface entre componentes da gramática, dos diálogos entre a Linguística e outras ciências na contemporaneidade.

ISSN: 2238-975X

UFRJ

COMISSÃO EDITORIAL

Editor-chefe

Aleria Lage, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil

Editores

Aniela Improta França, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil

Isabella Lopes Pederneira, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil

Marcus Maia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil

Marije Soto, Universidade Estadual do Rio de Janeiro, Brasil

Editores Honorários

Maria Luiza Braga, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil

Editor Fundador

Lilian Ferrari, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil

Conselho Editorial

Anthony Naro, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil

Fernanda Ferreira Spoladore, Michigan State University, EUA

Gabriela Matos, Universidade de Lisboa, Portugal

Kees Hegenveld, Universidade de Amsterdam, Holanda

Leticia Sicuro Correa, Departamento de Letras - PUC/RJ

Leo Wetzels, Universidade Livre de Amsterdam, Holanda

Luiz Amaral, University of Massachusetts, USA

Maria Armanda Costa, Universidade de Lisboa, Portugal

Maria Cecília Mollica, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil

Roberto Almeida, Concordia University, Canada

Ruth Lopes - Universidade Estadual de Campinas, Brasil

Organização da Edição

Marília Facó Soares e Claudia Uller

Redação e Assinaturas

Programa de Pós-Graduação em Linguística - Faculdade de Letras da UFRJ

Av. Horácio de Macedo, 2151 - Sala F. 321. Ilha do Fundão Cidade Universitária

CEP 21941-917 - Rio de Janeiro - RJ. E-mail: ppglinguistica@letras.ufrj.br

Editor Operacional

Elir Ferrari, Editorarte /UERJ

Editores Eletrônica

Patricia Mabel Kelly Ramos, pattydesign/Brasil

Revista **Linguística**

RIO DE JANEIRO | VOLUME 17 | NÚMERO 1 | JAN. - ABR. DE 2021

LINGÜÍSTICA, LÍNGUAS INDÍGENAS E TEMAS DE ANÁLISE SOB UMA ÓTICA FORMAL |

LINGUISTICS, INDIGENOUS LANGUAGES, AND ANALYSIS FROM A FORMAL PERSPECTIVE

UFRJ

Programa de Pós-Graduação em Linguística Faculdade de Letras
Universidade Federal do Rio de Janeiro

SUMÁRIO

Apresentação

- 6** **Linguística, línguas indígenas e temas de análise sob uma ótica formal**
Marília Facó Soares e Claudia Uller

Presentation

- 14** **Linguistics, indigenous languages, and analysis from a formal perspective**
Marília Facó Soares e Claudia Uller

Artigos

- 21** **Estruturas relativas, completivas, interrogativas e negativas: uma proposta de análise unificada do domínio de CP na língua falada pelos Oro Waram e Oro Waram Xijein (família Txapakura)**
Ana Regina Calindro, Quesler Fagundes Camargos e Selmo Azevedo Apontes
- 57** **MoodP, AspP e TP na língua Jaminawa (variedade de Kayapucá): uma revisão à luz de teorias recentes no campo da Sintaxe**
Shelton Souza
- 78** **Quantificadores adverbiais em Asurini do Trocará, Tupinambá e Guarani Mbyá (família Tupi-Guarani)**
Marcia M. Damaso Vieira
- 115** **The development of the verbal counting system: from bounded to unbounded tallies**
Mathieu Le Corre
- 144** **Coronal codas and phonotactics in Tupi-Guarani languages**
Fernando Órphão de Carvalho
- 162** **Reflexos fonológicos da ênfase em línguas Kwa da Costa do Marfim**
William R. Leben e Fermin Ahoua
- 176** **Meronímia e (in)alienabilidade em Apurinã**
Marília Fernanda Pereira de Freitas e Roseane Pereira Cordovil
- 191** **Situação sociolinguística dos krahô de Pedra Branca: considerações sobre a facilidade linguística em língua materna e língua portuguesa**
Marta Virginia de Araujo Batista Abreu e Francisco Edwiges Albuquerque

206

Quando dizer é fazer parentesco: contribuições sobre a prática da economia dos termos de parentesco entre ribeirinhos da Amazônia Paraense

Leonne Domingues Alves

223

Towards an agenda to investigate language development in an indigenous group in the Amazon

Claudia Uller e Marília Facó Soares

LINGUÍSTICA, LÍNGUAS INDÍGENAS E TEMAS DE ANÁLISE SOB UMA ÓTICA FORMAL

Marília Facó Soares¹

Claudia Uller²

Ao levar em consideração as línguas indígenas e a própria Linguística, este número da Revista Linguística coloca à disposição dos leitores diálogos internos à Linguística e aqueles que, dando-se entre a Linguística e outras ciências, podem beneficiar não somente análises em curso sob a perspectiva formal, mas também dar margem a reinterpretações ou tratamentos angulados formalmente. Apresentamos a seguir os movimentos internos a cada artigo constante deste número e a sua contribuição.

Em seu artigo, Calindro, Camargos e Apontes propõem-se a descrever e a tratar teoricamente, sob o ângulo de pressupostos da teoria gerativa, as estruturas relativas, completivas, interrogativas e negativas em Oro Waram e Oro Waram Xijein, variantes linguísticas pertencentes ao grupo indígena Wari' ou Pakaa Nova e vinculadas à família Txapakura (estado de Rondônia, Brasil). Os autores encontram em propriedades gramaticais compartilhadas sua motivação descritiva para focalizar tais construções sob o viés de uma análise comparativa e, ao mesmo tempo, sua justificativa para uma análise teórica unificada. No percurso para a construção do artigo estão a adoção de certas generalizações advindas da literatura tipológica e a reunião de um conjunto de informações necessárias sobre a língua, com destaque para propriedades dos predicados verbais e nominais. No que diz respeito a CP, estão em primeiro plano as propriedades gramaticais codificadas neste domínio, sendo o núcleo de CP sensível aos traços gramaticais dos elementos que ocupam sua posição sintática de especificador. Apresentam-se, assim, como relevantes a instanciação do núcleo de CP e a sua relação com um processo de concordância, em termos de traços de gênero, com o elemento presente no especificador de CP. Os autores avançam hipóteses sobre as possibilidades de estabelecimento da concordância e, dando um passo além, situam a contribuição empírica da língua dos Oro Waram e Oro Waram Xijein como sendo em favor da hipótese de traços herdados de CP: nessa língua apenas os traços de pessoa e número seriam herdados de C, enquanto o traço de gênero permaneceria no domínio de CP. Pelas hipóteses levantadas, os autores abrem caminho para estudos futuros desta questão e, igualmente, para outras análises teóricas que possam ser propostas.

¹ Professora Titular do Departamento de Antropologia do Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) e Pesquisadora IC do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq, Brasil), marilia@acd.ufrj.br; marilia@mn.ufrj.br, <https://orcid.org/0000-0002-5466-7527>

² Professora Associada do Departamento de Psicologia, Universidade de Kingston, c.uller@kingston.ac.uk, <https://orcid.org/0000-0003-1857-7636>.

O artigo de Souza alinha-se com pesquisas em sintaxe que, mantendo-se atuais, voltam-se para o léxico funcional como o lócus do desencadeamento das operações e da variação sintática. No caso do artigo em questão, a busca de seu autor é pelas evidências preliminares que lhe permitam mostrar a relevância de determinados núcleos funcionais como lócus da variação entre línguas de uma mesma família – a família linguística Pano, com línguas faladas no Brasil, no Peru e na Bolívia. No caso do estudo aqui apresentado, o foco recai sobre a língua Jaminawa, variedade de Kayapucá (estado do Acre, Brasil), em comparação com resultados de pesquisa alcançados por outros autores relativamente a uma variedade do Jaminawa falada no Peru e a duas línguas internamente afastadas, o Marubo e o Matsés, (estado do Amazonas, Brasil). Os núcleos funcionais objeto de atenção são Modo, Aspecto e Tempo, integrantes, respectivamente, das projeções ModP (Sintagma de Modo /Mood Phrase), AspP (Sintagma Aspectual/Aspect Phrase) e TP (Sintagma Temporal/Temporal Phrase). Como uma tipologia de léxico funcional em sintaxe não é em si tão simples e possui um histórico fundado em argumentações, Souza recupera parte da história da composição da camada flexional das representações sintáticas, o que implica passar pelos argumentos que levaram à cisão de IP (Sintagma Flexional/ Inflectional Phrase). Uma outra necessidade de explanação passa pela inclusão de um nóculo Aspecto na representação sintática e, a partir daí, da presença de uma projeção AspP, devendo a categoria aspectual ser conceptualmente motivada. Como passo igualmente apresentado está a dissociação entre AspP e TP, dissociação sustentada por evidências provenientes de estudos de afasia. Já no tocante às línguas Pano examinadas, contribuições prévias (SOARES, M. 2006; SOARES, R. 2011) trazem consigo a proposta de um núcleo funcional Modo integrante de um Sintagma de Modo. Aqui é parte da argumentação a existência de uma distribuição complementar entre marcas aspecto- temporais e morfema de negação (caso do Marubo) e, ainda, o fato de marcas aspecto-temporais terem a sua anulação aparentemente dependente, em determinados casos, de uma interação com os morfemas de negação (caso do Matsés). Deste modo, esta proposta prévia apresenta o Modo Realis/Irrealis como motivador da realização das categorias de Tempo, Aspecto e Negação nas línguas Marubo e Matsés (SOARES, 2006). Levada para a variedade peruana do Jaminawa, a proposta se refina: (i) ModP, com o traço realis/ irrealis (isto é [\pm realis]), resulta da projeção efetuada pelo núcleo Modo com um traço de negação; (ii) AspP resultaria da projeção efetuada por um núcleo Aspecto, irmão de vP (SOARES, R. 2011). Ao ser considerada a variedade de Kayapucá do Jaminawa, a proposta passa por modificações, com manutenção, porém, da projeção Sintagma de Modo. Analisando tal variedade, Souza aborda os efeitos da ocorrência de um conjunto de morfemas aspecto-temporais, ao lado do morfema de negação, buscando, de um lado, evidência para a hipótese de a negação ser parte de uma projeção independente (NegP) e, de outro lado, a necessária motivação para a representação sintática dos sintagmas ModP, AspP, TP com seus respectivos traços na língua Jaminawa, variedade de Kayapuká. Ao fornecer diferenças paramétricas entre duas variedades de Jaminawa, o autor contribui para o estudo da variação sintática no âmbito da família linguística Pano e, mais amplamente, para uma tipologia do léxico funcional em sintaxe.

Vieira volta-se para o tema da quantificação do ponto de vista da teoria da gramática, focalizando-o em três línguas de uma família linguística na qual tal tema ainda é pouco explorado: a família linguística Tupi-Guarani. Retoma a sua pesquisa anterior sobre a expressão da quantificação em Asurini (Vieira, 1995), comparando a quantificação adverbial em duas outras línguas geneticamente relacionadas, o Tupinambá e o Guarani Mbya. Adota a distinção entre quantificação D(eterminante) e quantificação A(dverbial) proposta por Partee et alii (1987), ao lado da arquitetura da Morfologia Distribuída e as explicações desta última para a mudança categorial vinculada às classes e à formação de palavras. O artigo apresenta a codificação de diversas noções quantificacionais nas línguas naturais, mostra os resultados da pesquisa da autora relativamente a propriedades gramaticais das línguas da família Tupi-Guarani e oferece uma descrição mais detalhada sobre o comportamento de certos tipos de quantificadores (e seu escopo) nas línguas investigadas. Quanto às questões de natureza teórica que o artigo levanta, essas são oportunas e relevantes, incluindo a universalidade dos tipos de quantificação, a possível correlação entre ausência de quantificação-D e alguma propriedade paramétrica da língua, a indeterminação categorial das raízes lexicais, além da associação entre as possibilidades de escopo do quantificador lexical e a derivação da estrutura argumental dos predicados. O artigo representa, assim, um avanço relativamente à proposta original de Vieira (1995). E, em meio aos aspectos descritivos e às questões teóricas que levanta, vale ressaltar que o artigo abre caminho para o aumento das investigações linguísticas sobre o quão comum seria, no âmbito das línguas naturais, o uso da quantificação A como a única estratégia para a expressão da quantificação.

Le Corre discute a natureza do sistema de contagem humano. O artigo representa uma revisão sistemática do desenvolvimento da contagem, das representações não verbais assumidas pelos bebês não verbais, às representações de número expressas na linguagem quando as crianças iniciam o aprendizado linguístico da contagem. O questionamento de como isto acontece tem intrigado os investigadores nas últimas décadas. Há grande quantidade de evidência que, analisada apropriadamente neste artigo, mostra que os humanos representam número através de dois sistemas – o sistema de individuação paralela, e o sistema de magnitude analógica (que Le Corre chama de sistema de número aproximativo). Enquanto o sistema de individuação paralela representa número através de um mecanismo de rastreamento de indivíduos/objetos, o sistema de magnitude analógica utiliza um mecanismo que registra o acúmulo de energia no sistema nervoso sujeito a variabilidade escalar, ou seja, o desvio padrão de estimativas numéricas aumenta em proporção direta ao número estimado. Como se pode verificar, nenhum dos dois sistemas oferece potencial para explicar o aprendizado dos números inteiros que são expressos na linguagem. A questão é, então: como se aprendem os significados das palavras com conteúdo numérico, uma vez que os sistemas não verbais que explicam o processamento numérico não oferecem um mecanismo que permita que significados sejam atribuídos? A proposta apresentada por Le Corre é a seguinte: há continuidade entre a compreensão não verbal de número e o sistema de contagem de números inteiros que permite a expressão na linguagem (verbal). As crianças devem fazer uso de uma marcação (*tallying*) mental na correspondência um-a-um (sabe-se que elas

o fazem antes de desenvolverem contagem verbal) para a generalização da contagem verbal, ou seja, para a expressão na linguagem de palavras com significados numéricos. Por exemplo, suponha-se que a criança esteja mapeando uma coleção de três objetos em correspondência um-a-um. Para cada objeto há que se mapear uma marcação (*tally*) mental que nomeia cada objeto contado. A criança então nota que a última palavra na contagem verbal também representa a numerosidade da marcação mental que determina a numerosidade da coleção. Quando isto acontece, a criança é, então, capaz de usar esta regra geral para aprender que a última palavra na contagem representa a marcação/contagem da coleção. Le Corre discute a literatura publicada à luz da proposta para provê-la, com sucesso, de suporte teórico. O artigo apresenta uma proposta interessante, que culmina com uma conjectura: a evidência arqueológica que mostra contagem como marcação (*tallying*) através da história cultural humana talvez seja uma pista de quão relevantes sistemas de marcação são para os humanos.

Em artigo situado no âmbito da fonologia e com o olhar dirigido para análises sincrônicas e históricas em conformidade com desenvolvimentos atuais em teoria fonológica, Carvalho conjuga fatos distribucionais e dinâmicos, tendo como foco as codas coronais e a fonotática em línguas da família Tupi-Guarani (TG), uma das mais importantes da América do Sul. Em especial, focaliza a aproximante coronal [j] em final de palavra e em situação pré-pausa, segmento este que, nas análises existentes sobre as línguas da família, é tratado ora como parte de um ditongo, ora como coda consonantal. Revê e fornece um outro tratamento para processos diacrônicos que envolvem a chamada ‘perda consonantal’ presente em descrições tradicionais de tais línguas. Ao mesmo tempo, indicando as inconsistências existentes em análises prévias e superando-as, fornece uma análise unificada, à luz de generalizações fonotáticas, para sequências de vocoides, excluindo ditongos. E mostra, ao longo do artigo, como o reconhecimento de que as consoantes se comportam de forma diferente dos contoides nas línguas TG leva a uma visão mais consistente (internamente) de padrões sincrônicos e diacrônicos. O percurso empreendido pelo autor para sustentar a sua proposta inclui um grande conhecimento da fonologia e da gramática das línguas da família e, ainda, importa em uma atualização da produção sobre essas línguas, ao lado de produção pregressa.

Leben e Ahoua têm neste número a primeira publicação mundial em língua portuguesa de seu artigo sobre reflexos fonológicos da ênfase em línguas Kwa da Costa Marfim. Publicado originalmente em inglês, em 2006, continua a ser objeto de busca e leitura em âmbito internacional, constituindo citação necessária por parte de todos aqueles que se interessam e investigam línguas tonais, ênfase, relação entre processos segmentais e tonais, negação e partículas finais, ideofones, nominalização de verbos e tipos de marcação de ênfase, elevação de registro, ao lado de temas igualmente importantes como *downdrift* e *upsweep*. Exemplos da importância deste artigo e da cadeia de estudos em que este se insere podem ser vistos não só nos estudos de determinadas línguas Kwa³ (família nígero-congolesa), mas também nos estudos de línguas de outro(s) ramos da mesma

³ Ver, por exemplo: Kügler & Genzel, 2011 (KÜGLER, Frank; GENZEL, Susanne. On the prosodic expression of pragmatic prominence: the case of pitch register lowering in Akan. *Language and Speech*, v. 55, n. 3, pp. 331-59, 2011.), Kügler, 2015 (KÜGLER, Frank. Tone and intonation in Akan. In: DOWNING, Laura J.; RIALLAND, Annie. *Intonation*

família⁴, de línguas não necessariamente relacionadas do ponto de vista genético, incluídas aquelas geograficamente mais distantes, ao lado de línguas que são objeto de estudos interlingüísticos que envolvem a África e outras línguas no mundo⁵. O leque de citações alcançado pelo artigo e o interesse que o mesmo desperta têm sua razão de ser. Em seu artigo, Leben e Ahoua evitam o termo mais restritivo *foco*, em favor do termo mais geral *ênfase*, de implicações semânticas sugestivas, porém abertas. De um lado, se tal opção os leva a lidar com construções bastante heterogêneas do ponto de vista semântico, de outro lado os leva a constatar que estão envolvidos na ênfase muitos dos mesmos dispositivos fonológicos. Uma parte de tais dispositivos é elencada no artigo e, se identificá-los assume o primeiro plano, fica aberta a porta para o seu tratamento teórico em outros trabalhos.

Em seu artigo, Freitas e Cordovil lidam com complexidade semântica e morfossintática, ao abordarem um tema pouco explorado em trabalhos lingüísticos voltados para línguas indígenas: a meronímia, fenômeno em que a relação semântica em causa pressupõe que um certo elemento seja parte constitutiva de um todo. Para lidar com aspectos dessa relação em Apurinã, língua da família Aruak ameaçada de extinção, as autoras trazem dados de suas próprias pesquisas, ao mesmo tempo em que articulam seu artigo com uma série de trabalhos de análise e descrição da língua Apurinã, além de realizarem uma revisão da literatura pertinente ao tema de seu estudo. No âmbito da revisão efetuada, conferem especial atenção ao trabalho de Harriet Klein sobre meronímia / relações parte-todo nas línguas indígenas das terras baixas da América do Sul (KLEIN, 2000 - único trabalho descritivo encontrado sobre a manifestação da meronímia em um conjunto representativo de línguas indígenas do continente). As autoras discutem pontos importantes sobre os conceitos de meronímia, posse e (in)alienabilidade. Entre estes, estão as características que compoariam a noção de meronímia, seus subtipos semânticos. E, em especial, na discussão da relação da meronímia com o conceito de posse, chamam a atenção para os limites dessa relação e colocam como relevante, para a compreensão da posse, a distinção entre alienável e inalienável, de igual importância para a compreensão da própria meronímia. Na parte dedicada à meronímia em Apurinã, o artigo segue o caminho do detalhamento, alcançando a sistematização de subtipos semânticos e a classificação dos merônimos nessa língua quanto aos padrões de marcação morfológica. Se, por um lado, o artigo mostra haver complexidade semântica e morfossintática no âmbito das relações meronímicas em Apurinã, por outro lado demonstra que a língua privilegia determinadas estratégias na expressão da meronímia. E, de modo instigante,

in African Tone languages. Berlin, Boston: De Gruyter, 2015.).

⁴ Também a título de exemplo, ver DOWNING, Laura J. & POMPINO-MARSCHALL, Bernd; The focus prosody of Chichewa and the Stress-Focus constraint: a response to Samek-Lodovici (2005). *Natural Language & Linguistic Theory*, v. 31, pp. 647-81, 2013.

⁵ Estão neste caso, por exemplo: Güldemann & Zimmermann, 2015 (GÜLDEMANN, Tom; ZERBINE, Sabine; ZIMMERMANN, Malte. Variation in information structure with special reference to Africa. *Annual Review of Linguistics*, n. 1, pp.155-78, 2015.); e Hyman & Leben, 2020 – trabalho que tem por base uma ampla pesquisa sobre sistemas tonais e dados de áreas amplamente dispersas do ponto de vista geográfico; e que contribui para uma reflexão sobre temas caros à teoria fonológica, como, por exemplo, tom subespecificado e marcação tonal (cf. HYMAN, Larry; LEBEN, William. Word prosody II: Tone systems. In: GUSSENHOVEN, Carlos; CHEN, Ajou. *The Oxford handbook of language prosody*. Oxford: Oxford University Press, 2020.).

abre caminho, afinal, para o que também pode ser uma questão cognitiva.

O artigo de Abreu e Albuquerque integra uma linhagem de pesquisas vinculadas, no Brasil, à área de Sociolinguística Indígena, inaugurada no país com o estudo do Português Xinguano por Charlotte Emmerich (EMMERICH, 1984⁶) e que tem, em Silvia Bigonjal Braggio (BRAGGIO, 1986⁷), da Universidade Federal de Goiás, um dos polos mais profícuos e propulsores na formação de novos pesquisadores, ampliação de pesquisas nessa área de interesse e suas interfaces, a que se soma dedicada atuação e vivência em territórios indígenas. Situados em uma cadeia de trabalhos precedentes e articulados, Abreu e Albuquerque tomam como base determinados questionários: o de Muñoz (1991) e aquele aplicado por Braggio para fim de diagnóstico Sociolinguístico – questionário extraído de Braggio (1992) e que passou por adaptações efetivadas por Albuquerque (1999) para aplicação junto a povo indígena específico. A pesquisa de que resulta o artigo é caracterizada por seus autores como sendo do tipo etnográfico e de abordagem metodológica quali-quantitativa, sendo instrumentos da pesquisa a observação participante, os registros em diário de campo, os questionários sociolinguísticos. Voltam-se os autores para a busca de uma melhor compreensão da relação existente entre a língua materna e o português nos diversos domínios sociais Krahô. Ao fazê-lo, expõem o método utilizado, fornecem dados para o diagnóstico sociolinguístico, os quantitativos obtidos, a interpretação dos resultados alcançados, considerando, em sua análise: a facilidade linguística em língua materna Krahô (incluindo o entendimento de uma conversação, o falar, o ler, o escrever nessa língua); a facilidade em língua portuguesa (nas dimensões da conversa, da fala, da leitura e da escrita). Os dados obtidos também trazem resultados importantes, do ponto de vista sociolinguístico, sobre qual seria, para os membros do povo Krahô, na comunidade em que a pesquisa foi realizada, a língua mais fácil de aprender. Como tópico vinculado está a questão da transmissão geracional, da manutenção da língua nativa, das atividades culturais, dos saberes tradicionais em situações de conflito linguístico e intercultural. Fazendo-se presente ao longo do artigo, como sua inspiração e, ao mesmo tempo, seu objetivo final, a este tópico acoplam-se formas de resistência.

Em seu artigo sobre a prática dos termos de parentesco entre ribeirinhos da Amazônia Paraense, Alves aborda práticas linguísticas presentes em um léxico local como meio de desvelar e compreender melhor as próprias relações de parentesco. Seu método de trabalho é o etnográfico, neste sobressaindo o trabalho de campo e a observação participante. Na observação dos dados etnográficos, o autor tece suas reflexões com base em um diálogo buscado entre teorias estruturalistas da Antropologia e da Linguística. Ao assumir a concepção de parentesco como mutualidade, vendo-o como sendo aquilo que esse faz, incorpora a palavra dita e encontra o caminho para interligar antropologia e linguística. Como Antropologia e Linguística são ciências amplas do ponto de vista histórico, teórico e epistemológico, é pela linguagem e pelo sentido que essas podem se relacionar. Assim, no artigo,

⁶ EMMERICH, Charlotte. A Língua de Contato no Alto Xingu, sua origem forma e função. Tese de Doutorado. Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Programa de Pós-graduação em Linguística, Rio de Janeiro, 1984.

⁷ BRAGGIO, Silvia L.B. The Sociolinguistics of Literacy: a case-study of the Kaingang a Brazilian Indian Tribe. The University of New México, UNM, Estados Unidos, 1986.

ganham destaque reflexões sobre conjuntos de práticas, de símbolos (“teia de significados”), sobre as formas de ser, as formas de fazer, as manifestações do imaterial, a organização sócio-espacial. A guiar o artigo – e o que neste constitui recurso para esclarecimentos -, está um questionamento de base: “De que maneira a linguagem ribeirinha revela e estabelece as relações de parentesco na região tocantina, principalmente no igarapé Acaputeua?” Em sua segunda parte, o artigo apresenta propriamente a análise que, desenvolvida etnograficamente pelo autor, resulta de “meses de pesquisa de campo realizada entre os ribeirinhos do igarapé Acaputeua no município de Igarapé Miri no nordeste do estado do Pará.” Aí estão os elementos de sustentação da análise, a concepção de comunidade de parentes, o jogo semântico do qual o pertencimento à parentela é dependente, a emergência da “periferia” da parentela como a melhor estratégia de reprodução social e material entre os ribeirinhos do Acaputeua, os quais não estão organizados em grupos de metades ou clãs. A compreensão das relações de parentesco a partir de práticas linguísticas revela-se, no artigo, como fundamental, constituindo-se as práticas linguísticas em uma importante via para quem busca a interface entre Antropologia e Linguística.

O número se encerra com artigo de Uller e Soares situado no campo da relação cognição-linguagem. Este contém proposta de uma agenda que focaliza o estudo da aquisição de habilidades numéricas por crianças de baixa idade. No artigo, está a questão de se saber como crianças de baixa idade adquirem sua língua nativa ao realizar julgamentos numéricos. Para responder a tal questão na viabilização da agenda, identificaram-se dois processos amplos e abrangentes para a expressão da informação numérica nas línguas. O primeiro ocorre por meio da estrutura gramatical de uma determinada língua (sistema de quantificação da língua). O segundo processo de expressão do conteúdo numérico é a expressão direta do número com o uso de expressões numéricas linguísticas. Ao primeiro processo atribui-se no artigo o nome de “número gramatical”. Ao segundo, “número linguístico”. Dois estudos focalizaram a expressão da informação numérica em duas línguas amazônicas, porém com léxico muito pequeno de palavras numéricas (GORDON, 2004; PICA; LEMER; IZARD & DEHAENE, 2004 – estudos respectivamente voltados para o Pirahã e o Mundurucu). As interpretações encontradas em tais estudos com base nos resultados obtidos e aí expressos são, no entanto, limitadas por muitas razões. Primeiro, a natureza informal do teste não fornece evidências definitivas para os sistemas de contagem propostos em Pica *et al.* (2004). Em segundo lugar, a abordagem linguística e cognitiva precisa ser expandida para incluir diferentes habilidades numéricas em diferentes situações cognitivas/linguísticas. Terceiro, em ambos os estudos não havia uma preocupação com o desenvolvimento conceitual de tais sistemas, ou seja, preocupação em saber como as crianças adquirem um sistema de pequenos números com base na linguagem e um sistema de grandes números estimado. É esta preocupação, ausente nos trabalhos desses autores, que se encontra em foco em Uller & Soares. Neste, sobressai a relação cognição-linguagem, a partir da relação linguagem-número - particularmente interessante e relevante para o estudo da relação pensamento-linguagem. A expectativa, na agenda proposta no artigo, é a de levantar questões

interessantes e tentar abordá-las no contexto de línguas faladas por povos originários amazônicos.

Mais do que oferecer análises particulares para problemas ou temas específicos sob o guarda-chuva de um tema comum, os artigos aqui presentes, uma vez reunidos, permitem que sejam divisadas as questões de fundo que, implícita ou explicitamente, os atravessam, ao mesmo tempo em que alimentam debates de largo alcance: as questões relativas a traços, propriedades, categorias, busca de tratamento unificado para o que se apresenta como aparentemente inconsistente, heterogêneo, complexo; aquelas vinculadas a preferências por determinados conjuntos de estratégias de expressão, manutenção e transmissão linguística; aquelas que perpassam escrita e oralidade, que, sendo diferentes, não são mutuamente substituíveis; as derivadas de material etnográfico e que demandam por novas análises; as questões cognitivas em relação com a linguagem. Várias destas se inter-relacionam e conectam diferentes artigos aqui reunidos, estabelecendo elos entre linguística, línguas indígenas e tratamento formal.

LINGUISTICS, INDIGENOUS LANGUAGES, AND ANALYSIS FROM A FORMAL PERSPECTIVE*Marília Facó Soares¹**Claudia Uller²*

By taking into account both the study of indigenous languages and the discipline of linguistics at large, this issue of *Revista Linguística* presents to the reader a series of dialogues internal to the field itself, as well as those that take place at the interface between linguistics and other sciences. These will certainly benefit ongoing investigations under a formalist framework, while, at the same time, suggesting new possibilities for re-interpretations and fresh assessments of traditional themes under a formalist approach. We present, in what follows, the proposals and developments internal to each of the papers included in this edited volume.

The paper of Calindro, Camargos and Apontes offers a generative account of relative, completive, interrogative, and negative constructions in Oro Waram and Oro Waram Xijein, two varieties of the Wari' or Pakaa Nova language, a member of the Txapakura family (Rondônia state, Brazil). A comparative description, and, ultimately, a unified theoretical treatment of this set of constructions is justified by a series of shared grammatical properties identified by the authors. As a necessary foundation to the argumentation, the paper builds on a set of generalizations taken from the linguistic typology literature, as well as an outline of the properties of verbal and nominal predicates in the language under study. The core fact about the CP domain and the grammatical properties codified within it is the sensitivity of the CP head to properties of elements in specifier position, a structural relation which is revealed by a pattern of gender agreement. A set of hypotheses on the language's agreement process are advanced, with the evidence amassed suggesting that only person and number features are inherited from C, while gender features would remain within the domain of the CP. The hypotheses thus raised pave the way for further studies on the matter, as well as for alternative theoretical treatments of the same phenomena.

Souza's paper follows recent trends in syntactic research, in particular in seeing functional elements as the triggers for operations and, consequently, for surface syntactic variation. The author focuses on the evidence for the role played by certain functional heads in accounting for syntactic

¹ Full Professor of Linguistics at the Department of Anthropology at the National Museum of the Federal University of Rio de Janeiro (UFRJ) and Researcher at the National Council for Scientific and Technological Development (CNPq, Brazil), marilia@acd.ufrj.br; marilia@mn.ufrj.br, <https://orcid.org/0000-0002-5466-7527>

² Associate Professor at Department of Psychology at Kingston University, c.uller@kingston.ac.uk, <https://orcid.org/0000-0003-1857-7636>.

variation among members of the Panoan language family - a group of languages spoken in Brazil, Peru and Bolivia. The study focuses on the Kayapucá variety of the Jaminawa language (Acre, Brazil), in comparison to another variety of the same language (Jaminawa as spoken in Peru), and to two other, more distantly related languages: Marubo and Matsés, both spoken in the state of Amazonas, Brazil. The functional heads addressed in the paper are Mood, Aspect and Tense, and their respective phrases, ModP (Mood Phrase), AspP (Aspect Phrase) and TP (Temporal Phrase). As a necessary background to the discussion, Souza offers a review of the arguments advanced in the syntactic literature that justified the splitting of the Inflectional Phrase (IP) into separate functional projections, as well as those supporting, more specifically, the recognition of a separate AspP, and the dissociation between AspP and TP. In relation to the Panoan languages under consideration, previous studies (SOARES, M. 2006; SOARES, R. 2011) have advanced arguments for the recognition of a Mood functional head and its associated Mood Phrase, based on the existence of complementary distribution between marks for tense-aspect and negation (in the case of Marubo), as well as on the eventual suppression of tense-aspect marks in interaction with negation marks (in Matsés). These works describe the Realis/Irrealis Mood system as a factor in the realization of the categories of Tense, Aspect and Negation in Marubo and Matsés (SOARES, M. 2006), and this proposal, once applied to the Peruvian Jaminawa variety, is further refined: (i) ModP, with a [\pm realis] feature, would result from the projection of the Mood head with a negation feature; (ii) AspP, in turn, would be the projection of the Aspect head, a sister branch to vP (SOARES, R. 2011). This proposal is modified in the case of the Kayapucá variety of Jaminawa, with the idea of a Mood Phrase projection being nevertheless retained. Souza addresses the effects of the occurrence of a set of tense-aspect morphemes, along with the negation morpheme, seeking, on the one hand, evidence for an independent Negation Phrase projection and, on the other hand, motivations for the representation of the ModP, AspP and TP phrases, with their respective features, in the Kayapucá variety. With the establishment of these parametric differences between two varieties of the Jaminawa language, Souza's study offers a contribution to the study of syntactic variation within the Panoan language family, and, more broadly, to a syntactic typology of the functional lexicon

Vieira tackles the issue of quantification from the perspective of the theory of grammar, focusing on three members of a language family, Tupi-Guarani, for which the subject of quantification remains virtually unexplored. She resumes her past work on quantification in Trocará Asurini (see Vieira, 1995), now offering a comparative look at adverbial quantification including data from two other related languages: Tupinambá and Mbya Guarani. The author adopts, from Partee et alii (1987), the distinction between D(eterminer) and A(dverbial) quantification, while relying on the framework of Distributed Morphology for its architecture and its account of categorial change related to word classes and word-formation processes. The paper offers an overview of the codification strategies for quantificational notions in natural languages, presents the results of Vieira's investigations on the structure of Tupi-Guarani languages, and describes in greater detail the behavior of certain kinds

of quantifiers (and their scope properties) in the languages under consideration. Several broader, theoretical questions are addressed as well in the contribution, including possible correlations between the absence of D-quantification and certain parametric properties of languages, the categorial indetermination of roots, and the existence of associations between quantifier scope and the derivation of the argument structure of predicates. The paper constitutes, therefore, a sensible advance beyond the original proposals of Vieira (1995). Besides, amid the series of descriptive and theoretical aspects raised by the contribution, Vieira's paper invites further investigation on the cross-linguistic commonality of the exclusive use of A-quantification as a quantification strategy.

Le Corre discusses the nature of the human counting system. The article represents a thorough review of the development of counting, from nonverbal representations held by nonverbal infants to the numerical representations that are expressed in language when children start to count in the phase of language learning. The question of how this takes place has puzzled investigators for the past several decades. There is plenty of evidence, reviewed appropriately in this article, that humans represent number via two systems – the Parallel Individuation (PI) system and the Analogue Magnitude (AM) system (which Le Corre calls the approximate number system). While the parallel individuation system represents number via a mechanism of individual/object tracking, the analogue magnitude system uses an energy-registering mechanism in the nervous system subject to scalar variability, that is, the standard deviation of numerical estimates increases in direct proportion to the number being estimated. As one can see, neither system offers the potential to explain the learning of whole numbers that are expressed in language. The question is therefore – how do we learn the meanings of number words given that the nonverbal systems that explain numerical processing do not embody a mechanism that allows for meanings to be assigned? The proposal put forward by Le Corre is that there is continuity from the nonverbal understanding of number to the counting system of whole numbers that allows for the expression in language. Children may be making use of their mental tallying in one-one correspondence, as we know they do prior to knowing the verbal counting, to generalise to verbal counting, that is, to express in language the number word meanings. So, for example, suppose the child is mapping in one-one correspondence a collection of three objects. For each object, there will be a mental tag or tally which labels each object counted. The child then notices that the last number word in the verbal count also represents the numerosity of the mental tally that determines the number of the collection. Once this happens, the child is able to use this general rule to learn that the last number word corresponds to a tally of the collection. Le Corre discusses the literature in light of this proposal to successfully provide support for it. The article presents an interesting proposal, which culminates with a conjecture: perhaps the archaeological evidence showing counting as tallying throughout human cultural history is a clue to how relevant tallying is to humans.

The phonology paper of Carvalho focuses on synchronic and historical analyses of both distributional and dynamic aspects related to the phonotactics of Tupi-Guarani languages, one of the most important linguistic groups of South America. In line with recent developments in phonological theory, the paper takes a detailed look at coronal codas, in particular the coronal approximant [j] in

word-final position, which is treated either as part of a diphthong or as a syllable-closing consonantal element, in comparative statements on Tupi-Guarani phonology as well as in language-specific descriptions. The paper readdresses a set of changes usually described in Tupi-Guarani linguistics as involving ‘final consonant loss’ and provides a unified treatment of vocoid sequences in these languages based on phonotactic generalizations. In the end, a more coherent view of these phenomena, from a synchronic and a diachronic perspective, follows from Carvalho’s effort to distinguish between contoid and non-contoid consonantal segments. The path to these conclusions reveals, on the part of the author, great knowledge about the phonology and grammar of the languages of this group, as well as a reliance on, and an updating of, past work on the Tupi-Guarani language family.

The following article is the first publication, in Portuguese, of Leben and Ahoua’s paper on the phonological correlates of emphasis in the Kwa languages of Ivory Coast. Originally published in 2006, in English, this study remains a mandatory and sought-after reference for those working on tone languages, emphasis, the relationship between segmental and tonal processes, negation and final particles, ideophones, deverbal nominalization and types of emphasis marking, and register elevation, besides other equally fundamental themes such as that of *downdrift* and that of *upsweep*. Witnesses of the relevance of this paper, and of the larger tradition of studies within which it finds a place, are evident not only in the literature dedicated specifically to Kwa languages³ (Niger-Congo family), but also to languages of other Niger-Congo branches,⁴ and in discussions of genetically unrelated languages, often spoken in geographically distant places, as well as in comparative studies focusing on African and non-African languages.⁵ The long track of citations to this study, as well as the interest displayed by the research community on its contents, is fully justified. In this paper, Leben and Ahoua avoid using the narrower term *focus*, opting instead for the term *emphasis*, with broader, yet open, semantic implications. This choice, on the one hand, brings under their attention a semantically heterogeneous gamut of constructions; on the other hand, however, it clearly shows a coherent set of phonological processes involved in the expression of emphasis. Part of these of phonological processes are discussed in the paper, and while their presentation is brought to the foreground, a theoretical treatment of these devices is left as a task for future studies.

³ See, for instance: Kügler & Genzel, 2011 (KÜGLER, Frank; GENZEL, Susanne. On the prosodic expression of pragmatic prominence: the case of pitch register lowering in Akan. *Language and Speech*, v. 55, n. 3, pp. 331-59, 2011.); Kügler, 2015 (KÜGLER, Frank. Tone and intonation in Akan. In: DOWNING, Laura J.; RIALLAND, Annie. *Intonation in African Tone languages*. Berlin, Boston: De Gruyter, 2015.).

⁴ For example: DOWNING, Laura J. & POMPINO-MARSCHALL, Bernd; The focus prosody of Chichewa and the Stress-Focus constraint: a response to Samek-Lodovici (2005). *Natural Language & Linguistic Theory*, v. 31, pp. 647-81, 2013.

⁵ In this category we find, for instance: Güldemann & Zimmermann, 2015 (GÜLDEMANN, Tom; ZERBINE, Sabine; ZIMMERMANN, Malte. Variation in information structure with special reference to Africa. *Annual Review of Linguistics*, n. 1, pp. 155-78, 2015.); and Hyman & Leben, 2020 – a work based on an encompassing investigation of tonal systems, from a geographically diversified sample, and which contributes with the discussion of a series of core themes in phonological theory, such as tonal underspecification and tonal markedness. (cf. HYMAN, Larry; LEBEN, William. Word prosody II: Tone systems. In: GUSSENHOVEN, Carlos; CHEN, Ajou. *The Oxford handbook of language prosody*. Oxford: Oxford University Press, 2020.).

The work of Freitas and Cordovil focuses on the topic of semantic and morphosyntactic complexity within a domain which is seldom addressed in studies on indigenous languages: meronymy, or the semantic links between expressions which stand in a part-whole relationship to one another. The authors rely on first-hand data, as well as on the existing descriptive literature, to offer a treatment of meronymic relations in Apurinã, an endangered language of the Arawakan family. Of particular relevance in the literature review presented by the authors is Harriet Klein's study on meronymic/part-whole relations in the indigenous languages of lowland South America (KLEIN, 2000 - the sole descriptive survey to date on the phenomenon of meronymy over a representative sample of the languages of the continent). Freitas and Cordovil discuss several important concepts related to the notions of meronymy, possession/ownership and (in)alienability, including the traits defining the notion of meronymy and its semantic subtypes. As to the relation between meronymy and possession/ownership, the authors stress the importance of the distinction between alienable and inalienable relations for an understanding not only of the notion of possession/ownership, but of the concept of meronymy as well. In the part of the study dedicated to Apurinã, the authors offer a thorough description in terms of semantic subtypes, together with a taxonomy of meronyms based on their morphological marking. This detailed investigation of Apurinã uncovers, on the one hand, semantic and morphosyntactic complexity in the meronymic relations, while showing, on the other hand, that the language displays a preference for a certain set of strategies in the expression of meronymy. In an enticing way, the study opens up a research path for what constitutes, in the end, a question of broader cognitive significance.

The paper of Abreu and Albuquerque fits a research tradition which, in Brazil, belongs to the field of Indigenous Sociolinguistics, an area of investigation initiated by Charlotte Emmerich's study of Xinguano Portuguese (EMMERICH, 1984),⁶ and which has, in Silvia Bigonjal Braggio (BRAGGIO, 1986),⁷ of the Federal University of Goiás, a powerhouse for the formation of young researchers and the promotion of innovative investigations, besides counting with a long history of activities in indigenous lands. The research featured in the paper is characterized as ethnographic by its authors, methodologically qualitative and quantitative, and relied on participant observation, the examination of fieldnotes, and the application of sociolinguistic questionnaires. On the latter, Abreu and Albuquerque start from the questionnaires of Muñoz (1991) and Braggio (1992), after adaptations effected by Albuquerque (1999) tailoring them for application to a specific indigenous group. The explicit focus lies on understanding the relations between the native language and Portuguese within the different domains of Krahô social life. The results of the sociolinguistic survey are presented and interpreted in agreement with the methods expounded, and in terms of the relative fluency of use of the two languages in the domains of speaking, writing, reading and conversational skills.

⁶ EMMERICH, Charlotte. *A Língua de Contato no Alto Xingu, sua origem forma e função*. Tese de Doutorado. Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Programa de Pós-graduação em Linguística, Rio de Janeiro, 1984.

⁷ BRAGGIO, Silvia L.B. *The Sociolinguistics of Literacy: a case-study of the Kaingang a Brazilian Indian Tribe*. The University of New México, UNM, Estados Unidos, 1986.

From an applied sociolinguistic perspective, the data presented by Abreu and Albuquerque furnish the basis for deciding which of the languages would be the optimal one for learning and teaching in the relevant Krahô community. Finally, by addressing the issues of intergenerational transmission, native language maintenance and traditional knowledge in a situation of linguistic and intercultural conflict, the paper inevitably brings up different forms of resistance.

In his paper on the practice of kinship terms among riverine populations in the Paraense Amazon, Alves addresses the local lexicon as a way to better understand the nature of kinship relations themselves. Alves' methods are ethnographic in nature, with an emphasis on participant observation in a fieldwork setting, and the resulting reflections upon the observed reality result from a dialogue between Linguistics and Structuralist Anthropology. The essence of the conception of kinship employed by the author resides in the notion of mutuality, and the bridge between the two disciplines of Linguistics and Anthropology - which are both wide and diverse disciplines from historical, theoretical, and epistemological perspectives - is crafted by the focus on language and on sense. In this way, reflections about certain sets of practices, symbols ('webs of significance'), ways of being, ways of doing, manifestations of the immaterial and socio-spatial organization, all feature in a center stage role in the paper. An overarching question underlies the paper and guides it from start to end: "In which ways does riverine language reveal and establish kinship relations in the region, in particular at the Igarapé Acaputeua?" The second part of the paper is devoted to the ethnographic analysis developed by the author after months of fieldwork among the riverine population of the Igarapé Acaputeua, in the municipality of Igarapé Miri, in the northeast of the state of Pará, Brazil. The pillars of the proposed analysis are introduced at this moment, including the semantic game on which belonging to the kindred depends, and the "periphery" of the kindred as the optimal strategy for the social and material reproduction among the Acaputeua riverine population, which is organized neither in clans nor in moieties. Grounding the understanding of kinship relations on the study of language practices is of fundamental importance in the paper, and this underscores the importance of language practices for those seeking to build an interface between Anthropology and Linguistics.

The issue is closed by the paper of Uller and Soares, a contribution to the investigation of the relations between cognition and language. The study advances an agenda focused on the study of numeracy skills in early age children, addressing the question of how these children acquire their native languages while making numeracy judgements. As a way to answer this question within the framework of the proposed research agenda, two broad processes for the expression of numeric information in languages are identified. The first relies on a given language's grammatical structure (the language's quantification system). The second process employed for the manifestation of numeric content is the direct realization of number with the use of linguistic numeric expressions. The first of these processes is termed 'grammatical number' in the paper, while the second is referred to as 'linguistic number'. Two studies have focused on the realization of numeric information in two Amazonian languages, in this case languages with a reduced lexicon of numeric words (GORDON, 2004; PICA; LEMER;

IZARD & DEHAENE, 2004 - on Mundurucu and Pirahã, respectively). The interpretations provided by these studies, based on their reported results are, however, limited in multiple aspects. First, the informal nature of the tests does not provide definitive evidence for the counting systems proposed in Pica et al. (2004). A second issue is that the linguistic and cognitive approach should be expanded, in order to include a more diverse set of numeracy skills in diverse cognitive/linguistic contexts. Third, neither of these studies is concerned with the conceptual development of these systems, that is, with the question of how children come to acquire a language-based system with small numbers, and a system for the estimation of large numbers. It is exactly this issue, missing from said studies, that constitutes the main concern of Uller and Soares. The paper underscores the relation cognition-language, based on the relationships between language and number - a particularly interesting topic for tackling the broader issue of the connections between thought and language. The expectation, within the purview of the proposed research agenda, is that interesting questions can be raised, and addressed, in the context of the languages spoken by native Amazonian peoples.

Other than offering specific analyses to individual problems - or the discussion of particular topics - the papers featuring in this issue, once brought under focus as a whole, allow for the recognition of certain underlying questions that feed into wider debates: the role of features, properties and categories in the search for unifying analyses of phenomena that appear inconsistent, heterogeneous or complex in the surface; preferences for certain strategies for linguistic expression, maintenance and transmission; a host of issues around the relations between orality and written expression; the nature of questions raised by ethnographic investigations which call for renewed consideration; and problems concerned with the interface between cognition and language. Many of these themes show an interlocking relationship to one another, connecting the papers gathered in the collection, and, hence, establishing links between linguistics, the study of indigenous languages, and formalist approaches.

ESTRUTURAS RELATIVAS, COMPLETIVAS, INTERROGATIVAS E NEGATIVAS: UMA PROPOSTA DE ANÁLISE UNIFICADA DO DOMÍNIO DE CP NA LÍNGUA FALADA PELOS ORO WARAM E ORO WARAM XIJEIN (FAMÍLIA TXAPAKURA)
RELATIVE, COMPLETIVE, INTERROGATIVE AND NEGATIVE CLAUSES: A PROPOSAL FOR A UNIFIED ANALYSIS OF THE CP DOMAIN IN THE LANGUAGE OF THE ORO WARAM AND ORO WARAM XIJEIN PEOPLES (TXAPAKURA FAMILY)

Ana Regina Vaz Calindro¹

Quesler Fagundes Camargos²

Selmo Azevedo Apontes³

RESUMO

Este artigo tem por objetivo investigar, à luz de pressupostos teóricos gerativos, as estruturas relativas, completivas, interrogativas e negativas na língua falada pelos Oro Waram e Oro Waram Xijein (família Txapakura). Em termos teóricos, propomos um paralelismo que se evidencia por meio da instanciamento do núcleo de CP por meio das partículas complementizadoras *ko* e *ka*. Ademais, tais construções nos fornecem um ambiente sintático suficiente para demonstrar que a escolha de cada um dos paradigmas de concordância depende essencialmente da posição sintática de cada um dos seus argumentos. Há um paradigma para sujeitos movidos e outro para sujeitos *in situ*, ao passo que a concordância com o objeto se realiza apenas em contexto de não movimento.

PALAVRAS-CHAVE: Txapakura. Teoria gerativa. Relativas e completivas. Interrogativas. Negativas.

ABSTRACT

This paper investigates relative, completive, interrogative and negative clauses in the language spoken by the Oro Waram and Oro Waram Xijein peoples (Txapakura family) in light of the generative theory. In theoretical terms, we propose there is a parallelism among these structures as the CP head is instantiated by the complementizers *ka* and *ko*. Furthermore, these constructions provide syntactic evidence that agreement on this language mainly depends on the syntactic position of each core argument. On the one hand, there is a specific agreement paradigm for moved subjects and another for *in situ* ones, on the other hand object agreement is realized only when there is no movement.

¹ Professora do Departamento de Linguística da Faculdade de Letras da Universidade Federal do Rio Janeiro (UFRJ). Membro do Programa de Pós-Graduação em Linguística da UFRJ (POSLING). Líder do laboratório de pesquisa *SynTech Linguistics Lab* (Sintaxe, História, Educação e Tecnologia). Coordenadora do projeto “Estrutura argumental, variação e mudança na história do português brasileiro e português europeu” e uma das coordenadoras do projeto “Interfaces no Ensino de Português L1 e L2, anacalindro@letras.ufrj.br, <https://orcid.org/0000-0003-2171-5307>.

² Professor do Departamento de Educação Intercultural (DEINTER) e do Programa de Pós-Graduação em Letras (PPGML) da Universidade Federal de Rondônia (UNIR). Membro do Laboratório de Línguas e Culturas Indígenas (LALIC/UNIR) e do Grupo de Pesquisa em Educação na Amazônia (GPEA/UNIR). Coordenador do projeto de pesquisa “Documentação, descrição e análise das línguas da família linguística Txapakura”, financiado pela Fundação Rondônia de Amparo ao Desenvolvimento das Ações Científicas e Tecnológicas e à Pesquisa do Estado de Rondônia (FAPERRO), por meio do Programa de Apoio à Pesquisa – PAP – Chamada Universal nº 003/2015, e pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), por meio da Chamada MCTIC/CNPq nº 28/2018 (Processo 430275/2018-8), queslerc@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-9112-4858>.

³ Professor do Centro de Educação, Letras e Artes (CELA) e do Mestrado Profissional em Letras (PROFLETRAS) da Universidade Federal do Acre (UFAC). Coordenador do Grupo de Pesquisa em Descrição e Análise Linguística (GEDAL). Pós-doutorando em Linguística, IEL/UNICAMP, selmoapontes@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-8985-0762>.

KEYWORDS: Txapakura. Generative theory. Relatives and complementives. Interrogatives. Negatives.

Introdução

Este trabalho⁴ tem por objetivo descrever e propor uma análise teórica unificada, à luz de pressupostos teóricos gerativos (cf. CHOMSKY, 1957 et seq.), para as estruturas relativas (2), completivas (3), interrogativas (4) e negativas (5) na língua falada pelos Oro Waram e Oro Waram Xijein, a qual pertence à família linguística Txapakura. Ademais, pretende-se investigar o estatuto gramatical da partícula complementizadora que encabeça essas estruturas na língua. Como será demonstrado, essas sentenças apresentam propriedades gramaticais análogas, tais como: (i) realizam fonologicamente o núcleo de CP por meio das partículas complementizadoras *ka* e *ko* e (ii) exibem o mesmo comportamento gramatical na codificação de seus argumentos nucleares. Conforme exemplos⁵ abaixo, assumimos que essas partículas complementizadoras, ao instanciarem C°, engatilham mudanças significativas no sistema de concordância da língua.

- (1) hrik **ʔnaŋ** koko
 ʔna-ŋ
 ver 1SG-3N cesto.N
 “Eu vi o cesto.”
- (2) hrik naŋ koko *ka* ara? **ta?**
 na-ŋ
 ver 3SG-3N cesto.N C fazer 1SG
 “Ele viu o cesto que eu fiz.”
- (3) hrik naŋ *ka* totapa? **taŋ** kawira?
 na-ŋ **ta?ŋ**
 ver 3SG-3N C quebrar 1SG-3N cuia.N
 “Ele viu que eu quebrei a cuia.”
- (4) ma? krawa? *ka* kaw **ta?**
 INT coisa C comer 1SG
 “O que eu comi?”

⁴ Agradecemos aos revisores anônimos da Revista Linguística pelos comentários e críticas construtivas, que contribuíram para o aperfeiçoamento deste artigo. Registramos nossos mais sinceros agradecimentos a todos os povos do grupo Wari’ por sua fundamental parceria e inestimável contribuição com esta pesquisa. Gostaríamos de agradecer especialmente à Marcelina Oro Waram Xijein, Mai Oro Waram Xijein, Nimon Oroeu e Ronaldo Harem Catmoa Ororam Xijein. Os eventuais erros são de nossa inteira responsabilidade.

⁵ Glosas utilizadas: 1: primeira pessoa; 2: segunda pessoa; 3: terceira pessoa; C: complementizador; CONF: aspecto afirmativo; DEM: demonstrativo; EXCL: exclusivo; F: feminino; GEN: genitivo; INCL: inclusivo; INTS: aspecto intensivo; INT: pronome interrogativo; M: masculino; N: neutro; NEG: negação; OBL: oblíquo; PERF: aspecto perfectivo; PL: plural; PREC: aspecto precipitativo; PROIB: proibitivo; RES: resultativo; RETR: aspecto nominal retrospectivo; SG: singular.

Estruturas relativas, completivas, interrogativas e negativas: uma proposta de análise unificada do domínio de CP na língua falada pelos Oro Waram e Oro Waram Xijein (família Txapakura)

- (5) ʔom ka hrik tam narima?
 taʔ-am
 NEG C ver 1SG-3SG.F mulher.F
 “Eu não vi a mulher.”

Em comparação com sentenças afirmativas, como em (1), deve-se destacar que nas estruturas relativas em (2), completivas em (3), interrogativas em (4) e negativas em (5), além da introdução da partícula *ka*, há mudança no padrão de codificação dos argumentos verbais na função sintática de sujeito, cujo morfema passa a ser *taʔ*, ao invés de *ʔna*. Por essa razão, há, por um lado, um paradigma de concordância de sujeito presente nas sentenças afirmativas, que consideramos como estruturas não marcadas, e outro paradigma de concordância para estruturas relativas, completivas, interrogativas e negativas, que tratamos como construções marcadas. Ademais, quando o objeto se move para a posição sintática de especificador de CP, nos contextos de orações relativas e interrogativas de objeto, como em (2) e (4) respectivamente, o predicado verbal deixa de engatilhar os marcadores de concordância verbal com seu objeto. Caso o objeto permaneça no domínio de sua predicação verbal, como ocorre em (3) e (5), ele está apto a realizar a concordância verbal, razão pela qual somos motivados a analisar a concordância de objeto nessa língua como um fenômeno gramatical que se aplica em um certo domínio sintático.

Deve-se destacar, de início, que o Oro Waram e o Oro Waram Xijein são variantes linguísticas que pertencem ao grupo conhecido na literatura como Wari’ ou Pakaa Nova (família linguística Txapakura), o qual ainda inclui os Cao Oro Waje, Oro Mon, Oro Nao’, Oro At, Oro Jowin e Oro Eo. Esses oito povos originários residem no estado de Rondônia, em Terras Indígenas localizadas no município de Guajará-Mirim e Nova Mamoré. Os materiais utilizados neste artigo fazem parte principalmente da pesquisa de doutorado de Apontes (2015), os quais correspondem a sentenças elicitadas, dados orais de experiências de vida e narrativas orais da variante Oro Waram da Terra Indígena Igarapé Lage. A eles, foram adicionados novos exemplos obtidos mais recentemente em trabalhos de campo realizados com falantes da variante Oro Waram Xijein residentes da Terra Indígena Sagarana e Terra Indígena Igarapé Lage.

Este artigo está organizado em outras três seções, além desta introdução. Na seção 1, apresentamos algumas informações mais gerais da língua, principalmente de seus aspectos tipológicos e de algumas propriedades dos predicados verbais e nominais, uma vez que essas informações são necessárias para uma melhor compreensão dos dados que serão discutidos. Na seção 2, descrevemos as estruturas relativas, completivas, interrogativas e negativas, a fim de fundamentar nossa proposta de que essas construções compartilham entre si algumas propriedades gramaticais que são codificadas no domínio de CP. Na seção 3, propomos uma análise teórica unificada para essas construções, uma vez que são nucleadas pelas partículas *ka* e *ko* e apresentam o mesmo comportamento na codificação de seus argumentos nucleares. Por fim, encerramos o trabalho com as considerações finais.

1. Aspectos tipológicos das línguas da família Txapakura

Nesta seção, apresentamos alguns aspectos gramaticais que são essenciais para a compreensão da análise que será proposta neste artigo. Pelo fato de analisarmos as construções negativas e interrogativas de forma análoga às estruturas relativas e completivas em Oro Waram e Oro Waram Xijein, é imprescindível que se compreendam as propriedades gramaticais que definem predicados nominais e predicados verbais nessa língua.

Deve-se considerar que a investigação aqui desenvolvida teve como ponto de partida os trabalhos de descrição das línguas da família linguística Txapakura, como podem ser vistos em Meireles (1996), Everett e Kern (1997), Angenot-de-Lima (2001), Ramirez (2010), Apontes (2014, 2015), Apontes e Camargos (2016), Camargos e Apontes (2018), entre outros. Do ponto de vista teórico, além de considerar alguns trabalhos tipológicos, como Comrie (1989), Shopen (1992), Whaley (1997), Givón (2001), Payne (2001) e Creissels (2006), a pesquisa aqui desenvolvida fundamentou-se em pressupostos teóricos gerativos (cf. CHOMSKY, 1957 et seq.) e essencialmente em Kayne (1994) e Bianchi (1999, 2000) para as estruturas relativas.

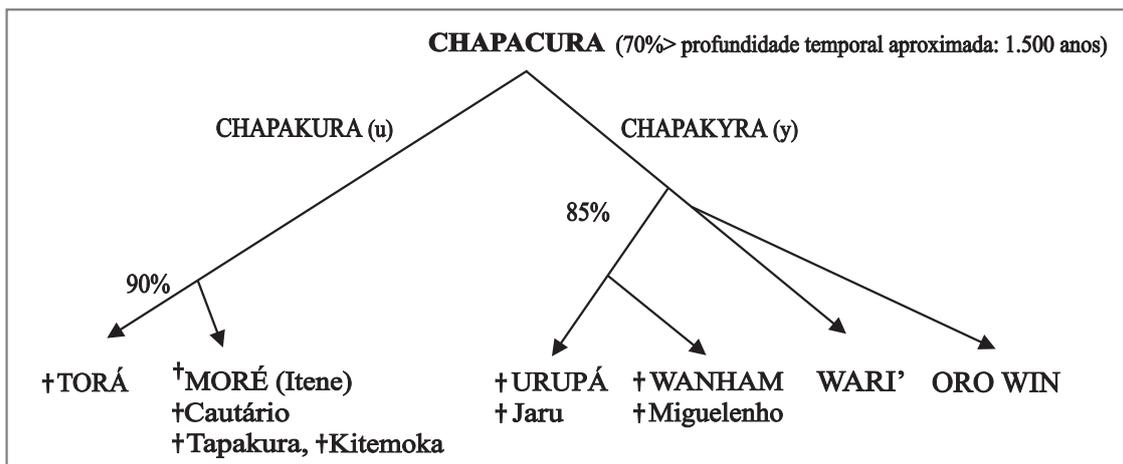
1.1. Família linguística Txapakura

A família linguística Txapakura é pequena e ainda não está agrupada em nenhum tronco linguístico. Os estudos sobre essa família linguística foram sistematizados principalmente por pesquisadores da Universidade Federal de Rondônia, no *Campus* de Guajará-Mirim. A partir principalmente da coleta de dados sobre os registros históricos de missionários, viajantes e pesquisadores, Angenot-de-Lima (2001) apresenta 27 etnônimos para a família Chapakura⁶, embora 11 deles sejam apenas notas etnográficas: Jamari, Tapoaya, Kutiana, Matáwa, Urunamakam, Kujuna, Muré, Itoreahip, Rokorona, Herisobokono e Kusikia-Manasi. Os outros 16 possuem registro vocabular: Torá, Urupá, Jarú, Oro Win, Kuyubi (kaw tayo), Kumana, Uomo, Pawumwa, Abitana, Kabishi, Miguelenho, Moré, Chapakura (Tapakura), Kitemoka, Napeka e Oro Wari. Entre os provavelmente extintos, por fim, estão quase todos da lista, com as seguintes ressalvas: Kuyubi (?), Oro Win, Moré, Wari' (com oito etnias).

Ramirez (2010, p. 187) estabelece, por meio do método léxico-estatístico, uma proposta para o agrupamento das línguas⁷ Chapakura, considerando que vários dos registros étnicos são, para o autor, etnônimos sinônimos, tais como Torá, Moré e Itene, que seriam co-dialetos. Os Abitana, Pawumwa, Miguelenho, Uomo e Kabishi, para o autor, são Wanyam. Os Cautário, Cujubim, Rokorono, Matawá, Kumaná, Itene e Herisobocono são Moré. Assim, a lista diminuiu consideravelmente e o autor esboçou a seguinte classificação:

⁶ Tanto Angenot-de-Lima (2001) quanto Ramirez (2010) optam por utilizar o nome da família linguística como Chapakura. Nossa opção é utilizar como Txapakura. Assim, haverá duas formas de grafar presentes no texto para respeitar a fonte de onde retiramos os dados.

⁷ Tomamos essa classificação de Ramirez, mas há outras classificações das línguas que integram essa família linguística conforme se pode observar no resumo feito por Meireles (1996).

Figura 1: Classificação da família linguística Txapakura

Fonte: Ramirez (2010, p. 187)

Como dissemos, o Oro Waram e o Oro Waram Xijein são variantes linguísticas que pertencem ao grupo conhecido na literatura como Wari' ou Pakaa Nova. Apresentamos no quadro 1 os oito subgrupos Wari':

Quadro 1: Grupo Wari'

Norte	Sul
Oro Mon	Oro Nao'
Oro Waram	Oro Eo
Oro Waram Xijein	Oro At
Cao Oro Waje	Oro Jowin

Fonte: Apontes (2015, p. 7)

Na próxima subseção, serão discutidas as propriedades gramaticais dos predicados verbais.

1.2. A estrutura do sintagma verbal

Em relação à tipologia da língua, ela não possui uma característica rígida em um padrão morfológico, mas situa-se em um *continuum* entre um estágio semi-isolante ou entre aglutinante-isolante, por isso é caracterizada como analítica. Nos predicados verbais, possui características tipicamente isolantes e nos sintagmas nominais exibe características variando entre formas isolantes e aglutinantes.

Por ser majoritariamente isolante/analítica, as informações gramaticais do domínio verbal são expressas por meio de formas livres. Dessa maneira, o complexo verbal, entre colchetes no exemplo (6), o qual em muitas línguas flexionais corresponderia a uma única palavra, é organizado por meio de uma sequência rígida de palavras lexicais e gramaticais, e não com afixos ou formas presas.

(6) [ora? pan ?an pe pin **naŋ**] kom **arawet**
na-n

PREC cair perder estar.SG PERF 3SG-3N água.N menino.M

“O menino já derramou (pingando) a água.” (APONTES, 2015, p. 158)

Pode-se notar que cada uma das palavras na sentença em (6) é invariável e que, a princípio, não exibe nenhum tipo de flexão ou morfologia, o que mostra que essa língua se aproxima muito do que a tipologia linguística classifica como língua isolante/analítica. Contudo, é possível afirmar que essa língua não é inteiramente isolante. Note que o marcador de concordância em (6), *naŋ*, é uma forma composta pelo morfema livre {*na*}, que codifica os traços de terceira pessoa singular do sujeito, e o morfema preso {-*n*}, que carrega os traços de terceira pessoa de gênero neutro do objeto. Assim, pode-se afirmar que os marcadores de concordância podem ser realizados como formas morfológicas aglutinantes, uma vez que, em construções transitivas, estão fundidos os traços gramaticais de pessoa e número do sujeito, por um lado, e de pessoa, número e gênero do objeto, por outro.

De acordo com Camargos e Apontes (2018, p. 20), no que diz respeito às suas propriedades sintáticas:

(...) deve-se destacar ainda que [...] a ordem das palavras em Oro Wari’ é significativamente rígida, não se permitindo nenhum tipo de alteração na ordem das palavras, exceto os argumentos na função sintática de sujeito e objeto, que podem, em alguns contextos, ser intercambiáveis.

Devido a isso, excluindo-se os argumentos nucleares, a língua exibe uma estrutura sintática rígida, definida em (7) por Camargos e Apontes (2018, p. 20):

(7) Interrogativo # Negação # Modalidade # Aspecto # Causativo # Verbo Lexical # Aplicativo
 # Modalidade # Aspecto # Tempo # Marcador de concordância #
 (leia-se # como fronteira de palavra)

Embora possa emergir um conjunto significativo de partículas no domínio verbal, como está indicado em (7) e exemplificado em (6), apenas o verbo lexical e os marcadores de concordância verbal, que se referem ao sujeito e ao objeto de verbos transitivos, por exemplo, são obrigatórios, conforme dados em (8).

(8) a. hrik **non**
na-on
 ver 3SG-3SG.M
 “Ele(a) o viu.”

b. hrik **nam**
na-am
 ver 3SG-3SG.F
 “Ele(a) a viu.”

Estruturas relativas, completivas, interrogativas e negativas: uma proposta de análise unificada do domínio de CP na língua falada pelos Oro Waram e Oro Waram Xijein (família Txapakura)

Nesta língua, como se pode notar, por exemplo, em (8), os marcadores de concordância verbal correferenciam o sujeito e o objeto de predicados transitivos. Em termos morfológicos, devem seguir o padrão AgrS-AgrO, de tal forma que se realiza à esquerda o marcador que codifica os traços de pessoa e número do sujeito e à direita o morfema que realiza os traços de pessoa, número e gênero do objeto. Embora a ordem dos marcadores de concordância verbal seja SO, curiosamente a ordem básica dos constituintes oracionais é VOS, como pode ser visto no exemplo (9). Dessa forma, pode-se afirmar que a posição rígida dos marcadores de concordância (i.e. SO) é a imagem espelhada da ordem linear dos argumentos nucleares em estruturas não marcadas (VOS).

- (9) hrik pin non trama? **narima?**
 na-on
 ver PERF 3SG-3SG.M homem.M mulher.F
 “A mulher já viu o homem.”

Pode-se afirmar que, para o exemplo (9), as funções sintáticas de sujeito e de objeto são identificadas por pelo menos dois fatores gramaticais: (i) a ordem básica dos predicados verbais, que é VOS, e (ii) a marcação do traço de gênero do objeto. Nesse exemplo especificamente, apenas *trama?* “homem” está apto a exercer a função sintática de objeto, uma vez que é engatilhado no predicado verbal o morfema de concordância de objeto {-on}, que codifica o traço de gênero masculino. Sentenças como (9) podem ainda apresentar uma mudança na ordem de palavras, derivando VSO, conforme o exemplo (10). Note que esta mudança não altera as funções sintáticas de sujeito e de objeto dos sintagmas nominais.

- (10) hrik pin non **narima?** trama?
 na-on
 ver PERF 3SG-3SG.M mulher.F homem.M
 “A mulher já viu o homem.”

A ordem de palavras não é um fator linguístico determinante para identificar as funções de sujeito e de objeto em (10). Se assim o fosse, esperaríamos que *trama?* “homem” fosse sujeito e *narima?* “mulher”, objeto. O sistema de concordância, por isso, é aqui essencial para identificar *trama?* “homem” como objeto, uma vez que o predicado verbal engatilha o morfema {-on}, que codifica seu traço de gênero masculino. Ao comparar (9) e (10), pode-se assumir que o sistema de concordância verbal desempenha um importante papel na identificação dos argumentos nas funções sintáticas de sujeito e de objeto.

Contudo, a ordem básica de palavras não é trivial na língua, uma vez que nos contextos em que os argumentos nucleares carregam os mesmos traços de gênero, como em (11) e (12), a ordem básica de palavras (VOS) é essencial para identificar essas funções sintáticas.

- (11) hrik pin non trama? ate?
 na-on ate-e?
 ver PERF 3SG-3SG.M homem.M pai.M-1SG
 “Meu pai já viu o homem.”
 “*O homem já viu meu pai.”
- (12) hrik pin non ate? trama?
 na-on ate-e?
 ver PERF 3SG-3SG.M pai.M-1SG homem.M
 “*Meu pai já viu o homem.”
 “O homem já viu meu pai.”

Ao contrastar (11) e (12), pode-se notar que os argumentos nucleares são sintagmas nominais que carregam o traço de gênero masculino. Logo, no que diz respeito ao sistema de concordância, os dois argumentos estariam aptos a exercer a função sintática de objeto e engatilhar no predicado verbal o morfema {-on}. No entanto, nesses contextos, a ordem de palavras é o mecanismo gramatical suficiente para distinguir as funções sintáticas. Portanto, podemos assumir que, de forma conjunta e não absoluta, ordem de palavras e concordância verbal são recursos gramaticais presentes nessa língua para distinguir os argumentos nessas funções sintáticas.

É necessário destacar ainda que a ordem de palavras provavelmente deve codificar outras propriedades gramaticais na língua, possivelmente relacionadas, por exemplo, a semântica do predicado verbal ou a hierarquias de animacidade⁸ ou de definitude, uma vez que a ordem VOS, como em (13), é uma possibilidade gramatical, tanto quanto a ordem VSO em (14). Em trabalhos futuros, certamente nos dedicaremos a explorar esse aspecto gramatical da língua falada pelos Oro Waram e Oro Waram Xijein.

- (13) totapa? pin **na_n** kawira? **narima?**
 na-_n
 quebrar PERF 3SG-3N cuia.N mulher.F
 “A mulher quebrou a cuia.”
- (14) totapa? pin **na_n** **narima?** kawira?
 na-_n
 quebrar PERF 3SG-3N mulher.F cuia.N
 “A mulher quebrou a cuia.”

Portanto, como se pode notar nos exemplos acima, as funções sintáticas de sujeito e objeto não são codificadas por meio de morfologias nominais de caso, por exemplo, mas sim por meio da ordem

⁸ Gostaríamos de agradecer a um dos pareceristas anônimos da revista por ter destacado a possibilidade de a hierarquia de animacidade ser um fator gramatical determinante para as mudanças de ordem de palavras.

Estruturas relativas, completivas, interrogativas e negativas: uma proposta de análise unificada do domínio de CP na língua falada pelos Oro Waram e Oro Waram Xijein (família Txapakura)

básica de palavras e de seu rico sistema de concordância verbal, o qual apresenta, para as construções declarativas afirmativas, os paradigmas de concordância do quadro 2.

Quadro 2: Concordância verbal em estruturas declarativas afirmativas

Pronomes	Sujeito	Objeto
1SG	ʔna	paʔ
2SG	maʔ	-em ~ pym
3SG.M	na	-on ~ kon
3SG.F		-am ~ kam
3N		-ɲ ~ paɲ
1PL.INCL	riʔ	priʔ
1PL.EXCL	ryt	pryt
2PL	heʔ	-hyʔ ~ pahyʔ
3PL.M	nana	-on ~ kokon
3PL.F		-am ~ kakam

Fonte: elaboração dos autores

Para fins ilustrativos, apresentamos a seguir exemplos de verbos intransitivos e transitivos, com o intuito de demonstrar o uso dos dois paradigmas do quadro 2. Começamos com um predicado intransitivo, em que o marcador de concordância codifica os traços de pessoa e número de seu sujeito:

- (15) a. mo **ʔna**
correr 1SG
“Eu corri.”
- b. mo **maʔ**
correr 2SG
“Você correu.”
- c. mo **na** tramaʔ
correr 3SG homem.M
“O homem correu.”
- d. mo **na** narimaʔ
correr 3SG mulher.F
“A mulher correu.”
- e. kamra **riʔ**
cair 1PL.INCL
“Nós caímos.”
- f. kamra **ryt**
cair 1PL.EXCL
“Nós caímos.”
- g. kamra **heʔ**
cair 2PL
“Vocês caíram.”
- h. kamra **nana**
cair 3PL
“Eles (as) caíram.”

Pode-se afirmar, a partir dos exemplos acima, que o predicado verbal intransitivo utiliza o paradigma de concordância com seu sujeito apresentado no quadro 2, cujos marcadores variam tendo em vista os traços gramaticais de pessoa e número. A terceira pessoa de gênero masculino e feminino, em especial, utiliza a estratégia morfológica de reduplicação para codificar um argumento com o traço de plural. Ao referir-se a terceira pessoa de gênero neutro, no entanto, não há reduplicação, uma vez que nomes dessa classe gramatical na língua não codificam o traço de número.

Por sua vez, apresentamos abaixo os paradigmas de concordância em contexto de verbo transitivo, destacando os marcadores referentes ao sujeito em (16) e os morfemas de concordância do objeto sintático em (17).

- (16) a. hrik **ʔnon** trama?
ʔna-on
 ver 1SG-3SG.M homem.M
 “Eu vi o homem.”
- b. hrik **mon** trama?
maʔ-on
 ver 2SG-3SG.M homem.M
 “Você viu o homem.”
- c. hrik **non** trama? ate? (/narima?) (/me?)
na-on ate-e?
 ver 3SG-3SG.M homem.M pai.M-1SG.GEN mulher.F pássaro.N
 “O meu pai (/a mulher) (/o pássaro) viu o homem.”
- d. hrik **ryn** trama?
riʔ-on
 ver 1PL.INCL-3SG.M homem.M
 “Nós vimos o homem.”
- e. hrik **ryt** kon trama?
 ver 1PL.EXCL 3SG.M homem.M
 “Nós vimos o homem.”
- f. hrik **hyn** trama?
heʔ-on
 ver 2PL-3SG.M homem.M
 “Vocês viram o homem.”
- (17) a. hrik na paʔ narima?
 ver 3SG 1SG mulher.F
 “A mulher me viu.”
- b. hrik nem trama?
na-em
 ver 3SG-2SG homem.M
 “O homem te viu.”
- c. hrik ryt pym
 ver 1PL.EXCL 2SG
 “Nós te vimos.”
- d. hrik non trama? me?
na-on
 ver 3SG-3SG.M homem.M pássaro.N
 “O pássaro viu o homem.”

Estruturas relativas, completivas, interrogativas e negativas: uma proposta de análise unificada do domínio de CP na língua falada pelos Oro Waram e Oro Waram Xijein (família Txapakura)

- e. hrik nam narima? me?
 na-am
 ver 3SG-3SG.F mulher.F pássaro.N
 “O pássaro viu a mulher.”
- f. hrik naŋ hyma? me?
 na-ŋ
 ver 3SG-3N calango.N pássaro.N
 “O pássaro viu o calango.”
- g. hrik na pri? hyma?
 ver 3SG 1PL.INCL calango.N
 “O calango nos viu.”
- h. hrik na pryt hyma?
 ver 3SG 1PL.EXCL calango.N
 “O calango nos viu.”
- i. hrik nyhy? me?
 na-hy?
 ver 3SG-2PL pássaro.N
 “O pássaro viu vocês.”
- j. hrik ryt pahy?
 ver 1PL.EXCL 2PL
 “Nós vimos vocês.”

Como se pode constatar nos exemplos acima, o verbo transitivo concorda com seu sujeito e com seu objeto por meio das duas séries de marcadores de pessoa apresentados no quadro 2. Deve-se destacar que os marcadores de sujeito codificam os traços de pessoa e número, ao passo que os marcadores de objeto codificam os traços de pessoa, número e gênero; este último traço de gênero está presente apenas no marcador de terceira pessoa que correferencia o objeto. Assim, há um único marcador de terceira pessoa, {*na-*}, para o argumento na função sintática de sujeito, ao passo que há três formas morfológicas para o objeto, a saber: {-*on*} e *kon* para masculino; {-*am*} e *kam* para feminino; e, por fim, {-*n*} e *paj* para neutro. Em termos morfológicos, pode-se afirmar ainda que os marcadores de sujeito e de objeto podem se realizar de forma sincrética ou cindida, a depender das restrições morfofonológicas que não são o foco de estudo neste artigo. Para uma análise mais detalhada sobre esses aspectos da gramática do Oro Waram, direcionamos os leitores ao trabalho de Arruda (1997), Everett e Kern (1997) e Apontes (2015).

No que diz respeito ao alinhamento sintático, nota-se que os verbos transitivos e intransitivos codificam seu sujeito por meio da mesma série de marcadores de concordância, ao passo que o objeto recebe um tratamento morfossintático distinto, conforme quadro 2. Por essa razão, podemos concluir que a língua exibe um sistema Nominativo-Acusativo.

Concluimos esta seção, portanto, afirmando que o padrão de codificação dos argumentos nucleares aqui apresentado refere-se aos contextos sintáticos de orações declarativas afirmativas. Como veremos na seção 3, nas estruturas interrogativas, declarativas negativas, relativas e completivas, há um comportamento gramatical distinto para codificar os argumentos nucleares⁹. Na próxima subseção, discutimos os sintagmas nominais e as estratégias morfossintáticas para codificação de seus argumentos.

1.3. A estrutura do sintagma nominal

Os sintagmas nominais na língua dos Oro Waram e Oro Waram Xijein, no que dizem respeito a sua estrutura argumental, classificam-se em: (i) obrigatoriamente possuídos; (ii) opcionalmente possuíveis; e, por fim, (iii) não possuíveis. Em termos gramaticais, são duas as estratégias para codificar os argumentos na função de possuidor, como pode ser visto no quadro 3. Na primeira, há uma base, {*ne-*}, na qual se afixam morfemas de concordância nominal, resultando em formas plenas, ao passo que, na segunda, há sufixos que se realizam junto ao sintagma nominal possuído, apresentando as formas presas listadas abaixo.

Quadro 3: Marcadores possessivos

Pronomes	Forma plena	Formas presas		
1SG	neʔ	-aʔ	-eʔ	-yʔ
2SG	nem	-am	-em	-ym
3SG.M	nekyn	-kon	-kyn	-kon
3SG.F	nekem	-kam	-kem	-kam
3N	neɲ	-ɲ	-ɲ	-ɲ
1PL.INCL	nejĩ	-jĩ	-jĩ	-jĩ
1PL.EXCL	nejyt	-jyt	-jyt	-jyt
2PL	nehyʔ	-hyʔ	-hyʔ	-hyʔ
3PL.M	nekykyn	-kokon	-kykyn	-kokon
3PL.F	nekekem	-kakam	-kekem	-kakam

Fonte: Adaptado de Apontes (2015, p. 101)

Os sintagmas nominais obrigatoriamente possuídos incluem nomes que indicam relações de parentesco, partes do corpo de pessoas e animais e objetos que culturalmente são sempre vistos como posse de alguém ou de alguma coisa. Apresentamos, a seguir, exemplos com o paradigma das formas presas em suas três variações alomórficas.

⁹ Há ainda outras estruturas sintáticas que implicam na mudança dos paradigmas de concordância verbal. Como não é o objetivo deste trabalho, direcionamos o leitor aos trabalhos de Apontes (2015) e Camargos e Apontes (2018).

Estruturas relativas, completivas, interrogativas e negativas: uma proposta de análise unificada do domínio de CP na língua falada pelos Oro Waram e Oro Waram Xijein (família Txapakura)

(18)	(19)	(20)
a. wina? wina-a? cabeça-1SG.GEN “Minha cabeça”	a. ʔyre? ʔyre-e? nariz-1SG.GEN “Meu nariz”	a. trajy? traji-y? orelha-1SG.GEN “Minha orelha”
b. winam wina-am cabeça-2SG.GEN “Tua cabeça”	b. ʔyrem ʔyre-em nariz-2SG.GEN “Teu nariz”	b. trajym traji-ym orelha-2SG.GEN “Tua orelha”
c. winakon wina-kon cabeça-3SG.M.GEN “A cabeça dele”	c. ʔyrekyn ʔyre-kyn nariz-3SG.M.GEN “O nariz dele”	c. trajikon traji-kon orelha-3SG.M.GEN “A orelha dele”
d. winakam wina-kam cabeça-3SG.F.GEN “A cabeça dela”	d. ʔyrekem ʔyre-kem nariz-3SG.F.GEN “O nariz dela”	d. trajikam traji-kam orelha-3SG.F.GEN “A orelha dela”
e. winaŋ wina-ŋ cabeça-3N.GEN “A cabeça dele(N)”	e. ʔyreŋ ʔyre-ŋ nariz-3N.GEN “O nariz dele(N)”	e. trajiŋ traji-ŋ orelha-3N.GEN “A orelha dele(N)”
f. winaʃi wina-ʃi cabeça-1PL.INCL.GEN “Nossa cabeça”	f. ʔyrefi ʔyre-ʃi nariz-1PL.INCL.GEN “Nosso nariz”	f. trajiʃi traji-ʃi orelha-1PL.INCL.GEN “Nossa orelha”
g. winaʃyt wina-ʃyt cabeça-1PL.EXCL.GEN “Nossa cabeça”	g. ʔyrefyt ʔyre-ʃyt nariz-1PL.EXCL.GEN “Nosso nariz”	g. trajiʃyt traji-ʃyt orelha-1PL.EXCL.GEN “Nossa orelha”
h. winahy? wina-hy? cabeça-2PL.GEN “Vossa cabeça”	h. ʔyrehy? ʔyre-hy? nariz-2PL.GEN “Vosso nariz”	h. trajihy? traji-hy? orelha-2PL.GEN “Vossa orelha”
i. winakokon wina-kokon cabeça-3PL.M.GEN “A cabeça deles”	i. ʔyrekyn ʔyre-kykyn nariz-3PL.M.GEN “O nariz deles”	i. trajikokon traji-kokon orelha-3PL.M.GEN “A orelha deles”
j. winakakam wina-kakam cabeça-3PL.F.GEN “A cabeça delas”	j. ʔyrekekem ʔyre-kekem nariz-3PL.F.GEN “O nariz delas”	j. trajikakam traji-kakam orelha-3PL.F.GEN “A orelha delas”

Pode-se notar nos exemplos acima que o possuidor é assinalado por meio das formas presas flexionadas no núcleo do sintagma possessivo. A evidência de que esses nomes são obrigatoriamente possuídos decorre do fato de não ser possível sua realização sem nenhuma marca de posse ou por meio da posse realizada com a base {*ne*}.

Os sintagmas nominais opcionalmente possuíveis, por sua vez, compreendem nomes que podem se realizar de forma plena ou com algum possuidor. Nos exemplos em (21a) e (22a), mostramos esses nomes sem um possuidor e, nos demais exemplos, há a realização do possuidor como forma presa¹⁰ em (21b) e (22b) e forma plena em (21c) e (22c).

- (21) a. hrik ʔnap **trim**
 ʔna-ŋ
ver 1SG-3N casa.N
“Eu vi uma casa.”
- b. hrik ʔnap **ʃryhyʔ**
 ʔna-ŋ trim-hyʔ
ver 1SG-3N casa-2PL.GEN
“Eu vi a vossa casa.”
- c. hrik ʔnap **trim** **nehyʔ**
 ʔna-ŋ
ver 1SG-3N casa.N 2PL.GEN
“Eu vi as vossas casas.”
- (22) a. pan maw ʔnap **makan**
 ʔna-ŋ makar
cair RES 1SG-3N terra.N
“Eu caí no chão.”
- b. makiʔ ʔnap **makrahyʔ**
 ʔna-ŋ makar-hyʔ
chegar 1SG-3N terra-2PL.GEN
“Eu cheguei da vossa terra.”
- c. makiʔ ʔnap **makan** **nehyʔ**
 ʔna-ŋ makar
chegar 1SG-3N terra.N 2PL.GEN
“Eu cheguei das vossas terras.”

Embora não seja o objetivo deste trabalho, podemos destacar que a realização dos possuidores como forma presa ou forma plena resulta em interpretações semânticas distintas nessa língua. Os exemplos (21b) e (22b), cujos possuidores realizam-se como um morfema afixado ao nome possuído, são utilizados nos contextos em que há um único objeto possuído cuja posse é compartilhada entre

¹⁰ Para uma análise morfofonológica da superficialização das formas fonéticas, confira Apontes (2015). Por ora, destacamos que a forma subjacente de (21b) é *tirim* e de (22b) é *makar*.

Estruturas relativas, completivas, interrogativas e negativas: uma proposta de análise unificada do domínio de CP na língua falada pelos Oro Waram e Oro Waram Xijein (família Txapakura)

os possuidores. Assim, há apenas uma casa e uma única terra que é possuída por um conjunto de indivíduos referenciados pelo morfema de segunda pessoa do plural {-hy?}. Em (21c) e (22c), por sua vez, a relação de posse é distribucional, de tal forma que deve haver tantos objetos possuídos quantos possuidores forem necessários para que a relação de posse seja de um para um.

Os sintagmas nominais não possuíveis, por fim, compreendem nomes que denotam, por exemplo, alguns elementos da natureza ou sobrenaturais, tais como: *ʃina?* “sol”, *panawo?* “lua”, *fowi?* “chuva”, *naharak* “floresta”, *kom* “rio”, *iri yam* “espírito verdadeiro” etc. Nesses nomes não se realizam estruturas morfológicas ou sintáticas de posse, uma vez que culturalmente são elementos que não podem ser possuídos.

Antes de concluirmos esta subseção, vale destacar que a relação de posse indicada pelas formas plenas, que se constitui como um recurso sintático, parece ser a mais produtiva na língua, uma vez que a forma dependente, que exhibe um comportamento fundamentalmente morfológico, está restrita a um conjunto de sintagmas nominais. Não nos aprofundaremos nessas questões por não ser o escopo deste artigo. Contudo, direcionamos os leitores ao trabalho de Apontes (2015), inclusive para mais esclarecimentos a respeito dos processos morfofonológicos envolvidos na alomorfia das formas presas, além do papel gramatical da alienabilidade.

Tivemos por objetivo apresentar nesta seção as principais propriedades gramaticais dos sintagmas verbais e nominais, principalmente seus paradigmas flexionais de concordância, com o intuito de oferecer aos leitores subsídios da gramática da língua para que possam compreender melhor os fenômenos gramaticais aqui investigados. Na próxima seção, descreveremos e analisaremos, portanto, as construções que são o foco da nossa investigação.

2. Estruturas relativas, completivas, interrogativas e negativas

Nesta seção, o objetivo é descrever e analisar as propriedades morfológicas e sintáticas das construções relativas, completivas, interrogativas e negativas na língua dos Oro Waram e Oro Waram Xijein. Em termos descritivos, essas três estruturas compartilham ao menos duas propriedades gramaticais análogas, a saber: (i) há ocorrência das partículas complementadoras *ka* e *ko*, que a nosso ver é a realização, em termos teóricos, do núcleo de CP; e (ii) há uma mudança no sistema de codificação dos argumentos dos predicados verbais. No quadro 4, apresentamos esse novo paradigma junto aos demais paradigmas discutidos na seção anterior.

Quadro 4: Paradigmas de concordância

Pronomes	Paradigma 1 Sujeito movido	Paradigma 2 Sujeito <i>in situ</i>	Paradigma 3 Objeto <i>in situ</i>	Paradigma 4 Possuidor
1SG	ʔna	ta?	pa?	-a? ~ -e? ~ -y?
2SG	ma?	ma?	-em ~ pym	-am ~ -em ~ -ym

continuação do quadro 4

Pronomes	Paradigma 1 Sujeito movido	Paradigma 2 Sujeito <i>in situ</i>	Paradigma 3 Objeto <i>in situ</i>	Paradigma 4 Possuidor
3SG.M	na	kaʔ	-on ~ kon	-kon ~ -kyn
3SG.F		kamaʔ	-am ~ kam	-kam ~ -kem
3N		ne	-ɲ ~ paɲ	-ɲ
1PL.INCL	riʔ	riʔ	priʔ	-fi
1PL.EXCL	ryt	ryt	pryt	-fyt
2PL	heʔ	heʔ	-hyʔ ~ pahyʔ	-hyʔ
3PL.M	nana	kakaʔ	-on ~ -kokon	-kokon ~ -kykyn
3PL.F		kakamaʔ	-am ~ -kakam	-kakam ~ -kekem

Fonte: elaboração dos autores

Como vimos na seção anterior, os predicados verbais, quando se constituem como sentenças declarativas afirmativas (estrutura não marcada), fazem uso do paradigma 1 para o sujeito e do paradigma 3 para o objeto, conforme o quadro 4. No entanto, como veremos nas próximas subseções, quando as sentenças configuram-se como orações relativas, completivas, interrogativas e negativas (estruturas marcadas), dois comportamentos morfossintáticos são possíveis, tendo em vista a posição sintática dos argumentos nucleares. Quando permanecem dentro do domínio da predicação verbal marcada, sujeito e objeto acionam os paradigmas 2 e 3, respectivamente. Contudo, caso esses argumentos se movam para a posição de especificador de CP, o sujeito passa a acionar o paradigma 1, ao passo que o predicado verbal deixa de estabelecer concordância com seu objeto. Há, portanto, distintos comportamentos morfossintáticos tanto para sujeito quanto para objeto.

A descrição dessas estruturas nos servirá como subsídio empírico para propor que as mudanças que ocorrem no sistema de concordância verbal com o sujeito e o objeto, em comparação com as estruturas declarativas afirmativas, é o resultado da mudança do estatuto sintático das sentenças, que é denotado pelas partículas complementadoras *ka* e *ko*, que instanciam o núcleo de CP. Diante dessas considerações iniciais, analisemos, então, as estruturas relativas e completivas.

2.1. Estruturas relativas e completivas

As orações relativas constituem-se como um fenômeno linguístico altamente produtivo na língua dos Oro Waram e Oro Waram Xijein. Em termos sintáticos, caracterizam-se por desempenhar, de modo geral, a função de modificador de um sintagma nominal, embora possam também exercer funções sintáticas nucleares. Diante disso, já se pode destacar de início que essas construções apresentam um padrão polissêmico no que diz respeito à distinção entre orações relativas em (23) e completivas em (24).

Estruturas relativas, completivas, interrogativas e negativas: uma proposta de análise unificada do domínio de CP na língua falada pelos Oro Waram e Oro Waram Xijein (família Txapakura)

- (23) keꝑ ꞑat ꞑnaꝑ huma? [ka hrik **ne** **me?**]
 ꞑna-ꝑ
 segurar 1SG-3N calango.N C ver 3N pássaro.N
 “Eu segurei o calango que o pássaro viu.”

- (24) tati ꞑnaꝑ [ka trajy? Jo **ne** **mijak]**
 ꞑna-ꝑ
 saber 1SG-3N C ouvir INTS 3N queixada.N
 “Eu sei que a queixada ouve bem.”

Pode-se afirmar que, em (23), o complementizador *ka* forma uma oração relativa que modifica o sintagma nominal *huma?* “calango”, enquanto, no exemplo (24), exerce a função de complementizador de uma oração completiva – na função sintática de objeto do predicado principal. Nesse sentido, assumimos no presente artigo que as orações relativas servem também como estruturas completivas, exceto pelo fato de que nesta última construção não há movimento de um argumento para a posição de especificador de CP.

Antes de iniciarmos a apresentação das estratégias de codificação dos argumentos dos predicados envolvidos na relativização, destacamos que o núcleo das relativas, C° , deve ser obrigatoriamente preenchido. Há pelo menos dois marcadores relativos, a saber: *ka*, que encabeça o núcleo de CP que modifica um sintagma nominal de gênero neutro (cf. 23) ou uma estrutura completiva (cf. 24); e *ko*, que, no contexto de orações relativas, modifica um sintagma nominal de gênero masculino (cf. 25) ou feminino (cf. 26). Portanto, C° flexiona tendo em vista o traço de gênero em orações relativas.

- (25) hrik ꞑnon **kopakaw** [ko pa? pin **naꝑ** katajɨk]
 ꞑna-on **na-ꝑ**
 ver 1SG-3SG.M onça.M C matar PERF 3SG-3N porquinho.N
 “Eu vi a onça que matou o porquinho.”

- (26) hrik ꞑnam **narima?** [ko ara? **naꝑ** koko]
 ꞑna-am **na-ꝑ**
 Ver 1SG-3SG.F mulher.F C fazer 3SG-3N cesto.N
 “Eu vi a mulher que fez o cesto.”

No que diz respeito às estratégias de codificação dos argumentos nucleares, as construções relativas, em suas várias funções polissêmicas, utilizam os quatro paradigmas de concordância apresentados no quadro 4. Em termos descritivos, veremos que o paradigma 2 se realiza no contexto em que o sujeito da predicação relativizada, em destaque, permanece interno na estrutura, conforme exemplos abaixo:

- (27) a. hrik naꝑ kawira? [ka totapa? **ta?**]
 na-ꝑ
 ver 3SG-3N cuia.N C quebrar 1SG
 “Ele viu a cuia que eu quebrei.”

- b. hrik nap kawira? [ka totapa? **ma?**]
 na-ŋ
 ver 3SG-3N cuia.N C quebrar 2SG
 “Ele viu a cuia que você quebrou.”
- c. hrik nap kawira? [ka totapa? **ka?** **trama?**]
 na-ŋ
 ver 3SG-3N cuia.N C quebrar 3SG.M homem.M
 “Ele viu a cuia que o homem quebrou.”
- d. hrik nap kawira? [ka totapa? **kama?** **narima?**]
 na-ŋ
 ver 3SG-3N cuia.N C quebrar 3SG.F mulher.F
 “Ele viu a cuia que a mulher quebrou.”
- e. hrik nap kawira? [ka totapa? **ne** **mijak**]
 na-ŋ
 ver 3SG-3N cuia.N C quebrar 3N queixada.N
 “Ele viu a cuia que a queixada quebrou.”

Pode-se notar também que, nos exemplos em (27), o predicado verbal da oração relativizada não estabelece concordância com seu objeto, uma vez que este se move para a posição de especificador de CP. De todo modo, o objeto controla a concordância verbal da predicação principal. Os dados dessa língua nos revelam que essa concordância verbal deve se realizar apenas quando o objeto encontra-se dentro de certo domínio sintático. De fato, quando permanece dentro do domínio verbal da predicação relativizada, como em (25) e (26), por exemplo, há a realização dos marcadores de concordância de objeto por meio do paradigma 3. Quando se move para a posição de especificador de CP, a concordância se estabelece com o predicado da oração principal por meio também do paradigma 3, como em (27).

Nos exemplos abaixo, também de orações relativas, nota-se que o predicado verbal engatilha os marcadores de concordância do paradigma 3 para referir-se ao seu objeto, uma vez que este argumento permanece no domínio de seu predicado. O paradigma 1, por sua vez, é acionado para codificar o sujeito dessa predicação relativizada, tendo em vista seu movimento para a posição de especificador de CP.

- (28) a. hrik ʔnon **trama?** [ko totapa? pin **nap** kawira?]
 ʔna-on **na-ŋ**
 ver 1SG-3SG.M homem.M C quebrar PERF 3SG-3N cuia.N
 “Eu vi o homem que já quebrou a cuia.”
- b. hrik ʔnam **narima?** [ko totapa? pin **nap** kawira?]
 ʔna-am **na-ŋ**
 ver 1SG-3SG.F mulher.F C quebrar PERF 3SG-3N cuia.N
 “Eu vi a mulher que já quebrou a cuia.”

Estruturas relativas, completivas, interrogativas e negativas: uma proposta de análise unificada do domínio de CP na língua falada pelos Oro Waram e Oro Waram Xijein (família Txapakura)

- c. hrik ʔnaŋ **mijak** [ka totapaʔ pin **naŋ** kawiraʔ]
 ʔna-ŋ
 ver 1SG-3N queixada.N C quebrar PERF 3SG-3N cuia.N
 “Eu vi a queixada que já quebrou a cuia.”

Deve-se notar, a partir dos exemplos acima, que o sintagma nominal que é modificado pela oração relativa é o argumento externo do verbo da predicação encaixada. Em contextos como esse, emerge na predicação encaixada o paradigma 1 para o sujeito e o paradigma 3 para o objeto. Curiosamente, esse sujeito, movido para especificador de CP, além de controlar a concordância com o predicado encaixado por meio do paradigma 1, controla também a concordância de objeto do predicado principal por meio do paradigma 3. Deve-se notar, assim, que o predicado relativizado utiliza ao menos dois paradigmas de concordância com seu sujeito: paradigma 2 para sujeitos que permanecem *in situ*, como em (27), e paradigma 1 para sujeitos que se movem, como em (28). Já o objeto, quando permanece no domínio verbal (cf. 29), engatilha o paradigma 3, que é a única estratégia morfológica para codificá-lo. Caso se mova para a posição de especificador de CP da oração relativa (cf. 30), o objeto não estabelece concordância verbal com o predicado da relativa.

- (29) a. makiʔ na **narimaʔ** [ko hrik **na** paʔ]
 chegar 3SG mulher.F C ver 3SG 1SG
 “Chegou a mulher que me viu.”
- b. makiʔ na **narimaʔ** [ko hrik nem]
 chegar 3SG mulher.F C ver na-em
 “Chegou a mulher que te viu.”
- (30) a. makiʔ na tramaʔ [ko hrik **taʔ**]
 chegar 3SG homem.M C ver 1SG
 “Chegou o homem que eu vi.”
- b. makiʔ na narimaʔ [ko hrik **taʔ**]
 chegar 3SG mulher.F C ver 1SG
 “Chegou a mulher que eu vi.”

Nas construções completivas, por sua vez, o mesmo comportamento dos marcadores de concordância podem ser observados, conforme exemplos abaixo:

- (31) a. tati ʔna-ŋ [ka trajyʔ Jo **kaʔ** **tramaʔ**]
 saber 1SG-3N C ouvir INTS 3SG.M homem.M
 “Eu sei que o homem ouviu bem.”
- b. tati ʔna-ŋ [ka trajyʔ Jo **kamaʔ** **narimaʔ**]
 saber 1SG-3N C ouvir INTS 3SG.F mulher.N
 “Eu sei que a mulher ouviu bem.”

- c. tati ʔna-ŋ [ka trajyʔ ʃo **ne** **mijak**]
saber 1SG-3N C ouvir INTS 3N queixada.N
“Eu sei que a queixada ouve bem.”

Diferentemente das orações relativas, as estruturas completivas não envolvem o movimento de argumento para fora de seu domínio. Diante disso, realiza-se o paradigma 2 para se referir ao seu sujeito, uma vez que esse argumento encontra-se no interior da estrutura. Em contextos de verbos transitivos, em que os dois argumentos nucleares permanecem no domínio da estrutura completiva, emergem o paradigma 2 para se referir ao sujeito e o paradigma 3 para correferenciar o objeto, conforme exemplos abaixo.

- (32) a. tati maŋ [ka hrik ton tramaʔ]
 maʔ-ŋ **taʔ-on**
saber 2SG-3N C ver 1SG-3SG.M homem.M
“Você sabe que eu vi o homem.”
- b. tati maŋ [ka hrik tam narimaʔ]
 maʔ-ŋ **taʔ-am**
saber 2SG-3N C ver 1SG-3SG.F mulher.F
“Você sabe que eu vi a mulher.”
- c. tati maŋ [ka hrik taŋ mijak]
 maʔ-ŋ **taʔ-ŋ**
saber 2SG-3N C ver 1SG-3N queixada.N
“Você sabe que eu vi a queixada.”

Para além dos paradigmas 1, 2 e 3, as estruturas nucleadas pelas partículas complementadoras *ka* e *ko*, por apresentarem certas propriedades nominais, podem se comportar como os demais nomes na língua, ao denotarem um referente que expressa o evento verbal (o que se poderia configurar como nominalização de evento) e introduzem também argumentos com função semântica de possuidor, à semelhança do que ocorre nos sintagmas nominais não derivados, como vimos na seção anterior. Nesses contextos, emergem os marcadores do paradigma 4, conforme exemplos abaixo:

- (33) a. piʔ pin na [ka mo **neʔ**]
terminar PERF 3SG C correr 1SG.GEN
“Minha corrida já acabou.”
- b. piʔ pin na [ka mo **nem**]
terminar PERF 3SG C correr 2SG.GEN
“Tua corrida já acabou.”
- c. piʔ pin na [ka kaw **nekyn**]
terminar PERF 3SG C comer 3SG.M.GEN
“O evento de comer dele já acabou.”

Estruturas relativas, completivas, interrogativas e negativas: uma proposta de análise unificada do domínio de CP na língua falada pelos Oro Waram e Oro Waram Xijein (família Txapakura)

- d. piʔ pin na [ka kaw **nekem**]
 terminar PERF 3SG C comer 3SG.F.GEN
 “O evento de comer dela já acabou.”
- e. piʔ pin na [ka kaw **nep**]
 terminar PERF 3SG C comer 3N.GEN
 “O evento de comer dele (animal) já acabou.”

Nos exemplos acima, nota-se que emerge o paradigma 4 que correferencia o possuidor da entidade denotada por essa estrutura. Ademais, deve-se afirmar que tais construções encabeçadas pelo complementizador passam a referenciar o evento denotado pelo verbo. Nesse sentido, esses dados linguísticos aproximam tais construções dos demais sintagmas nominais simples da língua, o que exemplifica nossa afirmação inicial de que as estruturas relativas e completivas na língua dos Oro Waram e Oro Waram Xijein cobrem também as funções de nominalização.

Por fim, apresentamos os exemplos abaixo que correspondem às estruturas até aqui discutidas, principalmente para fins contrastivos, no que diz respeito à realização do núcleo de CP e às mudanças no sistema de concordância verbal.

- (34) a. hrik ʔnon **arawet** [ko kaw **naŋ** tamatan]
 ʔna-on
 ver 1SG-3SG.M criança.M C comer 3SG-3N batata.N
 “Eu vi o menino que comeu batata.”
- b. hrik ʔnaŋ tamatan [ka kaw **kaʔ** **arawet**]
 ʔna-ŋ
 ver 1SG-3N batata.N C comer 3SG.M criança.M
 “Eu vi a batata que o menino comeu.”
- c. hrik ʔnaŋ [ka kaw **kaŋ** tamatan **arawet**]
 ʔna-ŋ
 ver 1SG-3N C comer 3SG.M-3N batata.N criança.M
 “Eu vi que o menino comeu batata.”
- d. hrik ʔnaŋ [ka kaw **nekyn** **arawet**]
 ʔna-ŋ
 ver 1SG-3N C comer 3SG.M.GEN criança.M
 “Eu vi o evento de comer do menino.”

Vimos que as estruturas relativas e completivas na língua dos Oro Waram e Oro Waram Xijein são encabeçadas pelas partículas complementizadoras *ka* e *ko*. Nas estruturas relativas, quando modificam um sintagma nominal de gênero masculino ou feminino, a partícula realiza-se como *ko*, como em (34a), ao passo que, nos demais contextos, realiza-se a partícula *ka*. No que diz respeito à codificação dos argumentos nucleares, por sua vez, o paradigma 1 faz referência a sujeitos movidos para a posição de especificador de CP, como em (34a). Ao passo que, quando o sujeito permanece no domínio da predicação, o paradigma 2 se apresenta, como em (34b) e (34c). Quanto ao objeto, ele é

codificado pelo paradigma 3 quando permanece do domínio da predicação, como em (34a) e (34c). Em (34b), o objeto não é marcado no predicado relativizado, pois se move para fora do domínio verbal. Por fim, o paradigma 4 surge em (34d) para codificar o argumento com a função de possuidor.

Após a descrição das estruturas relativas e completivas, passaremos a investigar na próxima subseção as estruturas interrogativas, que também utilizam as partículas complementizadoras *ka* e *ko*, além de exibirem o mesmo comportamento gramatical quanto à codificação de seus argumentos nucleares.

2.2. Estruturas interrogativas

Em termos descritivos, nas perguntas informacionais, para que se possam interrogar sujeitos e objetos, por exemplo, utiliza-se o pronome interrogativo *ma?*, acompanhado por um sintagma nominal sobre o qual se refere. Ademais, devem ainda ser seguidos pela partícula complementizadora, que varia em *ka* para sintagmas nominais do gênero neutro e *ko* para sintagmas nominais do gênero masculino ou feminino. Para fins ilustrativos, comparemos os exemplos abaixo em que se interrogam sujeito e objeto de verbo transitivo.

Sujeito interrogado

(35) a.	ma?	wari?	<i>ko</i>	totapa?	pin	na_n	<u>kawira?</u>
						na-_n	
	INT	pessoa	C	destruir	PERF	3SG-3N	cuia.N
	“Quem destruiu a cuia?”						
b.	ma?	krawa?	<i>ka</i>	totapa?	pin	na_n	<u>kawira?</u>
						na-_n	
	INT	coisa	C	destruir	PERF	3SG-3N	cuia.N
	“O que destruiu a cuia?”						

Objeto interrogado

(36) a.	<u>ma?</u>	<u>wari?</u>	<i>ko</i>	hrik	ka?	ate?	
						ate-e?	
	INT	pessoa	C	ver	3SG.M	pai.M-1SG.GEN	
	“Quem meu pai viu?”						
b.	<u>ma?</u>	<u>krawa?</u>	<i>ka</i>	hrik	kama?	?na?	
						?na-a?	
	INT	coisa	C	ver	3SG.F	mãe.F-1SG.GEN	
	“O que minha mãe viu?”						

Ao se comparar os exemplos acima, nota-se que a língua utiliza o pronome interrogativo *ma?* para interrogar os participantes humanos e não humanos do evento verbal por meio da coocorrência com os sintagmas nominais *wari?* “pessoa” e *krawa?* “coisa”, respectivamente. Para se interrogar

Estruturas relativas, completivas, interrogativas e negativas: uma proposta de análise unificada do domínio de CP na língua falada pelos Oro Waram e Oro Waram Xijein (família Txapakura)

elementos não nucleares na predicação, a língua permite ainda as construções abaixo, em que o pronome interrogativo *ma?* coocorre com outros sintagmas nominais para denotar espaço e tempo, por exemplo.

- Lugar**
- (37) a. *ma?* trim *ka* hrik pe **mam** *?***na?**
 INT casa C ver APL 2SG-3SG.F **ma?-am** *?***na-a?**
 mãe-1SG.GEN
 “Em qual casa você viu minha mãe?”
- Alvo**
- b. *ma?* trim *ka* maw ***ka?*** ***ate?***
 INT casa C ir 3SG.M ***ate-e?***
 pai-1SG.GEN
 “Para qual casa meu pai foi?”
- Fonte**
- c. *ma?* trim *ka* *maki?* ***kama?*** ***?***na?****
 INT casa C chegar 3SG.F ***?***na-a?****
 mãe-1SG.GEN
 “De qual casa minha mãe chegou?”
- Tempo**
- d. *ma?* xek *ka* hrik **mon** ***ate?***
 INT dia C ver 2SG-3SG.M **ma?-on** ***ate-e?***
 pai-1SG.GEN
 “Que dia você viu o meu pai?”

Para além dessas propriedades gramaticais, interessa-nos neste trabalho os marcadores de concordância do predicado verbal que referenciam os argumentos nucleares. Para isso, inicialmente apresentamos abaixo o paradigma de concordância verbal em contextos de interrogação de objeto de verbos transitivos.

- (38) a. ***ma?*** ***krawa?*** *ka* kaw ***ta?***
 INT coisa C comer 1SG
 “O que eu comi?”
- b. ***ma?*** ***krawa?*** *ka* kaw ***ma?***
 INT coisa C comer 2SG
 “O que você comeu?”
- c. ***ma?*** ***krawa?*** *ka* kaw ***kama?***
 INT coisa C comer 3SG.F
 “O que ela comeu?”
- d. ***ma?*** ***krawa?*** *ka* kaw ***ka?***
 INT coisa C comer 3SG.M
 “O que ele comeu?”

- e. ma? krawa? *ka* kaw **ne**
 INT coisa C comer 3N
 “O que ele (animal) comeu?”

Os exemplos em (38) mostram que, de fato, nos contextos em que se interroga o objeto de verbos transitivos, este argumento não engatilha marcadores de concordância, uma vez que se moveu para a posição de especificador de CP. O sujeito, por sua vez, engatilha os marcadores do paradigma 2, pois permanece no domínio do predicado verbal, à semelhança do que já mostramos nas estruturas relativas e completivas.

Nos exemplos abaixo, observe os marcadores de concordância em contexto de interrogação do sujeito de predicados verbais transitivos. Deve-se considerar, assim, nestes exemplos, principalmente os marcadores de concordância do paradigma 1 utilizados para se referir ao sujeito, além dos marcadores do paradigma 3 para o objeto sintático.

- (39) a. **ma?** **wari?** *ko* hrik pin **na_n** kawira?
 INT pessoa C ver PERF 3SG-3N cuia.N
 “Quem já viu a cuia?”
- b. **ma?** **trama?** *ko* hrik pin **na_m** ?na?
 INT homem C ver PERF 3SG-3SG.F mãe-1SG.GEN
 “Que homem já viu minha mãe?”
- c. **ma?** **narima?** *ko* hrik pin **na_{on}** ate?
 INT mulher C ver PERF 3SG-3SG.M pai-1SG.GEN
 “Que mulher já viu meu pai?”
- d. **ma?** **krawa?** *ka* hrik pin **na** pa?
 INT coisa C ver PERF 3SG 1SG
 “O que já me viu?”
- e. **ma?** **krawa?** *ka* hrik pin **na_{em}**
 INT coisa C ver PERF 3SG-2SG
 “O que já te viu?”

A partir dos exemplos acima, pode-se constatar que, nos contextos em que se interroga o sujeito de verbos transitivos, realizam-se os marcadores do paradigma 1, tendo em vista seu movimento para especificador de CP. Assim, o predicado verbal *hrik* “ver” realiza o marcador *na*, que indica concordância com seu sujeito, independentemente de ser do gênero masculino, feminino ou neutro. Os objetos, por sua vez, permanecem sendo referenciados por meio dos marcadores do paradigma 3, já que permanecem internos ao domínio do seu predicado.

Estruturas relativas, completivas, interrogativas e negativas: uma proposta de análise unificada do domínio de CP na língua falada pelos Oro Waram e Oro Waram Xijein (família Txapakura)

Em contextos de verbos transitivos, em que os dois argumentos nucleares permanecem no domínio da estrutura interrogativa, conforme exemplos abaixo, emergem o paradigma 2 para correferenciar o sujeito e o paradigma 3 para se referir ao objeto.

- (40) a. ma? trim ka hrik pe kam ?na? **trama?**
ka?-am ?na-a?
 INT casa C ver APL 3SG.M-3SG.F mãe.F-1SG.GEN homem.M
 “Em qual casa o homem viu minha mãe?”
- b. ma? trim ka hrik pe kon ate? **trama?**
ka?-on ate-e?
 INT casa C ver APL 3SG.M-3SG.M pai.M-1SG.GEN homem.M
 “Em qual casa o homem viu meu pai?”
- c. ma? trim ka hrik pe kan kiwo **trama?**
ka?-n
 INT casa C ver APL 3SG.M-3N flecha.N homem.M
 “Em qual casa o homem viu a flecha?”

Pode-se concluir esta subseção afirmando que, à semelhança do que ocorre nas estruturas relativas e completivas, os sujeitos de verbos transitivos apresentam dois comportamentos a depender de sua posição sintática nas estruturas interrogativas, a saber: (i) quando se movem para a posição de especificador de CP, acionam os marcadores do paradigma 1; e (ii) quando permanecem no interior da estrutura interrogativa, são referenciados no predicado por meio dos marcadores do paradigma 2. Por fim, os objetos de verbos transitivos são referenciados pelos marcadores de concordância do paradigma 3 nos contextos em que permanecem no domínio do predicado verbal.

2.3. Estruturas negativas

Nesta subseção, mostramos que as estruturas negativas, em comparação com as sentenças declarativas afirmativas, apresentam também uma mudança no sistema de concordância verbal. Ao passo que nas sentenças afirmativas emergem os marcadores do paradigma 1 para se referir ao sujeito, as estruturas negativas utilizam os marcadores do paradigma 2, conforme exemplos abaixo:

Concordância com sujeito de 1ª pessoa do singular

- (41) a. hrik ?non trama? b. ?om ka hrik ton trama?
?na-on ta?-on
 ver 1SG-3SG.M homem.M NEG C ver 1SG-3SG.M homem.M
 “Eu vi o homem.” “Eu não vi o homem.”
- (42) a. hrik ?nam narima? b. ?om ka hrik tam narima?
?na-am ta?-am
 ver 1SG-3SG.F mulher.F NEG C ver 1SG-3SG.F mulher.F
 “Eu vi a mulher.” “Eu não vi a mulher.”

- (43) a. hrik **ʔnap** mijak b. ʔom ka hrik **tap** mijak
 ʔna-ŋ **taʔ-ŋ**
 ver 1SG-3N queixada.N NEG C ver 1SG-3N queixada.N
 “Eu vi a queixada.” “Eu não vi a queixada.”

Concordância com sujeito de 2ª pessoa do singular

- (44) a. kep fat **mon** tramaʔ b. ʔom ka kep fat **mon** tramaʔ
 maʔ-on **maʔ-on**
 segurar 2SG-3SG.M homem.M NEG C segurar 2SG-3SG.M homem.M
 “Você segurou o homem.” “Você não segurou o homem.”
- (45) a. kep fat **mam** narimaʔ b. ʔom ka kep fat **mam** narimaʔ
 maʔ-am **maʔ-am**
 segurar 2SG-3SG.F mulher.F NEG C segurar 2SG-3SG.F mulher.F
 “Você segurou a mulher.” “Você não segurou a mulher.”
- (46) a. kep fat **maŋ** mijak b. ʔom ka kep fat **maŋ** mijak
 maʔ-ŋ **maʔ-ŋ**
 segurar 2SG-3N queixada.N NEG C segurar 2SG-3N queixada.N
 “Você segurou a queixada.” “Você não segurou a queixada.”

Concordância com sujeito de 3ª pessoa do singular

- (47) a. trajyʔ fo **na tramaʔ** b. ʔom ka trajyʔ fo **kaʔ tramaʔ**
 escutar INTS 3SG homem.M NEG C escutar INTS 3SG.M homem.M
 “O homem escuta bem.” “O homem não escuta bem.”
- (48) a. trajyʔ fo **na narimaʔ** b. ʔom ka trajyʔ fo **kamaʔ narimaʔ**
 escutar INTS 3SG mulher.F NEG C escutar INTS 3SG.F mulher.F
 “A mulher escuta bem.” “A mulher não escuta bem.”
- (49) a. trajyʔ fo **na mijak** b. ʔom ka trajyʔ fo **ne mijak**
 escutar INTS 3SG queixada.N NEG C escutar INTS 3N queixada.N
 “A queixada escuta bem.” “A queixada não escuta bem.”

Como podemos verificar nos exemplos acima, a partícula de negação *ʔom* emerge nas sentenças negativas acompanhada do complementizador *ka* em todos os contextos. Veja, porém, que nas sentenças negativas, diferentemente das estruturas relativas e interrogativas, discutidas nas subseções anteriores, não foram encontrados exemplos com a forma *ko*. No que diz respeito ao sistema de concordância, nota-se que emergem os paradigmas 2 e 3 para correferenciar, respectivamente, o sujeito e o objeto dos predicados verbais, uma vez que esses argumentos permanecem no domínio do verbo. Esse comportamento é o mesmo identificado anteriormente nas estruturas relativas, completivas e interrogativas.

Deve-se notar ainda que o elemento em comum nas construções relativas, completivas, interrogativas e negativas é a partícula *ka*. De acordo com pressupostos da Teoria Gerativa, nossa

Negativa

- (53) $\text{?om } ka \text{ hrik } \underline{kam} \qquad \underline{narima?} \quad \underline{trama?}$
 ka?-am
 NEG C ver 3SG.M-3SG.F mulher.F homem.M
 “O homem não viu a mulher.”

De modo geral, as orações relativas podem ser descritas como estruturas que modificam uma expressão nominal. Assim, no exemplo (50), pode-se afirmar que o sintagma nominal *kawira?* “cuia” é modificado pela oração relativa: *ka totapa? kama? narima?* “que a mulher quebrou”.

Em termos teóricos, de acordo com Chomsky (1977), as estruturas relativas, que são essencialmente orações que modificam uma expressão nominal qualquer, constituem-se como CPs que se adjungem a DPs, à sua direita. Esses DPs, modificados pelas orações relativas, são gerados na posição de base do predicado principal, conforme exemplo em (54a), cuja representação reproduzimos em (54b).

Movimento Qu-

- (54) a. A aluna_k que_k a Ana pensa t_k ser travessa.
 b. $[_{DP} [DP_i \dots] [_{CP \text{ Relativo}} Qu_i [_{IP} \dots t_i \dots]]]$

Como se pode notar em (54b), nesses CPs, haveria um pronome relativo *Qu* gerado em uma posição argumental sob domínio do IP, que se move para o especificador do CP. Esse pronome relativo, que também poderia ser um operador nulo (cf. CHOMSKY, 1995), é indexado ao DP modificado pela oração relativa por meio da regra de predicação ou relação de concordância no componente lógico da linguagem (LF). Nesse sentido, a oração relativa realiza-se de forma adjungida a esse DP. Um dos grandes problemas dessa análise, no entanto, é o fato de o nome relativizado ser gerado fora da estrutura relativizada, o que tornou esse recurso pós-sintático um tema de grande debate na literatura a respeito das estruturas relativas. Essa proposta de Chomsky (1977) ficou conhecida como *movimento-Qu* (*wh-movement*).

Kayne (1994) apresenta uma proposta teórica alternativa para tratar o fenômeno da relativização nas línguas naturais, a partir de evidências principalmente do inglês, japonês, francês, holandês, italiano e espanhol. Segundo o autor, relativas são complementos de D° e, em seu modelo, haveria apenas uma expressão nominal que é deslocada de uma posição interna do IP da própria oração relativa para a posição de especificador de CP. A esse modelo, exemplificado em (55a) e representado em (55b), convencionou-se chamar de *alçamento* (*raising*).

Alçamento

- (55) a. A aluna_k que a Ana pensa t_k ser travessa.
 b. $[_{DP} D [_{CP} DP_k [C [_{IP} \dots t_k \dots]]]]]$

Diferentemente de Chomsky (1981, 1995), que propõe uma ordenação linear flexível entre os núcleos e os complementos de uma sentença, Kayne (1994) propõe um mapeamento rígido, através do seu *Axioma de Correspondência Linear*, segundo o qual há, na *Gramática Universal* (GU), uma rigidez em relação à ordem linear e às relações hierárquicas estabelecidas entre os constituintes das sentenças. Segundo esse modelo, à direita de um núcleo há apenas complementos. Assim, não é possível que haja adjunção à direita, como propõe o modelo de *movimento-Qu*, pois, para que os nós terminais sejam gerados dessa maneira, há violação de c-comando assimétrico, o que não possibilitaria a devida linearização da estrutura e, conseqüentemente, a sentença não seria licenciada pela GU.

Neste artigo, embora não tenhamos como objetivo apresentar evidências empíricas para a realização desse núcleo D°, assumimos a proposta de Kayne (1994) por ser satisfatória para os dados da língua dos Oro Waram e Oro Waram Xijein. Diante disso, sentenças como (50), que exemplificam as estruturas relativas, ilustram o contexto no qual as partículas *ka* e *ko* em Oro Waram e Oro Waram Xijein são a realização lexical do núcleo de CP, selecionado pelo D° externo. De forma análoga, apesar de as construções interrogativas e negativas, como (51) e (53), não envolverem a projeção de CP como complemento de D°, o núcleo de CP também é instanciado por *ka* e *ko*, o que permite propor um tratamento uniforme a essas estruturas sintáticas.

Seguindo a proposta de Kayne (1994), assumimos, para as estruturas relativas, que o nome relativizado é gerado dentro da oração relativa e se move para a posição de especificador do CP, como na representação a seguir:

- (56) a. hrik ʔnap kawiraʔ [ka totapaʔ kamaʔ narimaʔ]
 ʔna-ɲ
 ver 1SG-3N cuia.N C quebrar 3SG.F mulher.F
 “Eu vi a cuia que a mulher quebrou.”
- b. hrik ʔnap [D° [CP kawiraʔ_i [C° ka [IP totapaʔ kamaʔ t_i narimaʔ]]]]

Nessa representação, temos uma sentença relativa de objeto, em que o objeto *kawiraʔ* “cuia” se move de dentro do domínio do IP para o CP, ao passo que o sujeito da relativa *narimaʔ* “mulher” permanece *in situ*. Nessa construção, é acionado o paradigma 2 para correferenciar o sujeito, uma vez que seu movimento é bloqueado pelo movimento do objeto. Assim, o sujeito permanece no interior da sentença relativa. Deve-se notar ainda que o objeto não engatilha concordância com o predicado da relativa, uma vez que a concordância de objeto nessa língua se estabelece localmente. Além disso, ao ocupar a posição de especificador de CP, o objeto estabelece concordância de gênero com C°, que instancia a partícula *ka*. Ademais, devido a esse movimento para especificador de CP, o objeto torna-se disponível, em termos sintáticos, para estabelecer concordância verbal com o predicado principal.

As relativas de sujeito, no entanto, comportam-se de maneira distinta quanto à codificação de seus argumentos nucleares, como discutimos anteriormente e, para elas, propomos a derivação abaixo:

- (57) a. hrik η nam narima? [ko totapa? na η kawira?]

 η na-am na- η

 ver 1SG-3SG.F mulher.F C quebrar 3SG-3N cuia.N

 “Eu vi a mulher que quebrou a cuia.”

- b. hrik η nam [D° [CP narima? η [C ko [IP totapa? na η kawira? t_i]]]]

Nota-se que a representação em (57b) é análoga a de (56b). O que as difere, contudo, é que em (57a), o marcador de concordância verbal de sujeito na oração relativa segue o paradigma 1, uma vez que o sujeito desta oração, ao ser deslocado para a posição de especificador de CP, realiza um movimento intermediário, possivelmente em IP, onde fica disponível para a concordância por meio do paradigma 1. Ademais, ao ocupar a posição de especificador de CP, estabelece também concordância de gênero com C° , que instancia a partícula *ko*. Curiosamente, este sujeito, deslocado para especificador de CP, controla também a concordância verbal com o predicado principal por meio do paradigma 3, o que fortalece a hipótese de que não deve haver nenhuma barreira entre o predicado principal e o argumento movido para CP. Quanto ao objeto do predicado transitivo relativizado, nota-se ainda que ele engatilha concordância com o predicado da relativa, uma vez que o objeto permanece no interior da sentença relativa e é marcado pelo paradigma 3. Pode-se assumir, portanto, que a concordância com o objeto nessa língua só se estabelece em uma relação local.

As estruturas interrogativas, por sua vez, apresentam um comportamento análogo às orações relativas de sujeito e de objeto, exceto pelo fato de o CP não ser selecionado por um D° externo. Considere os exemplos abaixo para as interrogativas de sujeito e de objeto.

- (58) a. ma? krawa? ka totapa? na η kawira?

 na- η

 INT coisa C destruir 3SG-3N cuia.N

 “O que destruiu a cuia?”

- b. [CP [DP ma? krawa?] $_i$ [C ka [IP totapa? na η kawira? t_i]]]

- (59) a. ma? wari? ko hrik kama? η na?

 η na-a?

 INT pessoa C ver 3SG mãe.F-1SG.GEN

 “Quem minha mãe viu?”

- b. [CP [DP ma? wari?] $_i$ [C ko [IP hrik kama? t_i η na?]]]

Propomos, então, que as sentenças interrogativas tenham a mesma representação das relativas no domínio de CP. Em (58), que ilustra as interrogativas de sujeito, o argumento interrogado inicialmente se desloca para uma posição intermediária, possivelmente em IP, acionando a concordância do paradigma 1, para posteriormente se mover para CP. Por sua vez, nas interrogativas de objeto, como em (59), é o objeto da predicação que se desloca para a posição de especificador de CP, não ficando

disponível para concordância em sua posição de base. O sujeito, contudo, que é impedido de se mover, devido ao movimento do objeto, faz concordância *in situ*, o que desencadeia, portanto, o paradigma 2 de concordância. Por fim, deve-se destacar que há concordância de gênero entre o núcleo de CP e o argumento que se moveu para sua posição de especificador, realizando a forma *ko* para sintagmas de gênero masculino e feminino e *ka* para gênero neutro.

Além das orações relativas e interrogativas de sujeito e de objeto, a língua apresenta sentenças completivas que ocupam posições argumentais do verbo. Nesses casos, o verbo da predicação principal seleciona, por exemplo, como complemento um CP, cujo núcleo é lexicalizado por *ka*, como na representação a seguir:

- (60) a. hrik ʔnaŋ [ka kaw kaŋ tamatan tramaʔ]
 ʔna-n kaʔ-n
 ver 1SG-3N C comer 3SG.M-3N batata.N homem.M
 “Eu vi que o homem comeu batata.”
- b. hrik ʔnaŋ [CP [C ka [IP kaw kaŋ tamatan tramaʔ]]]

As estruturas completivas, representadas em (60b), diferem das orações relativas e interrogativas pelo fato de nenhum de seus argumentos, sejam eles sujeito ou objeto, se moverem para a posição de especificador de CP. Por não haver movimento, a concordância com o sujeito da predicação encaixada é realizada por meio do paradigma 2, ao passo que o paradigma 3 marca a concordância com o objeto. Deve-se destacar ainda que uma evidência empírica a favor do tratamento dessas estruturas como objetos oracionais fica particularmente fundamentada pela realização do paradigma 3 no predicado principal. No exemplo em (60), mais precisamente, a realização do morfema $\{-n\}$ é o resultado da concordância verbal estabelecida entre o verbo da oração principal e seu complemento oracional.

Por fim, apresentamos abaixo a representação das estruturas negativas, que apresentam um comportamento análogo às orações completivas, tendo em vista que não há movimento dos argumentos nucleares para a posição de especificador de CP.

- (61) a. ʔom ka hrik kam narimaʔ tramaʔ
 kaʔ-am
 NEG C ver 3SG.M-3SG.F mulher.F homem.M
 “O homem não viu a mulher.”
- b. [CP [NegP ʔom]_k [C ka [IP tk hrik kam narimaʔ tramaʔ]]]

As estruturas negativas, cuja representação propomos em (61b), diferem das orações relativas e interrogativas de sujeito e de objeto pelo fato de nenhum de seus argumentos, seja ele sujeito ou objeto, se mover para a posição de especificador de CP. Na verdade, move-se para essa posição o operador de negação *ʔom*, que é gerado em uma posição mais baixa na estrutura. Nos exemplos abaixo, que se referem a orações relativas negativas em (62), interrogativas negativas em (63) e completivas em

(64), pode-se notar que a partícula de negação realiza-se à direita do complementizador, uma vez que seu movimento fica impedido pelo fato de a posição de especificador de CP ser ocupada por um dos argumentos nucleares das orações relativas e interrogativas e pelo fato de não haver motivação sintática para preenchimento de especificador de CP em contexto de orações completivas.

- (62) a. hrik ʔnon **arawet** ko ʔom kep ʃat **naʔ** kataʃik
 ʔna-on **na-ʔ**
 ver 1SG-3SG.M criança.M C NEG segurar 3SG-3N porquinho.N
 “Eu vi o menino que não segurou o porquinho.”
- b. hrik ʔnaʔ kataʃik ka ʔom kep ʃat **kaʔ** **arawet**
 ʔna-ʔ
 ver 1SG-3N porquinho.N C NEG segurar 3SG.M criança.M
 “Eu vi o porquinho que o menino não segurou.”
- (63) a. **maʔ wariʔ** ko ʔom hrik **naʔ** kataʃik
 na-ʔ
 INT pessoa C NEG ver 3SG-3N porquinho.N
 “Quem não viu o porquinho?”
- b. maʔ ʃek ka ʔom kepʃat **kaʔ** kataʃik **arawet**
 kaʔ-ʔ
 INT dia C NEG segurar 3SG.M-3N porquinho.N criança.M
 “Que dia que o menino não segurou o porquinho?”
- (64) hrik ʔnaʔ ka ʔom kep ʃat **kamaʔ** kataʃik **narimaʔ**
 kamaʔ-ʔ
 ver 1SG-3N C NEG segurar 3SG.F-3N porquinho.N mulher.F
 “Eu vi que a mulher não segurou o porquinho.”

Nota-se, a partir dos exemplos acima, que a partícula *ʔom* comporta-se nesta língua como um sintagma e não como núcleo. Ademais, é introduzida em uma posição mais baixa e, por isso, deve-se falar em movimento para especificador de CP nas construções declarativas negativas, como em (61), mas permanece *in situ* quando a posição de especificador de CP é ocupada por argumentos dos predicados interrogativos e relativizados, como (62) e (63), respectivamente, ou quando se realiza em estruturas completivas, como em (64).

No que diz respeito ao sistema de concordância, as estruturas declarativas negativas, representadas em (61b), assemelham-se às estruturas completivas pelo fato de nenhum de seus argumentos, sujeito ou objeto, se moverem para a posição de especificador de CP. Com ausência desses movimentos, a concordância com o sujeito é realizada por meio do paradigma 2, ao passo que o paradigma 3 codifica a concordância com o objeto.

Portanto, diante do que foi apresentado nesta seção, pode-se afirmar que de fato as estruturas relativas, completivas, interrogativas e negativas (estruturas marcadas) são codificadas pelo preenchimento do núcleo de CP pelas partículas complementizadoras *ka* e *ko*. Deve-se destacar que a instanciação do núcleo de CP é o resultado de um processo de concordância, em termos de traços de gênero, com o elemento presente em especificador de CP.

Ademais, essas construções compartilham o mesmo tratamento dado aos seus argumentos. Em suma, sujeitos de predicados verbais acionam o paradigma 1 nos contextos em que se movem para a posição de especificador de CP, ao passo que engatilham marcadores do paradigma 2, quando permanecem *in situ*. Objetos, por sua vez, engatilham concordância verbal, apenas quando permanecem no domínio de seu predicado. Caso se desloquem para fora desse domínio, para especificador de CP, por exemplo, não estabelecem concordância verbal.

Considerações finais

Neste trabalho, tivemos por objetivo descrever e analisar teoricamente as estruturas relativas, completivas, interrogativas e negativas na língua falada pelos Oro Waram e Oro Waram Xijein (família Txapakura). Em termos descritivos, nossa motivação para uma análise comparativa é que essas quatro construções compartilham propriedades gramaticais que justificam uma análise teórica unificada para essas sentenças, a saber: (i) preenchem fonologicamente o núcleo de CP com as partículas complementizadoras *ka* e *ko*; e (ii) apresentam o mesmo comportamento morfossintático na codificação de seus argumentos nucleares.

No que diz respeito à codificação dos argumentos da predicação nucleada pelas partículas complementizadoras, de modo geral, o paradigma 1 é engatilhado no contexto em que o sujeito da oração relativa e interrogativa move-se para a posição sintática de especificador de CP. Nossa hipótese é que a concordância, na verdade, deve se realizar em uma posição sintática intermediária, possivelmente em IP. No entanto, quando o sujeito não realiza esse movimento, como ocorre nas estruturas negativas, completivas, relativas de objeto e interrogativas (exceto de sujeito), emerge o paradigma 2, que indica uma concordância com o sujeito em uma posição mais baixa na derivação. O objeto sintático, por sua vez, engatilha o paradigma 3 no contexto em que permanece em uma posição sintática mais baixa na estrutura, dentro de um certo domínio verbal. Quando ele se move para fora desse domínio, mais precisamente para CP, em contextos de orações relativas e interrogativas, não fica mais disponível para concordância no domínio mais baixo, uma vez que a concordância de objeto ocorre localmente. No entanto, fica disponível para concordância com o predicado principal, uma vez que as relações de localidade são satisfeitas.

Um fato que nos chama bastante atenção é a diferença dos traços gramaticais dos paradigmas 1 e 2, que codificam os sujeitos sintáticos. Pode-se notar que o paradigma 1 apresenta um único marcador para a terceira pessoa do singular, a saber: *na*. O paradigma 2, no entanto, apresenta três formas para a terceira pessoa, a saber: *kaʔ* para masculino, *kamaʔ* para feminino e *ne* para neutro. Nesse sentido,

pode-se notar que o paradigma 1 codifica pessoa e número, ao passo que o paradigma 2 codifica pessoa, número e gênero. Esse comportamento do paradigma 2 o aproxima, em termos de traços, ao paradigma 3 de objeto, que também apresenta três formas para a terceira pessoa, a saber: {-on} e *kon* para masculino, {-am} e *kam* para feminino e, por fim, {-n} e *paŋ* para neutro. Uma hipótese que pode ser aventada para explicar esse comportamento do paradigma 2 de sujeito análogo ao paradigma 3 de objeto poderia ser formulada nos seguintes termos: o traço de gênero, para a terceira pessoa, é um expediente formal disponível apenas no nível mais baixo na derivação sintática. Assim, sujeitos e objetos não movidos para posições sintáticas mais altas são alvo de um núcleo do domínio funcional mais baixo apto a concordar em pessoa, número e gênero, por meio dos paradigmas 2 e 3. Sujeitos e objetos movidos, por outro lado, não estão disponíveis para estabelecer concordância nesse nível sintático. Ademais, sujeitos e objetos movidos se diferenciam durante o processo derivacional, uma vez que sujeitos alçam a uma posição sintática intermediária, possivelmente especificador de IP, onde engatilham o paradigma 1, ao passo que o objeto não realiza esse movimento intermediário. Em suma, a nosso ver, uma análise formal nesses termos é suficiente para captar esse comportamento formal do paradigma 2 análogo ao paradigma 3, quanto à presença do traço de gênero, embora outras análises teóricas possam também ser propostas.

Mostramos ainda, neste trabalho, que o núcleo de CP é sensível aos traços gramaticais dos elementos que ocupam sua posição sintática de especificador. Quando há um sintagma nominal com os traços de gênero masculino ou feminino, como ocorre em algumas orações relativas e interrogativas, o núcleo C° é instanciado pela partícula *ko*. Quando há um sintagma nominal com traço de gênero neutro, como em algumas relativas e interrogativas, ou quando não há realização de nenhum sintagma nominal nessa posição, como ocorre nas completivas e nas negativas, realiza-se em C° a partícula *ka*.

Por fim, a ausência do traço de gênero no paradigma 1 também pode ser explicada à luz de Pesetsky e Torrego (2001, 2004), pois, se de fato os traços de pessoa e número presentes em TP em muitas línguas são herdados de CP, a língua dos Oro Waram e Oro Waram Xijein tem uma enorme contribuição empírica a favor dessa hipótese. Pode-se afirmar que nessa língua apenas os traços de pessoa e número foram herdados de C, ao passo que o traço de gênero permaneceu no domínio de CP, como fica evidenciado pela realização de *ka* para o neutro e *ko* para os gêneros feminino e masculino. Uma análise nesses termos certamente explica por que o núcleo de CP codifica o traço de gênero, masculino/feminino e neutro, ao passo que o paradigma 1 codifica apenas os traços de pessoa e número. Em trabalhos futuros, aprofundaremos mais nesta questão.

Referências

ANGENOT-DE-LIMA, Geralda. *Description phonologique, grammaticale et lexicale du moré, langue amazonienne de Bolivie et du Brésil*. Porto Velho: EDUFRO, 2001.

APONTES, Selmo Azevedo. *Descrição gramatical do Oro Waram (Wari'/Pacaa Nova, Txapakura)*: fonologia, morfologia e sintaxe. 2015. Tese (Doutorado em Linguística) - Programa de Pós-Graduação em Estudos Linguísticos, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2015.

Estruturas relativas, completivas, interrogativas e negativas: uma proposta de análise unificada do domínio de CP na língua falada pelos Oro Waram e Oro Waram Xijein (família Txapakura)

ARRUDA, Roberto Gomes (Wao Arapi'). *Tomi' xo' xin paijaxi'*: a língua Orowari'. Comunidade Indígena Orowari' de Sagarana, Guajará-Mirim, RO; Universitat Rovira i Virgili, 1997.

BIANCHI, Valentina. The Raising Analysis of Relative Clauses: A Reply to Borsley. *Linguistic Inquiry*, v. 31, n. 1, Winter, pp. 123-40, 2000.

BIANCHI, Valentina. *Consequences of antisymmetry*: headed relative clauses. Berlin: Mouton de Gruyter, 1999.

CALINDRO, Ana; APONTES, Selmo; CAMARGOS, Quesler. Negação Sentencial. In: CAMARGOS, Quesler; APONTES, Selmo. (org.). *Propriedades gramaticais dos sintagmas verbais em Oro Wari' (Txapakura)*. 1. ed. Ji-Paraná: Fundação Universidade Federal de Rondônia, 2018. pp. 51-62.

CAMARGOS, Quesler Fagundes; APONTES, Selmo Azevedo (orgs.). *Propriedades Gramaticais dos Sintagmas verbais em Oro Wari' (Txapakura)*. Ji-Paraná, RO: Unir-Deinter, 2018.

CHOMSKY, Noam. *Syntactic Structures*. The Hague: Mouton, 1957.

CHOMSKY, Noam. On Wh-Movement. In: CULICOVER, P. WASOW, T.; AKMAJIAN, A. (Eds.). *Formal syntax*. New York (NY): Academic Press, 1977. pp. 71-132.

CHOMSKY, Noam. *The minimalist program*. Cambridge, Mass.: The MIT Press, 1995.

CHOMSKY, Noam. *Lectures on Government and Binding*. Foris: Dordrecht, 1981.

COMRIE, Bernard. *Language universals and linguistic typology: syntax-morphology*. 2nd ed. Chicago: The University of Chicago Press, 1989.

CREISSELS, Denis. *Syntaxe générale: une introduction typologique 2*. Paris: Lavoisier, 2006.

EVERETT, Daniel L.; KERN, Barbara. *Wari'*: The Pakaas Novos Language of Western Brazil. London: Routledge, 1997.

GIVÓN, Talmy. *Syntax: an introduction*. Amsterdam: John Benjamins Publishing, 2001. v. 1.

KAYNE, Richard. *The antisymmetry of syntax*. Cambridge (Mass): The MIT Press, 1994.

MEIRELES, Denise Maldí. *Os Pakaas-Novos*. 1986. Dissertação (Mestrado em Antropologia) - Instituto de Ciências Humanas, Universidade de Brasília, Brasília, 1986.

PAYNE, Thomas E. *Describing Morphosyntax: a guide for field linguistics*. Cambridge: Cambridge University Press, 1997.

PESETSKY, David; TORREGO, Esther. 2001. T-to-C movement: Causes and consequences. In: KENSTOWICZ, Michael (ed.) *Ken Hale: a life in language*. Cambridge, Mass: MIT Press, 2001. pp. 355-426.

PESETSKY, David; TORREGO, Esther. Tense, Case and the nature of syntactic categories. In: GUÉRON, Jacqueline; LECARME, Jacqueline (eds.). *The Syntax of Time*. Cambridge, Mass: MIT Press, pp. 495-538, 2004.

RAMIREZ, Henri. Etnônimos e topônimos no Madeira (séculos XVI-XX): um sem número de equívocos. *Revista Brasileira de Linguística Antropológica*, v. 2, n. 2, pp. 13-58, dez. 2010.

SHOPEN, T. *Language typology and syntactic description: clause structure*. New York: Cambridge University Press, 1992. v. 1.

WHALEY, Lindsay J. *Introduction to Typology: the unity and diversity of language*. Thousand Oaks: Sage Publications, 1997.

MOODP, ASPP E TP NA LÍNGUA JAMINAWA (VARIEDADE DE KAYAPUCÁ): UMA REVISÃO À LUZ DE TEORIAS RECENTES NO CAMPO DA SINTAXE¹

MOODP, ASPP AND TP IN THE JAMINAWA LANGUAGE (KAYAPUCÁ VARIANT): A REVIEW CONSIDERING RECENT THEORIES IN THE FIELD OF SYNTAX

Shelton Souza²

RESUMO

Neste artigo, apresentamos uma discussão sobre a viabilidade da proposta de uma projeção funcional Modo para projetar as categorias de aspecto e tempo em Jaminawa (variedade de Kayapucá), a partir da hipótese de Soares, M. (2006), que propõe um sintagma Modo para as línguas Pano. Em se tratando das categorias Tempo, Aspecto e Modo (TAM), essas são estruturas, morfologicamente marcadas ou não, ocorrentes em sentenças de acordo com a sua orientação sequencial, temporal ou epistemológica. Na língua Jaminawa, a nossa hipótese é a de que os falantes distinguem os eventos verbais apenas em realizados e não-realizados (sendo que a certificação da veracidade do fato não pode ser feita), ou seja, esta língua apresentaria a categoria modo com o traço binário [realis] ([+realis]). Dessa forma, poderíamos relacionar o modo com o traço [+realis] da língua ao tempo passado (tendo o presente/agora como base) e o modo com o traço [-realis] ao tempo não-passado (eventos não realizados, em realização ou que ainda irão se realizar), o que nos permite considerar a proposta de Soares, M. (2006), quanto à possibilidade de se pensar em uma projeção funcional Modo (MoodP), como relevante para língua Jaminawa. Além disso, atestamos que existe uma dissociação entre os traços que compõem os morfemas TAM, levando-nos a propor uma diferença configuracional entre os núcleos funcionais Asp e T, ambos projetando os sintagmas AspP e TP, sendo o primeiro mais alto que o segundo na hierarquia sintagmática da língua sob análise.

PALAVRAS-CHAVE: Jaminawa. Sintagma modo. Aspecto. Tempo. Traços.

ABSTRACT

This paper discusses the viability of the proposal of a Mood projection to project the tense and aspect categories in Jaminawa, according to the hypothesis of Soares (2006), which proposes a Mood phrase for the Panoan languages. In the Jaminawa language, our hypothesis is that speakers distinguish verbal events only as those which happened (and the truth of the fact can be proven), and those which have not (hence the truth can not be certified). That is, this language would represent the mood category with the feature [+realis]. This way, we could relate Mood with the [+realis] feature of the language to the past tense (having the present- now- as the basis), and relate it with the [-realis] feature to the non-past tense (events that have not occurred, are ongoing, or will still happen), which allows us to consider Soares' proposal (2006), regarding the possibility of thinking about a functional projection Mood (MoodP) as relevant for the Jaminawa language. In addition, we verify that there is a dissociation between the features that make up the TAM morphemes, leading us to suggest a dissociation between the functional heads Asp and T, both projecting the phrases AspP and TP, the first being higher than the second in the syntagma hierarchy of the language under analysis.

KEYWORDS: Jaminawa. Modo Phrase. Aspect. Tense. Features.

¹ O texto aqui presente é oriundo da pesquisa realizada durante o curso de doutorado resultando na tese: Povo e Língua Jaminawa (variedade de Kayapucá): da realidade social às formas linguísticas e às categorias Aspecto-temporal, Modo e Negação, defendida em 2017 na Universidade Federal do Rio de Janeiro.

² Professor de Linguística na Universidade Federal do Acre (UFAC), shelton.souza@ufac.br, <https://orcid.org/0000-0002-4735-8531>

Introdução

Os indígenas, tradicionalmente conhecidos como Jaminawa (família linguística Pano), estão situados em diferentes localidades nos estados do Acre e do Amazonas. Os dados linguísticos analisados neste texto foram gerados entre falantes da língua, moradores na Terra Indígena Kayapucá, em Boca do Acre, Amazonas.

A partir da indagação sobre a posição e a função dos morfemas TAM na língua Jaminawa, variedade de Kayapucá, descritas em Souza (2017), buscamos discutir evidências referentes à dissociação entre as categorias aspecto e modo, de um lado, e à possibilidade, de outro lado, da postulação de um Sintagma Modo (MoodP), a partir da proposta de Soares, M. (2006), que dominaria o Sintagma Aspecto (AspP) e o Sintagma Tempo (TP). A defesa da dissociação entre as categorias TAM na língua Jaminawa, variedade de Kayapucá, é um dos principais pontos do presente artigo, que corroboraria a possibilidade de se postular os referidos Núcleos Funcionais para a variedade linguística em tela. Para o desenvolvimento do trabalho, apresento na seção 1.1 alguns aspectos teóricos que subsidiam a análise dos Núcleos Funcionais da variedade de Kayapucá, a partir da proposta de cisão do IP (*Inflectional Phrase*) de Pollock (1989), que traz à baila a possibilidade de se analisar a evidência de traços linguísticos que levaria à reanálise desse Núcleo Funcional; na seção 2, descrevo alguns apontamentos de Chomsky (1999) que discute a eliminação do nóculo sintático Concordância (AgrP); além disso, nessa mesma Seção, Rodrigues; Novaes (2008) propõem, a partir da divisão categorial entre tempo e aspecto proposta por Comrie (1976) e, também, tendo em vista evidências linguísticas por meio de dados produzidos por sujeitos afásicos, a divisão entre nóculos Aspecto e Tempo; e, por fim, na seção 3, por meio da proposta de Soares, M. (2006) sobre a existência de um Núcleo Modo para línguas Pano e o trabalho de Soares, R. (2011) para a configuração de Núcleo Funcionais para uma variedade peruana do Jaminawa, visualizo a possibilidade de discutir, por meio dos dados da variedade de Kayapucá, evidências para a dissociação de traços aspecto-temporais e modais na língua sob investigação. Nesse sentido, as reflexões em torno da variedade de Kayapucá foram comparadas à variedade peruana do Jaminawa discutidos por Soares, R. (2011), o que mostra diferenças significativas entre variedades de uma mesma língua e traz uma discussão sobre o fenômeno da variação linguística em uma perspectiva formal.

1. As categorias TAM da língua Jaminawa à luz de teorias recentes na sintaxe

Linguistas gerativistas preocupam-se em analisar como a linguagem está representada na mente e, para tanto, desenvolveram, ao longo dos anos, teorias que oportunizem possibilidades de explicação referentes ao conhecimento que os falantes intuitivamente têm de suas respectivas línguas. Sendo o sintagma tomado pela gramática gerativa como unidade mínima de análise, um esforço tem sido feito para se compreender como as unidades (constituintes) de uma sentença se organizam. Além disso, propôs-se, em um determinado momento da história do modelo gerativo de base chomskyana, que a flexão seria o núcleo funcional da sentença. No entanto, os autores divergem quanto à composição da

camada flexional das árvores sintáticas: Pollock (1989) propôs que a camada flexional seria formada de dois sintagmas funcionais que seriam as projeções de Tempo e Concordância. Já Chomsky, em 1999, no Programa Minimalista, estabelece que somente fariam parte obrigatoriamente da árvore sintática as categorias funcionais que fossem conceptualmente motivadas, e assim, concordância não projetaria um nóculo sintático.

1.1. A proposta de cisão do *Inflectional Phrase* (IP)

Pollock (1989) tece sua hipótese dentro da abordagem teórica de Princípios e Parâmetros. Em seu trabalho, ele objetiva analisar a relação existente entre o movimento do verbo, a Gramática Universal e a estrutura do IP nas línguas naturais. Para tanto, Pollock (1989) analisa o fato de os verbos lexicais em língua francesa, obrigatoriamente, moverem-se para IP, enquanto em língua inglesa tal movimento é restrito apenas para verbos auxiliares (como os verbos *do*, *have*, *will*), sendo que esses verbos têm de permanecer *in situ* no VP, não podendo realizar o movimento de subida até IP. Além do mais, ele analisa a estrutura sintática das sentenças finitas e infinitivas nas duas línguas citadas, afirmando que a única diferença existente entre sentenças com verbos finitos e infinitos (que, segundo o autor, possuem a mesma estrutura profunda) está na existência ou não dos traços [+ ou - finito], que irão fazer com que ocorra ou não movimento. Desta forma, caso o traço [+ finito] esteja presente, o movimento torna-se obrigatório e o verbo tem de se elevar; caso contrário, se somente o traço [-finito] estiver presente, mova- α não é necessário e o verbo não se eleva às posições mais altas (POLLOCK, 1989, p. 372).

A grande inovação da proposta de Pollock (1989) é o fato de o autor cindir o antigo IP em duas outras categorias sintáticas compondo projeções máximas logo acima de VP, abrindo caminho para a perspectiva que, atualmente, se denomina de cartográfica (CINQUE, 1999), na qual novas projeções, normalmente funcionais, são postuladas na estrutura sintática.

As duas categorias postuladas por Pollock (1989) são: TP, projeção da marcação de tempo do verbo; e AgrP, projeção da marcação de concordância do verbo. Assim, segundo o autor, se ganha em poder de adequação explicativa na análise do fato de o verbo poder elevar-se mais alto em francês do que em inglês. Tal movimento é explicado, então, pela presença do traço [+finito] que desencadeia, nos verbos lexicais franceses e nos auxiliares ingleses, o movimento desses verbos até AgrP e TP, o mesmo não ocorrendo com os verbos lexicais do inglês, que permanecem *in situ* em VP.

Com intuito de embasar empiricamente sua análise, Pollock (1989) analisa construções com vários elementos sintáticos diferentes, como a negação, os advérbios e os quantificadores flutuantes, a fim de, a partir do posicionamento sintático desses elementos, comprovar sua hipótese de que o movimento do verbo está diretamente ligado à presença ou ausência de um traço [+finito]. Contudo, com a versão minimalista da Gramática Gerativa, a ideia de que a camada flexional seria composta pelos sintagmas de Tempo e Concordância foi problematizada.

2. A proposta de inclusão do nódulo aspectual (ASP) na configuração sintática das línguas

Para Chomsky (1999), traços não interpretáveis pelos níveis da interface não projetariam sintagmas. Para justificar essa afirmação, o linguista analisa o traço formal concordância dos verbos. Chomsky (1999) explica que o fato de um nome ser singular ou plural é relevante para a interpretação do conceito expresso pelo nome. Sendo assim, ele conclui que a concordância verbal não seria conceptualmente motivada, ou seja, teria um traço [-interpretável] na interface e, dessa maneira, não se justificaria como um nódulo relevante na estrutura sintática das sentenças, propondo, então, a eliminação da concordância como nódulo sintático. A partir da proposta de Chomsky (1999) de que somente categorias funcionais com traços interpretáveis se justificariam como nódulos sintáticos – eliminando, desta maneira, o nódulo de Concordância (AgrP) –, passou-se a indagar que categoria funcional poderia formar a camada flexional junto com a categoria funcional Tempo para dar conta da estrutura sintática das línguas.

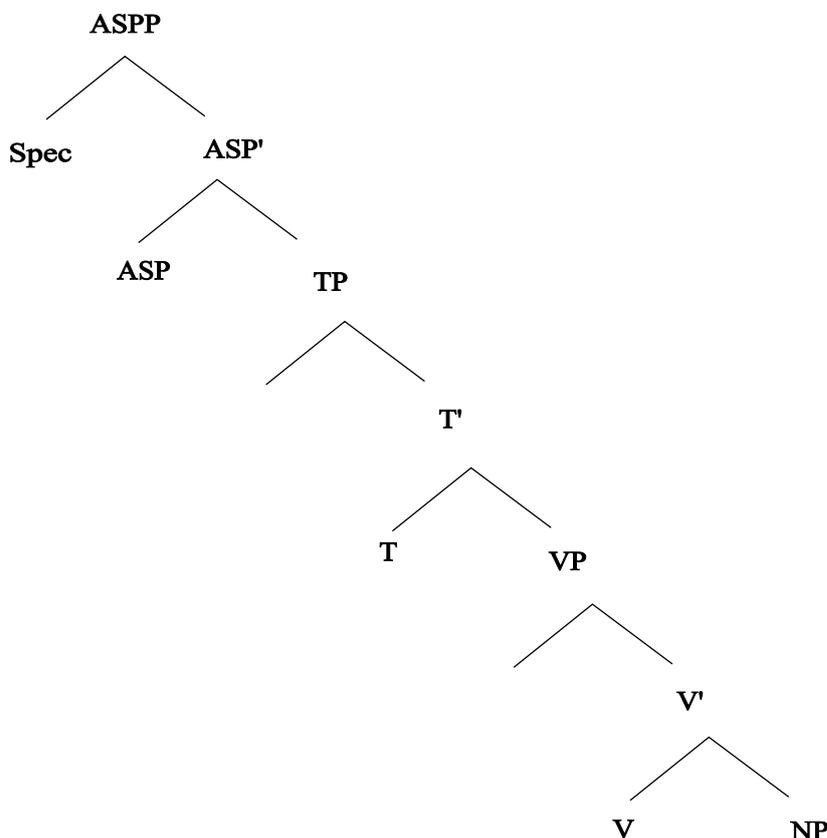
Nos últimos anos da década de 1990, uma proposta que vem se fortalecendo é aquela, segundo a qual, seria a categoria funcional Aspecto (ASP) que ocuparia o lugar da concordância na árvore sintática, embora isso seja alvo de controvérsia na teoria linguística. A ideia de inclusão do nódulo Aspectual na árvore sintática foi primeiramente apresentada por Koopman & Sportiche (1991), que propuseram uma árvore mais elaborada, com mais nódulos, sendo AspP um dos nódulos incluídos. Foi, no entanto, o estudo de Bok-Bennema (2001), realizado à luz do estudo de Pollock (1989), que incluiu o nódulo Aspectual no lugar da Concordância, formando, juntamente com o nódulo de Tempo, a camada flexional.

Segundo Rodrigues e Novaes (2008, pp. 4-5), a proposta de inclusão do nódulo Aspectual na árvore sintática somente é possível se dois pontos importantes forem levados em consideração: o primeiro é que a categoria aspectual deve ser conceptualmente motivada, o que vai ao encontro da proposta de Chomsky (1999) de que, para haver um nódulo funcional na configuração sintática, são necessários traços [interpretáveis]; e o segundo é que tempo e aspecto devem estar dissociados. Para justificar o primeiro ponto, Rodrigues e Novaes (2008) utilizam-se do trabalho de Comrie (1976), que propõe uma divisão entre tempo e aspecto. Como veremos na seção seguinte, Comrie (1976) explica que tempo é uma categoria dêitica que relaciona um determinado fato a um ponto no tempo, tendo, geralmente, como base o presente. Por sua vez, o aspecto relaciona-se à constituição temporal interna da situação descrita. Comrie acrescenta, ainda, que a noção expressa pelo aspecto é algo conceptual, que vai além de uma expressão meramente linguística. Para discutir o segundo ponto (dissociação entre aspecto e tempo) e obter evidências sobre o mesmo, Rodrigues e Novaes (2008) referem-se aos resultados obtidos na pesquisa de Novaes e Braga (2005). O objetivo desse estudo foi investigar a produção das categorias de tempo e aspecto de uma afásica agramática, aplicando testes de preenchimento de lacuna. A análise dos resultados revelou que a paciente tinha mais problemas com aspecto do que com tempo, indicando que os traços estariam associados a categorias diferentes

das regras da estrutura frasal. No que diz respeito ao aspecto propriamente dito, identificou-se que a pessoa afásica apresentava mais problemas com o imperfeito do que com o perfectivo, interpretado pelos autores como uma possível indicação de que o aspecto perfectivo funciona como um traço *default*.

Deste modo, os autores seguem o seguinte modelo de configuração sintática:

Figura 1: configuração sintática



Na configuração sintática acima, Novaes e Braga (2008) assumem que o nó mais alto da camada flexional seria o de Aspecto. Assim, os autores propõem que o nó Aspectual dominaria o nó de Tempo. Rodrigues e Novaes discutem ainda que as evidências em favor da ideia de que os traços de aspecto projetam um dos nós funcionais da árvore sintática (representação figura 1) estimulam a investigação sobre o modo como os traços estariam representados nesta árvore sintática. Para Rodrigues e Novaes (2005), uma contribuição teórica interessante vem do trabalho de Comrie (1976). Neste estudo, Comrie (1976) propõe que existiriam somente dois aspectos básicos: o perfectivo e o imperfeito e afirma, ainda, que esta distinção entre perfectivo e imperfeito é única, mesmo levando-se em consideração outros tempos verbais, sendo, do ponto de vista funcional, o tempo presente interpretado como imperfeito. Uma vez que o presente é o tempo verbal essencialmente descritivo, não há nele uma distinção entre perfectivo e imperfeito. O futuro é diferenciado como um tempo distinto do presente, e esta pode ser a razão de uma falta de distinção aspectual bem marcada neste tempo.

No que concerne a Aspecto, uma das categorias de interesse deste trabalho, sua caracterização como traço formal torna-se evidente em línguas em que há distinções morfossintáticas relativas a valores aspectuais, caso da língua Jaminawa.

3. A inclusão do sintagma Modo (MOODP) na configuração sintática do Jaminawa, variedade de Kayapucá: evidências de línguas Pano e as propostas de Soares, M. (2006) e Soares, R. (2011)

No tocante à categoria sintática de Modo, Soares, M. (2006) propõe uma projeção funcional MoodP para as línguas da família Pano, tendo como evidência dados de duas línguas internamente afastadas: Matsés e Marubo. Soares, M. (2006, p. 103) explica que essas duas línguas apresentam evidências morfossintáticas de sufixos negativos ligados ao verbo, com configurações diferenciadas. No que diz respeito ao Matsés, Soares, M. (2006, p. 106) afirma que as distinções aspecto-temporal passado/não passado e passado/resultado da ação³ são esvaziadas semanticamente e, portanto, anuladas na negação, como apontam Dorigo; Costa (1996, p. 7 apud SOARES, M., 2006, p. 106):

A negação em Matsés torna sem efeito tanto a oposição temporal de passado x não passado, quanto a informação aspectual de resultado de ação, visto que a única combinação utilizada para negar essa última noção também pode negar o verbo no passado recente (DORIGO; COSTA, 1996, p. 7 apud SOARES, M., 2006, p. 6).

Os exemplos (1 a-d), da língua Matsés, justificam a afirmação acima de Dorigo; Costa (1996, apud SOARES, M., 2006, p. 104)⁴:

- | | | | | | |
|-----|-----|--|------------------------|-----------------------------|-------------------------|
| (1) | (a) | nui̯ri-n
ele-ERG
'ele mata gente' | matses
gente | kues-ε
matar-NÃO-PASSADO | |
| | (b) | nui̯ri-n
ele-ERG
'ele não mata gente' | matses
gente | kues-enki̯o
matar-NEG | ik-ε
AUX-NÃO-PASSADO |
| | (c) | Is-anb̯o
ver-NEG
'Eu não vi o jacaré no rio' | ik-o-bi
AUX-PASS-1P | kat̯j̯it̯o
jacaré | ate-n
rio-LOC |
| | (d) | ubi
eu
'eu vi' | is-̯
ver-PASS | | |

³ Dorigo-Carvalho (1992, apud SOARES, M., 2006) e Dorigo; Costa (1996, apud SOARES, M., 2006) explicam que o Matsés gramaticaliza noções temporais de passado (subdividido em três graus de remoto) e de não-passado, tendo como centro dêitico o momento da fala.

⁴ As abreviaturas presentes nas glosas são as seguintes: ERG- caso ergativo; NEG-negação; AUX-auxiliar; LOC-caso locativo; PASS-tempo passado; ABS-caso absolutivo; PRES-tempo presente.

Os exemplos (2 a-d) mostram que os morfemas negativos **/-ɛnkiɔ/** e **/-anbɔ/** anulam, no verbo lexical (2 b), as noções de oposição temporal de passado x não passado e a informação aspectual de resultado de ação. Os morfemas indicadores de tempo se agregam, dessa forma, aos auxiliares.

Na língua Marubo, ocorre um único morfema de negação que se afixa ao verbo principal, dependendo da sentença, ou aos auxiliares **-aka** ou **-aki** (SOARES, M., 2006, pp. 107-8):

- (2) (a) si'na-N wi'βa-ø wiβa-ai
'sina-ERG carta-ABS escrever-PRES/PASS
'sina escreveu/está escrevendo a carta.'
- (b) sina wi'βa wiβa-**ma**
'sina carta escrever-**NEG**
'sina não escreveu/está escrevendo a carta.'
- (3) (a) mi'ma-N mi'βuN-ø anuN a'ka
'muma-ERG curupira-ABS acreditar AUX
'muma acredita em curupira.'
- (b) mi'ma-N mi'βuN-ø anuN a'ka-**ma**
'muma-ERG curupira-ABS acreditar AUX-**NEG**
'muma não acredita em curupira.'
- (4) (a) pani-ø turaɸiki
rede-ABS rasgar AUX
'a rede rasgou'
- (b) pani-ø turaɸiki-**ma**
rede-ABS rasgar AUX-**NEG**
'a rede não rasgou'

A partir da análise do Matsés e do Marubo, Soares, M. (2006, pp. 110-1) faz as seguintes generalizações:

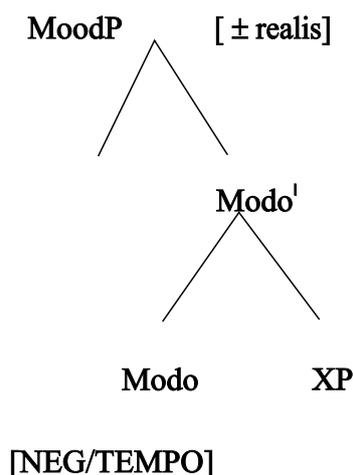
- (i) marcas aspecto-temporais estão em uma espécie de distribuição complementar com a marca de negação (caso do Marubo);
- (ii) marcas aspecto-temporais têm a sua anulação aparentemente dependente, em determinados casos, de uma interação com os morfemas de negação (caso do Matsés);
- (iii) quando tempo ou aspecto e negação coexistem em uma sentença, distribuem-se pelo verbo principal e por um verbo auxiliar, não ocorrendo juntos em um mesmo verbo (o que acontece em ambas as línguas);
- (iv) as exceções – quando tempo ou aspecto e negação ocorrem em um mesmo verbo – parecem se dever ao modo irrealis (caso do Marubo);

(v) uma informação relativa a modo também poderia ser pertinente para o Matsés - informação relacionável à atitude do falante ao utilizar determinadas combinações negativas.

No caso da distribuição complementar entre marcas aspecto- temporais e morfema de negação, as indicações não são de autonomia de uma projeção funcional de Sintagma Negativo (NegPhrase), que disporia de um núcleo e de um item que funcionaria como se especificador (como seria, por exemplo, o caso do francês, em que os elementos *ne* e *pas* são constituintes de uma categoria negativa, nela funcionando, respectivamente, como núcleo e especificador). As indicações também não parecem ser a da existência de uma categoria [funcional] Sintagma Negativo que selecionaria um Sintagma Temporal. Isso porque esse tipo de seleção implica uma coocorrência entre negação e tempo, mas não a sua distribuição complementar. Como não nos parece haver indicações de um Sintagma Negativo ou mesmo de um Sintagma Negativo que selecione um Sintagma Temporal, nossa aposta, a partir dos resultados da pesquisa – mesmo que parciais - é a de que vale a pena pensar em uma projeção funcional Modo realis/irrealis através da qual possam ser relacionados tempo-aspecto e negação. Uma projeção funcional Modo também poderia ser pertinente e explicativa para o Matsés, sendo que, no caso dessa língua, há que se resolver, para determinados casos, a questão da aparente interação entre o morfema de negação que se superficializa no verbo principal e o morfema de tempo que fica no verbo auxiliar (devidamente anulado em favor de uma interpretação relativa à atitude do falante). Como os dois tipos de morfema parecem se “enxergar”, cabe uma investigação maior da estrutura/projeção do verbo auxiliar.

Deste modo, considerando que, aparentemente, o Modo Realis/Irrealis motiva a realização das categorias de Tempo, Aspecto e Negação nas línguas supracitadas, a configuração sintática abaixo (figura 2) sintetiza a proposta de Soares, M. (2006):

Figura 2: configuração sintática



Soares, R. (2011)⁵, ao considerar o estudo de Soares, M. (2006), discute a proposta dessa última autora aplicada à variedade peruana da língua Jaminawa⁶. Para Soares, M. (2006, p. 133), a configuração sintática na figura 2 está relacionada à representação da Negação em línguas pertencentes à família Pano, como o Marubo e o Matsés, que são as duas línguas analisadas por ela. Para a autora, as línguas Marubo e Matsés apresentam evidências para se propor um sintagma Modo que projetaria categorias aspecto-temporais. Nesta configuração, a Negação é um traço do núcleo de Modo e está em uma espécie de distribuição complementar com o traço de Tempo, isto é, quando ocorre um não ocorre o outro. Em outros termos, as sentenças negativas têm o seu tempo anulado.

Em sua dissertação de mestrado, Soares, R. (2011) comparou as línguas Jaminawa e o Shipibo-Konibo, a partir do estudo de Valenzuela (2003), mais a língua Japonesa. Como o japonês não é, por questões óbvias, uma língua de interesse neste trabalho, vamos nos deter nas duas línguas Pano discutidas pela autora. No que se refere ao Jaminawa e ao Shipibo-konibo (Pano), Soares, R. (2011) faz algumas generalizações importantes a partir do uso dos morfemas de Negação em ambas as línguas:

- (i) Os sufixos /-ma/ e /-yama/, presentes em ambas as línguas, apesar de portar o sentido de negação, possuem alguns papéis distintos, conforme o quadro que segue:

Quadro 1: Morfemas de negação em Shipibo-konibo e Jaminawa (variedade peruana)

	Shipibo	Yaminawa
/-ma/	negação não-verbal (negação alta)	negação não-verbal negação verbal (negação alta)
/-yama/	negação verbal (negação mais baixa)	proibição, ocorrendo obrigatoriamente com /-fe/ 'imperativo' (negação mais baixa)
/-kaspá/	_____	aspecto desiderativo negativo

Fonte: Soares, R. (2011, p. 144)

- (ii) no Shipibo, a negação anula questões aspecto-temporais; o sufixo de negação /-ma/ operaria uma negação mais alta, podendo ser núcleo do Sintagma de Modo; quanto a /-yama/, por operar uma negação mais baixa (exemplificadora da negação de constituinte), este não integraria o Sintagma de Modo, e sim uma projeção em posição inferior no diagrama em

⁵ Devido à similaridade de sobrenomes, optamos por usar o primeiro nome das autoras para diferenciá-las entre si.

⁶ Para as generalizações teóricas, Raquel Soares (2011) se baseou nos dados do Jaminawa peruano disponíveis na gramática de Faust; Loos (2002).

árvore – o que explicaria sua coexistência com sufixos de aspecto ou tempo; o morfema /kaspá/, por conseguinte, é fundamentalmente, em Jaminawa, um morfema de aspecto que incorporou um traço negativo .

Considerando a língua Jaminawa, variedade de Kayapucá, o clítico de Negação /ba/ se afixa ao verbo juntamente aos morfemas de TAM, não anulando as informações aspecto-temporais e modais presentes na categoria verbal, como se pode ver nos exemplos (6) e (9) abaixo dessa variedade:

Sentenças com as categorias passado/perfectivo/realis⁷

- | | | | | | |
|-----|-----|-------------------------------|-------------------------|------------------------------|------------------|
| (6) | (a) | jídu-N
macaco-ERG | mania-ø
banana-ABS | pi-a
comer-PAS.PRF.RLS | |
| | | 'o macaco comeu banana' | | | |
| | (b) | jídu-N
macaco-ERG | mania-ø
banana-ABS | pi-a
comer-PAS.PRF.RLS | ba
NEG |
| | | 'o macaco não comeu a banana' | | | |
| (7) | (a) | idu-N
onça-ERG | paſta-ø
cachorro-ABS | riti-a
cortar-PAS.PRF.RLS | |
| | | 'a onça matou o cachorro' | | | |
| | (b) | idu-N
onça-ERG | paſta
cachorro-ABS | riti-a
cortar-PAS.PRF.RLS | ba
NEG |
| | | 'a onça não matou o cachorro' | | | |

Sentenças com as categorias não-passado / imperfectivo (habitual, progressivo) / irrealis

(dados do Jaminawa, variedade de Kayapucá)

- | | | | | |
|-----|-----|---------------------------------|---|------------------|
| (8) | (a) | ba-tu
2.PL-ACC | dui-tiru [dujite'ro]
gostar-NPAS.HABIT.IRR | |
| | | 'Gostam de vocês' | | |
| | (b) | ba-tu
2.PL-ACC | dui-tiru [dujite'ro]
gostar-NPAS.HABIT.IRR | ba
NEG |
| | | '(nunca) gostam de vocês' | | |
| (9) | (a) | i-N
1.SG-NOM | sida-i
enraivar-NPAS.PROG.IRR | |
| | | 'estou com raiva de você/ti' | | |
| | (b) | i-N
1.SG-NOM | sida-i
enraivar-NPAS.PROG.IRR | ba
NEG |
| | | 'não estou com raiva (de você)' | | |

⁷ As abreviaturas presentes nas glosas são: PAS-tempo passado; PRF-aspecto perfectivo; RLS-modo realis; 1-pronome de primeira pessoa; 2-pronome de segunda pessoa; A-agente; SG-singular; PL-número plural; ACC-caso acusativo; NPAS-tempo não passado; HABIT-aspecto habitual; IRR-modo irrealis; PROG-aspecto progressivo; IMP-modo imperativo; EXORT-modo exortativo; DES-modo desiderativo; NMZ-nominalizador; IMPED-impeditivo.

Sentenças com os morfemas de modo imperativo, exortativo e desiderativo (dados do Jaminawa, variedade de Kayapucá)

Imperativo

- (10) (a) pi-wi
comer-IMP
'Coma!'
- (b) pi-wi **ba**
comer-IMP NEG
'Não coma!'

Exortativo

- (11) (a) pi-ta-wi
comer-EXORT-IMP
'Eu te aconselho a comer!'
- (b) pi-ta-wi **ba**
comer-EXORT-IMP NEG
'eu não te aconselho a comer!'

Desiderativo

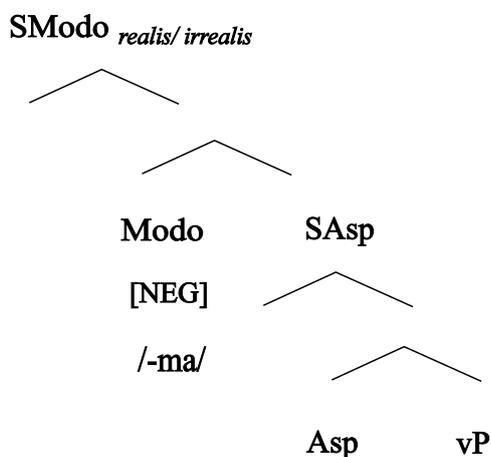
- (12) (a) i-N aban riti-**pai**
1.SG-A capivara matar-DES
'eu matarei a capivara/eu tenho a intenção/vontade de matar a capivara'
- (b) i-N aban riti-**pai** **ba**
1.SG-A capivara matar-DES NEG
'eu não matarei a capivara/eu não tenho a intenção/vontade de matar a capivara'
- (13) (a) i-N upaf ai-**pai**
1.SG-A água beber-DES
'eu tenho vontade/quero beber água'
- (b) i-N upaf ai-**pai** **ba**
1.SG-A água beber-DES NEG
'eu não tenho vontade/ não quero beber água'
- (14) (a) i-N pi-ti wa-**pai**
1.SG-A comer-NMZ fazer-DES
'eu tenho vontade de fazer comida'
- (b) i-N pi-ti wa-**pai** **ba**
1.SG-A comer-NMZ fazer-DES NEG
'eu não tenho vontade de fazer comida'

Nos dados (6b), (7b), (8b), (9b), (10b), (11b), (12b), (13b) e (14b), o clítico de Negação /**ba**/ ocorre nas sentenças sem apagar os traços aspecto-temporais e modais da língua. Dessarte, comparando a afirmação feita por Soares, R. (2011) sobre o morfema /-**ma**/ exposto no quadro Morfemas de negação em Shipibo-konibo e Jaminawa (uma das variedades da língua falada no Peru), e a distribuição do clítico /**ba**/ da língua Jaminawa, variedade de Kayapucá, nos exemplos supracitados que, aparentemente, corresponde ao mesmo morfema da variedade peruana do Jaminawa (o uso de /b/ ou /m/ tem relação com um aspecto analítico da fonologia da língua Jaminawa) é possível perceber um comportamento diferente dos morfemas nas duas variedades: o morfema de negação /**ba**/ se agrega aos morfemas TAM, não anulando as características aspecto-temporais do verbo. No entanto, como afirma Soares, R. (2011, p. 144) para a variedade peruana da língua Jaminawa, “o sufixo de negação /-**ma**/ operaria uma negação mais alta, podendo ser núcleo do Sintagma de Modo”. A autora apresenta os seguintes exemplos da variedade peruana do Jaminawa para justificar sua afirmação (FAUST; LOOS, 2002, p. 125 apud SOARES, R., 2011, p. 140):

- (15) (a) na efenã-ma
este meu NEG
'Este não (é) meu.'
- (b) aa-ma
ele NEG
'Não (é) ele'
- (c) Ê ka-panã kanoã ano-ma
eu ir IMPED canoa LOC NEG
'Eu queria ir, (mas) não havia canoa'

Nos exemplos (15a-c), o morfema /-**ma**/ não coexiste com morfemas aspectuais da língua. Consequentemente, Soares, R. (2011, p. 144) propõe a seguinte configuração sintática para a variedade peruana da língua Jaminawa, considerando o traço [negação] como relevante para o núcleo do **SModo** (MoodP):

Figura 3: configuração sintática

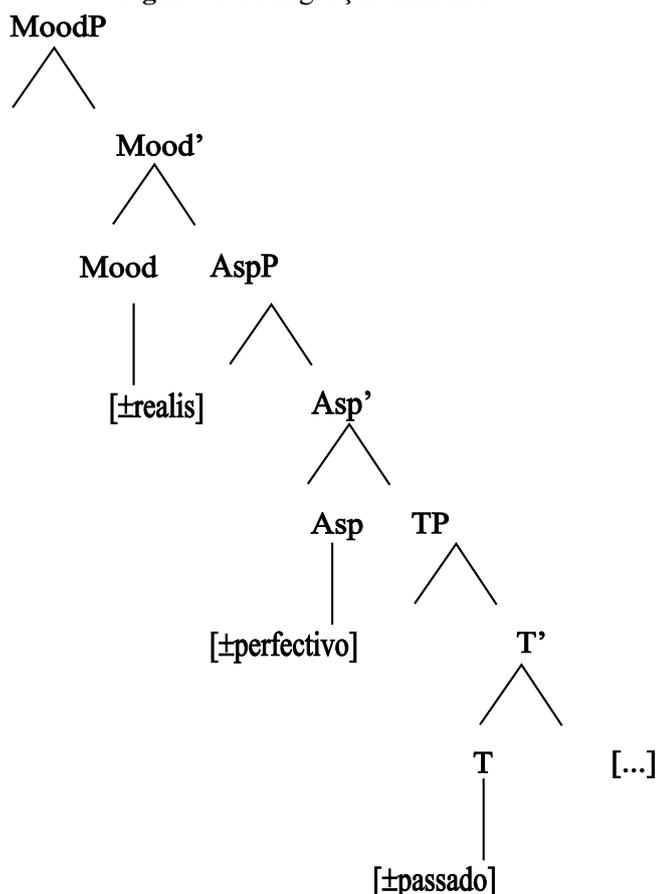


A árvore sintática na figura 3 é uma proposta de configuração sintática das categorias TAM desenvolvida por Soares, R. (2011). Segundo esta configuração, o **MoodP**, com o traço realis/ irrealis (isto é [\pm realis]), é resultado da projeção efetuada pelo núcleo **Modo** com um traço de negação, sendo que um **AspP** resultaria da projeção efetuada por um núcleo Aspecto, irmão de **vP**. Desse modo, Soares, R. (2011) propôs a viabilização de um núcleo Modo que projeta as categorias de Aspecto e Tempo em Jaminawa peruano, a partir da hipótese de Soares, M. (2006), que propõe um sintagma Modo para as línguas Pano.

Diferentemente da análise de Soares, R. (2011) para o Jaminawa falado no Peru, a negação no Jaminawa de Kayapucá não anula os traços aspecto-temporais e modais das sentenças. Desta maneira, como vimos nos exemplos (6b), (7b), (8b), (9b), (10b), (11b), (12b), (13b) e (14b), há uma coocorrência dos morfemas de tempo/aspecto e o morfema de negação e este com morfemas de modo. Este fato evidencia que a negação, ou o traço [**negação**], não é relevante para compor o núcleo dos sintagmas **MoodP**, **AspP** e **TP** se constituindo em um sintagma independente (**NegP**) no design da língua Jaminawa.

Em se tratando do Jaminawa falado em Kayapucá que, conforme a nossa hipótese, reflete um dos estados atuais da variedade da língua falada no Brasil, a possibilidade de se propor um sintagma Modo é relevante devido às seguintes evidências na língua: as diferenças entre os morfemas aspectuais e temporais são motivadas pelo Modo com os traços [\pm Realis]. O modo com o traço [+realis] (fatos realizados) desencadeia a manifestação do morfema aspecto-temporal /-a/, enquanto os modos imperativo /-wi/ [β i], exortativo /-ta/ e desiderativo /-pai/ [paj], que codificam o traço [-realis] (fatos não realizados ou ainda a realizar), não coocorrem com morfemas aspecto-temporais /-i/ e /-turu/, cuja concretização do fato não é atestada pelo falante ou ainda irá ocorrer. Como os morfemas de modo citados, de acordo com o que vimos nos exemplos (9) a (15), não co-ocorrem com os morfemas aspecto-temporais da língua /-i/ (traços [-passado] e [progressivo]) e /turu/ (traços [-passado] e [habitual]), certificamos, por conseguinte, que estes morfemas apresentam informação modal [\pm realis] em sua constituição. Por isso, a nossa hipótese é que, na hierarquia sintagmática da variedade Jaminawa em Kayapucá, o **MoodP** com os traços [\pm realis] esteja mais alto que os sintagmas **AspP** e **TP**. Além disso, as sentenças com morfemas modais, por não destituírem (apenas não ocorrem conjuntamente) as características aspectuais de **conclusividade** ou **não-conclusividade** ou **atividade em processo** (portanto, não concluída) nos leva a propor que o sintagma **AspP** esteja mais alto que o **TP** na estrutura sintagmática da língua Jaminawa. A co-ocorrência dos morfemas aspecto-temporais e o morfema de negação evidencia a hipótese de a negação ser parte de uma projeção independente, constituindo-se, assim, possivelmente, no sintagma Negação (**NegP**). Na figura 4, segue-se a representação arbórea dos sintagmas MoodP, AspP, TP com seus respectivos traços na língua Jaminawa:

Figura 4: configuração sintática

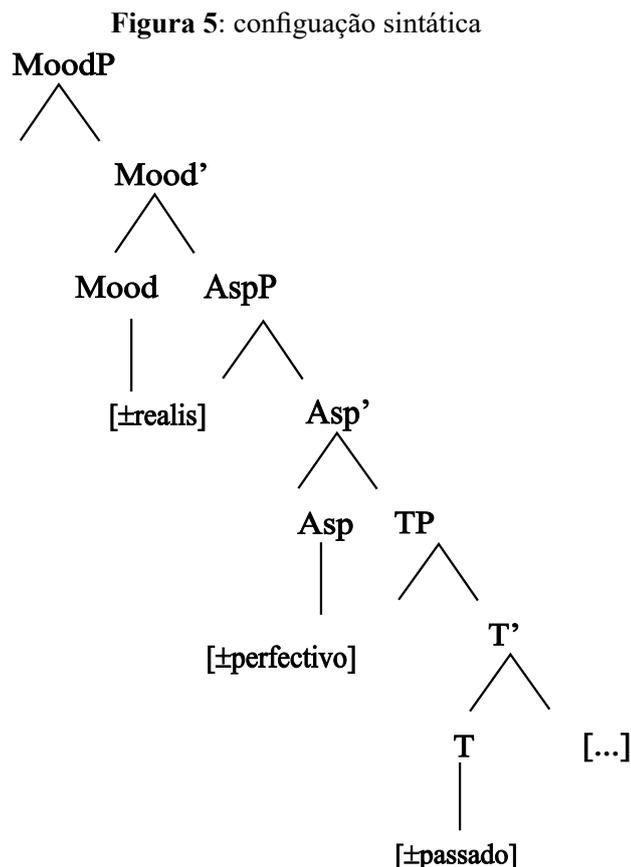


Do ponto de vista morfológico, as categorias tempo (traço **[+passado]**), aspecto (traço **[+perfectivo]**) e modo com traço **[+realis]** são manifestadas em um único morfema **/-a/**; o mesmo ocorrendo com o tempo com traço **[-passado]**, aspecto com traço **[progressivo]** e modo com traço **[-realis]** que ocorrem por meio do morfema **/-i/** e tempo (traço **[-passado]**), aspecto (traço **[habitual]**) e modo (traço **[-realis]**) com o morfema **/turu/**. Estes morfemas são chamados de portmanteau por congregarem, em uma mesma estrutura, diversas características semântico-gramaticais. Ainda que estas categorias ocorram na língua por meio de um único suporte morfológico, a dissociação entre os seus traços é relevante como ilustrado na configuração da figura 4.

Na figura 5 que se segue, o MoodP com traço **[+realis]** domina o núcleo funcional **Mood**, por sua vez irmão de AspP. O traço referente ao núcleo Modo é **[±realis]**. No Modo Realis, o traço com valor positivo **[+realis]** estaria relacionado a ações que podem ser certificadas pelos falantes como realizadas (terminadas). O traço relacionado ao núcleo Asp é o **[+perfectivo]**, irmão do sintagma TP, que é projetado pelo núcleo T, cujo traço é **[+passado]**:

Exemplo na língua

idu-N	takara-∅	pi-a
onça-ERG	galinha-ABS	comer-PAS.PRF.RLS
‘a onça comeu a galinha’		

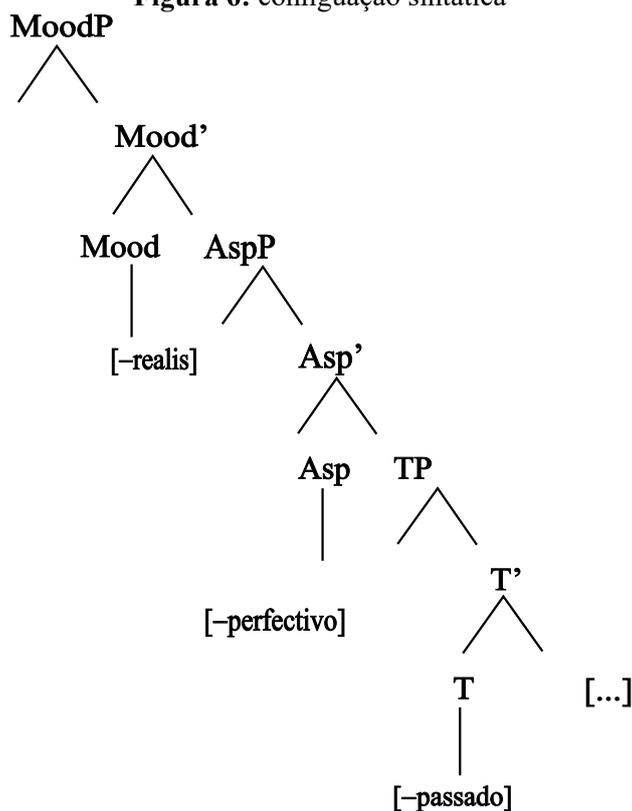


Na configuração sintática (figura 6), o traço referente ao núcleo Modo é [-realis]. No Modo irrealis, o traço com valor negativo estaria relacionado a ações não concluídas (terminadas) ou não certificadas pelo falante. O traço relacionado ao núcleo Asp é o [-perfectivo], que é irmão do sintagma TP, projetado pelo núcleo T cujo traço é [-passado]:

Exemplo na língua

ba-tu	dui-tiru [dujte'ro]
2.PL-ACC	gostar-NPAS.HABIT.IRR
'Gostam de vocês (sujeito não identificado)'	

Figura 6: configuração sintática



Na figura 7, o morfema de modo desiderativo /-pai/ codifica o morfema [-realis], por isso, impede a ocorrência de morfemas aspecto-temporais:

Exemplo:

i-N	aban	riti-pai
1.SG-NOM	capivara	matar-DES
'Eu tenho vontade de matar a capivara'		

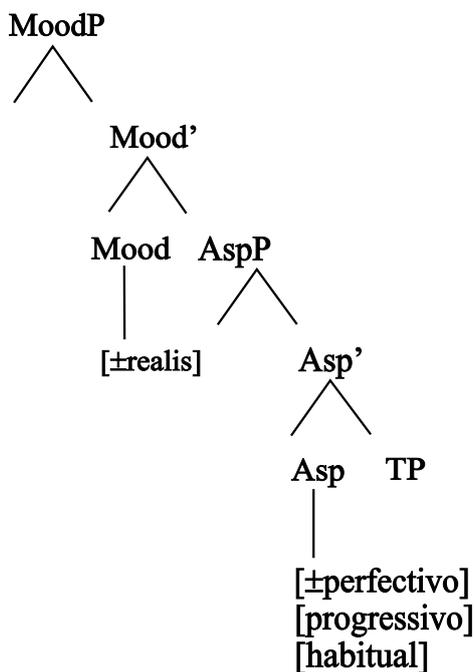
Figura 7: configuração sintática



A partir das figuras 4, 5, 6 e 7 podemos fazer a seguinte generalização, nas figuras 8, 9 e 10, da organização sintagmática e dos traços das categorias TAM na língua Jaminawa (variedade de Kayapucá):

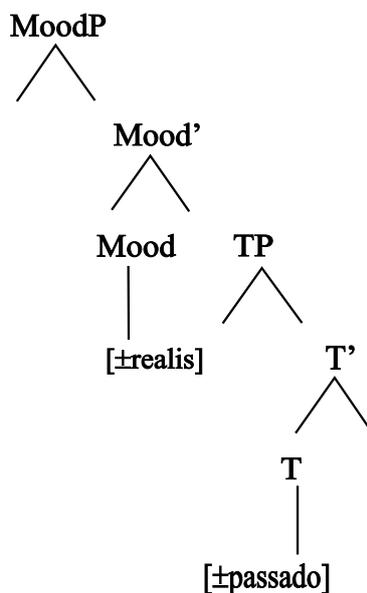
Categorias aspectuais com traços [\pm perfectivo], [habitual], [progressivo]

Figura 8: configuração sintática



Categorias temporais com traços [\pm passado]

Figura 9: configuração sintática



Categorias temporais modais com o traço [- realis]

Figura 10: configuração sintática



As árvores sintáticas nas figuras 8, 9 e 10 mostram, de forma sistematizada, os traços que compõem os sintagmas MoodP, AspP e TP. Por conseguinte, por a língua Jaminawa apresentar fortes características aspectuais, tais como: conclusividade, não-conclusividade ou atividade em processo, optamos, neste trabalho, por considerar os traços de AspP dissociados dos traços de TP, estando, desta maneira, aquele sintagma mais alto nas configurações sintáticas apresentadas. Destacamos que a nossa opção, em considerar o domínio do AspP sobre o TP, não é uma tentativa de encerrar a discussão em torno da constituição deste sintagma na língua Jaminawa, pois, entendemos, que a questão é passível de discussão.

Considerações finais

Os resultados, em uma primeira amostragem analítica de dados primários advindos de um grupo Jaminawa localizados no Brasil, mostram-nos que é relevante propor, mesmo que preliminarmente, um sintagma Modo para a língua Jaminawa (variedade de Kayapucá) devido às seguintes evidências: as diferenças entre os morfemas aspectuais e temporais são motivadas pelo Modo com os traços [\pm Realis]. O modo com o traço [+realis] (fatos realizados) desencadeia a manifestação do morfema aspecto-temporal /-a/, enquanto os modos imperativo /-wi/ [βi], exortativo /-ta/ e desiderativo /-pai/ [paj], que codificam o traço [- realis] (fatos não realizados ou ainda a realizar), não coocorrem com morfemas aspecto-temporais /-i/ e /-turu/, cuja concretização do fato não é atestada pelo falante ou ainda irá ocorrer. Como os morfemas de modo citados não coocorrem com os morfemas aspecto-temporais da língua /-i/ (traços [-passado] e [progressivo]) e /turu/ (traços [-passado] e [habitual]), certificamos, por conseguinte, que esses morfemas apresentam informação modal [\pm realis] em sua constituição. Por isso, a nossa hipótese é que, na hierarquia sintagmática da variedade Jaminawa em Kayapucá, o **MoodP** com os traços [\pm realis] esteja mais alto que os sintagmas **AspP** e **TP**. Além disso, as sentenças com morfemas modais, por não destituírem as características aspectuais de **conclusividade**

ou **não-conclusividade** ou **atividade em processo**, nos levam a propor que o sintagma **AspP** esteja mais alto que o **TP** na estrutura sintagmática da língua Jaminawa. A coocorrência dos morfemas aspecto-temporais e o morfema de negação evidencia a hipótese de a negação ser parte de uma projeção independente, constituindo-se, assim, possivelmente, no sintagma Negação (**NegP**). Além disso, em relação à negação, a análise da configuração sintática dos morfemas TAM da variedade de Kayapucá mostrou-nos que, diferentemente do Jaminawa peruano (SOARES, R., 2011) e do Matsés e do Marubo (SOARES, M, 2006), a variedade de Kayapucá não apresenta o traço [negação] como relevante para a constituição do MoodP.

Como descritas ao longo deste artigo, as diferenças entre as variedades do Jaminawa em comparação aos dados apresentados concernentes às línguas Matsés e Marubo podem ser evidências preliminares para se mostrar a relevância da descrição dos Núcleo Funcionais de línguas (ou de suas variedades) e os traços linguísticos conectados a esses núcleos para a constituição arquitetônica da gramática, o que, em certa medida, possibilita tecer considerações sobre os valores paramétricos dessas línguas, fornecendo subsídio para modelos explicativos que tenham como tomo a variação entre línguas, de famílias diferentes ou de mesma família linguística (como no caso deste trabalho). Além disso, é importante que, no Brasil, trabalhos aliem níveis de variação a estudos formais. É nesse sentido que os estudos formais em conexão com outros campos de estudos possam se destacar frente às diferentes correntes científicas na compreensão do conhecimento linguístico, o que traz outras discussões importantes em relação ao debate sobre modularidade da mente e a variação linguística. O que posso dizer, tendo em vista um trabalho como este que é, inegavelmente, pequeno em relação ao valor desse debate, é que estou me referindo, ao falar de variedade de Kayapucá da língua Jaminawa e de uma variedade peruana do Jaminawa, a diferenças paramétricas entre duas variedades, embora a perspectiva da existência de Núcleos Funcionais seja a de elementos ordenados por meio dos Princípios da Gramática Universal. Assim, neste trabalho, não conseguirei tecer considerações mais aprofundadas sobre esse aspecto, contudo vejo que mais trabalhos sobre línguas e, particularmente, sobre línguas Pano podem trazer maiores considerações sobre o binômio modularidade da mente/variação.

Referências

ADGER, D. *Variability and Grammatical Architecture*. 2013. Disponível em: file:///C:/Users/Chelton/Downloads/adger_14_Variability-and-.pdf. Acesso em: 09 dez. 2020.

BOK-BENNEMA, R. Evidence for an aspectual functional head in French and Spanish. In.: OOSTENDORP, M.; ANAGNOSTOPOULOU, E. *Progress in Grammar, Articles on the 20th anniversary of the Comparison of Grammatical Models Group in Tilburg*. Amsterdam: Roccade, 2001.

CHOMSKY, N. *Linguística cartesiana*. Tradução de Francisco M. Guimarães. Petrópolis: Vozes, 1972.

CHOMSKY, N. *Linguagem e pensamento*. Tradução de Francisco M. Guimarães. Petrópolis: Vozes, 1973.

- CHOMSKY, N. Linguagem e mente: pensamentos atuais sobre antigos problemas. Trad. Lúcia Lobato. Brasília: Edit. UnB, 1996.
- CHOMSKY, N. Novos horizontes no estudo da linguagem. *DELTA – Document. Est. em Linguíst. Teór. e Aplic.*, v. 13, n. spec., pp. 51-74, 1997.
- CHOMSKY, N. *O Programa Minimalista*. Tradução de Eduardo Paiva Raposo. Lisboa: Edit. Caminho, 1999.
- CHOMSKY, N. *Estruturas sintáticas*. Tradução de Gabriel de Ávila Othero; Sérgio de Moura Menuzzi. Petrópolis: Vozes, 2015.
- CINQUE, G. *Adverbs and functional heads: a cross-linguistic perspective*. New York: Oxford University Press, 1999.
- CINQUE, G. Again on Tense, Aspect, Mood morpheme order and the “Mirror Principle”. 3. ed. *Annual Meeting of the Left Periphery in Aphasia (LPIA)*, Venice, apr. 2006a.
- CINQUE, G. A note on Mood, Modality, Tense, and Aspect affixes in Turkish. In: CINQUE, G. (org.). *Restructuring and functional heads – the cartography of syntactic structures*. V. 4. New York: Oxford University Press, 2006b.
- CINQUE, G.; RIZZI, L. *The cartography of syntactic structures*. *Stil – Studies in Linguistics/ CISCL Working Papers*, v. 2, pp. 1-17, 2008.
- COMRIE, B. *Aspect: an introduction to the study of verbal aspect and related problems*. London: Cambridge University, 1976.
- COSTA, R. G. R. *Case marking in Marubo (Panoan): a diachronic approach*. Workshop on American Indigenous Languages - WAIL, pp. 3-15, 2000b.
- COSTA, R. G. R.; DORIGO, C. T. A coda nasal em Marubo e Matsés (Pano). *Rev. Letras de Hoje*, v. 38, n. 4, pp. 177-92, Porto Alegre, 2003.
- DORIGO, C. T. *Fonologia Matsés: uma análise baseada em restrições*. Tese (Linguística). p. 247, Rio de Janeiro: UFRJ, 2001.
- LANES, Elder. *Aspectos da mudança linguística em um conjunto de línguas amazônicas: as línguas Pano*. Tese (Linguística). p. 350, Rio de Janeiro: UFRJ, 2005.
- GALVES, C. Princípios, parâmetros e aquisição da linguagem. *Cad. Est. Ling.*, v. 29, pp. 137-52, jul./dez. 1995.
- HARRIS, R. A. *The linguistic wars*. New York: Oxford University Press, 1993.
- KATO, M. A. *No mundo da escrita: uma perspectiva psicolinguística*. 7. ed. São Paulo: Ática, 2002.
- KOOPMAN, H.; SPORTICHE, D. The position of subjects. *Rev. Língua*, v. 85, pp. 211-58, 1991.
- NOVAES, C.; BRAGA, M. Agrammatic aphasia and aspect. *Brain and Language*, v. 95, n. 1, pp. 121-2, 2005.
- POLLOCK, J. Verb movement, universal grammar and the structure of IP. *Linguistic Inquiry*, v. 20, pp. 365-424, 1989.

RAPOSO, E. P. *Prefácio ao livro O Programa Minimalista, de Noam Chomsky*. Alfragide: Ed. Caminho, 1999.

RODRIGUES, F. C.; NOVAES, C. V. Processamento sintático on-line de tempo e aspecto. *ReVEL – Rev. Virt. Est. Linguag.*, v. 6, n. 11, ago. 2008.

SOARES, M. L. C. F. Negação e Sintagma Modo em línguas Pano. *Est. Linguag.*, v. 4, n. 2, pp. 99-115, Vitória da Conquista, 2006.

SOARES, R. A. *Questões de morfologia e sintaxe: um estudo comparativo das línguas Shipibo-Konibo, Jaminawa e Japonês*. Dissertação (Linguística). p. 167, Rio de Janeiro: UFRJ, 2011.

SOUZA, S. L. *Povo e língua Jaminawa (variedade de Kayapucá): da realidade social às formas linguísticas às categorias Aspecto-temporal, Modo e Negação*. Tese (Linguística). p. 261, Rio de Janeiro: UFRJ, 2017.

VALENZUELA, P. *Transitivity in Shipibo-Konibo grammar*. Tese (Philosophy). Eugene: University of Oregon, 2003.

QUANTIFICADORES ADVERBIAIS EM ASURINI DO TROCARÁ, TUPINAMBÁ E GUARANI MBYÁ (FAMÍLIA TUPI-GUARANI)

ADVERBIAL QUANTIFIERS IN TROCARÁ ASURINI, TUPINAMBÁ AND MBYA GUARANI (TUPI-GUARANI LANGUAGES)

Marcia Maria Damaso Vieira¹

RESUMO

A quantificação é um tema de investigação ainda pouco explorado entre as línguas da família Tupi-Guarani. Vieira (1995) foi uma das primeiras investigadoras a realizar uma análise preliminar sobre os tipos de quantificadores empregados em uma língua desse grupo linguístico: o Asurini do Trocará². Já se vai mais de vinte e cinco anos desde essa publicação e até hoje ainda não surgiu nenhum outro estudo sobre a expressão da quantificação nessas línguas. O nosso objetivo neste artigo é bastante simples: resgatar a pesquisa inicial de Vieira³, trazendo-a como ponto de partida para a realização de um estudo comparativo entre o Asurini e outras duas línguas geneticamente relacionadas: o Tupinambá e o Guarani Mbyá. Para fins da descrição dos termos quantificacionais encontrados nessas línguas, fazemos uso da distinção sugerida por Partee *et al.* (1987) entre dois tipos de quantificação: D(eterminante) e A(dverbial). A quantificação-D se refere aos elementos determinantes, ao passo que a quantificação-A engloba elementos de categorias sintáticas variadas, como: advérbios, verbos auxiliares e afixos verbais e nominais, dentre outros. Mostramos aqui, assim como já o fez Vieira (1995), que as línguas da família Tupi-Guarani sob investigação empregam somente quantificadores-A para expressar noções de cardinalidade e de quantificação universal. Esses quantificadores exibem escopo não-seletivo, podendo operar não só sobre predicados (eventos), mas também sobre NPs (indivíduos). Uma característica interessante dos quantificadores-A que expressam cardinalidade é a sua indeterminação categorial que permite que se realizem ora como advérbios ora como verbos. Essa mudança de categoria pode ser explicada pela Morfologia Distribuída (MARANTZ, 1997; SIDDIQ, 2009) que sugere que as classes das palavras são derivadas sintaticamente pela junção de raízes lexicais com núcleos funcionais específicos. Além de palavras independentes, os sufixos nominais e verbais são utilizados para expressar o indefinido “muitos” e o quantificador universal “todos”. Estes sufixos também são operadores não-seletivos que podem ligar qualquer variável disponível sob o seu escopo, como os argumentos absolutivos e o evento verbal. Vê-se, então, que noções quantificacionais importantes são codificadas nas línguas da família Tupi-Guarani por meio de quantificadores-A –advérbios, verbos e sufixos-, em detrimento de quantificadores-D.

PALAVRAS-CHAVE: Família Tupi-Guarani. Quantificação. Quantificadores adverbiais. Afixos verbais. Indeterminação categorial.

ABSTRACT

Quantification is a research area still under-studied among Tupi-Guarani languages. Vieira (1995) was one of the first investigators to make a preliminary analysis of the quantifier types employed by Asurini do Trocará. More than twenty-five years have passed since that publication but until now no other study of the expression of quantification notions in this linguistic group has come up. Our aim in this paper is very simple: to rescue

¹ Museu Nacional / Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), valdirgabriel@gmail.com; marciavieira@mn.ufrj.br.

² Este estudo se desenvolveu a partir de uma pesquisa encabeçada por Eloise Jelinek sobre a expressão da quantificação nas línguas salishe, entre os anos de 1991 e 1992.

³ Doravante, Asurini.

Vieira's initial research⁴, by bringing it as a starting-point to carry out a comparative description with two other genetically related languages: Tupinambá and Guarani Mbyá. For the description of the quantifiers employed by these languages, we make use of the distinction suggested by Partee et alii (1987) between two types of quantification: D(eterminer) and A(dverbial). D-quantification refers to determiner-like elements while A-quantification includes not only adverbs but also auxiliary verbs and verbal affixes, among other categories. As was already pointed out by Vieira (1995), we show here that Tupi-Guarani languages make use of adverbial quantifiers to express cardinality and universal quantification notions. These A-quantifiers are non-selective and can have scope not only over the predicate but also over NPs. An interesting property of these quantifiers is their categorial indeterminacy, as they can be realized either as adverbs or as verbs. This categorial change can be explained by Distributed Morphology (MARANTZ, 1997; SIDDIQ, 2009) which suggests that the word categories are syntactically derived by the merger of lexical roots with specific functional morphemes. Besides independent words, nominal and verbal suffixes can also be employed to express notions like “many” and “all”, These suffixes also act as non-selective quantifiers which can bind any variable under their scopes. As one can see, in these Tupi-Guarani languages, important quantification notions are expressed through A-quantifiers-adverbs, verbs and verbal suffix-rather than through D-quantifiers.

KEYWORDS: Tupi-Guarani languages. Quantification. Adverbial quantifiers. Verbal affixes. Categorial indeterminacy.

Introdução

A investigação sobre os tipos de expressões quantitativas empregados pelas línguas da família Tupi-Guarani ainda se encontra em seus passos iniciais. Nesta apresentação, temos como objetivo principal descrever os meios adotados por três dessas línguas- Asurini do Trocará, Tupinambá e Guarani Mbyá⁵- para codificar as noções de cardinalidade (numerais e indefinidos) e de quantificação universal (“todo/todos”)⁶.

Para realizar tal estudo, tomamos como base a proposta de Partee *et al.* (1987) segundo a qual existem dois meios morfossintáticos para expressar noções de quantificação: Determinantes (quantificadores-D) e Adverbiais (quantificadores-A). Os quantificadores-D englobam a classe dos determinantes, como “cada”, “muitos”, “alguns”, e têm escopo sobre NPs em posições específicas. Os quantificadores-A formam uma classe heterogênea que abrange advérbios, verbos auxiliares e afixos verbais ou nominais, dentre outras categorias. O escopo de tais quantificadores é não-seletivo e pode afetar a interpretação do verbo ou dos outros constituintes oracionais, como a dos NPs.

O livro *Quantification in Natural Languages* (BACH *et al.*, 1995), que nos serviu de modelo para o presente relato, reúne os resultados de diferentes pesquisas realizadas sobre os processos

⁴ This study was developed from a research on the expression of quantification in Salish languages, headed by Eloise Jelinek, between the years of 1991 and 1992.

⁵ Os dados da língua Asurini do Trocará foram extraídos de fontes secundárias devidamente identificadas ao longo do texto. Alguns desses dados também foram coletados em trabalho de pesquisa de campo, realizado em 1986, na aldeia Trocará, localizada ao sul do estado do Pará.

Os exemplos do Tupinambá, língua já extinta, são todos oriundos do livro “Curso de Tupi Antigo”, publicado pelo P Lemos Barbosa em 1956.

A maioria dos dados do Guarani Mbyá apresentados neste texto foi coletada pela autora junto aos falantes nativos da aldeia Boa Vista, localizada em Ubatuba, no litoral norte do estado de São Paulo, entre os anos de 1995 e 2000.

⁶ Nenhum dos dados aqui apresentados foram coletados especificamente para a investigação da expressão da quantificação nessas três línguas da família Tupi-Guarani.

formais e as manifestações lexicais utilizadas na quantificação inter-linguisticamente. Nesse volume, fica constatado que há diferenças entre as línguas e entre construções em uma mesma língua no que tange os meios utilizados para expressar a quantificação. Em Vieira (1995), por exemplo, foi sugerido que o Asurini do Trocará só possuía quantificadores-A para quantificar sobre os NPs.

Este artigo é, então, um retorno a esse estudo inicial de Vieira sobre a expressão da quantificação em Asurini, incluindo, porém, dados de outras duas línguas geneticamente relacionadas para fins comparativos.

Com base no material lingüístico investigado e em conformidade com os achados de Vieira para o Asurini, mostramos aqui que as noções de cardinalidade e de quantificação universal são expressas apenas através de quantificadores adverbiais (quantificação-A), em detrimento dos quantificadores determinantes (quantificação-D). As expressões de cardinalidade, como os números e o indefinido “muitos”, podem ser realizadas ora como advérbios ora como verbos. Essa indeterminação categorial pode ser explicada pela Morfologia Distribuída segundo a qual as palavras são formadas sintaticamente pela concatenação de raízes lexicais acategoriais com morfemas categorizadores. Raízes cuja semântica exprime “quantidade” podem ser manifestadas por categorias lexicais diferentes de acordo com o contexto funcional em que são inseridas.

O quantificador universal “todos” também tem natureza adverbial e é realizado de dois modos: como morfemas independentes ou como sufixos verbais.

Apesar de este artigo apresentar como objetivo principal uma descrição mais detalhada sobre o comportamento de certos tipos de quantificadores nas línguas investigadas, também levanta questões de natureza teórica, tais como: (i) a universalidade dos tipos de quantificação; (ii) a possível correlação entre ausência de quantificação-D e alguma propriedade paramétrica da língua; (iii) a indeterminação categorial das raízes lexicais; e (iv) a associação entre as possibilidades de escopo do quantificador lexical e a derivação da estrutura argumental dos predicados.

Passamos agora para uma breve exposição sobre a expressão da quantificação nas línguas naturais.

1. Quantificando nas línguas naturais

Todas as línguas naturais possuem meios para codificar diversas noções quantificacionais. As expressões quantificadoras empregadas podem ser de naturezas gramaticais distintas, conforme apresentamos a seguir.

1.1. Os tipos de quantificação

Partee *et al.* (1987) fazem uma distinção entre dois tipos de quantificação: D(eterminante) e A(dverbial). A quantificação-D está associada ao emprego de elementos determinantes que formam um NP com os nomes sobre os quais quantificam. A quantificação-A faz uso de categorias sintáticas diversas, como advérbios, verbos (auxiliares) e afixos, dentre outras. Esses quantificadores formam um

constituente com alguma projeção de V. Em geral, a quantificação-D recai sobre indivíduos, ao passo que a quantificação-A recai sobre eventos: Nos exemplos (1) e (2), verifica-se os dois tipos de quantificação:

Quantificador-D

- (1) *He likes every vegetable he tries* (JELINEK, 1995, p. 511)

Quantificador-A

- (2) *Vegetables are always good for you* (JELINEK, 1995, p. 511)

Embora a quantificação-D seja restrita a NPs e a quantificação-A abrange várias projeções de V, é possível encontrar línguas em que este último tipo também é empregado para quantificar NPs.

Conforme observa Partee (1995), a quantificação-A pode ainda ser dividida em sintática e lexical. No primeiro caso, é expressa por morfemas independentes, como em (2), e no segundo caso, é realizada por meio de afixos na morfologia verbal ou nominal. Em (3) e (4), é possível observar o emprego dos dois tipos de quantificação-A. Em ambos os casos, o escopo dos quantificadores recai sobre indivíduos. Em (3), “todos” é um advérbio que quantifica sobre o sujeito da construção. Em (4), “alguma” é um prefixo verbal com escopo sobre o objeto direto⁷:

Quantificador-A sintático

Asurini do Trocará

- (3) *uoseoho sekwehe i-tow-i ŋoa*
 todos EVID 3-deitar-II homens
 ‘**Todos os homens** deitaram’ (VIEIRA, 1995, p. 706)

Quantificador-A lexical

Warlpiri

- (4) *Ngapa o-ju puta-nga-nja*
 Água AUX-1SG alguma-beber-IMP
 ‘Beba **alguma da minha água**’ (PARTEE, 1995, p. 517)

Na quantificação-A do tipo lexical, os afixos funcionam como operadores internos à palavra, podendo afetar a interpretação do verbo e dos seus argumentos. Diferentemente dos quantificadores-D cujo escopo recai exclusivamente sobre os núcleos dos NPs, os quantificadores-A apresentam escopo não-seletivo, podendo gerar ambiguidade. No exemplo (5), observa-se a presença do prefixo verbal *djal*, “apenas”, em contexto de ambiguidade. O escopo de “apenas” pode recair sobre o evento, (5a), ou sobre cada um dos argumentos verbais, (5b-5d):

⁷ Lista de abreviações usadas no texto: APL=aplicativo; AUX=auxiliar; CAUS= causativo; COL=coletivo; DEP= dependente; DES= desiderativo; EVID= evidencial; FUT= futuro; II= Indicativo II; IMP= imperativo; INTER= interrogativo; MOD= modal; NEG= negativo; NOMLZ= nominalizador; NPST= não passado; PL= plural; PRS= presente; REFL= reflexivo; REL= relacional; SG=singular.

Quantificador-A lexical

Malayi

- (5) *Gabi-djal-ganj-wo-n*
 3/3NP-**apenas**-carne-dar-NP
 (a) Ela está **apenas dando** carne a ele'
 (b) **Apenas ela** dá carne a ele'
 (c) Ela dá a ele **apenas carne**.
 (d) Ela dá carne **apenas a ele'** (EVANS, 1995, p. 252)

Além de advérbios e afixos verbais, os quantificadores-A podem ainda ser realizados em função verbal, conforme se verifica no exemplo da língua Lakhota, em (6):

Lakhota

- (6) *Uhsakpe pi.*
 1PL=six PL
 'There are six of us' (FALTZ, 1995, p. 291)

Em Bach *et al.* (1995), são discutidas ainda outras questões referentes à quantificação, tais como: a universalidade dos tipos de quantificação e a associação entre esses tipos e as propriedades tipológicas das línguas. Os resultados das pesquisas retratadas nesse volume mostraram que nem todas as línguas possuem quantificadores-D. Contudo, a quantificação-A parece estar presente na maioria das línguas investigadas.

Qual seria, então, a correlação entre a ausência de quantificadores-D e as propriedades paramétricas de uma língua? No livro supracitado, são sugeridas algumas hipóteses das quais mencionamos duas: (i) a não- ocorrência de NPs em posições argumentais, como no caso das línguas de argumento pronominal; e (ii) a ausência de um sistema de determinantes.

Comentamos abaixo essas duas hipóteses.

1.2. Propriedades paramétricas das línguas sem quantificação-D

(i) Línguas de argumento pronominal

Vieira (1995) sugere que a ausência de quantificadores-D em Asurini do Trocará pode estar relacionada à ausência de NPs em posição argumental. Segundo tal proposta de análise, o Asurini é uma língua do tipo argumento pronominal em que os argumentos são expressos por elementos pronominais na morfologia verbal, ao passo que os NPs a eles associados são meros adjuntos. Por serem adjuntos, os NPs apresentam ordem livre. Para poder quantificar sobre os verdadeiros argumentos dentro da palavra verbal, emprega-se quantificadores adverbiais (sintáticos e lexicais). Em (7), o sufixo *-oho* tem escopo sobre o sujeito pronominal de 3ª pessoa que, por sua vez, está coindexado

ao NP “homens” em posição de adjunto. Sendo assim, inexistem expressões descontínuas em (3) e (7), visto que os quantificadores não formam um NP, com os nomes sobre os quais quantificam. As melhores traduções para (3) e (7) seriam, respectivamente: “todos eles deitaram, os homens” e “então, os homens, todos eles disseram de novo: é caititu”:

Asurini

- (7) *kwe raka ŋoa: “tasahoa” o-sa-oho no*
 Então EVID homens “caititu”³-dizer-todo de novo
 ‘**Todos eles, os** homens disseram de novo: “(è) caititu” (NICHOLSON, 1976c, p. 69)

(ii) Ausência de um sistema de determinantes

Bittner e Hale (1995) também constata a inexistência de quantificadores-D em Warlpiri devido à ausência de um sistema de determinantes na língua. Em Warlpiri, não há artigos, demonstrativos ou qualquer outro elemento que possa se encaixar na classe dos determinantes, segundo os autores. Desse modo, a língua faz uso de outros meios para a expressão da quantificação. As expressões quantificacionais são, em geral, realizadas através de nomes ou de predicados verbais. Até as palavras traduzidas como demonstrativos são expressas através de nomes. Em (8), o quantificador “muitos” (= *large group*) apresenta o mesmo comportamento sintático e semântico que o nome “criança” em (9). Ambas as palavras apresentam ambiguidade em suas interpretações:

Warlpiri

- (8) *Panu ka-rna-jana nya-nyi*
 Many PRS-1SG-3PL see-NPST
 (a) I see **a large group (of them)** [indefinido]
 (b) I see **the large group (of them)** [definido]
 (c) I see them **who are a large group** [predicativo] (BITTNER; HALE, 1995, p. 95)
- (9) *Kurdu ka-rna-Ø nya-nyi*
 Child PRS-1SG-3SG see-NPST
 (a) I see **a child.** [indefinido]
 (b) I see **the child.** [definido]
 (c) I see him **who is a child** [predicativo] (BITTNER; HALE, 1995, p. 95)

Vê-se, então, que um número significativo de línguas parece usar apenas quantificação-A, em detrimento de quantificação-D, para expressar as diversas noções quantificacionais existentes. Dentre elas, é possível citar, além do Asurini: Salishe, Mohawk, Warlpiri, Mayali e *American Sign Language*.

Existem algumas críticas na literatura relacionadas à afirmação de que certas línguas empregam apenas quantificadores-A para quantificar os NPs. Uma delas é feita por Liskova (2017, p. 5)⁸: “*While a number of languages have been shown to use A-quantification for quantification over NP arguments, it is not clear how common it is for a language to use it as a sole strategy for expressing quantification. One language that have been claimed to lack D-quantification altogether is Asurini do Trocara (VIEIRA, 1995). Additionally, Jelinek (1995) reported the absence of D-quantification for the Straits Salish languages, but subsequent research has offered counterevidence to her claim.*”

Embora o questionamento de Liskova seja válido, continuamos a afirmar neste artigo a nossa posição inicial sobre o uso de quantificadores-A para quantificar NPs não só no Asurini, mas também nas outras duas línguas aqui investigadas.

Apresentamos a seguir informações gramaticais sobre as três línguas que são relevantes para a compreensão dos dados referentes à quantificação a serem comentados na seção 3.

2. Propriedades gramaticais das línguas da família Tupi-Guarani

O Asurini, o Tupinambá e o Guarani Mbyá se caracterizam por possuírem uma morfologia verbal rica em que podem ser atachados vários tipos de afixos funcionais e lexicais. Em Tupinambá, por exemplo, uma palavra verbal pode carregar toda a informação contida em uma oração. Como ilustra (10) abaixo, o núcleo verbal “comer” tem a ele incorporado o objeto direto (“frutas”) seguido por seu qualificador (“ácidas”). Também fazem parte da morfologia verbal os afixos de concordância de sujeito e de negação:

Tupinambá

(10) *nd'-ere-ybá-ai'-û-i*

NEG-2SG-fruta-ácida-comer-NEG

‘Não comas frutas ácidas’

(LEMOS BARBOSA, 1956, p. 207)

Esse tipo de constituição morfológica é verificado nas línguas classificadas tipologicamente como polissintéticas/ incorporantes⁹.

Passamos agora para a descrição das categorias lexicais observadas nessas línguas, como: nomes, verbos, adjetivos, advérbios e posições.

⁸ “Enquanto um número de línguas é apresentado como usando quantificação-A para quantificar sobre NPs, não está claro o quão comum seria para uma língua usar esse tipo como a sua única estratégia para expressar a quantificação. Uma língua em que se alega inexistir quantificação-D é o Asurini do Trocará. Além dessa, Jelinek (1995) aponta para a ausência de quantificação-D nas línguas Salishe do Estreito, mas pesquisas subsequentes apresentaram contraevidências para essa afirmação”.

⁹ O Tupinambá é uma língua em que o processo de incorporação nominal e verbal é muito mais produtivo do que nas outras duas línguas aqui investigadas.

2.1. As categorias lexicais

2.1.1. Os nomes

Em Asurini e Tupinambá, raízes terminadas em consoantes recebem o sufixo categorizador *-a* para se tornarem nomes sintaticamente. Todos os nomes devem terminar em *-a* ou em vogal tônica, quando esta faz parte da raiz¹⁰.

Os nomes inalienáveis são obrigatoriamente marcados com pronomes possessivos seguidos por um morfema relacional ($\emptyset \sim r$)¹¹:

Asurini

- (11) *i- \emptyset -men-a*
3-REL-marido-NMLZ
'Marido dela'

Tupinambá

- (12) *ore-r-ub-a*
1PL-REL-pai-NMLZ
'Nosso pai' (LEMOS BARBOSA, 1956, p. 50)

Não há flexão de gênero nem de número. Um nome nú pode ser interpretado como singular ou plural, como mostra as traduções em (13). A noção de quantidade pode, porém, ser codificada de diferentes maneiras. O Guarani Mbyá, por exemplo, desenvolveu um morfema, *-kuery*, para expressar pluralidade / coletividade, (14), mas este não deve ser analisado como flexão de número porque é um marcador opcional¹²:

Asurini

- (13) *ipira*
'Peixe/ peixes'

Guarani Mbyá

- (14) *popo-kuery*
borboleta-muito
'Borboletas'

¹⁰ O Guarani Mbyá perdeu as consoantes finais das raízes e assim, não emprega o sufixo nominalizador fonologicamente expresso.

¹¹ A forma do relacional depende da classe morfológica do núcleo nominal envolvido.

¹² Noções como grau diminutivo e tempo passado e futuro também podem vir expressos na morfologia nominal, conforme indicam (i) e (ii):

Guarani Mbyá	
(i) <i>popo-'i</i>	(ii) <i>Xe-me-rã</i>
Borboleta-DIM	1SG-marido-FUT
'Borboletinha'	'Meu futuro marido'

2.1.2. Os Verbos

Os verbos são marcados obrigatoriamente com morfemas pessoais referentes ao sujeito e/ou ao objeto, extraídos de duas séries pronominais distintas: (i) a Série Ativa¹³ onde figuram os afixos pessoais indicadores dos sujeitos de verbos transitivos e intransitivos ativos; e (ii) a Série Não-Ativa¹⁴ que contém pronomes clíticos que expressam os objetos e os sujeitos dos verbos intransitivos não-ativos. Trata-se, então, de línguas tipologicamente ativas/não-ativas. Nas construções transitivas, a escolha dos marcadores de pessoa a serem afixados no verbo segue a hierarquia referencial em que $1^a > 2^a > 3^a$. Em (16b) abaixo, vê-se apenas a expressão do objeto, já que este é mais alto na hierarquia do que o sujeito de 3^a. Porém, quando o objeto é de 3^a pessoa, tanto os pronominais referentes aos sujeitos quanto os referentes aos objetos são codificados na morfologia verbal, como ilustra (15b):

Asurini

(i) **Série Ativa**

(15a) *a-ken*

1SG-dormir

‘Eu durmo/dormi’

(15b) *a-Ø-*apo**

1SG-3-fazer

‘Eu o faço/fiz’

(ii) **Série Não-Ativa**

(16a) *se-kani’o*

1SG-cansado

‘Estou/ estava cansado’

(16b) *se-nopo*

1SG-bater

‘Me bate / bateu’

Não há flexão de tempo presente ou passado, mas tanto o Asurini quanto o Guarani Mbyá desenvolveram um marcador de tempo futuro a partir do verbo *pota(r)* (“querer”), (17). Nas três línguas, os morfemas que codificam aspecto e modo desiderativo também podem ocorrer como afixos verbais, (18):

Asurini

(17) *a-ken-ta*

1SG-dormir-FUT

‘Dormirei’

Tupinambá

(18) *a-ker-ypy*

1SG- dormir-começar

‘Comecei a dormir’

(LEMOS BARBOSA, 1956, p. 211)

¹³ Essa série contém afixos de concordância de sujeito.

¹⁴ Essa série é composta por pronomes clíticos referentes aos objetos, sujeitos intransitivos não-ativos e possuidores nominais. É também empregada nas orações subordinadas para expressar o objeto e o sujeito intransitivo.

A negação verbal é expressa por meio de um afixo descontínuo. Os morfemas de mudança de valência verbal, como o causativo, o aplicativo e o reflexivo, também são codificados na morfologia verbal, conforme ilustra (19):

Tupinambá

- (19) *nd'-ere-î-mo-endy-i*
 NEG-2SG-3-CAUS-acender-NEG
 'Você não o acendeu' (LEMOS BARBOSA, 1956, p. 193)

2.1.3. Os Adjetivos

Os adjetivos nas línguas da família Tupi-Guarani podem figurar em função atributiva. Neste caso, seguem o nome como se o incorporassem:

Asurini

- (20) *h-áng-yahó-a*
 3-casa-nova-NMLZ
 'A casa nova dele' (CABRAL; RODRIGUES, 2003, p. 124)

Tupinambá

- (21) *nhe'ẽ-porang-a*
 Fala/voz-bonita-NMLZ
 'Voz bonita' (LEMOS BARBOSA, 1956, p. 35)

Guarani Mbyá

- (22) *oo porã*
 Casa bonita

Em função predicativa, os adjetivos flexionam como qualquer outro verbo intransitivo não-ativo, (23). Note-se que essa possibilidade de verbalização também se estende aos nomes que se transformam em verbos possessivos, (24):

Guarani Mbyá

- (23) *Ara i-porã-ta*
 Ara 3-bonita-FUT
 'Ara ficará bela/bonita'
- (24) *Ara i-kyxe-ta*
 Ara 3-faca-FUT
 'Ara terá faca'

2.1.4. Os advérbios

Vários tipos de advérbios são observados nessas línguas, como os de modo, os temporais e os sentenciais. A maioria destes advérbios pode figurar em diferentes posições na oração, como é o caso de “devagar” em Guarani Mbyá:

Guarani Mbyá

(25a) *Xee mbegue’i a-i-nupã kyrĩgue*
 Eu devagar 1SG-3-bater crianças
 ‘Eu bati devagar nas crianças’

(25b) *Xee a-i-nupã mbegue’i kyrĩgue*
 Eu ‘SG-3-bater devagar crianças
 ‘Eu bati devagar nas crianças’

Outros tipos de advérbios, principalmente os de modo e os de intensidade, podem aparecer sufixados ao verbo, conforme se vê nos dados a seguir. Observe que alguns desses advérbios estão associados aos adjetivos, como é o caso de *-porũ* em (28):

Tupinambá

(26) *epã’-katu*
 Ver-bem (LEMOS BARBOSA, 1956, p. 37)

Guarani Mbyá

(27) *nda’o-ky-vaipa-i*
 NEG-3-chover-muito-NEG
 ‘Não choveu muito’ (DOOLEY, 2013a, p. 87)

(28) *a-ke- porũ- ta*
 1SG-dormir- bem -FUT
 ‘Dormirei bem’

As posposições

As línguas da família Tupi-Guarani possuem posposições cujos argumentos são realizados por meio de NPs ou pelos marcadores de pessoa da Série Não-Ativa. Essas posposições podem expressar variados valores semânticos, como: “companhia”, “instrumento”, “direção” etc.:

Tupinambá

(29) *a-î-meeng [nde r-uba supé]*
 1SG-3-dar 2SG REL-pai para
 ‘Dei-o para seu pai’ (LEMOS BARBOSA, 1956, p. 73)

Passamos agora a descrever alguns aspectos da sintaxe dessas línguas.

2.2. Aspectos da sintaxe

2.2.1. A ordem oracional

No nível sintagmático, essas línguas são do tipo núcleo final, já que possuem posposições e admitem a ordem SOV. Contudo, a ordem no nível oracional pode ser livre em Asurini e Tupinambá, podendo ser atestados todos os padrões possíveis: SVO, SOV, OVS, OSV, VSO e VOS. Em Guarani Mbyá, todavia, percebe-se uma preferência pelas ordens SOV e SVO, (30a) e (30b). Note-se também que essas línguas admitem sujeitos e objetos nulos, como ilustrado no exemplo (30c):

Guarani Mbyá

(30a) *Xivi o-juka mboi* SVO

Onça 3-matar cobra

‘A onça matou a cobra’

(30b) *Xivi mboi o-juka* SOV

Onça cobra 3-matar

‘A onça matou a cobra’

(30c) *o-juka* V

3-matar

‘(Ela) (a) matou’

Vieira (1993, 1995) associou a ordem livre em Asurini com uma propriedade das línguas de argumento pronominal. Em Vieira (2014), contudo, a ordem aparentemente livre observada em Asurini e Tupinambá, passou a ser vista como derivada do estatuto informacional dos constituintes da oração. Adotando a proposta de Rizzi (1997; 2004) sobre a existência de projeções funcionais na periferia esquerda da oração, como em (31), é possível sugerir que os NPs dessas línguas aparecem em diferentes ordens porque se deslocam de suas posições de base para as posições de tópico e de foco¹⁵:

(31) [TopP [FocP [TopP [IP]]]]

2.2.2. O Indicativo II- um tipo de focalização

Em Asurini e Tupinambá, mas não mais em Guarani Mbyá, existe uma construção chamada na literatura de Indicativo II (cf. CABRAL e RODRIGUES, 2003) que, segundo Vieira (2014), é um tipo de focalização. Tal construção se caracteriza pela mudança da forma verbal quando o sujeito é de 3ª pessoa e os seguintes sintagmas são deslocados para a periferia esquerda da oração: adverbiais, interrogativos não-nucleares (“quando?, onde?, como?, por que?”), posposicionais e orações

¹⁵ A representação em (31) está simplificada. Nela constam apenas as posições de foco e de tópico alto e baixo.

subordinadas adverbiais. Nestes casos, o verbo adquire um sufixo especial¹⁶ e os seus argumentos são expressos por NPs ou por pronominais da Série Não-Ativa. No Tupinambá, em contexto de Indicativo II, a ordem dos constituintes é SOV.¹⁷ Em (32a), o elemento focalizado é o advérbio “depressa”, representado em FocP em (32b):

Tupinambá

(32a) *koriteí kunha pitanga mombak-i* XP SOV
 Depressa mulher criança acordar-II
 ‘Depressa, a mulher acordou a criança’ (LEMOS BARBOSA, 1956, p. 213)

(32b) [_{FocP} *koriteí* [_{IP} *kunha pitanga mombak-i*]] [XP[SOV]]

Passamos agora à apresentação dos dados referentes à expressão da quantificação nas três línguas escolhidas para investigação.

3. Quantificando em Tupi-Guarani

Vimos que as línguas naturais podem expressar noções quantitativas através de dois meios morfosintáticos: Determinantes (Quantificação-D) e elementos Adverbiais (Quantificação-A). Nas línguas aqui tratadas, os numerais, o indefinido “muitos” e o quantificador universal são realizados como advérbios, verbos e sufixos; ou seja, como quantificadores-A. Diante desse fato, uma pergunta que se levanta é: por que essas noções quantitativas não são codificadas por meio de quantificadores-D? Sugere-se aqui como hipótese inicial para esse questionamento que, pelo menos em Asurini e Tupinambá, não são encontradas evidências robustas para afirmar que haja um sistema de determinantes. Em Guarani Mbyá, porém, é possível que algumas poucas expressões possam ser incluídas na categoria dos determinantes, mas não temos ainda uma análise fechada sobre o tema.

3.1. Há uma classe de determinantes?

Nas línguas da família Tupi-Guarani, os NPs não são explicitamente marcados para definitude. Como não há artigos, os nomes nús são ambíguos entre uma leitura definida ou indefinida, como ilustra (33):

Guarani Mbyá

(33) *kyxe*
 ‘Faca/ a faca/ uma faca’

¹⁶ No Asurini, o sufixo do Indicativo II é sempre *-i*. Em Tupinambá, esse sufixo é expresso na forma *-i* depois de consoantes, mas *-û* depois de vogais.

¹⁷ Os sujeitos transitivos nunca são realizados por meio de marcadores de pessoa nessas construções de Indicativo II.

Outros elementos que co-ocorrem com os nomes, além dos adjetivos, e que poderiam ser atribuídos à classe dos determinantes seriam os pronomes possessivos e os elementos traduzidos como demonstrativos. Vejamos se estes elementos podem ser incluídos na categoria dos determinantes.

(i) Os pronomes possessivos

Os pronomes possessivos são obrigatoriamente marcados nos nomes inalienáveis, conforme já mencionado em 2.1. Porém, a sua presença, não implica em uma leitura definida, assim como acontece com os possessivos determinantes do inglês (*my book*)¹⁸, por exemplo. O sintagma “minha faca” pode ser interpretado como definido ou indefinido:

Guarani Mbyá

- (34) *Xe - Ø-kyxe*
 1SG -REL-faca
 ‘A minha faca/uma faca minha’

Para se obter uma leitura indefinida, por exemplo, é empregado o numeral “um” Essa possível co-ocorrência do numeral junto com o possessivo, mostra que este não tem leitura definida. O possessivo não pertence, então, à classe dos determinantes:

Guarani Mbyá

- (35) *petëi xe-Ø-kyxe*
 Um 1SG-REL-faca
 ‘Uma faca minha’

(ii) Os demonstrativos

Outros candidatos para a classe dos determinantes seriam os chamados demonstrativos, que codificam informações sobre distância, proximidade e/ou visibilidade de um objeto em relação ao falante. Para o Asurini, Vieira (1995) mostra, porém, que tais morfemas têm comportamento de advérbios, posto que, quando ocupam posição inicial na sentença, desencadeiam a forma verbal de Indicativo II. Observe em (36) que se *eokwe* e *ipira* formassem um NP, não haveria elemento algum para servir de gatilho para a forma de Indicativo II. Na verdade, o que se tem em (36), são dois sintagmas separados, sendo que o primeiro, o “demonstrativo”, se encontra em FocP e o segundo, o NP “peixe”, é um objeto topicalizado em TopP, (36b):

¹⁸ Estes não admitem a co-ocorrência com artigos. Pronomes e artigos estão em distribuição complementar em Inglês. Assim, tanto os possessivos quanto os artigos são elementos determinantes em Inglês. Essa restrição não é observada em Português, o que significa que os possessivos dessa língua não pertencem à classe dos determinantes:

(i) **the my book*.
 (ii) O meu livro.

Asurini

- (36a) *Eokwe ipira i-mana-i se-ope Natairona –r-atyá*
 Lá/aquele peixe 3-deixar-II 1SG- para Natairona –REL- esposa
 ‘Lá (havia) o peixe (que) ela deixou para mim, a mulher de Natairona ‘
 (NICHOLSON, 1976b, pp. 23-4)

- (36b) [_{FocP} *Eokwe* [_{TopP} *ipira* [_{IP} *i-mana-i se-ope Natairona –r-atyá*]]]

O mesmo comportamento dos demonstrativos do Asurini é observado em Tupinambá. Em (37), *kó* se encontra à esquerda da oração e desencadeia também a forma verbal de Indicativo II:

Tupinambá

- (37) *kó i-só-ú*
 Eis/este 3-ir-II
 ‘Eis que vai’ (LEMOS BARBOSA, 1956, p. 214)
 ‘Aquele que vai’

Em Guarani Mbyá, os elementos traduzidos como demonstrativos se apresentam de duas formas: uma simples¹⁹, (38a), e outra morfologicamente complexa com função mais enfática, (38b). Neste último exemplo, tanto o demonstrativo quanto o nome co-ocorrem com o sufixo *-va’e*, morfema este com diversas funções na língua: introduz orações relativas; confere uma referência definida aos nomes; e atua como nominalizador. Em (38b) *-va’e* parece dar ao nome, “mulher” uma interpretação definida²⁰. Então, qual seria a função do mesmo morfema agregado ao demonstrativo? Essa forma complexa do demonstrativo pode co-ocorrer ainda com o sufixo coletivo, *-kuery*, e o significado da expressão é: “aquelas pessoas”, (38c):

Guarani Mbyá

- (38a) *Pe kunhã*
 ‘Aquele mulher’
- (38b) *Pe-va’e kunha-va’e*
 Aquela-NMLZ mulher-NMLZ
 ‘Aquele mulher’
- (38c) *Pe-va’e-kuery*
 Aquela-NMLZ-PL/COL
 ‘Aquelas pessoas’

¹⁹ *Pe* pode também receber uma leitura adverbial com significado de “lá”.

²⁰ Em Tupinambá, os demonstrativos também podem ser sufixados com – “*bae*” (= *va’e*):

(i) *Kó-bae*
Aquele-bae (LEMOS BARBOSA, 1956, p. 54)

Embora ainda não tenha sido realizada nenhuma análise formal dos sintagmas nominais em Guaraní Mbyá, sugerimos aqui como uma possível proposta de análise que o demonstrativo tenha o estatuto de um nome em (38b) em justaposição com outro nome, uma vez que ambos co-ocorrem com um marcador de definitude. Demonstrativos podem ser realizados na forma de nomes, como acontece em Warlpiri. Já em (38a) esse morfema pode ser tratado como um advérbio. Deixamos em aberto essa questão por enquanto. O que é possível afirmar aqui é que as noções quantitativas não são expressas por elementos da categoria dos determinantes.

Vejam agora como se manifestam as expressões de cardinalidade e de quantificação universal nas três línguas.

3.2. As expressões de cardinalidade

As expressões de cardinalidade abrangem os numerais e os elementos indefinidos “muitos”. Em várias línguas, como o Português e o Inglês, essas noções são referenciadas por elementos da classe dos determinantes ou por modificadores nominais. Nas línguas da família Tupi-Guarani, essas expressões de cardinalidade são codificadas por meio de advérbios e de verbos e, inclusive, por meio de sufixos.

Mostramos nesta seção que os numerais e os indefinidos apresentam o mesmo comportamento em termos de categorização. Ambos atuam ora como advérbios ora como verbos. Na condição de advérbios, podem exibir ordem livre em relação aos constituintes sob seus escopos, ocorrem em contextos descontínuos, e podem ainda se sufixar aos verbos, assim como vários outros advérbios dessas línguas. Além disso, servem de gatilhos para a forma verbal de Indicativo II e possuem escopo não-seletivo.

3.2.1. Os numerais

Os numerais vão do um até o quatro²¹ e se manifestam sintaticamente como advérbios ou como verbos. Os dados a serem aqui apresentados indicam que os numerais não fazem parte dos NPs cujos núcleos modificam, já que não são elementos determinantes.

3.2.1.1 Função adverbial

(i) “Expressões descontínuas”

Os numerais não ocupam posição fixa em relação ao nome que quantificam, podendo ser prepostos ou pospostos a ele, como mostram os dados a seguir:

²¹ Números acima de “cinco” são expressos ou por locuções específicas ou por empréstimos do Português. Em Tupinambá, para se referir ao número “vinte”, emprega-se a combinação dos sintagmas “minha mão e “meu pé”:

Tupinambá

(i) *Xe pó Xe py*

1SG mão 1SG pé

Vinte’ (LEMON BARBOSA, 1956, p. 99).

Asurini

- (39a) *mokõi ipira*
Dois peixe
- (39b) *ipira mokõi*
Peixe dois
'Dois peixes'

Tupinambá

- (40a) *oîepé pysá*
Uma rede
- (40b) *pysá oîepé*
Rede uma
'Uma rede'
- (LEMOS BARBOSA, 1956, p. 99)

Guarani Mbyá

- (41a) *Ore ro-joka mokõi karo.*
Nós 1PL- quebrar dois copo
'Nós quebramos dois copos'
- (41b) *Ore ro-joka karo mokõi*
Nós 1PL-quebrar copo dois
'Nós quebramos dois copos'

Além de ocorrerem contíguos aos nomes, os numerais podem também se manifestar em contextos “descontínuos”, como indicam os exemplos de (42) a (45)²². Observe-se que tanto o nome quanto o numeral podem aparecer à esquerda ou à direita do verbo:

Asurini

- (42) *osepesowe a-nohem ipira*
Um 1SG-pegar peixe
'Peguei um peixe'
- (43) *se-memyra we a-ha osepesowe*
1SG-filho também 1SG-ir um
'Só um filho meu foi'

²² Em Tupinambá não encontramos numerais em construções descontínuas nos dados disponíveis para observação.

Guarani

- (44) *Ore mokõi ro-guereko oo porã*
 Nós duas 1PL-ter casa bonita
 ‘Nós temos duas casas bonitas’
- (45) *Ore mokõi ro-joka karo*
 Nós dois 1PL-quebrar copo
 ‘Nós quebramos dois copos’

Estariam esses quantificadores dentro de um mesmo sintagma com o nome, em algum nível de derivação sintática? Existem evidências para afirmar que a resposta para esta pergunta é: não. Nos exemplos acima, não estamos diante de “expressões descontínuas”, como veremos a seguir.

(ii) Sufixos verbais

Nos dados coletados junto aos falantes de Guarani Mbyá, verificou-se a possibilidade de os numerais poderem ocorrer agregados aos verbos, precedendo o morfema de futuro verbal, como se estivessem em função adverbial²³. Compare os pares abaixo:

Guarani Mbyá

- (46a) *Ore ro-japo-ta mokõi kya*
 Nós 1PL-fazer-FUT duas rede
 ‘Nós faremos **duas redes**’
- (46b) *Ore ro-japo- mokõi -ta kya*
 Nós 1PL-fazer- duas-FUT rede
 ‘Nós faremos **duas redes**’
- (47a) *Xee mokõi pakova a-me’ẽ-ta*
 Eu duas banana 1SG-dar’-duas-FUT
 ‘Eu darei **duas bananas**’
- (47b) *Xee pakova -a-me’ẽ-mokõi-ta*
 Eu banana 1SG-dar’-duas-FUT
 ‘Eu darei **duas bananas**’

Não há diferenças de significado entre as formas (a) e (b). Nos primeiros casos, o numeral aparece contíguo ao nome, como se estivesse compondo com este um NP, mas nos segundos casos, o numeral faz parte da morfologia verbal, como se estivesse exercendo função adverbial²⁴. Em qualquer

²³ Essa construção pode não ser aceita por alguns falantes de subdialetos do Mbyá.

²⁴ Dados como (i) indicam que a sufixação do numeral também se manifesta em verbos denominais de posse:

uma dessas ocorrências, *mokõi* tem escopo sobre os NPs em função de objeto. O que esses dados parecem revelar é que o numeral e o nome não formam um NP em nenhum nível de representação, já que possuem uma distribuição mais próxima à distribuição dos advérbios:

(iii) O escopo dos numerais

Os numerais podem ter escopo sobre qualquer nome contável em uma oração. Em (48), por exemplo, o único nome contável é “sacos”, já que o objeto direto “farinha” é não-contável. Então, esse é o nome que vai estar sob o escopo do numeral. Também é possível dizer que “dois” possa operar sobre o evento nessa mesma configuração (“trouxe duas vezes”):

Asurini

- (48) *mokõi raka h-eroro-ho-i o'ia saka pype*
 Dois EVID 3-trazer-muito-II farinha saco em
 ‘Ele trouxe muita farinha em **dois sacos**’ (SOLLY ROBIN, 1963, p. 20)

Além de quantificar sobre NPs, os numerais podem ter escopo sobre o predicado (o evento), como mostram os dados a seguir. Em (49) e (50), “dois” se refere ao número de vezes que os eventos ocorreram:

Asurini

- (49) *mokõi raka a-mopon h-ehe i-soka-o*
 Dois EVID 1SG-atirar 3-em 3-matar-DEP
 ‘Eu **atirei** nele **duas vezes** e o matei’ (TOMKINS, 1976, p. 23)

Tupinambá

- (50) *mokõi o-kanhem*²⁵
 Duas 3-desaparecer
 ‘**Desapareceu duas vezes**’ (LEMOS BARBOSA, 1956, p. 100)

Em Guarani Mbyá, os numerais, quando têm escopo sobre o evento, recebem um sufixo especial, *-gue*:

Guarani Mbyá

- (51) *Ore karo ro-joka mokõigue*
 Nós copo 1PL-quebrar duas
 ‘Nós **quebramos** copos **duas vezes**’

Guarani Mbyá

- (i) *Ara i-ajaka-irundy-ta*
 Ara 3-cesta-quatro-FUT
 ‘Ara terá quatro cestas’

²⁵ Neste exemplo, a forma de Indicativo II não foi ativada.

(iv) Gatilhos para o Indicativo II

Uma outra evidência para o estatuto adverbial dos numerais vem da possibilidade de funcionarem como gatilhos para a forma de Indicativo II, quando se encontram à esquerda da oração. Este é o caso dos exemplos (48), (52) e (53):

Asurini

- (52) *mokõi raka i-sywo-i pane*
Dois EVID 3-flechar-II à toa
'Ele flechou **dois (deles)** à toa' (TOMKINS, 1976, p. 33)

Tupinambá

- (53) *oïepé i îebyr-i*
Uma 3 voltar-II
'**Voltou uma vez**' (LEMOS BARBOSA, 1956, p. 348)

3.2.1.2. Função de predicado verbal

Conforme ilustram os dados a seguir, a palavra “dois” ocorre com o sufixo de futuro, exercendo a função de predicado verbal²⁶:

Asurini

- (54) *Ø-mokõi-ta Sahya*
3- Duas-FUT lua
'Serão duas luas'
(Lit.: 'Serão dois dias') (NICHOLSON, 1975a, p. 30)

Guarani

- (55) *Ø-mokõi-ta Jaxy*
3- Duas-FUT lua
'Serão duas luas'

As palavras usadas para designar os números “três” e “quatro” contêm em seus núcleos uma raiz com significado de “par”. Por exemplo, o termo “três” significa literalmente “não é um par” e é constituído por afixos de concordância e de negação verbal, (56). Esse verbo também pode ser causativizado, (57), assim como qualquer outro verbo intransitivo dessas línguas:

Asurini

- (56) *na-i-ro-pota-ihî Sahya*
NEG-3-par-FUT-NEG lua
'**Não serão um par de Luas/ Serão três luas**' (NICHOLSON, 1975a, p. 30)

²⁶ *Kõi* significa “gêmeos” e *mo-* é o morfema causativo. Então, *mokõi* significa literalmente: “fazer gêmeos”

- (57) *Saocia n-a-mo-iro-ih* *i-pyk-a* *i-memyra we*
 Tartaruga NEG-1SG-CAUS-par-NEG 3-pegar-DEP 3-filho também
 ‘Peguei três tartarugas e as trouxe com os seus filhos também’ (TOMKINS, 1976, p. 33)

A palavra que corresponde ao número “quatro” pode também receber morfemas de concordância e de futuro, bem como adverbiais, conforme indica o exemplo (58) abaixo. Em Tupinambá, não é dada uma tradução para a palavra “quatro”, constituída por morfemas de mudança de valência, (59):

Asurini

- (58) *i-iro-ηato-ete-pota Sahya*
 3-par-bem-muito-FUT lua
 ‘Serão quatro luas’ (NICHOLSON, 1975, p. 30)

Tupinambá

- (59a) *i-ru-ndyk*
 3- par-?
- (59b) *o-îe-iru-ndyk*
 3- REFL-par-?
- (59c) *mo-îe--iru-ndyk*
 CAUS-REFL- par-? (LEMOS BARBOSA, 1956, p. 99)

Na seção abaixo, descrevemos o comportamento do morfema que corresponde a “muitos”, mostrando o quão semelhante é ao comportamento dos numerais.

3.2.2. O indefinido “muitos”

Nas três línguas, há um morfema independente- *(h/s/r)eta* - usado para expressar a noção de quantidade indefinida “muitos/as”. Da mesma maneira que os numerais, tal morfema pode funcionar como advérbio ou como verbo. Na condição de advérbio, também tem escopo não-seletivo sobre nomes e predicados, apresenta ordem livre em relação aos nomes sobre os quais quantifica, ocorre como sufixo verbal e serve de gatilho para a forma de Indicativo II. Enquanto verbo, pode ser conjugado como qualquer outro verbo intransitivo não-ativo.

Além desse morfema independente, há outros para expressar a noção de “muitos”. Trata-se de sufixos verbais que opera sobre os argumentos absolutivos ou sobre os eventos verbais.

3.2.2.1 Função adverbial

(i) “Expressões descontínuas”

Assim como os numerais, *(h)eta* não ocupa uma posição fixa em relação ao nome que modifica, e pode ainda aparecer em contextos “descontínuos”, conforme ilustram os exemplos a seguir:

Asurini

- (60a) *tasahoa h-eta*
Queixada muita
- (60b) *heta tasahoa*
Muita queixada
'**Muitas queixadas**'
- (61) *heta i-soka-pota ma'e'aa*
Muita 3-matar-FUT caça
'Matará **muita carne** de caça'

Guarani Mbyá

- (62a) *heta ava-kue o-mano*
Muito homem-PL 3-morrer
'**Muitos homens** morreram'
- (62b) *Ava-kue heta o-mano*
Homem-PL muito 3-morer
'**Muitos homens** morreram'
- (63) *Xee heta a-reko xe-pi'a*
Eu muito 1SG-ter 1SG-filho
'Eu tenho **muito filhos**'
- (64) *heta o-ĩ nhandu re i-py*
Muito 3-estar aranha em 3-pé
'Há **muitos pés** na aranha'

Assim como os numerais, *eta* não faz parte do NP cujo núcleo quantifica. É um advérbio que pode ocorrer agregado ao verbo, como ilustram os dados a seguir. Sendo assim, não há “expressões descontínuas” assim como se viu no caso dos numerais.

(ii) Sufixo verbal

Verificou-se também a forma dependente *reta* ocorrendo como se fosse um sufixo verbal, como ilustram (65) e (66):

Guarani Mbyá

- (65) *Ava-kue o-o reta*
homem-PL 3-ir muito
'**Muitos homens** foram'

- (66) *Ava-kue o-'u reta pakova*
 Homem-PL 3-comer muita banana
 ‘Os homens comeram **muitas bananas**’

Como (*r*)*eta* pode ainda ser posicionado à esquerda da partícula de tempo futuro e do sufixo de negação na morfologia verbal, assume-se que esteja exercendo função adverbial em todos esses casos. Essa possibilidade de posicionamento pós-verbal indica que (*r*)*eta* não forma um NP com o nome sobre o qual quantifica. Em (69), *heta* quantifica a raiz nominal, “cesta” que compõe o verbo de posse:

Guarani Mbyá

- (67) *a-reko-reta-ta ajaka*
 1SG-ter-muito-FUT cesta
 ‘Eu terei **muitas cestas**’
- (68) *avakue o-'u- reta-ta pakova*
 Homens 3-comer-muito-FUT banana
 ‘Os homens comerão **muitas bananas**’
- (69) *Ara na-i-ajaka-reta-i*
 Ara NEG-3-cesta-muito-NEG
 ‘Ara não terá **muitas cestas**’

Esses dados indicam mais uma vez que (*h*)*eta* não forma um constituinte com NP com o nome sobre o qual opera.

(iii) O escopo de “muitos”

Além de ter escopo sobre os NPs, *heta/seta* pode quantificar sobre o evento, como ilustram (70), (71) e (73), indicando que a ação ocorreu repetidas vezes ou que foi intensa. Em (72), esse quantificador aparece agregado ao verbo com escopo sobre o evento da mesma forma que qualquer outro advérbio de modo ou de intensidade²⁷ dessas línguas:

Asurini

- (70) *o-kén-ta heta*
 3-dormir-FUT muitas
 ‘Ele **dormiu muitos dias**’ (NICHOLSON, 1976, p. 40)

²⁷ Note-se que o verbo está na forma de Indicativo II por causa do sintagma interrogativo à esquerda da oração.

Tupinambá

(71) *setá o-î-api*
 Muito 3-3-tocar
 ‘**Tocou** nele **muitas vezes**’ (LEMOS BARBOSA, 1956, p. 100)

(72) *Mara namo pe s-enô-i- etá-û?*
 Por que INT 3-chamar-muitas-II
 ‘Por que o **chamaram muitas vezes**?’ (LEMOS BARBOSA, 1956, p. 215)

Guarani Mbyá

(73) *i-jayu -reta*
 3-falar-muito
 ‘**Falou muito**’ (DOOLEY, 2013a, p. 42)

(iv) Gatilho para o Indicativo II

Em posição inicial de uma oração com sujeito de 3ª pessoa, *eta* pode desencadear a forma verbal de Indicativo II, assim como qualquer outro elemento adverbial dessas línguas. Em (74), o quantificador tem escopo sobre o objeto, mas em (75) o seu escopo recai sobre o sujeito:

Asurini

(74) *heta i-soka-i oŋywa po*
 Muito 3-matar-II flecha com
 ‘Foram **muitos deles** (que) matou com a flecha’

(75) *heta i-ha-i*
 Muito 3-ir-II
 ‘**Muitos deles** foram embora’

3.2.2.2. Função predicativa

Da mesma forma que os numerais, o quantificador “muitos” pode também ser conjugado como um verbo intransitivo não-ativo, tendo o seu sujeito representado pelos marcadores pronominais da Série Não-Ativa. Além de receber os elementos pronominais não-ativos, *eta* pode ser negado como qualquer outro verbo independente, (81)²⁸:

²⁸ Existem também outros morfemas que significam “muitos” e que possuem um comportamento semelhante ao de *eta*, conforme se verifica nos exemplos do Tupinambá abaixo:

Tupinambá

- | | |
|---|--|
| (i) <i>ore r-eburusu</i>
1PL-REL-muito
‘Somos muitos’ (LEMOS BARBOSA, 1956, p. 244) | (ii) <i>oré r-eyî</i>
1PL-REL-Muito
‘Somos muitos’ (LEMOS BARBOSA, 1956, p. 244) |
|---|--|

Asurini

- (76) *ore-r-eta*
1PL-REL-muito
'Somos muitos'
- (77) *a-weta i-apo osoroa*²⁹
1SG-muito/CAUS 3-fazer.dep porta
'Fiz muitas portas' (NICHOLSON, 1976c, p. 39)

Tupinambá

- (78) *s-etú pe nde r-ayra?*
3-muito INT 2SG-REL-filho
'São muitos os seus filhos?' (LEMOS BARBOSA. 1956, p. 245)

Guarani Mbyá

- (79) *avakue nd-Ø-eta-i*
Homem-PL NEG-3- muito NEG
'Os homens não são muitos' (DOOLEY, 2013, p. 41)
- (80) *Xe-r-o py h-eta okẽ*
1SG-REL-casa em 3-muito porta
'Na minha casa, as portas são muitas /tem muitas portas'

Na próxima seção comentamos sobre a existência dos quantificadores-A em forma de sufixos usados na expressão do indefinido “muitos”.

3.2.3. O sufixos -oho, -usu, -vaipa

Em Asurini, o sufixo aumentativo *-oho* também é usado para expressar a noção de “muitos” no nível lexical. Pode ser atachado a nomes, (81), ou a verbos. Neste último caso, o sufixo pode operar sobre o sujeito intransitivo (82), o objeto, (83) ou o evento (84):

Asurini

- (81) *h-ey-s-oho sekwehe h-aro pane*
3-parente-muito EVID 3-esperar em vão
'**Muitos** parentes esperaram ele em vão'
- (82) *o-pam-tar-oho rimo ipira ore-r-ewiri*
3-acabar-FUT-muito talvez peixe 1PL-atrá
'**Muitos** peixes vão morrer atrás de nós' (TOMKINS, 1976, p. 4)

²⁹ Em (77), *weta* é a forma causativa de *heta*. O prefixo referente à concordância de sujeito é extraído da Série ativa.

- (83) *mokõi raka h-eroro-ho-i o'ia saka pype*
Dois EVID 3-trazer-muito-II farinha saco em
'Ele trouxe **muita farinha** em dois sacos' (SOLLY ROBIN, 1963, p. 20)
- (84) *Soowia o-saa'a-oho*
Soowia 3-chorar-muito
'Soowia **chorou muito**'

Em Tupinambá, o sufixo **-usu** exerce essa mesma função que **-oho** em Asurini. Quando agregado a verbos pode ter escopo sobre os argumentos absolutivos: o sujeito intransitivo (85) ou o objeto, (86):

Tupinambá

- (85) *o-ur-usu*
3-vir-muito
'Vieram **muitos deles**'
- (86) *a-r-ur-usu*
1SG- APL-vir-muito
'Eu trouxe **muitos deles**' (LEMOS BARBOSA, 1956, p. 62)

Em Guarani Mbyá para quantificar sobre o evento e os argumentos absolutivos³⁰ não-contáveis, usa-se o sufixo **vaipa**:

Guarani Mbyá

- (87) *Kyrĩ-gue o-puka-vaipa*
Criança-PL 3-rir-muito
'As crianças **riram muito**'
- (88) *Ore ro-guereko- vaipa mandiokui*
Nós 1PL-ter –muito mandioca
'Nós temos **muita mandioca**'

3.3. O quantificador universal “todos”

No que se refere ao quantificador universal, verifica-se o seguinte quadro: as três línguas fazem uso de quantificadores morfológicamente independentes que apresentam ordem livre, escopo não-seletivo e servem de gatilho para a forma de Indicativo II³¹, podendo ser classificados, então, como advérbios. Esses morfemas não se realizam na forma de predicados verbais e não podem ser sufixados ao verbo, como acontece com as expressões cardinais independentes.

³⁰ Argumentos absolutivos são os sujeitos dos verbos intransitivos e os objetos dos verbos transitivos.

³¹ No Guarani, a forma de Indicativo II desapareceu.

Outro meio de expressar essa noção de quantificação universal é através do sufixo verbal *-pam/pab/pa-* associado ao verbo “acabar/terminar”. Quando sufixado ao verbo, pode atuar como indicador de aspecto completivo. Esse verbo traz na semântica de sua raiz a noção aspectual de completude e de totalidade, conforme sugere Filip (1996). Assim, quando em forma de sufixo pode atuar como um operador com escopo sobre o indivíduo ou sobre o evento.

3.3.1. Função adverbial

(i) “Expressões descontínuas”

Em Asurini, a palavra que corresponde a “todos”³² também ocorre em qualquer posição em relação ao nome que quantifica e aparece em contextos “descontínuos”. Observe-se que o escopo de “todos” é não-seletivo. Em posição final da oração pode quantificar sobre o objeto ou sobre o sujeito transitivo:

Asurini

- (89) *mani' aja raka ya o-tykwan aoseoho*
Mandioca EVID 3-cobrir toda
'A água cobriu **toda a mandioca**' (NICHOLSON, 1976c, p. 15)

- (90) *komanaisi' ia wyje o-manahaj a-ka Urubu pe aoseoho*
Arroz pessoal 3-cortar 3-estar Urubu em todo
Todo o pessoal estava cortando o arroz em Urubu' (NICHOLSON, 1976c, p. 46)

O Tupinambá faz uso da forma independente *opa* associada ao verbo *opab* (“acabar”). Assim como os quantificadores até agora apresentados, *opa* precede ou segue o nome que modifica e ocorre em contextos “descontínuos”:

Tupinambá

- (91a) *opá soó*
Todos bichos
- (91b) *soó opa*
Bicho todo
'**Todos os bichos**' (LEMOS BARBOSA, 1956, p. 242)
- (92) *opá ahé xe sub-i*
Todo ele 1SG-revisitar-II
'Ele **me** revistou **todo**' (LEMOS BARBOSA, 1956, p. 242)

³² Note-se que essa palavra tem em sua morfologia o sufixo *-oho* que também codifica a noção de “muitos”.

Em Guarani, existem duas formas independentes para expressar o quantificador universal: *ha'ejavi* que pode operar sobre nomes de qualquer natureza e *pavẽ*, mais restrito a nomes animados. Assim como nas outras línguas, esses quantificadores não possuem posição fixa na oração e podem se apresentar dissociados dos nomes sob seu escopo:

Guarani Mbyá

- (93a) *há' e javi kyrĩgue o-karu*
 Todas crianças 3-comer
 'Todas as crianças comeram'
- (93b) *kyrĩgue há' e javi o-karu*
 Crianças todas 3-comer
 'Todas as crianças comeram'
- (94) *pavẽ xee a-exa kyrĩgue*
 Todo eu 1SG-ver crianças
 'Eu vi todas as crianças'
- (95) *Ava-kue ka'a re o-va' ã pavẽ*
 Homem-PL mata em 3-chegar todos
 'Todos os homens chegaram na mata'

(ii) O escopo de “todos”

Como é possível observar em (89) e (90), em Asurini, *aoseoho* pode ter escopo sobre o objeto ou sobre o sujeito transitivo, respectivamente. Esses quantificadores universais independentes podem ser *não*-seletivos, gerando assim, ambiguidade, como se observa no dados do Guarani Mbyá em (96) em que *ha'ejavi* pode tanto ter escopo sobre o objeto direto quanto sobre o objeto indireto³³:

Guarani Mbyá

- (96) *ha'ejavi a-me' ã Ava-kue pe pakova*
Todos 1SG-dar homem-PL para banana
 (a) 'Eu dei bananas para **todos os homens**'
 (b) 'Eu dei **todas as bananas** para os homens'

(iii) Gatilho para o Indicativo II

Em Asurini e Tupinambá, o quantificador universal também serve de gatilho para a forma de Indicativo II, quando ocorre à esquerda da oração. Essa propriedade é mais uma evidência de que

³³ Não encontramos evidências para afirmar ou não se os quantificadores universais independentes podem ter escopo sobre o evento verbal.

tais expressões têm natureza adverbial e não fazem parte dos NPs cujos núcleos quantificam. Note-se que em (99), mesmo estando contíguo ao nome, o quantificador “todos” não forma com este um NP porque, como engatilha o Indiocativo II, se encontra em um sintagma diferente de “meninos”. Assumimos que se encontra, neste caso, em [Spec, FocP]:

Asurini

(97) *aoseoho sekwehe i-tow-i yoa*
 Todos EVID 3-deitar-II homem
 ‘**Todos os homens** deitaram’ (SOLLY ROBIN, 1963, p. 40)

(98) *aoseoho raka i-sejenar-i ore-rewiri*
 Todo EVID 3-cantar-II 1PL-em volta
 ‘**Todos eles** cantaram em volta de nós’ (SOLLY ROBIN, 1963, p. 20)

Tupinambá

(99) *opá kunumi r-eõ-û*
 Todo menino REL-morrer-II
 ‘**Todos os meninos** morreram’ (LEMOS BARBOSA, 1956, p. 242)

(100) *opa Téó îandé mondyk-i*
 Todo morte nós destruir-II
 ‘A morte destrói **todos nós**’ (LEMOS BARBOSA, 1956, p. 243)

Uma evidência de que *opa* em Tupinambá se encontra na periferia esquerda da oração vem do fato de que precede a partícula interrogativa que é gerada no núcleo de FocP:

Tupinambá

(101) *opá pe s-eõ-û?*
 Todo NTER 3-morrer-II
 ‘Morreram **todos eles?**’
 (Lit. ‘Foram todos eles que morreram?’) (LEMOS BARBOSA, 1956, p. 242)

Com base no comportamento desses quantificadores, é possível afirmar que eles pertencem à classe dos advérbios: têm ordem livre, escopo não-seletivo e engatilham a forma de Indicativo II.

3.3.2. O sufixo verbal “todos”

O sufixo verbal que expressa o quantificador universal “todos” está relacionado ao verbo “acabar” nas três línguas investigadas. Este verbo pode ocorrer independente e pode aparecer sufixado a outro, indicando aspecto completivo:

Asurini

- (102) *o-pam ipira*
3-acabar peixe
'Acabaram-se os peixes' (CABRAL; RODRIGUES, 2003, p. 180)
- (103) *o-see-pam*
3-falar-acabar
'Acabou de falar'

Guarani Mbyá

- (104) *oo o-pa-ma ramo*
Casa 3-acabar-já depois
'Depois que terminar a casa...' (DOOLEY, 2013, p. 139)
- (105) *a-japo-pa ma oo*
1SG-fazer-pa já casa
'Já terminei de fazer a casa' (DOOLEY, 2013, p. 139)

Sufixado ao verbo, esse quantificador pode ter escopo sobre os argumentos absolutivos ou sobre o verbo.

(i) Escopo absolutivo

Esse sufixo pode quantificar o sujeito intransitivo (106), o objeto direto (107), mas não o sujeito transitivo, como se pode observar nos exemplos do Asurini:

Asurini

- (106) *Toria raka a-a-pam sene-ropi somiapayña pype*
Civilizado EVID 3-ir-todo 1PL-com barco em
'**Todos os brasileiros** foram conosco no barco' (NICHOLSON, 1976, p. 28)
- (107) *o-eraa-pam ma'esiroa toria*
3-levar-todo coisa civilizado
'Os brasileiros levaram **todas as coisas**' (SOLLY ROBIN, 1963, p. 37)
'* **Todos os brasileiros** levaram as coisas'

Esse mesmo tipo de quantificador sufixal é observado em Tupinambá e também tem o escopo limitado aos argumentos absolutivos, o sujeito intransitivo (108) e o objeto (109):

Tupinambá

- (108) *o-bobok-pab ygasaba*
3- rachar-todo talha
'Racharam-se **todas as talhas**'
- (109) *oro-î-môtaok-pab tembiú*
1PL-3-repartir –todo comida
'Repartiram **toda a comida**' (LE MOS BARBOSA, 1956, p. 242)

(110) abaixo mostra que as duas formas do quantificador, independente e dependente, podem ser empregadas para quantificar o objeto, sem diferenças de significado:

Tupinambá

- (110a) *opa a-ra-só*
Todo 1SG-APL-ir
'Levei **todos**'
- (110b) *a-ra-só-pab*
1SG-APL-ir –todo
'Levei **todos**'

Na língua Guarani Mbyá, o escopo desse quantificador sufixal também recai sobre os argumentos absolutivos:

Guarani Mbyá

- (111) *Kyrĩ-gue o-‘ a-pa ikua py*
Criança-PL 3-cair-todo buraco em
'**Todas as crianças** caíram no buraco'
- (112) *Xee a-japo-pa ajaka*
Eu 1SG-fazer-todo cesta
'Eu fiz **todas as cestas**'

O escopo de *pa* não pode recair sobre o sujeito transitivo. Neste caso, emprega-se a forma independente do quantificador universal, (114):

Guarani Mbyá

- (113) *kyrĩ-gue o-²u-pa pakova*
Criança-PL 3-comer-toda
'As crianças comeram **todas as bananas**'
'* **Todas as crianças** comeram bananas'

- (114) *Pavẽ kyrĩ-gue o-ʔu pakova*
 Todas criança-PL 3-comer banana
 ‘**Todas as crianças** comeram bananas’

(ii) Restrições de escopo sobre o sujeito intransitivo

Observou-se em Guarani Mbyá, porém, que *pa* parece poder ter escopo sobre os sujeitos de certos verbos intransitivos, como os de mudança de estado e de local, mas não sobre os sujeitos de certos verbos intransitivos de atividade³⁴:

Guarani Mbyá

- (115) *Pira o-mano-mba*
 Peixe-3-morrer-todo
 ‘**Todos os peixes** morreram’.
- (116) *Kunhague o-o -pa*
 Mulher-PL 3-ir -todo
 ‘**Todas as mulheres** foram embora’.
- (117) *Huixa-kuery o-pita- pa*
 Chefe-PL 3-fumar-todo
 ‘* **Todos os chefes** fumaram’

Para quantificar os sujeitos desses verbos de atividade, emprega-se a forma independente:

Guarani Mbyá

- (118) *Pavẽ huixa-kuery o-pita*
 Todos chefe-PL 3-fumar
 ‘**Todos os chefes** fumaram’

Vieira (2013) aventou a hipótese de que essa restrição de escopo sobre os sujeitos intransitivos poderia estar relacionada à diferença entre verbos inacusativos e inergativos da língua. Contudo, essa é uma hipótese que, apesar de parecer plausível, ainda precisa ser investigada com maior acuidade.

(iii) Escopo sobre o evento ou estado

O sufixo *-pa* em Guarani Mbyá com alguns verbos intransitivos de atividade pode funcionar como um marcador de aspecto completivo ou um quantificador do evento. Compare (117) com (119) abaixo:

³⁴ *-pa* se realiza como *-mba* em ambiente nasal.

Guarani Mbyá

(119a) *avakue o-pita-pa*

Homem 3-fumar-pa

‘Os homens **acabaram de fumar**’(119b) *a-javy-pa*

1SG-errar-pa

‘Errei completamente’ (DOOLEY, 2013a, p. 139)

Com os verbos intransitivos não-ativos a leitura quantificacional obtida com a presença de *-pa* recai sempre sobre o predicado e não sobre o sujeito:

Guarani Mbyá

(120) *Yvoty xiĩ-mba*

Flor branca-toda

‘A flor é toda branca’

‘* Todas as flores são brancas’

(121) *Kunha i-porã-mba*

Mulher 3-bonita-toda

‘A mulher é toda bonita’

‘* Todas as mulheres são bonitas’

(122) *karo ovy-pa*

Copo verde-toda

‘O copo é todo verde’

‘* Todos os copos são verdes’

Considerações finais

Nesta exposição, mostramos que os quantificadores empregados para expressar as noções de cardinalidade e de quantificação universal são do tipo adverbial (quantificadores-A) em Asurini do Trocará, Tupinambá e Guarani Mbyá. O escopo desses quantificadores é não-seletivo e pode recair sobre indivíduos ou sobre eventos.

Muitas línguas geneticamente não relacionadas também fazem uso de quantificadores- A para quantificar NPs, como é o caso de Warlpiri, Mayali, Mohawk e *American Sign Language*, dentre outras.

Para justificar o emprego de quantificadores-A em detrimento de quantificadores-D nas línguas aqui observadas, podemos sugerir como hipótese inicial, seguindo Bittner e Hale (1995) para o Warlpiri, a ausência de um sistema de determinantes. Para confirmar ou refutar tal hipótese se faz necessário realizar, antes de tudo, um estudo mais aprofundado sobre a constituição funcional interna

dos sintagmas nominais dessas línguas. Porém, não há evidências robustas nos dados observados para classificar algum elemento como pertencente à classe dos determinantes

Em Asurini, por exemplo, existe um quantificador indefinido que se traduz como “outro/a” em Português. Trata-se do item lexical *amote*. Essa expressão pode também preceder ou seguir o nome que modifica e ocorrer como “expressão descontínua”, assim como os outros quantificadores até agora apresentados:

Asurini

- (123a) *Toria amote*
 Brasileiro outro
 ‘Outro brasileiro’ (NICHOLSON, 1976b, p. 28)
- (123b) *amote akwawa*
 Outro índio
 ‘Outro índio’ (SOLLY ROBIN, 1963, p. 37)
- (124) *amote raka o-soka i-sohi wyje tapi’ ira*
 outro EVID 3-matar 3-de pessoal anta
 ‘**Outro pessoal** matou a anta dele’ (NICHOLSON, 1976c, p. 39)

Amote pode provocar ambiguidade, conforme indicam as traduções abaixo derivadas de possíveis coindexações com os nomes presentes na construção:

Asurini

- (125) *amote ne-r-eron toria somiapapyña pe*
 Outro 2SG-REL-trazer brasileiro barco em
 (a) ‘**Outro brasileiro** trouxe você em um barco’ (NICHOLSON, 1976b, p. 38)
 (b) ‘O brasileiro trouxe você em **outro barco**’ (NICHOLSON, 1976c, p. 42)

Esse indefinido, porém, não engatilha a forma verbal de Indicativo II e não ocorre sufixado ao verbo. Tal fato parece indicar que não se trata de um advérbio. Então, qual seria o estatuto categorial de *amote*? Seria um determinante? O problema de tratar tal expressão como um determinante vem da sua ordem livre e de seu escopo não ser fixado a um nome específico, como nos mostra o exemplo acima. Em Vieira (1995), *amote* foi analisado como sendo um nome porque pode ocupar a posição de possuidor no sintagma genitivo, (126). Sendo assim, teríamos nos casos acima retrados, como em (124) e (125), dois nomes em aposição: o quantificador e o nome com o qual se combina:

Asurini

- (126) *amote-r-atyá*
 outro-REL-esposa
 ‘A esposa do outro’

Essa proposta de análise parece plausível, visto que em Warlpiri as expressões quantitativas se realizam como nomes. Então, além de verbos e advérbios, nomes também poderiam expressar noções quantitativas nessas línguas. Como se vê, há muito ainda a ser explorado na área da quantificação nas línguas da família Tupi-Guarani.

Outra questão que precisa ser melhor investigada está relacionada ao escopo de *-pa* em Guarani Mbyá. É preciso responder a questões como: (i) quais são os verbos intransitivos cujos sujeitos não podem ser quantificados pelo sufixo? (ii) por que com verbos não-ativos a quantificação se limita exclusivamente ao predicado?

Talvez para ajudar nesse tipo de investigação será preciso incluir também dados referentes à sufixação dos numerais aos verbos. Com base em um breve teste de aceitabilidade aplicado com um falante nativo do Guarani Mbyá, obtivemos os seguintes resultados em que o numeral pode quantificar sobre o sujeito de um verbo de mudança de estado, mas não sobre o sujeito de um verbo de atividade:

Guarani Mbyá

(127) *o-mano-mokõi-ta ava-kue*
3-morrer-dois-FUT homem-PL
'Morrerão dois homens'

(128) **o-pita-mokõi-ta ava-kue*
3-fumar-dois-FUT homem-PL
'Fumarão dois homens'

Com o propósito de resolver tais questões, é preciso investigar a derivação de cada tipo de verbo, levando em conta em que local acontece o *merge* dos argumentos e o ponto de inserção do sufixo, à luz dos pressupostos da Morfologia Distribuída.

Para finalizar, não se pode deixar de mencionar a questão da mudança de categoria verificada com as expressões cardinais aqui descritas. Tanto os numerais quanto o indefinido “muitos” podem ocorrer como advérbios ou como verbos. Sugerimos que essa mudança categorial tem a ver com o fato de as raízes lexicais serem neutras em termos de categorização e poderem mudar de classe, dependendo do contexto funcional em que ocorrem. Essa é uma proposta baseada na Morfologia Distribuída (MARANTZ, 1997; SIDDIQ, 2009). Note-se que, em Asurini, por exemplo, o numeral “dois” pode ocorrer como verbo, nome ou advérbio. Somente o nominalizador é expresso fonologicamente. Essa possibilidade de categorizações diferentes para a mesma raiz é comum também nos dados das outras línguas da família:

Asurini

(129a) *mokõi-Ø-ta* -verbo
Duas -VBL-FUT
'Serão duas/dois' [[$\sqrt{mokõi}$ -]v]

- (129b) *mokõi-a* -*nome*
 Duas-NMLZ
 ‘As duas’ [[$\sqrt{\text{mokõi-}}$]n]
- (129c) *mokõi –Ø* -*advérbio*
 Duas-ADVLZ
 ‘Duas vezes’ [[$\sqrt{\text{mokõi-}}$]adv]

Vemos que ainda há muito a ser investigado no campo da quantificação das línguas da família Tupi-Guarani. Contudo, o nosso objetivo aqui parece ter sido alcançado, posto que trouxe à tona dados importantes não só para a descrição e análise dessas línguas, mas também para os estudos voltados para a expressão da quantificação nas línguas naturais.

Referências

- BACH, E. *et al.* (eds.) *Quantification in Natural Languages*. Dordrecht, The Netherlands: Kluwer, 1995.
- BITTNER, M.; HALE, K. Remarks on definiteness in Warlpiri. In: E. BACH, E. JELINEK, E.; KRATZER, A.; PARTEE, B. H (eds.), *Quantification in Natural Languages*. Dordrecht, The Netherlands: Kluwer, 1995.
- CABRAL, A. S.; RODRIGUES, A. D. *Dicionário da Língua Asurini do Tocantins*. Belém: UFPA/IFNOPAP, UnB/IL/LALI, 2003.
- DOOLEY, R.A. *Léxico Guarani. Dialeto Mbyá*. Brasília, SIL, 2013.
- EVANS, N. A-Quantifiers and Scope in Mayali. In: E. BACH *et al.* (eds.), *Quantification in Natural Languages*. Dordrecht, The Netherlands: Kluwer, 1995.
- FALTZ, L. M. Towards a Typology of Natural Logic. In: E. BACH *et al.* (eds.), *Quantification in Natural Languages*. Dordrecht, The Netherlands: Kluwer, 1995.
- FILIP, H. Quantification, Aspect and the Lexicon. In: GEERT-JAN, K.; G. MORRILL; D. OEHRLE (eds.). *Proceedings of Formal Grammar: Eighth European Summer School in Logic, Language and Information*, Prague, 1996.
- JELINEK, E. Case and configurationality. *Natural Language and Linguistic Theory*, v. 2, 1984.
- JELINEK, E. Languages without determiners. In: *Proceeding of the 19th Annual Meeting of the Berkeley Linguistics*, 1993.
- JELINEK, E. Quantification in Straits Salish. In: E. BACH *et al.* (eds.), *Quantification in Natural Languages*, Dordrecht: Kluwer, 1995.
- LEMOS BARBOSA, Pe A. *Curso de Tupi Antigo*. Rio de Janeiro: Livraria São José, 1956.
- LISKOVA, E. I. *Universal Quantification in the Nominal Domain in ASL*. Tese de doutorado. Austin: Universidade do Texas, 2017.

- NICHOLSON, V. *Relatório sobre pesquisa dialetal Asurini/Parakanã*. Brasília, SIL, 1975a.
- NICHOLSON, V. *Initiating and Non-Initiating Verbs in Asurini*, Brasília: SIL, 1975b.
- NICHOLSON, V. *Dicionários por tópicos*. Brasília: SIL, 1976a.
- NICHOLSON, V. *6 Textos na língua Asurini*. Brasília: SIL, 1976b.
- NICHOLSON, V. *Textos Asurini: 25 histórias, 7 mitos*. Arquivo Lingüístico, 15. Brasília: SIL, 1976c.
- NICHOLSON, V. *Aspectos da Língua Assurini*. Brasília: SIL, 1978.
- PARTEE, B. H.; BACH, E.; KRATZER, A. (eds.) *Quantification: A Cross- Linguistic Perspective*. Amherst: Universidade de Massachusetts, 1987.
- PARTEE, B. H. Quantificational Structures and Compositionality. In: E. BACH *et al.* (eds.), *Quantification in Natural Languages*, Dordrecht: Kluwer, 1995.
- RIZZI, L. The fine structure of the left periphery. In: HAEGEMAN, L. (org). *Elements of Grammar Handbook of Generative Syntax*. Kluwer: Dordrecht, 1997.
- RIZZI, L. Locality and Left Periphery. In: A. BELLETTI (ed.), *Structures and beyond: cartography of syntactic structures*. Oxford: Oxford University Press, v. 2, 2004.
- SIDDIQ, D. *Syntax within Word*. Filadélfia: John Benjamins, 2009.
- SOLLY, R. *40 textos coletados do Asurini*. Rio de Janeiro: Museu Nacional, 1963.
- TOMKINS, A. *37 textos Asurini*. Brasília: SIL, 1976.
- VIEIRA, M. M.D. *O fenômeno da configuracionalidade na língua Asurini do Trocará: um problema da projeção dos argumentos verbais*. Tese de doutorado. Campinas: IEL/UNICAMP, 1993.
- VIEIRA, M. M. D. The Expression of Quantification Notions in Asurinido Trocara: Evidence against the Universality of Determiner Quantification. In: E. BACH *et al.* (eds.), *Quantification in Natural Languages*. Dordrecht: Kluwer, 1995.
- VIEIRA, M. M. D. A busca por diagnósticos para identificar verbos inacusativos e inergativos em Guarani. Teresina, *Revista FSA*, v. 10, 2013.
- VIEIRA, M. M.D. A manifestação de tópico e foco em Línguas da Família Tupi-Guarani. *D.E.L.T.A.*, 30, especial, 2014.

THE DEVELOPMENT OF THE VERBAL COUNTING SYSTEM: FROM NON-VERBAL TO VERBAL TALLIES

O DESENVOLVIMENTO DO SISTEMA DE CONTAGEM VERBAL: DE CONTAGENS NÃO-VERBAIS A VERBAIS

Mathieu Le Corre¹

ABSTRACT

Humans are born with not one but two systems that create representations with numerical content. Unlike verbal counting, neither of them defines numerical symbols in terms of their positions in an ordered list. Together with other considerations, this led many to believe that, when children learn how to use counting to define number word meanings, they solve what seems like an impossible problem: they learn numerical principles that cannot be defined in terms of the numerical representations available to them at the time. We propose that there may be more continuity between what children learn when they learn how to use counting to define number word meanings and some of the principles available to them prior to language learning than previous researchers have thought. Specifically, we propose that children learn how to use counting to define number word meanings by thinking that counting is a tallying system just like one of the two core number systems – namely, parallel individuation (which we refer to as “mental tallies”). That is, when they learn the verbal counting system, children learn to define the meaning of expressions like “*n Xs*” where *n* is a number word (e.g., “five”) and *X* is a noun phrase (e.g., “old chairs that come from Sweden”) as *a collection of Xs that match one to one with a count that ends with “n.”* We argue that this view of the acquisition of the meaning of number words and counting provides a better account of the way non-verbal representations of number are integrated with verbal counting and of children’s knowledge of the meaning of number words both before and after they learn how verbal counting represents numbers than any other view proposed before.

KEYWORDS: Numbers. Counting. Cognitive development. Language learning.

RESUMO

Os humanos nascem não com um, mas dois sistemas que criam representações com conteúdo numérico. Ao contrário da contagem verbal, nenhum deles define símbolos numéricos em termos de suas posições em uma lista ordenada. Juntamente com outras considerações, isso levou muitos a acreditar que as crianças, ao aprender a usar a contagem para definir o significado das palavras numéricas, resolvem o que parece ser um problema impossível: aprendem princípios numéricos que não podem ser definidos em termos das representações numéricas disponíveis para elas nesse período. Propomos que, diferentemente do que pesquisadores anteriores pensavam, pode haver mais continuidade entre o que as crianças aprendem, ao aprender a usar a contagem para definir os significados das palavras numéricas, e alguns dos princípios disponíveis para elas antes do aprendizado da linguagem. Especificamente, propomos que as crianças aprendem a usar a contagem para definir os significados das palavras numéricas, considerando que a contagem é um sistema de contagem, assim como um dos dois sistemas numéricos centrais – ou seja, individuação paralela (à qual nos referimos como “contagens mentais”). Ou seja, quando aprendem o sistema de contagem verbal, as crianças aprendem a definir o significado de expressões como “*n Xs*”, onde *n* é uma palavra numérica (por exemplo, “cinco”) e *X* é um sintagma nominal (por exemplo, “cadeiras velhas que vêm da Suécia”) como uma coleção de *Xs* que pareiam um a um com uma contagem que termina com “*n*”. Argumentamos que, comparativamente a qualquer outra proposta anterior, essa visão da aquisição do significado das palavras numéricas e da contagem fornece uma melhor explicação do modo como as representações não verbais do número são integradas à contagem verbal e do conhecimento das crianças sobre o significado das palavras numéricas antes e depois de aprenderem como a contagem verbal representa números.

¹ Universidad Nacional Autónoma de México, mathieu@uaem.mx, <https://orcid.org/0000-0002-8372-9440>.

PALAVRAS-CHAVE: Números. Contagem. Desenvolvimento cognitivo. Aprendizado da linguagem.

One, two, three, four, five... The whole numbers². These apparently mundane thoughts are perhaps some of our most abstract and productive. If they can be thought of as a property of collections, then they are a property of an intriguing kind. Indeed, when we say of something that it is one, we abstract away all the properties of the thing, except for the fact that it is a member of a particular class. Thus, a ball is one ball regardless of its size, weight, texture, or color. A tone is one tone regardless of its pitch, its volume or its duration. And, although tones and balls have nothing in common a tone is one in precisely the same sense that a ball is one. By defining operations like adding and multiplying over the whole numbers we obtain a system of arithmetic. Arithmetic inherits the abstractness of the whole numbers. Thirteen and fifteen make twenty-eight regardless of whether one is adding steps, bank branches, weddings, or phases of the moon. Thus, arithmetic has become fundamental for a multitude of human activities. We use the very same principles of arithmetic to define the rules of our favorite sports and games, to balance a checkbook or a corporate account, and to make tragic calculations such as the remaining number of standing soldiers after an attack.

What is the developmental history of the representations of the whole numbers? Are they learned or are they innate? If they are learned, what are the representations from which we build them and what are the learning mechanisms that allow us to learn them? To be able to answer these questions, we first present two criteria that define what we take to be evidence that an organism has representations of whole numbers. We refer to the first criterion as the “exact number criterion.” As per this criterion, an organism has representations of whole numbers if it provides evidence that a difference of one is necessary and sufficient for it to assign different numbers to two collections. The same criterion applies to a single collection that changes over time, that is, the organism must provide evidence that it assigns different representations to a collection if and only if one or more elements are added to it (and this change is not compensated by the removal of an equal number of elements) or if one or more elements are removed from it (and this change is not compensated by the addition of an equal number of elements).

² Many students of the development of what we refer to as representations of the whole numbers – i.e., representations of the exact number of entities in a collection – refer to them as representations of the *natural* numbers. In mathematics, the natural numbers are thought of as the objects that satisfy the theorems of Number Theory. The theorems of Number Theory are not usually thought of as being about the properties of collections of actual physical entities. For example, Fermat’s Last Theorem, i.e., that there are no natural numbers a , b and c that satisfy the equation $a^n + b^n = c^n$ for $n \geq 2$, is not thought to be a truth about the physical world. It is a truth about the natural numbers *as such*. More generally, the theorems of Number Theory are taken as truths that are independent of whatever the properties of the physical entities in the universe turn out to be. To be sure, whether the truths of Number Theory really are about the natural numbers as such in the sense that they are independent of the properties of the actual physical world is a matter of great debate in the philosophy of mathematics (e.g., Shapiro, 1997, and others). Nevertheless, we think that it is best to talk about the representations of the number of entities in actual physical collections as representations of “whole numbers” so as not to give the impression that we are talking about the development of representations of the objects that satisfy the truths of Number Theory.

The second criterion captures a characteristic of number that is implied by the first: the organism has representations of number only if these represent a property of collections that abstracts away from the properties of its individual members. For example, it makes perfect sense to say that, every year, the same number of students sign up for my cognitive psychology class despite the fact that the students who take my class change every year. In fact, thanks to this characteristic, one can compare the number of any two collections even if they are comprised of elements that have nothing in common – e.g., homilies and bones. Therefore, as per this criterion, to be granted representations of whole numbers, an organism must be able to judge whether two collections have the same cardinality or whether one has more or less members even if the individuals in the two collections are of different kinds. We refer to this as the “abstract property” criterion.

Our criteria are nearly identical to those that have been used to grant representations of whole numbers to infants or children for the last two or three decades, with, perhaps, one important difference. We have been careful to make sure that our criteria only require organisms to have representations of what is also known as the “cardinality” of collections. They deliberately do not require the organism to have any other knowledge of the whole numbers. This last part is especially important for our purposes because whether the acquisition of whole number representations appears to be intertwined with the acquisition of knowledge of relations between whole numbers will be one of the main questions addressed in this paper. That is, although, in the end, some beliefs or pieces of knowledge about relations between whole numbers may be constitutive of our representations of the whole numbers (as proposed by (CAREY, 2009; GALLISTEL, 1990; PIAGET; SZEMINSKA, 1941) we prefer to leave this issue as a question that is open to empirical investigation.

1. Are there innate representations of the whole numbers?

The approximate number system (ANS; also known as the “analog magnitude system”). One way to investigate whether there are innate representations of the whole numbers is to probe whether infants with little experience with collections can determine whether two or more collections have the same number, even if the collections are not all comprised of elements with the same properties. This has been done by habituating infants to collections that share the same number of elements but that are otherwise different from each other. For example, in a now classic study, six-month-olds were presented with various collections until they habituated to them (XU; SPELKE, 2000). All collections were composed of circles. However, they differed from each other with respect to the spatial arrangement of the circles, and the areas of the individual circles. The collections also differed with respect to their total area (i.e., the sum of the individual areas of the circles that comprised them). One group of infants was habituated to collections of eight circles and another to collections of sixteen. The average of the total areas of the collections presented during habituation were the same for both groups. Once they were habituated, both groups were presented with the same test stimuli. Half of the test stimuli were collections of eight circles, and the other half were collections of sixteen. All test stimuli had the same density. Both groups of infants showed that they could discriminate

eight circles from sixteen circles on the basis of number; i.e., both paid more attention to the number they had not been habituated to. Given the design of the study, the most plausible explanation of the infants' response is that they compared the collections to each other on the basis of number.

Using the same experimental logic – i.e., controlling for all non-numerical properties of the stimuli by equating some of them across groups and by equating the others across test stimuli – a different study (LIPTON; SPELKE, 2003) obtained evidence that six-month-olds can also compare sequences of sounds on the basis of number, even if the sounds are of different kinds (e.g., trumpets, phone rings, drums, or duck quacks). The fact that infants can compare both circles and sounds on the basis of number suggests that their representations of number are abstract – i.e., that the same representations apply to all collections of the same number regardless of the properties of the elements that comprise them. This was spectacularly confirmed by a study where newborns were simultaneously presented with sequences of syllables and collections of objects (IZARD et al., 2009). The newborns paid more attention to the collections of objects when their number matched the number of syllables in a sequence than when it did not.

These studies suggest that humans are equipped with innate, abstract non-verbal representations of number. However, as per our “exact number” criterion, these non-verbal representations of number are not representations of *whole numbers*. For example, although eight and twelve, and sixteen and twenty-four differ by more than one, six-month-olds do not notice the numerical difference between them (XU; SPELKE; GODDARD, 2005). Likewise, newborns notice numerical mismatches between objects and syllables only when the mismatch is large, i.e., they distinguish between four and twelve, and six and eighteen, but not between four and eight (IZARD et al., 2009). Nine-month-olds can make finer numerical discriminations than younger infants; they can discriminate eight from twelve. However, they cannot discriminate eight from ten (LIPTON; SPELKE, 2003).

In fact, humans can use these non-verbal representations throughout their lifetime, and, at all ages, numerical comparisons based on these non-verbal representations follows Weber's Law; i.e., it is limited by the ratio of the numbers of the collections (BARTH; KANWISHER; SPELKE, 2003; HALBERDA; FEIGENSON, 2008). For example, the studies of numerical discrimination in 6-month-olds suggest that they cannot discriminate collections on the basis of number unless the ratio of the numbers is equal to or greater than 2:1. Over time, the threshold for numerical discrimination improves (HALBERDA; FEIGENSON, 2008), but it never reaches a point where humans are capable of discriminating between any two collections that differ by exactly one. There is always a limit beyond which these non-verbal representations cannot be used to compare collections on the basis of number. For example, it seems highly unlikely that anyone of any age could use these representations to discriminate collections of eighteen from collections of nineteen on the basis of number (BARTH; KANWISHER; SPELKE, 2003; HALBERDA; FEIGENSON, 2008). Therefore, these innate, abstract non-verbal representations of number are not exact, but rather are noisy or approximate. For that reason, this system of non-verbal numerical representation is now commonly referred to as the Approximate Number System, or ANS.

Weber's Law implies that the noise in ANS representations is proportional to the size of the number represented. Take six-month-olds for example. When they are habituated to collections of eight, presenting them with collections of eight more elements is enough for them to notice the numerical difference. However, when they are habituated to collections of sixteen, presenting them with collections of eight more elements is not enough for them to notice the numerical difference. Rather, they must be presented with collections of sixteen more elements. Thus, when the habituated number is eight, the just noticeable numerical difference is eight. When they are presented with sixteen, the difference must be twice as large to be noticeable. This suggests that the representation of sixteen is twice as noisy as the representation of eight. Weber's Law applies across a broad numerical range (BARTH; KANWISHER; SPELKE, 2003; HALBERDA; FEIGENSON, 2008). Thus, the general rule is that the noise – or better the standard deviation – of the magnitude of the ANS representations generated to represent a number ab is a times greater than the standard deviation in the representation of b . In other words, the ratio of the standard deviation of the magnitude of the representations generated by the ANS to the number represented is constant. This is known as “scalar variability.”

Parallel individuation as “mental tallying.” Infants, children, and adults are able to compare collections on the basis of number as long as the ratio of the numbers of the collections is sufficiently large. However, when it comes to infants, something odd happens when they are presented with collections of four or less. They seem to lose their ability to discriminate on the basis of number. For example, we have seen that six-month-olds can discriminate collections of from other collections on the basis of number as long as the larger number is at least twice as large as the smaller one. Yet, six-month-olds who were first habituated to collections of two (or four) and were then presented with collections of four (or two) did not notice the change in number, despite the fact that the collections were presented in exactly the same way as the collections whose numbers six-month-olds could discriminate – e.g., collections of eight and sixteen (XU, 2003). In fact, when they are habituated to collections of four or fewer elements, infants respond to changes in the total area of the elements that comprise the collections (FEIGENSON; CAREY; SPELKE, 2002), a type of change they do not respond to when they are habituated to collections of four or more elements.

What happens when infants are presented with at least one collection of fewer than four elements? Why do they seem to inexplicably lose their ability to represent the approximate number of things in the collections they see? The current best explanation is that, when they are presented with four or fewer objects, infants spontaneously represent each object individually instead of representing the total number of objects they see. To be sure, the explanation is *not* that the ANS cannot create representations of approximately one, two and three. Indeed, it has been shown that the ANS can and does represent the approximate number of entities in collections of one to three, but only under unusual circumstances, such as when the objects in arrays of two or three are very close to each other, or when the resources of attention and working memory cannot be dedicated to the task of representing a collection because they have been dedicated to another task (BURR; TURI; ANOBILE,

2010; HYDE; SPELKE, 2009, 2011). Thus, the current best explanation is that, *in typical conditions*, infants spontaneously use a different system when they are presented with fewer than four objects, namely “parallel individuation” (CAREY, 2009; HYDE, 2011; ULLER et al., 1999). Moreover, this proposal assumes that, for reasons that have yet to be clearly established, infants do not use this system to discriminate between collections on the basis of number in habituation paradigms (see FEIGENSON, 2005, for a possible explanation of this failure).

Parallel individuation refers to our capacity to attend to several objects in parallel so as to have access to perceptual information about each of these objects in real time (e.g., their motion and location in space, their color, their texture, etc.; KAHNEMAN et al., 1992; PYLYSHYN; STORM, 1988). This is sometimes known as “object-based attention” (SCHOLL, 2001). It also refers to our capacity to hold representations of several objects in parallel in working memory (VOGEL; WOODMAN; LUCK, 2001). Strikingly, the maximum number of objects adults can attend to and hold in working memory simultaneously corresponds quite closely to the boundary between the numbers that infants represent with the ANS in habituation paradigms and the numbers they do not respond to – i.e., about three or four. It is this correspondence that has led many to propose that, like adults, when infants are presented with four or fewer objects, they do not represent approximately how many there are, but rather represent each object separately (CAREY, 2009; FEIGENSON; CAREY, 2003; HYDE, 2011; ULLER et al., 1999; XU, 2003).

Infants’ performance on the “manual search task” (FEIGENSON; CAREY, 2003, 2005) provides strong evidence that they have a capacity-limited system that represents objects. The task involves having infants retrieve toys hidden in a box after watching someone hide them in it one by one. Crucially, the experimenter hides the toys in the back of the box so that infants cannot feel them when they reach inside. Therefore, infants’ search has to be based on their memory of the contents of the box. After infants have been given a fixed amount of time to search the box, the experimenter pulls out one of the remaining toys. As long as no more than three toys are hidden in the box, infants’ searching behavior suggests that they remember what was hidden in the box, and that they can update their representation in memory when toys are removed. For example, if three toys are initially hidden, and two are then removed, infants keep searching inside the box for the third toy. Once they have been allowed to have the third, they spend much less time searching the box. However, if four toys are hidden in the box, infants seem to be unable to remember its contents. They do not spend more time searching the box when it contains toys than when it is empty, even if only one toy was removed from the box so that it still contains three of the four toys that had been hidden (FEIGENSON; CAREY, 2005).

The current best explanation of these results is that infants solve the manual search task by creating a separate representation of each hidden toy in their working memory. Like adults’ working memory (COWAN, 2010; VOGEL; WOODMAN; LUCK, 2001), infants’ working memory has a capacity limit: it can only hold on to up three distinct representations at a time. Therefore, infants successfully solve the task when up to three toys are hidden, but fail when four are hidden. The

validity of this explanation is bolstered by the elimination of two plausible alternative explanations. First, infants do not solve the manual search task by representing the total size of the hidden toys (i.e., they do not represent the sum of the sizes of the individual toys). If two small cars are hidden in the box, and one large car whose size is equal to the sum of the sizes of the cars that were originally hidden in the box is removed from it, infants reach once more for another car, and then stop reaching in the box (FEIGENSON; CAREY, 2003). Therefore, their decision to search the box or not is not based on the size of the objects hidden in it. Second, infants do not solve the search task by using the ANS to represent the approximate number of toys in the box. To use the ANS to solve the task, infants would have to compare the number of objects taken out to the number hidden initially and stop reaching when they cannot distinguish the former from the latter. If we suppose that this is the computation infants carry out to solve the task, the search data would mean that infants can distinguish two from three, but not one from four. This is a direct contradiction of the signature of numerical discrimination based on the ANS – namely, Weber’s Law. Therefore, infants do not use the ANS to solve the search task, at least not when four or fewer objects are involved (also see ULLER et al., 1999 for evidence that infants represent each individual object separately rather than the total number when they are presented with two objects in a different task). This leaves the idea that infants can maintain up to three separate representations of individual objects in working memory as the best explanation of the manual search data.

Are the representations of individual objects created with parallel individuation representations of whole numbers? That is, are the representations created with parallel individuation equivalent to representations of one, two and three? It may seem as though they are not because they fall short of the “abstract property” criterion. Indeed, so far, we have said that parallel individuation represents objects. It may thus seem as though the representations created by parallel individuation cannot possibly function as representations of a property of collections that abstracts away from the objects that comprise them. However, we have not said *how* parallel individuation represents objects. To understand how parallel individuation represents objects, we must take a step back and think carefully about the manual search task.

One characteristic of the task is particularly important: the toys that are initially hidden in the box are always identical copies of the same kind – e.g., red plastic balls of exactly the same size. This implies that, whenever two or more toys are hidden in the box, infants cannot solve the task by assigning an index (i.e., a representation that functions like a “proper name” for each toy) to each toy and by then tracking each toy over space and time. To understand how this follows, consider a trial where two red balls have been hidden in the box. Call them Red-1 and Red-2. The experimenter pulls out one of the balls. Is it Red-1 or Red-2? There is no way of knowing because the two balls are identical to each other. Therefore, infants cannot solve the task by thinking: “Red-1 and Red-2 are in the box. The experimenter just pulled out Red-1. Therefore, Red-2 is still in the box.” In other words, infants cannot solve the task by creating representations that each refer to a ball as a *particular*

individual (e.g., Red-1 or Red-2). The representations they use must thus be abstract enough to fit any of the toys that were hidden, but also precise enough to capture the exact number of toys in the box. What sort of representation fits this function?

Drawing inspiration from previous proposals of how a representational system based on parallel individuation can represent number (e.g., FEIGENSON; CAREY, 2003; LE CORRE; CAREY, 2008), we propose that infants solve the manual search task by representing individuals with mental tallies of sorts. Consider how someone can easily keep track of hidden, identical objects by following the rules of tallying. For each object that one sees being hidden, one draws one and only one mark, e.g., “|”. Thus, if two balls were hidden, one would end up with “| |”. Then, to know whether all the balls have been removed from the box, one matches each ball that is removed to one and only one of the marks. Crucially, matching is not based on the identity of the balls. Rather, each mark can be matched to either of the balls. Therefore, tallying does not depend on being able to recognize which of the balls has been pulled out (e.g., Red-1 or Red-2). When each mark in the tally has been matched to one and only one ball, one concludes that all the balls have been removed.

Our idea is that infants solve the manual search task by creating symbols that function just like the marks in a tally and by holding them in memory. One and only one symbol is created (or “activated”) for each hidden object. Once all of the objects have been hidden, all the symbols created are held in memory. When an object is removed from the box, one and only one of the symbols is matched to it. When all the symbols in memory have been matched to an object, the infant concludes that all the objects have been removed from the box. Unlike physical tallies, mental tallies are limited by working memory capacity. Moreover, they are limited by one’s ability to match individual mental marks to individual objects. Thus, if one cannot match marks to objects by attending and tagging each object in a collection serially, the mental tallies that one can create will be limited by the number of objects that one can attend to in parallel (i.e., about 3 or 4 in adults, PYLYSHYN; STORM, 1988). We suspect that this is the case for infants – i.e., that they cannot attend to all the objects in a collection by moving their attention from one object to another stopping when they have attended to every object. This is why their ability to keep track of objects by using mental tallying is limited by the capacity of their working memory, and by the number of objects they can attend to and tag in parallel, namely three.

Cheung and Le Corre (2018) obtained evidence that, by age two, the capacity-limited system used to track one collection of objects in the manual search task is also used to compare the cardinalities of *distinct* collections. Cheung and Le Corre presented two-, three-, and four-year-olds with pairs of collections of rectangles and asked them to indicate which of the two contained more rectangles. In two experiments, children viewed the rectangles as long as they wished, but were instructed not to count them. In a third experiment, the rectangles were presented too quickly to be counted. Thus, in all three experiments, children had to rely on non-verbal representations to solve the task. Crucially, they compared some pairs where both collections fell within the capacity of the capacity-limited system – namely, two vs. three – and some where the cardinality of the collections could only be represented

with the ANS – namely, six vs. nine, ten vs. fifteen, and twelve vs. eighteen. The ratio of the pairs of cardinalities was always equal to 2:3. Therefore, if children represented and compared the cardinalities of all collections with the ANS, they should have been equally accurate on all comparisons. Contrary to this prediction, in all three of their experiments, Cheung and Le Corre found that two-, three-, and four-year-olds were slightly but consistently more accurate when they compared two and three than when they compared larger numbers. However, as expected, they were equally accurate on all comparisons of cardinalities that could only be represented with the ANS. Moreover, Cheung and Le Corre obtained evidence that better performance on comparisons of two and three was not due to the fact that these were the only cardinalities that children could name rapidly without counting. Indeed, even children who had not learned the meaning of any number word beyond the number word for one also performed better when they compared two and three than when they compared larger cardinalities. Thus, the best explanation of Cheung and Le Corre’s results is that they did not use the ANS to compare two and three but instead did so via a different representational system, most likely parallel individuation.

Our mental tallying model of parallel individuation can also explain how children compare collections of two and three elements and determine which contains more elements. The process begins with the tallying of either one of the collections; i.e., each element in one of the collections is assigned one and only one symbol. Let’s call the first collection to be tallied the “tallied collection.” Then, the tally is held in working memory, and each of the symbols in it is matched to one and only one object in the other collection. Let’s call this collection the “matched collection.” If one or more of the symbols in the tally cannot be matched to an object of the matched collection, the tallied collection contains more elements than the matched one. On the other hand, if one or more of the objects in the matched collection cannot be matched to a symbol in the tally, then the tallied collection contains fewer elements than the matched collection. Thus, the comparison of cardinalities via mental tallying requires that infants match individual mental symbols with individual objects, and that they hold the mental tally in working memory. Therefore, their ability to compare cardinalities via mental tallying should be limited by the number of individuals they can attend to in parallel, and by the capacity of their working memory. It follows that children could have used mental tallying to compare two and three but not to compare larger cardinalities. This is consistent with Cheung and Le Corre’s finding that preschoolers performed differently when they compared two and three than when they compared any of the pairs of collections that contained more than three objects.

So far, we have assumed that the symbols in the mental tallies created by infants and children are abstract in the sense that, while each symbol applies to one and only one individual per collection, it can apply to any kind of individual. If this is true, then infants and/or young children should be able to use mental tallying to compare collections that are composed of individuals of different kinds – e.g., frogs and cars. Two studies suggest that infants’ mental tallies are indeed abstract in this sense. Feigenson (2005) asked there are any conditions under which six-month-old infants can distinguish

one from two in a habituation paradigm. In the studies that preceded Feigenson's study of habituation to small cardinalities (XU, 2003; XU; SPELKE, 2000), the objects were all identical to each other. In contrast, Feigenson presented objects that were different from each other to make it easier for infants to notice that the objects were distinct from each other and to encode them as such. Most importantly, unlike what had been done in previous studies, the objects presented *during* habituation were markedly different from the objects presented *after* habituation – i.e., at test. That is, all the objects were rectangular blocks that had a small face and that stood on their short edge. Aside from that, they were markedly different from each other. For example, one of the objects presented during the two-object habituation condition was covered with horizontal stripes all over its body, from top to bottom. The other object was painted in a single uniform color and was not covered with any pattern or texture, but its head was covered with pins. The objects presented at test did not have any of these properties. Instead, their bodies were covered with zig-zags and/or small furry balls. Crucially, the sum of the areas of the visible (frontal) side of the objects in every collection that was presented during habituation was different from the total area of visible side of the objects in every collection presented at test. Therefore, if the infants had encoded the areas of the visible of the objects they saw, they should have dishabituated equally to every collection presented at test, regardless of their cardinalities. Instead, once they had been habituated to a given number of objects (e.g., 2), infants paid more attention to collections with a new number of objects (e.g., 3) than to collections with the number of objects they had been habituated to. Since the objects presented during habituation were different from those presented at test, this suggests that infants' representations of individual objects are abstract enough to allow them to compare objects that are different from each other on the basis of number.

Second, in a study by Féron, Gentaz and Streri (2006), four-month-old infants first held two or three distinct objects (e.g., a ring, a cube and a sphere) that they could not see in their hand, one at a time, for thirty seconds each. Then they looked at two or three objects on a screen. Critically, the objects presented on the screen were quite different from the objects that were explored manually; they consisted of squares with a hole in the middle and with a sphere bulging from one of their corners. Despite the fact that the objects explored manually were different from the objects presented visually, infants compared them on the basis of cardinality; they looked longer at the screen when the number of objects they saw corresponded to the number of objects they had held.

In sum, between four and six months of age, infants can compare collections of a certain kind of object to collections of another kind of object (e.g., a striped rectangular block vs. two rectangular blocks covered with zig-zags and furry balls, or a cube and a sphere vs. two irregular shapes) on the basis of number³. Moreover, their representations of the objects are not tied to a particular perceptual

³ There is also evidence that 5-month-olds (KOBAYASHI et al., 2004) and 6-month-olds (KOBAYASHI; HIRAKI; HASEGAWA, 2005) can establish representations of individual physical objects on the basis of their visual appearance and on the basis of the sound they make when they hit the ground. These studies shows that infants can create representations of objects on the basis of visual and auditory *inputs*, they do not show that they have representations that are abstract

modality; they can be created visually or haptically. Unfortunately, neither of the aforementioned studies compared infants' performance on comparisons of the cardinality of collections that do not exceed the limit of a capacity-limited system like the mental tallying system proposed above to their performance on comparisons of collections whose cardinality can only be represented with the ANS. They only included collections of one to three objects. Therefore, it is not possible to draw definitive conclusions about the type of representation used by the infants in these studies. However, all of the evidence presented thus far suggests that, in most conditions, infants do not use the ANS when they are presented with collections of fewer than four elements. Therefore, we take these studies to support the view that, by six months of age and perhaps earlier, infants represent the elements of collections with abstract mental tallies, and that they cannot use mental tallies to solve tasks that involve representing more than three elements at a time due to limits on their attention and working memory.

Are tallies, mental or physical, representations of whole numbers? Are “|,” “| |,” and “| | |” representations of one, two, and three? They do meet our two criteria. They are exact. In all the studies of representations of one, two and three entities reviewed thus far, a difference of one is sufficient to trigger a difference in behavior – whether it is reaching in the box again when one of three balls is still in it, or looking longer at two than at three novel squarish shapes when one has just explored a ring and a cube haptically. Moreover, as was just reviewed, there is evidence that they are abstract in the sense that they can be used to compare collections composed of elements of different kinds – e.g., a ring and a cube vs. two novel squarish shapes. Moreover, infants and children use mental tallies to carry out basic numerical computations, namely same/different and more/less. Thus, on our view, mental tallies do function as representations of one, two and three.

However, mental tallies do not function in the same way as number words like “one”, “two”, and “three.” The latter represent the cardinalities one, two, and three and do not represent anything else; in expressions like “two balls” and “two rings”, the symbol of cardinality (“two”) is separate from the symbols for the collections (“balls” and “rings”). Mental tallies like “|,” “| |,” and “| | |” do not distinguish between collections and cardinalities because they are collections themselves. Thus, although they do function as representations of cardinality that support numerical computations, they do not represent cardinality *as a property of collections*. However, in our opinion, the question whether symbols must represent cardinality as a property of collections to count as symbols for the whole numbers might not have a clear answer. Thus, debates about whether mental tallies are symbols for whole numbers might not be very productive. What is likely to be much more productive is recognizing that mental tallies and number words represent cardinality in *different ways*, for this might turn out to be critical for understanding how children learn the meanings of number words and create number concepts.

enough to *apply* to both collections of sounds and collections of objects. In other words, the nature of the referents to which representations apply (e.g., objects or sounds) should not be confused with the nature of the perceptual evidence on the basis of which representations are created. Both of KOBAYASHI and colleagues' studies speak to the latter only. They do not provide evidence that mental tallies are abstract enough to apply to different kinds of objects.

2. Interlude: From the core number systems to verbal counting.

The developmental history of representations of whole numbers begins with two representational systems: the ANS and mental tallying. Both systems are likely innate or develop very early, on the basis of very little experience with individual events and things. They are thus often referred to as “core number systems” (CAREY, 2009; FEIGENSON; DEHAENE; SPELKE, 2004). The development of the core number systems is not the end of the story of the development of symbols for whole numbers. Indeed, the meanings of the whole number symbols used by all or nearly all adults who live in numerate cultures – i.e., the number words – cannot be expressed with these innate systems. The representations created with the ANS are most likely abstract. However, they are approximate. They cannot be used to generate an indefinitely long sequence of representations of numbers in which each number is equal the number that precedes it plus one. Mental tallies are exact and possibly abstract, and can be used to compute numerical equality and inequality. In this sense, they function as representations of whole numbers. However, mental tallies cannot represent collections that contain any more than three elements. Moreover, even if mental tallies can be said to function as representations one, two, and three, the way they represent these cardinalities is arguably different from the way they are represented by number words. Number words represent cardinality as a property that is separate from the collections that embody them. Mental tallies do not separate collections from their cardinality for they are collections of sorts themselves.

There is another important discontinuity between the core number systems and the way adults represent the whole numbers. Adult number word meanings are defined by verbal counting. When one counts a collection, the number words must be recited in a fixed sequence, and each number word applies to one and only one of the elements of the collection that is being counted so that the last number word to have been uttered designates the cardinality of the collection formed by the elements that have been counted (GELMAN; GALLISTEL, 1986). Verbal counting thus defines the meanings of the number words by marrying what is arguably one of the most mathematically fundamental properties of the set of whole numbers – i.e., that it consists of an ordered sequence – with the relation that defines whether two or more collections have the same cardinality – i.e., whether their elements correspond one-to-one.

Neither of the core systems creates representations by applying symbols following one-to-one correspondence in a fixed order. In both infants and adults, the time required to create ANS representations of the approximate cardinality of a collection is independent of the number of elements in the collection (BARTH; KANWISHER; SPELKE, 2003; WOOD; SPELKE, 2005). Therefore, ANS representations are most likely not created by going through a sequence of symbols in a fixed order while matching each one to one and only one entity. The creation of mental tallies follows one of the principles of verbal counting – namely, one-to-one correspondence. However, order plays no role in defining their meaning. Take the tally “| | |.” Nothing about this tally defines one of the marks as the first, another as the second, and another as the third. In other words, the tally represents a

collection of three regardless of the order in which the marks are matched to its elements. In fact, the tally would still function as a representation of three individuals even if all three marks were applied to distinct objects simultaneously. In sharp contrast, the French number word “cinq” means five if and only if it is the fifth number word in the French count list. Therefore, the ANS, mental tallies, and verbal counting are different representational systems because they create representations of numbers by following qualitatively different principles.

The way children learn how to use verbal counting to define number word meanings is consistent with the claim that verbal counting and the numerical representations that are available to children prior to language learning do not create representations of number in the same way. If the principles of counting were innate or at least available prior to language learning, learning how verbal counting defines number word meanings should only require identifying a list of symbols in one’s language that follows these principles. In other words, children should know the meaning of every number word in their verbal count list shortly after they begin to count correctly.

Multiple studies in multiple languages and cultures suggest that this is not how it happens (see SARNECKA, 2015, for a review). Instead, for a long period, children’s knowledge of number word meanings is independent of their counting ability. Children learn the exact meanings of the number words for one to four one at a time, in increasing numerical order, with long periods separating the time when they first show knowledge of the meaning of one of these number words and the time when they begin to show knowledge of the next one. Crucially, children can count collections of ten objects or more long before they learn the meanings of three or four. Thus, during this period, children’s knowledge of the meaning of individual number words (e.g., the meaning of “one”, and the meaning of “two” in English) lags behind their counting ability (i.e., how high they can count correctly). Depending on how often they hear competent speakers in their immediate community count and use number words (LEVINE et al., 2010), this period can last anywhere from months to years (e.g., ALMOAMMER et al., 2013; PIANTADOSI; JARA-ETTINGER; GIBSON, 2014; WYNN, 1992). Some time after they learn the meaning of the number word for three (or, sometimes, after they learn the meaning of the number word for four), children finally show evidence that they have learned how to use counting to define the number words meanings; namely they learn the meanings of the remaining number words in their count list all at once (SARNECKA; LEE, 2009). Henceforth, following the convention in the literature, we will refer to children who have learned how to use counting to define number word meanings as “CP-knowers” (where “CP” stands for the “cardinal principle” – i.e., the principle whereby the last number word of a correct count stands for the cardinality of the counted collection).

Let us illustrate the contrast between children who have learned the cardinal principle and children who have not with examples of how children perform on Give-a-Number task – a task which has become something of a gold standard for assessing children’s knowledge of number word meanings and their understanding of counting (CAREY, 2009; LE CORRE et al., 2006; SARNECKA, 2015; WYNN, 1992). On this task, children are asked to give up to ten toys to an experimenter or a

puppet out of a bunch of a dozen or so. Children who have not learned the meaning of number words for numbers beyond four rarely count to assemble collections of toys. If they are explicitly asked to count the toys, they can do so, and frequently do so correctly. However, they do not know how to use their count to determine how many objects they have given. For example, if their count reveals that they have given the wrong number of toys (e.g., they gave six instead of three but count all six objects correctly when asked to do so), they rarely change the number of toys they have given, even if they are explicitly told they have given the wrong number, and are asked to fix their answer.

In sharp contrast, children who have learned the meaning of number words for numbers beyond four frequently respond to requests for different numbers of toys by counting out toys without any prompting from the experimenter, especially when they are asked to give four or more. When these children are asked to count the toys they gave to make sure they gave the correct number and their count reveals that they did not give the correct number, they almost always fix their answer correctly. Crucially, children who reliably use counting to assemble collections of the correct number of toys on the Give-a-Number task can do so for any number in their count list. In other words, there is some evidence that children who know the exact meaning of the number word for “five” also know the exact meaning of all the other number words in their count list, most likely because they can use counting to define the meaning of any number word, as long as the word is part of their count list. In sum, sometime after children have learned the meaning of the number word for three or four, children seem to shift from learning number words one at a time, independently of counting, to using counting to define the meanings of all the number words in their count list (LE CORRE et al., 2006; SARNECKA; LEE, 2009).

All of the aforementioned evidence suggests that there is a conceptual gap between (1) the way counting defines number words meanings (2) the principles whereby mental tallies and the ANS create representations with numerical content. If this is correct, then all children who are exposed to verbal counting in their language somehow construct a representational system – i.e., verbal counting – that cannot be defined in terms of the representations with numerical content available to them prior to language learning.

This presents something of a puzzle. On the one hand, it obviously cannot be that children construct the verbal counting system by simply mapping the number words onto core number representations. On the other hand, it cannot be that children learn the principles of counting out of thin air. They must start with something. Although the creation of mappings between number words and representations created with core number systems cannot be the *endpoint* of the process of learning how to represent numbers with verbal counting, it is perhaps the most obvious candidate *starting* point for two reasons. First, the core systems may be the only systems with at least some numerical content that are available to children prior to language learning. Second, multiple studies have shown that, by age five, children have in fact created some form of mapping between at least some of the number words in their count list and the core systems (LE CORRE & CAREY, 2007;

LIPTON & SPELKE, 2005; SULLIVAN & BARNER, 2014; also see CORDES et al., 2001; IZARD; DEHAENE, 2008; SULLIVAN; BARNER, 2013; WHALEN; GALLISTEL; GELMAN, 1999 for evidence of mappings between number words and the ANS in adults). Therefore, the question is not whether number words are ever mapped onto representations created with the core number systems. Rather, the question is when these mappings are formed. More specifically, the question is whether children map at least some number words onto representations created with the core number systems prior to learning how to use counting to define these, and whether they use the information provided by core representations as a scaffold to construct the verbal counting system. In what follows, we review studies that bring evidence to bear on these questions.

3. How children construct number word meanings and the verbal counting system.

The evidence that supports the learning trajectory of the meanings of number words and of verbal counting is exceptionally solid. Children show essentially the same knowledge of number words and of verbal counting regardless of the demands of the task they are tested with (LE CORRE et al., 2006; WYNN, 1990, 1992). Moreover, the very same learning trajectory has been observed in at least nine different languages by different groups of researchers (ALMOAMMER et al., 2013; BARNER et al., 2009; LE CORRE et al., 2016; PIANTADOSI; JARA-ETTINGER; GIBSON, 2014; SARNECKA et al., 2007; VILLARROEL; MIÑÓN; NUÑO, 2011). Therefore, there is broad agreement that children learn exact meanings for the number words for one to four prior to learning how to define number word meanings with counting, and that they most likely learn the meanings of these number words by mapping them onto representations created with core number systems. However, the evidence described thus far is not sufficient to determine what core number system (or systems) are used to learn number word meanings. While mental tallies may be the default system for representing collections of up to three (or four in adults, see BURR; TURI; ANOBILE, 2010, for example), the ANS can and does represent these numbers too (BURR; TURI; ANOBILE, 2010; HYDE, 2011). Thus, in principle, children could use either system to learn meanings for one to four, and either system (or both of them) could be part of the scaffolds that children use to construct the verbal counting system.

To determine whether children use mental tallies, the ANS or both systems to learn number word meanings prior to learning how to define them with verbal counting, researchers have asked whether the number words learned prior to the acquisition of the verbal counting system show any of the processing “signatures” or limits of the core number systems. Mental tallies represent collections exactly but cannot represent more than four individuals. Representations created with the ANS have no known upper limit but they are imprecise. More specifically, the imprecision or variability in ANS representations of numbers scales with the number they represent – i.e., the ratio of the standard deviation of ANS values that correspond to a given objective number to the mean of these values is the same for all numbers. This ratio is known as the “coefficient of variation.”

Therefore, the nature of the core systems that support number word learning prior to the acquisition of the verbal counting system can be revealed by answering the following questions. What is the range of number word meanings that children learn as part of the process of the construction of the verbal counting system? Does it include approximate meanings for number words that can only be represented with the ANS – i.e., numbers larger than four – or is it limited to learning meanings for the number words for numbers that fall within the range of mental tallies – i.e., one to four? Whereas the latter would indicate that mental tallies are the only core number system involved in the construction of the verbal counting system, the former would suggest that the ANS is involved either by itself (as proposed by DEHAENE, 2011, for example) or in conjunction with mental tallies (as proposed by SPELKE & TSIVKIN, 2001). Furthermore, when children begin to show evidence that they have mapped number words for numbers greater than four onto the ANS, is the variability in their use of number words scalar all the way down to one? That is, is the coefficient of variation of their verbal estimates of the number of items in collections the same for numbers that can be represented with mental tallies and/or the ANS – i.e., one to four – and for numbers that can only be represented with the ANS – i.e., numbers greater than four? Or are the coefficients of variation of children’s use of the number words for one to four different from the coefficients of variation of their use of number words greater than four? Whereas the latter would suggest that the number words for one to four are mapped onto mental tallies, the former would indicate that all the number words in children’s count list are mapped onto the ANS only.

It may seem that we have already said (and thus already know) that children learn meanings only for number words that denote numbers within the range of the mental tallying system – i.e., one to three or four. However, this is not quite what the learning trajectory shows. It shows that these are the only *exact* meanings that children learn prior to acquiring the verbal counting system. It is based on analyses of number word knowledge that grant knowledge of the meaning of a number word if and only if children apply it to a single exact number. For example, as per the criteria typically used to assess children’s knowledge of number word meanings on the Give a Number task, English learners are granted knowledge of “ten” if and only if they give an incorrect number at most once out of three requests for “ten”, and they never or almost never give ten toys when they are asked for other numbers. Similar criteria have been used with other tasks (LE CORRE et al., 2006; WYNN, 1992).

These criteria are not fit for determining whether children learn meanings based on mappings to the ANS, especially when it comes to number words for larger numbers. ANS representations are not exact; they are noisy, variable. Thus, when children and adults use mappings to the ANS to estimate how many objects they see or how many sounds they hear without counting, on average, their estimates of each target number increases linearly as a function of number, but they are not exact (CORDES et al., 2001; IZARD; DEHAENE, 2008; SULLIVAN; BARNER, 2013; WHALEN; GALLISTEL; GELMAN, 1999). For example, they do not always say “ten” as their estimate of collections of ten and they apply “ten” to collections that do not have “ten” objects. Moreover, the imprecision of ANS representations increases as number increases – i.e., the variability of ANS representations is scalar.

Therefore, it could be that children use the ANS to learn number word meanings prior to acquiring the verbal counting system, but that, due to the scalar variability of representations created with the ANS, the meanings they have learned for number words for numbers beyond four are too approximate to meet exact criteria like the ones that have been used to evaluate children's number word knowledge with the Give-a-Number task (see GALLISTEL; GELMAN, 1992, for example).

To find out what core number representations are mapped onto number words as part of the scaffolds that children use to learn how to use counting to define number word meanings researchers used tasks that are quite similar to the tasks that have been used to discover the learning trajectory described above, but with slightly different instructions, and with different measures of performance (CHEUNG; SLUSSER; SHUSTERMAN, 2016; GUNDERSON; SPAEPEN; LEVINE, 2015; LE CORRE; CAREY, 2007; ODIC; LE CORRE; HALBERDA, 2015; WAGNER; JOHNSON, 2011). As in previous studies of number word learning, the tasks required children to create a collection of objects in response to a verbal request for particular number, or to report how many things they saw in collections of different numbers. Unlike previous studies, children were sometimes explicitly encouraged to guess even if they were not sure of their answer (LE CORRE; CAREY, 2007). Most importantly, none of the studies assessed children's knowledge of number word meanings by measuring the accuracy of their answers. Rather, they measured whether the slope of the best least squares linear fit of children's average estimates was significantly greater than 0. Therefore, to be granted knowledge of mappings to core number systems, children did not have to perform perfectly. They simply had to produce larger verbal estimates for larger numbers. For example, a child whose average estimates for five and ten were six and seven respectively could be considered to have mapped – albeit imperfectly – some number words onto ANS representations of five and ten. For the sake of simplicity, children who produce number words denoting larger numbers for larger numbers (i.e., whose estimates were best fit by a curve with a slope that was greater than 0) will be said to be “able to estimate.”

Of course, children were expected to be able to estimate up to four prior to learning the cardinal principle. The question at stake was whether this new way of measuring mappings to core number systems would reveal that children *also* learn to estimate numbers that can be represented with the ANS only – i.e., numbers larger than four – as part of the process of constructing the verbal counting system. As far as we know, there are five published studies that used this measure to assess what mappings are formed as part of the construction of the verbal counting system (CHEUNG et al., 2016; GUNDERSON et al., 2015; LE CORRE & CAREY, 2007; ODIC et al., 2015; WAGNER & JOHNSON, 2011). All included subset-knowers. Some also included CP-knowers (CHEUNG; SLUSSER; SHUSTERMAN, 2016; LE CORRE; CAREY, 2007; ODIC; LE CORRE; HALBERDA, 2015). The studies that included CP-knowers prevented counting by presenting collections too quickly for young children to be able to count them (i.e., for 1 second or less) to ensure that their estimates reflected the range of number words they had mapped onto core number representations only, and that they could not be contaminated by estimates based on counting.

Although each of these studies had its own idiosyncrasies (e.g., different studies used different tasks to measure estimation), the pattern of results across all of the experiments that have been reported (many of the studies included two experiments, some with multiple tasks) can be summarized as follows. About two thirds of the experiments suggest that children map number words that denote numbers larger than four only sometime *after* they become CP-knowers (CHEUNG; SLUSSER; SHUSTERMAN, 2016; GUNDERSON; SPAEPEN; LEVINE, 2015; LE CORRE; CAREY, 2007; ODIC; LE CORRE; HALBERDA, 2015). That is, most find that subset-knowers and many CP-knowers cannot estimate numbers beyond four. CP-knowers who cannot estimate numbers beyond four became known as “CP non-mappers”; those who can became known as “CP-mappers.” The remaining third of the experiments found children who could produce slightly but significantly higher estimates for numbers in the vicinity of ten than for five and/or six before they became CP-knowers (GUNDERSON; SPAEPEN; LEVINE, 2015; ODIC; LE CORRE; HALBERDA, 2015; WAGNER; JOHNSON, 2011).⁴

In sum, these studies suggest that the contribution of mappings between number words and the ANS to the construction of the verbal counting system is limited at best. A study where CP-knowers were trained to map “ten” onto the ANS representation of ten provides especially strong evidence that the contribution of mappings between the ANS and number words is quite limited indeed (CAREY et al., 2017). The mapping was taught by presenting children with collections of ten pictures of animals. Each collection of ten was paired with a collection of five, seven, fifteen or thirty pictures of animals. Children were asked to point to the collection of “ten” animals (e.g., pigs) and were given feedback on each training trial. To test whether they had learned to map “ten” to the ANS representation of ten, children were tested once more with collections of animals they had not seen during training. They were not given feedback on these test trials. Despite the fact that they had experienced multiple pairings of the number word “ten” with collections of ten, and that the items

⁴ Two proposals have been put forward to explain the inconsistent pattern of results across these studies. One is that the creation of mappings between number words and the ANS and the construction of the verbal counting system are two independent learning processes (see GUNDERSON et al., 2015). Thus, some children begin to map ANS representations of numbers greater than four onto number words before they become CP-knowers. Others do so later. On this view, the differences across experiments are due to sampling error; i.e., some experiments simply include more children who began to map ANS representations of numbers greater than four onto number words prior to becoming CP-knowers than others. The other proposal is that studies that assess children’s knowledge of mappings between number words and the ANS with number word comprehension tasks are more sensitive than studies that require the production of verbal estimates (ODIC et al., 2015). Unfortunately, neither of these proposals accounts for all of the evidence. Variation in the composition of the samples across studies cannot be the explanation because, in some studies, the very same children showed evidence of having mapped ANS representations of numbers greater than four on one task, but also failed to show any such evidence on another, despite the fact that they were tested on both tasks on the very same day (GUNDERSON et al.; 2015; ODIC et al.; 2015). Differences between comprehension and production do not seem to be the explanation either. Of the experiments that used comprehension tasks, some found evidence for weak mappings to ANS representations of numbers greater than four in children who had not learned the cardinal principle (ODIC et al., 2015; WAGNER; JOHNSON, 2011), but some did not (GUNDERSON et al., Studies 1 and 2). Moreover, one experiment obtained evidence of weak mappings with a number word production task (GUNDERSON et al., Study 2). Therefore, at this point, the reasons why some experiments provide evidence that children map ANS representations of numbers greater than four onto number words prior to or when they become CP-knowers while others suggest that they do so sometime after they have become CP-knowers remain elusive.

presented at test were not so different from the items they been trained with (i.e., they were all animals), CP-knowers could not successfully pick the collection of “ten” when it was contrasted with seven, fifteen or thirty new animals. However, they could pick the collection of “ten” when it was contrasted with five new animals. In fact, they succeeded on these five vs. ten comparisons from the very first *training* trial, *before* being taught that “ten” applies to ten and not to five. This provides strong evidence that children do not map “ten” onto ANS representations of ten to construct the verbal counting system. However, they may learn something of the meaning of at least one number word beyond four, namely the number word for five, by mapping it onto the ANS.

The results of the training study suggest that subset-knowers’ fleeting ability to distinguish five or six from numbers in the vicinity of ten on verbal estimation tasks is not due to the fact that they have mapped ANS representations of about five *and* ANS representations of about ten onto number words. Instead, it only reflects the fact that they have mapped the number word for five onto some core number representation – most likely the ANS. On this view, the reason why subset-knowers use number words that denote numbers greater than five when they are presented with numbers larger than five is *not* they have mapped these number words onto the ANS. Rather, they do so because they know that the number word for five does not apply to numbers greater than about five or six, and they thus resort to using number words they have not mapped onto any core number representations (i.e., number words that denote numbers greater than five) when they are presented with collections of more than five or six.

In sum, all of the evidence reviewed thus far suggests that, although children can count beyond five before becoming CP-knowers, they do not map number words for any numbers beyond five onto core number representations to construct the verbal counting system. Since the ANS is the only system that represents five, this could be taken to suggest that children map the number words for all numbers for one to five onto this system. It would be the simplest, most parsimonious explanation. However, analyses of the coefficient of variation of CP-mappers’ verbal estimates of one to ten strongly suggest that this is not the case. Whereas various studies estimate that the coefficient of variation for estimates of numbers between six and ten is equal to about 0.2 to 0.25 (LE CORRE & CAREY, 2007; ODIC et al., 2015), the coefficient of variation of CP-mappers’ estimates of 1 to 4 is equal to or nearly equal to 0 (LE CORRE & CAREY, 2007; also see WAGNER & JOHNSON, 2011). This strongly suggests that the number words for one to four are mapped onto mental tallies. This in turn implies that the number word for five is the only one that may be mapped onto the ANS (but see CAREY et al., 2017 for ideas about how the estimation of five could be based on mental tallies). Although the mapping of the number word for five may play a role in the construction of the verbal counting system, in what follows we review hypotheses according to which mental tallies is the only core number system that provides part of the scaffolds that children use to construct the verbal counting system.

4. Do children use the mappings to mental tallies to construct the verbal counting system? If so, how?

Children map the number words for one to four onto mental tallies prior to learning how to use verbal counting to define number word meanings. Now, as we know all too well, evidence that A always occurs before B does not mean that A causes B, or that one must go through A in order to get to B. Thus, it could be that children learn meanings for one to four (and five) prior to becoming CP-knowers because these are the only meanings that they can learn prior to becoming CP-knowers, not because they *have* to learn these meanings to learn how to use counting to define number word meanings. In other words, in and of itself, the fact that children map the number words for one to four onto mental tallies prior to becoming CP-knowers is not sufficient to conclude that children use these mappings to construct the verbal counting system.

To find out whether children use mental tallies to construct the verbal counting system, one has to imagine how they could use mental tallies to formulate hypotheses about how to use counting to define number word meanings and then test whether CP-knowers do define number word meanings that way. According to an influential proposal (CAREY, 2004, 2009), children use the mappings to mental tallies (which Carey refers to as “enriched parallel individuation”) to define the meaning of every number word in their count list in terms of the meaning of the one that precedes it. They do so by noticing a relation between differences in the number of marks in the mental tallies associated with the number words for one to four and the order of these number words in the counting sequence. That is, they notice that the mental tally associated with the number word for four – i.e., “| | | |” – contains exactly one more mark than the tally associated with the number word for three – i.e., “| | |”, and that the same relation holds between the number word for three and the number word for two, and between the number for two and the first number word in the count list – i.e., the number word for one. They also notice that the number word for two immediately follows the number word for one, that the number word for three immediately follows the number word for two, and that the number word for four immediately follows the number word for three. Thus, they learn that, in the range of the number words for one to four, whenever a number word n immediately follows a number word m then the mental tally associated with n contains one more mark than the one associated with m . Informally, they learn that “next” means “add 1.” They then generalize this mapping between “next in the count list” and “add 1” to all number words in their count list, and now know how to use counting to define number word meanings.

Carey’s proposal has strong intuitive appeal. How else could counting define number word meanings but through their relative positions? For example, isn’t the meaning of “nine” defined by the fact that it comes right after “eight”? And, what is counting but a potentially endless process of adding one to a running total? For all the intuitive appeal of Carey’s idea, a study by Davidson; Eng; Barner (2012) provides strong evidence that “next in the count list” means “add 1” is not what children learn when they become CP-knowers. As mentioned above, there is good evidence that what

distinguishes CP-knowers from subset-knowers (children who have learned the exact meaning of a limited subset of the number words in their count list) is that the former have learned a general rule for defining the exact meaning of every number word in their count list (LE CORRE et al., 2006; SARNECKA; LEE, 2009). Therefore, if becoming a CP-knower means learning that “next” means “add 1”, then, given any number word in their count list, all CP-knowers should know that the number it denotes is equal to the number denoted by the number word that immediately precedes it plus one. This means that any CP-knower who is told how many objects are hidden in a box and who then sees one more object added to the box should know that the number word that denotes how many things are in the box is the one that follows the number word that denotes the number of objects that were in the box prior to the addition (as long as both number words are part of their count list).

To test this, Davidson, Eng and Barner (2012) presented CP-knowers with problems of the same form as the problem just described. They hid objects in a box, told the children how many they had hidden, and then added one or two more. They then asked them whether the final number was equal to the hidden number plus one or the hidden number plus two. For example, if five had been hidden, children had to decide whether there were “six” or “seven” objects in the box after the addition. Participants were divided into three sub-groups based on how high they could count: low counters (who could count up to some number between ten and nineteen but no higher), medium counters (who could count up to some number between twenty and twenty-nine but no higher), and high counters (who count up to thirty or higher). Low counters were tested on problems that started with four or five objects, medium counters were tested on the same problems as low counters and on problems that started with fourteen or fifteen objects, and high counters were tested on the same problems as middle counters and on problems that started with twenty-four or twenty-five objects. Thus, all children were tested with number words that were well within their count list. Yet, about half of each sub-group of children failed to answer correctly on at least one pair of numbers. Specifically, more than half of the low counters and of the medium counters did not know that “five” is one more than “four” and that “six” is one more than “five”, half of the medium counters and of the high counters did not know that “fifteen” is one more than “fourteen” and that “sixteen” is one more than “seventeen”, and half of the high counters did not know that “twenty-five” is one more than “twenty-four” and that “twenty-six” is one more than “twenty-five.” Therefore, even children with the best counting skills – i.e., the high counters – failed to answer at least some of the problems correctly. This is strong evidence that becoming a CP-knower does not involve learning that “next in the count list” means “add 1.” Moreover, Davidson et al. found that high counters were significantly more accurate on the problems that started with “four” or “five” than on the problems that started with higher numbers. This strengthens the evidence further, for it suggests that, contrary to what would be expected if children learned that “next” means “add 1” when they become CP-knowers, they do not deduce these addition facts all at once from a general rule that applies to all the number words in their count list but rather learn each fact separately.

Thus, children do not learn that “next in the count list” means “add 1” when they become CP-knowers. But might they at least learn something about the meaning of the order of the number words? For example, long before they learn how to use counting to define number words meanings, children can use mental tallies to determine which of two collections contains more elements (CHEUNG & LE CORRE, 2018). Therefore, children could use the mappings between number words and mental tallies to notice that number words that occur later in the count list denote larger numbers than number words that occur earlier in the list. Children could know this without knowing the exact arithmetical relations between number words. For example, they could know that “ten” is more than “eight” without knowing that it is exactly two more than eight. In fact, knowing that “ten” is more than “eight” might be a prerequisite, or at least might help children learn the exact arithmetic relation between the two number words. However, Le Corre (2014) provides evidence that becoming a CP-knower does not involve learning that number words that occur later in the count list denote larger numbers than those that occur earlier in the list. Specifically, he identified a group of English-speaking CP non-mappers – i.e., CP-knowers who could not verbally estimate numbers between six and ten – and found that they did not know that “ten” is more than “eight”, and that they did not know that it is more than “six” either. However, they did know that “three” is more than “two”, and that “eight” is more than “one”, showing that they did not fail the comparisons of “six” and “ten” and “eight” and “ten” because they did not understand the questions.

The combined results of Davidson et al. (2012) and Le Corre (2014) suggest that children do not become CP-knowers by using mental tallies to learn that “next” means “add 1” nor do they use them to learn that words that occur later in the count list denote larger numbers than words that occupy earlier positions. In other words, becoming a CP-knower does not involve learning anything about the meaning of the order of the number words in the count list. This raises two theoretically important questions. First, does this mean that children do not use mental tallies to learn how counting defines number word meanings? Is there any other general rule for defining number word meanings from counting that could be induced from the mappings between the number words for one to four and mental tallies? Second, how can it be that, at least for a time, children know how to use counting to know which number word applies to a collection and that they actually use it frequently to solve cardinality tasks like Give-a-Number (e.g., when asked to create a collection of “ten”, they do so by counting ten objects correctly), but that they do not know that “six” is one more than “five”, and that “ten” is more than “eight” and “six”?

A possible answer to both of these questions is that children use mappings to mental tallies to learn that counting itself is a form of tallying. Children can count collections correctly long before they learn how to use counting to define number word meanings, especially if the collections contain few objects. Once they have mapped the number words for one to three or four onto mental tallies, they could notice that, whenever they count two, three or four objects, the last number word of their count is always the very number word that is mapped onto the mental tally that represents the objects

in the collection. They might also note that the coincidence between the last word of a count and mental tallying holds when and only when they apply one and only one number word to each object and when they recite the count list in the conventional order. They could thus induce the general rule that whenever one labels every object in a collection with one and only one number word, and says the number words in the conventional order, one creates a tally of the collection, and that the last number word of the count can be used as a symbol of the tally that matches the collection. They would thus learn that all expressions of the form n Xs where n is a number word and X is a noun phrase (e.g., n blue socks or n short pencils) means *a collection of Xs that matches a correct count to “n.”*

This proposal explains all of the results of all the studies of the nature of the number word meanings acquired by children when they become CP-knowers reviewed thus far. Children who have learned that “five horses” means *a collection of horses that matches a correct conventional count to “five”* and that “six horses” means *a collection of horses that matches a correct conventional count to “six”* have learned what it takes to give “five horses” or “six horses” to another person, even if they have not learned anything else about the meanings of these words; they simply need to count horses correctly and stop when they get to “five” or “six.” However, they do not necessarily know that “six” is more than “five” and much less that “six” is exactly one more than “five”, for the meaning they have learned is not a mental representation of the number of elements in the collections that match counts that end with these words. *Any collection that matches a correct conventional count to “five”* is not a mental representation of the *number* five, any more than *any collection that matches a correct conventional count to “six”* is a mental representation of the *number* six. They are procedures for creating collections that turn out to have the property of being five or of being six. Therefore, children cannot tell that “six” is (one) more than “five” by simply retrieving the meaning they have learned for these words from their memory. And, of course, these meanings do not support estimation without counting, for they are defined in terms of counting. Thus, children who have learned this rule will not be able to estimate unless they map their number words onto mental representations of number that do not depend on counting, e.g., representations created with the ANS.

Although these meanings are not mental representations of numbers, they could grant children the knowledge that whenever a collection A and a collection B are labelled with the same number word n , the elements in the two collections match the same tally – i.e., a count that ends with n – and that, therefore, the As match the Bs one to one. For example, suppose that the proposal under consideration is correct, and that a young English-speaking CP-knower is told that “eight” of her friends are coming to her birthday party and that there are “eight” bags of party favors. In her mind, this means that every friend who is coming to her party can get one bag of party favors because her friends and the bags both match the same tally – i.e., a count to “eight”. However, further suppose that, in accord with what Le Corre (2014) has observed, she still has not learned the relative sizes of the cardinalities of the collections that match “seven” and “eight.” Then, if she were told that there are “seven” bags of party favors she would know that her guests and the bags do not match one to one because they do not

match the same tally. However, she would not know whether there are too few bags, or whether there are too many because she does not know whether collections that match counts to “eight” contain more elements than collections that match counts to “seven” or whether they contain fewer. Thus, if she were asked whether every friend who is coming to her party will get a bag of party favors, she would probably say that she does not know, or she would randomly say “yes” or “no.”

Soto-Alba and Le Corre (2019) asked whether the general rule that children learn to define number word meanings in terms of counting grants them knowledge that whenever a collection A and a collection B are labelled with the same number word, every A can be paired with one B. They first screened a large group of three- to five-year-olds for their knowledge of number word meanings with the Give-a-Number task. About one-third of the children they evaluated were subset-knowers, and two-thirds were CP-knowers. The fact that the age range included a fair number of subset-knowers suggests that the many of the children who were CP-knowers had become so in the recent past, thus making it at least possible that whatever knowledge this group of children would show is knowledge that children acquire when they learn how to define number word meanings with counting. They presented all children with problems of the same form as the problem of the party guests and the bags of party favors discussed above. The A’s were always children and the B’s were different types of “prizes” (cars, lollipops, rabbits, etc....). The experimenter told the participants how many children there were and placed that very number of small plastic dolls in front of them to represent the children. The prizes were hidden in an opaque box. Participants were allowed to look in the box but only after they had answered the experimenter’s question. Therefore, they had to rely on their understanding of the meaning of number words to determine whether each child could get one prize.⁵

On every trial, participants were told how many children and how prizes there were, and were asked whether each child could get one prize. Half of the trials presented to subset-knowers included at least one number word *within* the range of number words they had learned; i.e., on these trials, they were presented with two children and one or two prizes. On the other trials, both number words were *beyond* the range of number words that subset-knowers can learn; i.e., they included six boys and five or six prizes. CP-knowers were tested on three children vs. two or three prizes, and nine children vs. eight or nine prizes. CP-knowers were also tested on a third type of trial where the number of children was equal to the highest number word they could count to (as assessed with a counting task), and the number of prizes was either equal to the number of children or to the number of children minus one.

Recall that children do not learn the relative sizes of the numbers denoted by number words beyond four (or five) until sometime after they become CP-knowers (LE CORRE, 2015). Therefore,

⁵ The objective of Soto-Alba and Le Corre’s study was not to determine whether CP-knowers understand that sentences of the form “Each A has one B” (where A and B are nouns) mean that each A has *exactly* one B. Rather, their objective was to determine whether CP-knowers can use what they have learned about number words to infer whether the elements in a collection correspond one-to-one to the elements of another. To ensure that the study assessed children’s knowledge of number words and not their knowledge of the meaning of “Each A has one B”, children were first tested on a control task that assessed whether they understood the meaning of sentences of the form “Each A has one B.” Only children who passed the control task were included in the study.”

in this age range, children who know the relation between number words one-to-one correspondence should always answer correctly when the number of boys is the same as the number of prizes. However, they are not expected to always answer correctly when the number words are beyond four, and there are fewer prizes than boys. Rather, in this this case, they are expected to guess since they still might not have learned the relative sizes of the numbers denoted by number words beyond four (e.g., there may be some CP-knowers who do not know that “eight” is less than “nine”). Therefore, it is enough for children to say that there are enough for prizes for each child to get one *significantly more frequently* when the numbers are equal than when they are not for them to show that they know the relation between number words meanings and one-to-one correspondence. To put it in very simple terms, it is enough for them to provide different answers when the number words are the same and when they different.

Soto Alba and Le Corre obtained two key results. First, subset-knowers did not distinguish trials with identical number words from trials with different number words when the number words were beyond the range of number words they had learned. However, they did distinguish these two types of trials when the number words were “one” and “two”. In other words, when there were two boys and two prizes, these children always said that each boy could get a prize when there were two prizes, but said so significantly less frequently when there was only one prize. Second, unlike what has been observed with tests of CP-knowers’ knowledge of that “next in the count list” means “add 1” (BARNER et al., 2012), the CP-knowers in Soto Alba and Le Corre’s study distinguished trials with identical number words from trials with different numbers for *all* number words they were tested on, all the way up to the highest number word in their count list. This suggests that the general rule that children learn when they become CP-knowers could indeed be that every number word corresponds to a tally. These results strongly support the proposal that the general rule that children learn to define number word meanings with counting is that every number word corresponds to a tally, and that the mappings to mental tallies that they learn prior to learning this general rule are the basis for learning it.

Conclusion

We propose that there may be more continuity between what children learn when they learn how to use counting to define number word meanings and some of the principles available to them prior to language learning than previous influential proposals have assumed (e.g., CAREY, 2004, 2009; SPELKE, 2003). In particular, we suggest that children learn how to use counting to define number word meanings by thinking that, just like one of the two core number systems – i.e., mental tallies – counting is a tallying system. That is, the general rule that children learn when they become CP-knowers is that expressions like “*n* X’s” where *n* is a number word and X is a noun phrase mean *a collection of Xs that match one to one with a count that ends in n*. This proposal explains why young CP-knowers do not know that “next” means “add 1” (in fact, it explains why many do not even know that “six” is one more than “five”), why many of them do not know that “ten” is more than “eight”

and “six”, and why it seems that all young CP-knowers nonetheless know that when the same number word applies to two collections the two collections are in one-to-one correspondence that have been proposed to explain how children how to use counting to define number word meanings. As far as we know, no other proposal explains all of these results. In fact, our proposal may reach even further. Some 30,000 years ago, humans already represented the number of objects in large collections by tallying (EVERETT, 2017). Thus, it may be that mental tallies are not only the source of children’s first interpretation of the meaning of verbal counting, but were also the origin of the very first number symbols in human history.

Referências

- ALMOAMMER, A. et al. Grammatical morphology as a source of early number word meanings. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, v. 110, n. 46, pp. 18448-53, 2013.
- BARNER, D. et al. Cross-linguistic relations between quantifiers and numerals in language acquisition: Evidence from Japanese. *Journal of Experimental Child Psychology*, v. 103, n. 4, pp. 421-40, 2009.
- BARNER, D. Language, procedures, and the non-perceptual origin of number word meanings. *Journal of child language*, v. 44, n. 3, pp. 553-90, 2017.
- BARTH, H.; KANWISHER, N.; SPELKE, E. The construction of large number representations in adults. The construction of large number representations in adults. *Cognition*, v. 86, n. 3, pp. 201-21, 2003.
- BURR, D. C.; TURI, M.; ANOBILE, G. Subitizing but not estimation of numerosity requires attentional resources. *Journal of Vision*, v. 10, pp. 1-10, 2010.
- CAREY, S. Bootstrapping & the origin of concepts. *Daedalus*, v. 133, n. 1, pp. 59-68, 2004.
- CAREY, S. *The Origin of Concepts*. New York: Oxford University Press, 2009.
- CAREY, S. et al. Do analog number representations underlie the meanings of young children’s verbal numerals? *Cognition*, v. 168, pp. 243-55, 2017.
- CHEUNG, P.; SLUSSER, E. B.; SHUSTERMAN, A. *A 6-month longitudinal study on numerical estimation in preschoolers*. (A. PAPAFRAGOU et al., eds.) Proceedings of the 38th Annual Conference of the Cognitive Science Society. Anais... Cognitive Science Society, 2016.
- CORDES, S. et al. Variability signatures distinguish verbal from nonverbal counting for both large and small numbers. *Psychonomic bulletin & review*, v. 8, n. Figure 1, pp. 698-707, 2001.
- COWAN, N. The Magical Mystery Four: How Is Working Memory Capacity Limited, and Why? *Current Directions in Psychological Science*, v. 19, n. 1, pp. 51-7, 2010.
- DAVIDSON, K.; ENG, K.; BARNER, D. Does learning to count involve a semantic induction? *Cognition*, v. 123, n. 1, pp. 162-73, 2012.
- EVERETT, C. *Numbers and the making of us: Counting and the course of human cultures*. [s.l.] Harvard University Press, 2017.

FEIGENSON, L. A double-dissociation in infants' representations of object arrays. *Cognition*, v. 95, n. 3, pp. 37-48, 2005.

FEIGENSON, L.; CAREY, S. Tracking individuals via object-files: Evidence from infants' manual search. *Developmental Science*, v. 6, n. 5, pp. 568-84, 2003.

FEIGENSON, L.; CAREY, S. On the limits of infants' quantification of small object arrays. *Cognition*, v. 97, n. 3, pp. 295-313, 2005.

FEIGENSON, L.; CAREY, S.; SPELKE, E. S. Infants' discrimination of number vs. continuous extent. *Cognitive Psychology*, v. 44, n. 1, pp. 33-66, 2002.

FEIGENSON, L.; DEHAENE, S.; SPELKE, E. Core systems of number. *Trends in Cognitive Sciences*, v. 8, n. 7, pp. 307-314, 2004.

FÉRON, J.; GENTAZ, E.; STRERI, A. Evidence of amodal representation of small numbers across visuo-tactile modalities in 5-month-old infants. *Cognitive Development*, v. 21, n. 2, pp. 81-92, 2006.

GALLISTEL, C. R. *The organization of learning*. [s.l.] The MIT Press, 1990.

GALLISTEL, C. R.; GELMAN, R. Preverbal and verbal counting and computation. *Cognition*, v. 44, n. 1-2, pp. 43-74, 1992.

GELMAN, R.; BUTTERWORTH, B. Number and language: How are they related? *Trends in Cognitive Sciences*, v. 9, n. 1, pp. 6-10, 2005.

GELMAN, R.; GALLISTEL, C. R. *The child's understanding of number*. [s.l.] Harvard University Press, 1986.

GUNDERSON, E. A.; SPAEPEN, E.; LEVINE, S. C. Approximate number word knowledge before the cardinal principle. *Journal of Experimental Child Psychology*, v. 130, pp. 35-55, 2015.

HALBERDA, J.; FEIGENSON, L. Developmental change in the acuity of the "Number Sense": The Approximate Number System in 3-, 4-, 5-, and 6-year-olds and adults. *Developmental Psychology*, v. 44, n. 5, pp. 1457-65, 2008.

HYDE, D. C. Two systems of non-symbolic numerical cognition. *Frontiers in human neuroscience*, v. 5, p. 150, 2011.

HYDE, D. C.; SPELKE, E. S. All numbers are not equal: An electrophysiological investigation of small and large number representations. *J. Cogn. Neurosci.*, v. 21, n. 6, pp. 1039-53, 2009.

HYDE, D. C.; SPELKE, E. S. Neural signatures of number processing in human infants: Evidence for two core systems underlying numerical cognition. *Developmental Science*, v. 14, n. 2, pp. 360-71, 2011.

IZARD, V. et al. Newborn infants perceive abstract numbers. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, v. 106, n. 25, p. 10382-5, 2009.

IZARD, V.; DEHAENE, S. Calibrating the mental number line. *Cognition*, v. 106, n. 3, pp. 1221-47, 2008.

KOBAYASHI, T. et al. Baby arithmetic: One object plus one tone. *Cognition*, v. 91, n. 2, pp. B23-B34, 2004.

- KOBAYASHI, T.; HIRAKI, K.; HASEGAWA, T. Auditory–visual intermodal matching of small numerosities in 6-month-old infants. *Developmental science*, v. 8, n. 5, pp. 409-19, 2005.
- LE CORRE, M. et al. Re-visiting the competence/performance debate in the acquisition of the counting principles. *Cognitive Psychology*, v. 52, n. 2, pp. 130-69, 2006.
- LE CORRE, M. Children acquire the later-greater principle after the cardinal principle. *British Journal of Developmental Psychology*, v. 32, n. 2, pp. 163-77, 2014.
- LE CORRE, M. et al. Numerical morphology supports early number word learning: Evidence from a comparison of young Mandarin and English learners. *Cognitive Psychology*, v. 88, pp. 162-86, 2016.
- LE CORRE, M.; CAREY, S. One, two, three, four, nothing more: An investigation of the conceptual sources of the verbal counting principles. *Cognition*, v. 105, n. 2, pp. 395-438, 2007.
- LE CORRE, M.; CAREY, S. Why the verbal counting principles are constructed out of representations of small sets of individuals: A reply to Gallistel. *Cognition*, v. 107, n. 2, p. 650-62, 2008.
- LEVINE, S. C. et al. What counts in the development of young children’s number knowledge? *Developmental psychology*, v. 46, n. 5, p. 1309-19, 2010.
- LIPTON, J.; SPELKE, E. S. Origins of number sense: Large number discrimination in human infants. *Psychological Science*, v. 14, n. 5, pp. 396-401, 2003.
- ODIC, D.; LE CORRE, M.; HALBERDA, J. Children’s mappings between number words and the approximate number system. *Cognition*, v. 138, pp. 102-21, 2015.
- PIAGET, J.; SZEMINSKA, A. *La genese du nombre chez l’enfant*. Neuchatel, Paris: Delachaux et Niestlé, 1941.
- PIANTADOSI, S. T.; JARA-ETTINGER, J.; GIBSON, E. Children’s learning of number words in an indigenous farming-foraging group. *Developmental Science*, v. 17, n. 4, pp. 553-63, 2014.
- PYLYSHYN, Z. W.; STORM, R. W. Tracking multiple independent targets: evidence for a parallel tracking mechanism. *Spatial vision*, v. 3, n. 3, pp. 179-97, 1988.
- SARNECKA, B. W. et al. From grammatical number to exact numbers: Early meanings of “one”, “two”, and “three” in English, Russian, and Japanese. *Cognitive Psychology*, v. 55, n. 2, pp. 136-68, 2007.
- SARNECKA, B. W. Learning to represent exact numbers. *Synthese*, pp. 1-18, 2015.
- SARNECKA, B. W.; LEE, M. D. Levels of number knowledge during early childhood. *Journal of Experimental Child Psychology*, v. 103, n. 3, pp. 325-37, 2009.
- SCHOLL, B. J. Objects and attention: The state of the art. *Cognition*, v. 80, n. 1-2, pp. 1-46, 2001.
- SHAPIRO, S. *The Philosophy of Mathematics*. Oxford: Oxford University Press, 1997.
- SOTO-ALBA, E. E.; LE CORRE, M. Do CP-knowers know that all numerically equal collections are in one-to-one correspondence? In: 78TH BIENNIAL MEETING OF THE SOCIETY FOR RESEARCH ON CHILD DEVELOPMENT. Baltimore, MD., 2019.

SPELKE, E. What Makes Us Smart? Core Knowledge and Natural Language. *Language in Mind: Advances in the Study of Language and Thought*, pp. 277-311, 2003.

SULLIVAN, J.; BARNER, D. How are number words mapped to approximate magnitudes? *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, v. 66, n. 2, pp. 389-402, 2013.

ULLER, C. et al. What representations might underlie infant numerical knowledge? *Cognitive development*, v. 14, n. 1, pp. 1-36, 1999.

VILLARROEL, J. D.; MIÑÓN, M.; NUÑO, T. The origin of counting: A study of the early meaning of “one”, “two” and “three” among Basque- and Spanish-speaking children. *Educational Studies in Mathematics*, v. 76, n. 3, pp. 345-61, 2011.

VOGEL, E. K.; WOODMAN, G. F.; LUCK, S. J. Storage of features, conjunctions and objects in visual working memory. *J Exp Psychol Hum Percept Perform*, v. 27, n. 1, pp. 92-114, 2001.

WAGNER, J. B.; JOHNSON, S. C. An association between understanding cardinality and analog magnitude representations in preschoolers. *Cognition*, v. 119, n. 1, pp. 10-22, 2011.

WHALEN, J.; GALLISTEL, C. R.; GELMAN, R. Nonverbal counting in humans: The psychophysics of number representation. *Psychological science*, v. 10, n. 2, pp. 130-137, 1999.

WOOD, J. N.; SPELKE, E. S. Chronometric studies of numerical cognition in five-month-old infants. *Cognition*, v. 97, n. 1, pp. 23-39, 2005.

WYNN, K. Children’s understanding of counting. *Cognition*, v. 36, n. 2, pp. 155-93, ago. 1990.

WYNN, K. Children’s acquisition of the number words and the counting system. *Cognitive Psychology*, v. 24, n. 2, pp. 220-51, 1992.

XU, F. Numerosity discrimination in infants: Evidence for two systems of representations. *Cognition*, v. 89, n. 1, pp. 15-25, 2003.

XU, F.; SPELKE, E. S. Large number discrimination in 6-month-old infants. *Cognition*, v. 74, n. 1, pp. 1-11, 2000.

XU, F.; SPELKE, E. S.; GODDARD, S. Number sense in human infants. *Developmental science*, v. 8, n. 1, pp. 88-101, 2005.

CORONAL CODAS AND PHONOTACTICS IN TUPI-GUARANI LANGUAGES

CODAS CORONAIS E FONOTÁTICA EM LÍNGUAS TUPI-GUARANI

Fernando Orphão de Carvalho¹

ABSTRACT

This paper discusses the phonotactic organization of conservative Tupi-Guarani languages, and of Proto-Tupi-Guarani, by focusing on the analysis of the word-final/pre-pausal coronal approximant [j]. After illustrating how confusion prevails in currently accepted analyses of this segment, which is often considered *both* a consonant *and* a member of a diphthong, I argue that the analysis of [j] as a consonant is preferable. This claim, coupled with the auxiliary hypothesis that Proto-Tupi-Guarani phonotactics was subject to a version of the Syllable Contact Constraint, helps explain two otherwise disparate facts about Tupi-Guarani phonotactics: The impossibility of having complex *-jC* final codas, and the limitation of medial codas to *-j*.

KEYWORDS: Tupi-Guarani languages. Phonotactics. Syllable structure.

RESUMO

O presente artigo aborda a questão mais ampla da organização fonotática do Proto-Tupi-Guarani, e das línguas Tupi-Guarani mais conservadoras, através da consideração de um tema específico: A análise da aproximante coronal [j] em posição final de palavra. Este segmento é, nas análises existentes sobre as línguas da família, tratado, ora como parte de um ditongo, ora como uma coda consonantal. Argumentaremos que uma análise da aproximante coronal como um segmento consonantal em posição de coda silábica é preferível à análise via ditongos, e que, em conjunção com a hipótese auxiliar de que a fonotática do Proto-Tupi-Guarani estaria sujeita à uma versão da Restrição de Contato Silábico, essa proposta permite tratar de forma unificada dois fatos aparentemente não-relacionados da fonotática Tupi-Guarani: A não-ocorrência de codas complexas finais de tipo *-jC*, e a limitação das codas mediais àquelas que possuem *-j* como seu elemento.

PALAVRAS-CHAVE: Línguas Tupi-Guarani. Fonotática. Estrutura silábica.

Introduction

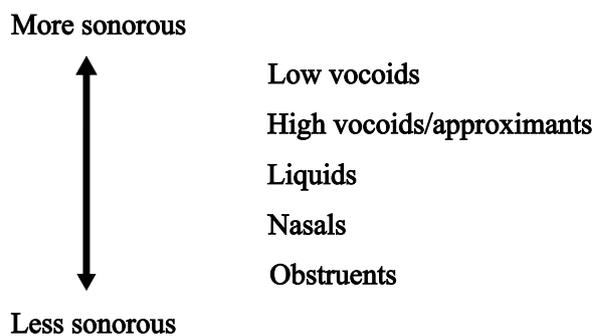
This paper addresses one the least explored subjects in the phonology of Tupi-Guarani (henceforth, TG) languages: Phonotactics. I will discuss the diverse analyses proposed in the literature on TG languages for the coronal coda, that is, the post-vocalic and, mostly, word-final/pre-pausal approximant [j],² as a privileged point of entry for discussing more general issues on how TG languages organize segments into larger domains.

¹ Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro (MN/UFRJ), fernaoorphao@mn.ufrj.br, <https://orcid.org/0000-0002-2115-7416>.

² As will become clear in the remainder of the paper, I use IPA [j] to denote a segment which is essentially identical to [i] in terms of its phonetic substance, but I use the symbol [j] as a way to underscore the fact that this segment occurs, in the cases under discussion, adjacent to higher sonority segments, that is, mid or low vocoids.

Since discussions of phonotactic organization are often marred by terminological imprecisions, some clarification is in order before proceeding to the core of the paper. I will refer to a *contoid* in Laver's (1994, pp. 147-8) sense, adopted and slightly altered from Kenneth Pike's original definition, as any phonetic segment which is not a central resonant, thus subsuming stops, fricatives and laterals. That is, every phone produced with a degree of approximation between active and passive articulators in the central area of the vocal tract that is equal or more extreme than that of a fricative is a contoid. A contoid is also often known as a 'true consonant', or a 'phonetic consonant' (that is, a consonant *from the phonetic point of view*). For the complement set of *contoids*, I will deviate slightly from Laver's (1994) terminology. I use the term *vocoid* (also 'phonetic vowel') for phones produced with maximum opening of the vocal tract, thus setting aside other resonant consonants, such as rhotics,³ which involve transitory contact or at least a closer stricture between an active articulator (usually coronal) and a passive articulator. Within the class of vocoids I will refer to what other authors call 'glides' as *approximants*. Approximants are vocoids that stand adjacent to a more sonorant/resonant vocoid (a more open vocoid) and are commonly identified with the non-syllabic variants of high vowels: [j] and [w]. For sonority, I admit the following version of the widely assumed sonority hierarchy:

(1) *Sonority hierarchy*

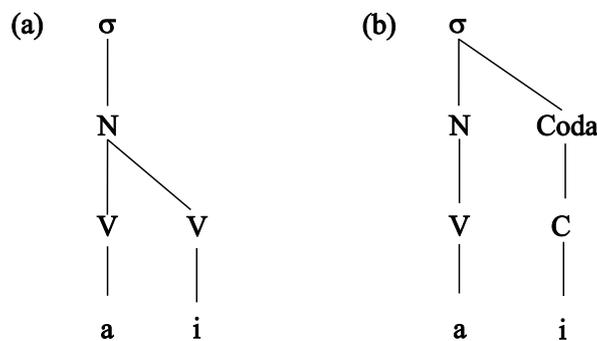


It is of fundamental importance for us to recognize the ambiguous nature of the term *consonant*. In one sense it is identical to *contoid* as defined above, and I have introduced the notion of contoid exactly to avoid this overlapping. *Consonant* will be used here as a structural category, not a substantive one (such as *contoid*). A consonant refers either to a *position* (= non-syllabic), or as denoting a class of segments which behave in a similar way in relation to phonological patterns in a language. A well-known fact is that elements in this class are not necessarily *contoids* (that is, phonetic consonants), and approximants such as *j* and *w* often feature in this class of non-contoid consonants, hence making the distinction of critical importance. As discussed in section 1, some studies of TG languages, notably Jensen (1998), have properly distinguished between the two notions of *consonantal*, but even in these cases the relations between this notion and the concept of *diphthong* have not been carefully exposed.

³ The class of 'rhotics' is well-known for its heterogeneous phonetic composition and for the fact that segments in this class can be phonologically aligned in specific languages either with 'true consonants' or with 'true vowels' (see e.g., LADEFOGED & MADDIESON, 1996: CHAPTER, 7; LAVER, 1994, p. 218). Nothing crucial here hinges on this, but I will assume, with Laver (1994), that tapped sounds like [ɾ] should be classed along with stop consonants, while rhotic approximants, like [ɹ] are non-contoids or approximants.

Diphthong is a difficult notion in linguistics (see e.g., LASS, 1984; MIRET, 1998). Most of the time, diphthongs raise problems in relation to their exact differentiation from *monophthongs*, that is, the main issue is in these cases whether diphthongs (phonetically defined either as vocoid clusters or as a ‘dynamic’ vocoid of changing quality) behave like single segments or like double segments (see, again, MIRET, 1998 for extensive discussion and references). What is vital here is the assumption that diphthongs are not only necessarily *tautosyllabic* (thus differing from configurations of hiatus) but that a vocoid sequence [VV] (two adjacent phonetic vowels) differs from a vowel-consonant sequence. Here, *consonant* is obviously understood in the structural sense above, as a phone cannot be both a vocoid (= phonetic vowel) and a contoid (= phonetic consonant) at the same time. In terms of syllable structure, I will accept that diphthongs are *nuclear* elements of the syllable and that no element of a diphthong occupies the coda (post-nuclear consonantal margin). In (2) I present what I take to be the minimal differentiation between diphthongs and vowel-consonant sequences.

(2) *Assumptions about the structural nature of diphthongs*



Diphthongs (in 2a) do not involve any coda elements and are entirely contained within the syllable (σ) nucleus. See, also, that below the layer of intra-syllabic constituents (reduced to the Nucleus (N) and the Coda in these images), there is a layer where structural, phonological notions of vowel (V) and consonant (C) are presented. The bottom layer identifies the phonetic substance of segments, that is, this is the level at which the notions of *contoid* and *vocoid* are defined. The fact that [i] is present above, at this level, for both diphthongs and -VC sequences, serves simply to underscore the fact that they are both vocoids, being possibly identical as to their feature content, yet this is not crucial to the present discussion. In the remainder of the paper, as has been the case up to this point, I will use [j] to represent this element (as in 2(b)), underscoring the fact that it is always flanked by adjacent segments of greater or equal sonority levels.

The paper is organized as follows: Section 1 will discuss how greater clarity and explicitness is needed in our understanding of TG phonotactics. I will suggest that there are two main issues here both related to a loose or imprecise understanding of two notions: *consonant* and *diphthong*. Section 2 will introduce the issue of coronal codas in TG languages, contrasting two of the most popular, and competing, phonological analyses of these elements. I will end up concluding that although one of the views is clearly preferable in historical terms, synchronically both are, in principle, equivalent.

In section 3 I will consider a third possible analysis for these final, coronal codas: As members of (falling) diphthongs. Although these are sometimes treated as such, no clear argumentation has ever been presented in the existing literature for or against this analysis for TG languages as a group (and, presumably, for Proto-Tupi-Guarani). Moreover, final *-j* is treated *both* as a consonant *and* a diphthong member in some descriptions. I will argue that conservative TG languages, and PTG, conform to a phonotactic restriction that speaks decisively against the diphthong analysis, favoring, instead, an analysis of post-vocalic *-j* as consonantal codas. In attempting to account for both the word-final and word-medial phonotactic limitations of TG closed syllables, I propose that PTG was subject to a *syllable contact* effect, and this notion is consistent not only with the distributional facts but with the common hardening/fortition of approximants in many daughter languages. Section 4 is devoted to conclusions of the paper.

1. TG phonotactics: The current view

According to the overview of the TG language family in Jensen (1999, p. 133), PTG had “a predominantly CV syllable pattern in non-final syllables. The final syllable could be CV or CVC”. The statement is obviously vague, notably due to the unclear implications that ‘predominantly’ might carry in this context.⁴ Of particular importance, however, for the present paper, is the statement that the final syllable (and it alone, one infers) could have a coda consonant. Schleicher (1998), a comparative reconstruction of PTG phonology and morphology, is likewise imprecise when it comes to PTG phonotactics. Schleicher (1998, p. 25) speaks of a “very strict CV syllable structure” in PTG and at least for some of its daughter languages. He also notes the exception of ‘word-final consonants’, as, in his view, medial syllables were always CV in TG languages.

One wonders, however, what are the implications of this basic view of PTG syllable structure for the analysis of the following PTG forms from the same sources (see SCHLEICHER, 1998, pp. 144-50 for discussion of the same patterns):⁵

⁴ I will not deal here with the topic of hiatus (that is, heterosyllabic vowel sequences V.V), which was certainly present in PTG and would, therefore, force the inclusion of V(C) as another syllable type in the language. Syllabic parsing is most clearly established in TG languages at the right margin of words, by appeal to the placement of the main accentual prominence at the word level. In cases like **okáj* ‘it burns’ vs. **kaʔi* ‘monkey’ there is no syllabification contrast, as the glottal stop **-ʔ-* provides the onset for the final syllable in the latter form. However, hiatus seems to have been tolerated in forms like **-peúm* ‘son-in-law’ or **-kwaáp* ‘to know’.

⁵ The following glossing conventions will be used here: In a gloss like ‘1SG.I’, 1 = first person, SG = singular and the roman numeral identifies one of the four sets of person markers typical of TG languages, as described in Jensen (1998). The conventions for other persons and number feature values are obvious. GER = Gerund suffixes (called Serial Verb suffixes by Jensen), AG = Agent Nominalizer, CIRC = Circumstantial Nominalizer and NEG = Negation.

(3) *Examples of -jC- clusters in PTG*

*o -có o -poracéj -ta (based on JENSEN 1998, p. 530)

3.I -go 3.III -dance -GER
 ‘He/she went to dance’

*i -pwáj -tar (based on JENSEN 1998, p. 540)

3.II -order -AG
 ‘The one who orders it’

*i -pwáj -tap (based on JENSEN 1998, p. 540)

3.II -order -CIRC
 ‘the place or circumstance of (its) being ordered’

Note that, since all researchers agree in recognizing PTG **j* as a member of the PTG inventory of *consonants* (see e.g., SCHLEICHER, 1998, p. 50; JENSEN, 1998, p. 607, 1999, p. 134), there are two options for analyzing the examples above, where medial **-j.t-* clusters are derived from suffixation: On one view, syllables like **-poracej-* ‘dance’, in (3a), have a CVV structure, with *-ej-* being, therefore, analyzed as a diphthong. This is consistent with the view that medial syllables are all open syllables and only *final* syllables can be closed, that is, CVC. This view is, however, inconsistent with the idea that *-j* is a consonant (see section the Introduction above), as this analysis is excluded once [-Vj] is treated as a diphthong. On the second view, *-j* is accepted as a consonant and *-ej-* is parsed as -VC. This would create no problems as far as the status of *-j* is concerned, but it demands an amendment to the statement on phonotactics, as CVC syllables must be accepted as occurring in medial position after all (cf. **-poracejta* in 2a), a conclusion which is at odds with the supposed ‘strictly CV’ phonotactics of TG languages and of PTG. In conclusion, both analyses face problems in relation to other standard assumptions about TG phonotactics.

This lack of clarity has not benefited from the fact that other comparative work on the phonology of PTG languages, both before and after Jensen (1998, 1999) and Schleicher (1998), such as Lemle (1971) and Mello (2000), have dealt only with reconstructed segmental inventories and their reflexes in selected daughter languages, offering no generalizations at all on larger domains or sequential constraints.⁶

In fact, even the classification of **j* and its reflexes in individual TG languages as consonants is a confuse matter, both in descriptions of individual languages and in the reconstruction of PTG. Thus, a series of proposed generalizations about TG consonants, either synchronic or diachronic, do not apply, in fact, to **j* and its reflexes. Take for instance the well-known ‘loss of final consonants’ in Guarani (e.g., JENSEN, 1999, p. 143-4). A comparison of PTG etyma with their Guarani reflexes (table 1) shows that **-j* and other consonants are treated differently, with only the latter being subject to loss (modern Guarani forms from PERALTA & OSUNA, 1950).⁷

⁶ Lemle (1971) does take a stand, however, on the analysis of surface [pw] and [kw] sequences, favoring a bi-segmental analysis. This view has been subsequently rejected by almost everyone working on the phonology of TG languages, in favor of an analysis in terms of complex consonants *kʷ* and *pʷ* (see e.g., SCHLEICHER, 1998: 34-36).

⁷ The orthographic conventions of the source are retained: <c> = k, <i> = i, <j̃> = ï.

Table 1: Reflexes of PTG final consonants in Guarani

	PTG	Guarani
*-j > -i	*-poj ‘to feed’	poi (PO50:116)
*-j > -i	*-kaj ‘to burn (int.)’	caĩ (PO50:37)
*-j > -i	*-potsij ‘heavy’	pohĩ (PO50:366)
*-k > Ø	*-pitsik ‘grab’	pihi (PO50: 122)
*-p > Ø	*-kip ‘louse’	ki (PO50:71)
*-t > Ø	*-ʔat ‘fall’	á (PO50:1)
*-m > Ø	*-petim ‘tobacco’	petỹ (PO50: 112)
*-ŋ > Ø	*-kaj ‘bone’	caĩ (PO50: 34)
*-n > Ø	*-men ‘husband’	me (PO50:76)

Clearly, what is needed here is greater terminological precision, distinguishing between contoids, such as *p*, *k* or *m*, and vocoids, such as *j*, which may be consonants despite not being contoids (but this is yet to be established, as we will see in short). Jensen (1998, pp. 607-11) is, in fact, more precise than Schleicher (1998) and most other accounts of TG phonology, as she distinguishes between a *phonetic consonant* (for which she uses the feature [+consonantal]) and a *positional consonant* (for which she uses the feature [-syllabic]). However, Jensen (1998, p. 612) is less precise than expected when she treats the derivation of surface [j] as a case of diphthong formation, as this implies that *-j* is both a consonant and part of a diphthong, which, as we have just noted, is problematic too. That is, although the need for distinguishing between contoids and consonants (as in section 1) was clearly noted by Jensen (1998), the implications of having this differentiation have not been addressed in full.

Table 2 below offers a selective overview of the analysis of the vocoid sequences [-Vj] in some descriptions of TG languages (where ‘closed syllable’ means that -Vj is analyzed as a -VC sequence).⁸

⁸ Our restriction to *final* [-Vj] sequences is understandable since the strongest syllabicity criterion available for most TG languages - the placement of main, word-level accent - is applicable at the right margin of phonological words, as most languages have word-final accent, the exception being a few extra-metrical enclitics. Hence, it is in this context that tautosyllabic and heterosyllabic parsings of vocoid sequences can be more clearly distinguished. Nevertheless, as discussed in section 3, the claims advanced here on the phonotactics of TG languages are also relevant to the the distribution of word-medial [Vj] sequences.

Table 2: Analysis of [Vj] sequences in selected TG languages

Language	Analysis of [-Vj]	Source
Tapirapé	Diphthongs	Almeida <i>et al.</i> (1983)
Tocantins Asurini	Closed syllable	Harrison (1962)
Tenetehára	Closed syllable	Bendor-Samuel (1962), Harrison & Harrison (2013)
Parakanã	Closed syllable	Silva (1999)
Zo'é	Closed syllable	Cabral (1996)
Kamayurá	Closed syllable	Seki (2000)
Ka'apor	Closed syllable	Kakumasu (1968)
Ka'apor	Diphthongs	Kakumasu (1964)
Kayabí	Diphthongs	Dobson (1997)
Kayabí	Closed syllable	Dobson & Weiss (1975)

The middle column indicates whether the source mentioned in the column to the right analyzes the language in question as having diphthongs of -VC sequences (closed syllables) for the final vocoids [-Vj]. Setting aside the fact that for some languages (such as Ka'apor and Kayabí) in table 2 analyses have changed, with no clear and explicit argumentation being presented for the relevant decisions, note that the same uncertainties identified for comparative work on TG phonology also arise in the description of individual languages. In her description of Zo'é, for instance, Cabral (1996, p. 41), who considers *-j* to be a final consonant (CABRAL, 1996, pp. 33-4), also describes *-j* as resulting from a rule forming 'diphthongs', in examples such as (CABRAL, 1996, p. 42)

(4) 'Diphthongization' in Zo'é (based on CABRAL, 1996)

n *-a* *-kuha* *-i* [nakuhaj]

NEG 1SG.I know NEG

'I don't know'

a *-inu* [ajnu]

1SG.I -hear

'I hear (it)'

As in other TG languages, consonants are said to be elided in final position when followed, in composition or suffixation, by a consonant-initial morpheme (CABRAL, 1996, p. 41), even though *-j* is consistently exempt from this rule. In another language, Kamayurá, on which more extensive data is available, the same rule banning consonant clusters is often presented as a phonological regularity of the language (SEKI, 2000, p. 430), and although true that *contoids* are targeted by this rule, clusters with *-j* as the initial segment are widespread (e.g., *-e'yj* 'companion, fellow' → *-e'yjhet* 'companions, fellows'; *-porahaj* 'dance' → *-porahajtap* 'party'; (cf. SEKI, 2000, pp. 373-4). We will come back to this in section 3 in greater detail.

After reviewing, in the next section, the approaches that have treated final approximants as consonants, not as diphthong members, I will return, in section 3, to the diphthongal analysis, suggesting a resolution to apparent conflicts or inconsistencies as these noted in the present section and offering a unified treatment to TG phonotactics.

2. Coronal codas in Tupi-Guarani languages

At a surface, phonetic level, the following structures are found in several TG languages (C = any consonant; V = vowel; T = a coronal obstruent; # = pause/word-final position; *j* = palatal approximant):⁹

(5) *Basic surface patterns*

- (a) [CVj#]
- (b) [TV]
- (c) ¬ [CVT#]
- (d) ¬ [jV]

The schema in (a) denotes the occurrence of a palatal approximant [j] in word-final position; (b) is a syllable whose onset segment is a coronal obstruent which has any of the values [d ʒ dʒ ð z tʃ s] depending on the language/variety¹⁰ under consideration, and (c) states that these coronal obstruents cannot occur in the same context as [j] in (a), that is, in word-final or pre-pausal position.¹¹ Finally, (d) expresses the fact that [j] *does not* occur as a syllable onset.¹² These structures are particularly noticeable in a cluster of northern (or Amazonian) TG languages that were subject to a process of diachronic fortition targeting Proto-Tupi-Guarani **j* in onset position: Tenetehára, Tocantins Asurini, Parakanã and Tapirapé (see DIETRICH, 1990, pp. 20-1).

Most descriptions of TG languages advance phonological analyses where *-j* and T (a coronal obstruent whose distribution is limited to onsets) are collapsed as co-allophones of a single phoneme, which is understandable in view of the distributional facts in (5) above. A known exception is Harrison (1962, p. 19), in an earlier work on the phonology of Tocantins Asurini, who regarded *j* as an underlying consonant distinct from *c* (his symbol for the affricate), thus making *j* a segment which is basically restricted to word-final coda position. This also seems to be implicitly accepted by Praça (2007, p. 243-4), on Tapirapé, as the author presents both *tʃ* and *j* as separate phonemes of the language.

⁹ I employ the negation operator ‘¬’ for indicating that certain structures are unattested or ungrammatical. I have avoided the use of the asterisk ‘*’ as it is used later in the paper in its established use in historical linguistics for identifying reconstructed elements of proto-languages.

¹⁰ In some languages, such as Kayabí (DOBSON & WEISS, 1975) and Wajãpi (author field data), the ‘strong’ consonant occurring in onset position is only slightly spirantized, closer to [j], and approximant realizations may be possible as well in this position. Even in these languages, however, the approximant [j] occurs exclusively in final position.

¹¹ The only exception to this phonotactic generalization seems to be Teko (also known as Emerillon), which has final [tʃ], as in [tapiʃ] ‘house’ (ROSE, 2008: 439), where other languages show a form closer to PTG **tapij* ‘hut, makeshift house’.

¹² As far as I know, only Pereira (2009), for Xingu Asurini, seems to assume that the palatal approximant *j* and the obstruent *dʒ* stand as independent phonemes contrasting in onset position.

For those who see *-j* as a co-allophone of onset obstruents, there are basically two phonological analyses of the patterns in (5) in the published literature on TG languages, what I call the ‘coda lenition’ analysis and the ‘onset fortition’ analysis, and these are sketched in (6) and (7), respectively (where, as usual, square brackets indicate surface/phonetic representations and slanted lines indicate underlying/phonological analyses):

- (6) *The coda lenition analysis*
- (a) [CVj#] ← /CVT/#
 (b) [TV] ← /TV/
- (7) *The onset fortition analysis*
- (a) [CVj#] ← /CVj/#
 (b) [TV] ← /jV/

Under the analysis in (6), an underlying obstruent T is *lenited* to *j* in final position, but surfaces with its characteristic allophone in onset position. An example of this approach is Silva (1999a, b) and Silva (2003) on Parakanã.

- (8) *Parakanã coda lenition* (based on Silva 1999a: 25, 69)
- [mo'koj] ← /mokoʃ/ ‘two’
 [pora'haj] ← /porahaʃ/ ‘to dance’
 [ko'ʃoʌ] ← /koʃo-a/ ‘woman’¹³
 [ʃa'ta] ← /ʃata/ ‘banana’

This analysis has been incorporated into the practical orthography devised for the language, which is used, for instance, in bilingual dictionaries (e.g., SILVA, 2003). Soares (1979, p. 115, nota 48), who bases herself on Carl Harrison’s primary descriptive work, assumes an underlying obstruent coda, *ʃ*, for Tocantins Asurini codas, thus implying coda lenition, [j] ← *ʃ*, in this language as well.¹⁴ We mentioned already that Harrison (1962) analyzed final *-j* as an underlying consonant independent from *c* and having a limited distribution. In his later work, however, Harrison (1963, p. 3) explicitly states that underlying *ʃ* (his <č>) appears as [j] when closing syllables and as [ʃ] elsewhere. The affricate, represented as <*c*> in his practical orthography, appears not only in onsets, as in <*wáca*> ‘tail’ and <*hóca*> ‘tooth’, but also in codas, whether final, as in <*hé?ic*> ‘many’, or internal, as in <*íwa okácpam*> ‘the tree is burning’.

Another TG language for which this analysis has had great currency is Tenetehára (in its two varieties: Tembé and Guajajára). For Guajajára, Bendor-Samuel (1972, p. 67) explicitly states that [z] (a voiced alveolar/palato-alveolar fricative; BENDOR-SAMUEL 1972, p. 63) never occurs before pause or a consonant, while [j] (a voiced palatal frictionless continuant; BENDOR-SAMUEL, 1972,

¹³ The suffix *-a* is the ‘argument case marker’ or nominal function suffix characteristic of TG languages.

¹⁴ Tocantins Asurini and Parakanã are very closely related lects.

p. 64) never occurs before a vowel, but only before a consonant or pause (that is, the same pattern as in (5) above). This complementary distribution seems to be enough to motivate Bendor-Samuel (1972, pp. 74-5) to analyze surface [j] and [z] as allophones of *z*. This decision is, as in the case of Parakanã, incorporated into the practical orthography devised for Guajajára; the later dictionary of Harrison & Harrison (2013), for instance, use <z> for a single element that can occur as [i] in codas and as [z] elsewhere. The analysis was adopted in the widely cited study of Harrison (1986) and made its way into general reference work on TG languages as the standard way to represent Guajajára forms (see e.g., JENSEN, 1998, p. 540).

The analysis in (7), however, posits the approximant *j* as the underlying segment, which is *strengthened* or subjected to *fortition* in onset position, where it appears as one of the members of the T set. Examples of this analysis are Harrison (1962) on Asurini, and Leite (1977) on Tapirapé (see 9 below), and it also seems to be assumed for PTG by Jensen (1999, p. 135).

(9) *Tapirapé onset fortition* (based on LEITE, 1977, p. 9)¹⁵

(a)	[ã'ʧat]	←	/ã-jat/	'I come'
(b)	['majã]	←	/maj-a/	'snake'
(c)	[a'hij]	←	/a-hij/	'he/she runs'

A comparison of (a) and (b) shows that in Tapirapé the fortition rule is subject to prosodic conditioning and takes place in *accented* onsets only.

Aside of purely static or distributional patterns, there is one pattern of the dynamic phonology of these languages that is potentially significant in view of these analytical alternatives. The examples in (10) below, from Cabral & Rodrigues' (2003) Tocantins Asurini dictionary, illustrate a process which yields an alternation between the final approximant *j* and the onset obstruent with which it is associated under both analyses in (6) and (7). This obstruent has affricate and fricative realizations according to Harrison (1962), but which is here symbolized simply as *s*.

(10) *Synchronic j ~ s in Tocantins Asurini:*

-akój	'penis'	→	ha-kós-a	'his penis'	(CABRAL & RODRIGUES, 2003, p. 33)
'ýj	'mud'	→	'ys-a	'mud'	(CABRAL & RODRIGUES, 2003, p. 125)
máj	'snake'	→	más-a	'snake'	(CABRAL & RODRIGUES, 2003, p. 127)
mokój	'two'	→	mokós-a	'two'	(CABRAL & RODRIGUES, 2003, p. 142)
-'áj	'goiter'	→	sé 'ás-a	'my goiter'	(CABRAL & RODRIGUES, 2003, p. 120)

The alternation between *j* and *s* is also observed in derivatives of the same basic root/lexeme: as in *masohóa* 'boa snake' (CABRAL & RODRIGUES 2003, p. 133) and *majtinínga* 'jararaca snake, *Bothrops sp.*' (CABRAL & RODRIGUES 2003, p. 127), analyzable, respectively, as *máj-oho-a* (where *-oho* is the augmentative suffix), and *maj-tiníng-a* (where *-tiníng* means 'to shake').¹⁶

¹⁵ I have adapted some of the symbols used by Leite (1977): <y> = *j*, <č> = *ʧ*,

¹⁶ Although Cabral & Rodrigues (2003, p. 127) translate *majtinínga* as 'Jararaca' (that is, a snake of the Genus *Bothrops*), given that *-tiníng* means 'to shake (about)' (CABRAL & RODRIGUES, 2003, p. 241), it is more likely that *majtinínga* refers to the rattlesnake instead.

I will not address here all the assumptions (typological, phonetic, learning-theoretic) one might want to bring to the debate as to which of these alternatives is preferable. Since learners have no access to the underlying representations or rules of past generations of speakers - all they have at their disposal is the surface patterns of alternation - it is in principle possible that learners could infer either a coda lenition rule ($s \rightarrow j$) or the onset fortition rule ($j \rightarrow s$). If this assumption is correct, then both /maj/ and /mas/ are plausible as underlying representations for Asurini [maj ~ mas] ‘snake’.

From a historical point of view, however, Asurini $s \sim j$ derives from a process of fortition that yielded (likely through intermediate stages) the diachronic correspondence PTG $*j > s$, as contextual development preceding vowels. The data in table 3 below pair off reconstructed PTG etyma with their reflexes in Asurini, showing, in the upper half, the reflexes for PTG $*-j$ in coda position and, in the bottom half, the reflexes for onset PTG $*j-$. The shaded cells highlight the diverging reflexes for the same morphemes when $*-j$ was in coda vs. when $*j-$ was in onset position, the latter within complex (multi-morphemic) wordforms (note that I am using s throughout for Asurini onset obstruent, even where Harrison employs c ; and that CR03 stands for Cabral & Rodrigues (2003)).

Table 3: Asurini correspondences for PTG $*j$

PTG	Asurini
*-kaj ‘burn’	-káj ‘burn’ (CR03:94)
*moj ‘snake’	máj ‘snake’ (CR03:127)
*-tsej ‘wash’	-héj ‘wash’ (CR03:85)
*jatsi ‘moon’	sahý ‘moon’ (CR03:206)
*ji ‘axe’	sý ‘axe’ (CR03:231)
*juru ‘mouth’	i-soro-a ‘mouth’ (N82:33)
*moj-a ‘snake (arg.)’	mása ‘snake’ (CR03:127)
*-tsej-eʔim ‘does not wash’	-hesiʔim ‘does not wash’ (H62:5)

The simplest, most straightforward account of these patterns is to postulate a diachronic development $*j- > s / _ V$ for Asurini. Since this is a conditioned development, it introduced the surface alternation seen, for instance, in *maj ~ mas-*, which provides a learner with the evidence to postulate a single underlying form and a rule. Although a synchronic fortition rule $j \rightarrow s$ would mirror the diachronic correspondence $*j > s$, the fact remains that both the coda lenition and the onset fortition analyses are, in principle, acceptable, as learners have no direct access either to the rules or underlying representations of the speakers producing the data used in their task of learning the local language.

3. Diphthong members or consonants? A syllable contact solution

As seen in section 1, despite the popularity of analyses that describe the final approximant $-j$ as a consonant in TG languages (and in PTG as well; section 2), some of the languages of this family are described as having *diphthongs* instead for the same vocoid sequences where $-j$ features as the second, and less sonorant, element. Moreover, diphthong formation is deemed independently necessary by some researchers (e.g., JENSEN, 1998, p. 612), as with the punctual locative $-i$ and the negative

suffix *-i*, even in those languages for which the *-VC* analysis of *-Vj* sequences is preferred. Given the known differences between diphthongs and *-VC*, or closed, syllable margins (section Introduction), one might legitimately ask what the proper analysis of *[Vj]* vocoid sequences is, and even wonder whether a unitary, consistent, and general approach to TG phonotactics is possible at all. Exposing such a view is the goal of the present section.

I propose that PTG, as well as relatively conservative (phonologically speaking) TG languages, have *Vj* sequences, whether final or medial, as *-VC* sequences.¹⁷ That is, there are no diphthongs (in the sense of section Introduction) in these languages. In addition to this, I argue that PTG phonotactics was subject to a syllable contact constraint, for which the formulation (11) is accepted here, and that this explains a series of disparate patterns to be considered below (see SEO, 2011 for discussion of the phenomena that motivated the recognition of syllable contact constraints and for extensive literature on the matter).

(11) *Syllable Contact Constraint*

A syllable contact A.B is the more preferred, the greater the sonority of the coda A and the less the sonority of the onset B.

What a constraint such as the one in (11) tells us is that heterosyllabic clusters involving a high sonority coda followed by a low sonority onset are preferred in a language. TG languages are considered to have a particular aversion to consonant clusters, but it can be shown that they avoid only consonant clusters with sonority profiles that violate the constraint in (11).

In some contexts, as in the boundary between two roots in a compound, TG languages delete the first consonantal segment in a sequence (we touched briefly on this at the end of section 1).¹⁸ This was established as a general phonological regularity for languages of the family by Rodrigues, based on Old Tupi material, and it was later generalized to the rest of the family by Cheryl Jensen (see JENSEN, 1998, 1999, p. 136). The rule is phrased in the following manner by Schleicher (1998, p. 61): “A root obligatorily loses its final consonant when the following compounding element is consonant-initial. A word-final consonant is optionally dropped when the following word or clitic is consonant-initial.”. Examples below from Kayabí, Xingu Asuriní and Old Tupi illustrate this process (elided consonants appear in bold):

(12) *Final consonant loss in Kayabí, Xingu Asuriní and Old Tupi*

(a) *moʔit* *-pitaŋ* → [moʔipitaŋ]
 beads -red
 ‘red beads’ (KAYABÍ; SOUZA, 2004, p. 28)

¹⁷ By ‘phonologically conservative’ TG languages I mean languages that have retained the final contours of PTG words (cf. section 1). The importance of this restriction will become clearer ahead, when certain phonotactic gaps are discussed.

¹⁸ Elsewhere, as when a consonant-initial clitic attaches to a consonant-final root, vowel epenthesis, rather than consonant loss, is the preferred repair operation (e.g., JENSEN, 1998, p. 608; 1999, p. 136).

- (b) *tapiʔit -kuimaʔe* → [tapiʔikuimaʔe]
 tapir -male
 ‘male tapir’ (Kayabí; SOUZA, 2004, p. 28)
- (c) *a -kit -ʔutat* → [akiʔutat]
 1SG.I -sleep -want
 ‘I want to sleep’ (Xingu Asurini; MONSERRAT, 2002, p. 22)
- (d) *ere -mumik -ʔutat* → [eremumiʔutat]
 2SG.I -sew -want
 ‘You want to sew’ (Xingu Asurini; MONSERRAT, 2002, p. 22)
- (e) *a -s -epjak -potar* → [asepjapotar]
 1SG.I -3.O -see -want
 ‘I want to see’ (Old Tupi; based on ANCHIETA, 1595, p. 2)
- (f) *a -pap -katu* → [apakatu]
 1SG.I -end/finish -good
 ‘I finish (it/them) entirely’ (Old Tupi; based on ANCHIETA, 1595, p. 2)

As discussed in section 1, accounts like this are not particularly clear, as *-j.C-* clusters are allowed, despite *-j* being classified as a consonant too. Kayabí, for instance, allows for *-j.t-* clusters in the formation of the ‘narrative’ or ‘gerund’ forms of verbs, with the *-ta* allomorph selected by verbs ending in *-Vj* (e.g., *i-poej-ta* ‘his/her/its washing’; after DOBSON, 1997, p. 136).¹⁹ To my knowledge, the exceptional character of *-j vis-à-vis* this regular consonant elision process was explicitly noted only by Harrison (1971) in relation to Tocantins Asurini. In formulating a morpho-phonological rule that deletes ‘true consonants’ in this context but spares *-j* (as in *o-kaj-pap* ‘it burns entirely’; HARRISON, 1971, p. 41) Harrison was, however, forced to a stipulation, adding to a general consonant-deleting rule the proviso “except if this consonant is *j*” (HARRISON, 1971, p. 41).

This same regularity is observed in allomorph selection for certain suffixes in particular languages, as in Kamayurá, where the distribution of the two allomorphs of the nominalizer *-tap ~ -ap* ‘circumstance, instrument’, also show *-j* behaving differently from ‘phonetic consonants’:

- (13) *Kamayurá circumstance nominalizer -tap ~ -ap* (after SEKI, 2000, pp. 121-4):
- (a) *juka-tap* ‘action of killing’
katu-tap ‘goodness’
kytsi-tap ‘action of cutting’
porahaj-tap ‘dance’

¹⁹ The gerund form of verbs is employed in some dependent or embedded predicates/clauses in TG languages, whenever the dependent clause has the same ‘subject’ as the main clause. The gerund form of transitive and active intransitive verbs is marked by suffixes, reconstructed to PTG by Jensen (1998, p. 529) as: **-a* after consonants, **-aβo* after vowels, and **-ta* after **-j* (plus a process **-t → ∅* for **-t*-final stems). Not all languages retain all allomorphs, as Old Tupi lacks **-ta* and Xingu Asurini seems to have retained only **-a*.

- (b) *apyk-ap* ‘stool’
etsak-ap ‘action of seeing’

Note that in *porahaj-tap* ‘dance’ above (13a), the cluster *-j.t-* is preserved, while potential clusters like *-k.t-* are avoided by selecting the vowel-initial allomorph *-ap* in (13b). Elsewhere too, Kamayurá morpho-phonology does not give any impression of having a constraint against *-j.C-* clusters (e.g., *o-kaj-pap* ‘to burn completely’, SEKI, 2000, p. 321; *karãj-tap* ‘scarifier’, SEKI, 2000, p. 404; *tãia rekyj-tat* ‘dentist’, SEKI, 2000, p. 405).²⁰

On the one hand, distributional and dynamic facts such as these are consistent with the idea that a syllable contact constraint is operative in the languages, since a heterosyllabic cluster having an approximant *-j* as the first element is optimal in terms of (11), while one having an obstruent as first member is not. However, these generalizations are *also* consistent with the analysis of *-Vj* sequences as diphthongs, since, in cases such as that of Kamayurá above, final *-j* behaves just like nuclear vocoids (i.e. simple vowels) do. Two other facts about TG phonotactics (14) help tilt the scales in favor of the analysis advanced here, and against the proposal of diphthongs.

(14) *Two phonotactic generalizations on Tupi-Guarani languages*

- (a) \neg [CVjC#]
 (b) \neg [CVC.CV]
 [CVj.CV]

The statement in (14a) is an expression of the fact that although word-final *-Vj* and *-VC* syllables are attested in conservative TG languages, *-VjC* is not. In no attested TG language can a syllable of this structure be found. If *-Vj* is a diphthong, *-VjC* syllables should be possible, as the diphthong is contained entirely within the syllable nucleus and the final *-C* would be a simple coda.²¹ The non-existence of *-VjC* syllables in any TG language, would, however, follow straightforwardly from the analysis of *-Vj* as a *-VC* structure, because there is no independent evidence for complex codas in TG languages.

The two statements in (14b) jointly assert that a medial coda with a phonetic consonant, in particular an obstruent such as *p*, *t* or *k*, is not attested anywhere among TG languages, and that the only medial coda possible is one with *-j*. This is an accepted generalization on TG phonotactics, as noted by Jensen (1999, p. 134), where we find the assertion that only **j*, and possibly **ʔ*, could occur

²⁰ Kamayurá *tãia rekyitat* ‘dentist’ is an interesting neologism derived from *tãj-a* ‘tooth’ and with an agentive nominalization of the verb *-t-ekyj* ‘to pull’, deriving a construction that literally means: “tooth puller”.

²¹ A reviewer asks, cogently, whether this restriction could not be explained by assuming a diphthong analysis but invoking a trimoraic ban. Though several more general assumptions on the nature of the relevant phonological primes are involved, assumptions which cannot be neither discussed nor justified within the confines of this paper, I would say that invoking moras/morae in this case may seem somewhat *ad hoc*, as there is no independent evidence (from length alternations, accentual placement, prosodic morphology and the like) for the existence of weight scales and moraic structure in languages of the TG family.

closing a medial syllable. For the glottal stop this assertion seems to be grounded on the occurrence of glottal clusters such as $-ʔw-$ in a few languages like Kayabí and some members of the Kagwahiva cluster. However, given that Kayabí intervocalic lenition operates across glottal stops (as in $-ruʔwit$ ‘father’s brother’, transparently related to $-rup$ ‘father’ and the modifier $-ʔit$ via the process of glottal metathesis; (cf. SOUZA, 2004, pp. 29-30) these glottal elements are best analyzed as prosodic features of vowels, not as consonantal codas (see also SCHLEICHER, 1998 for the same view). And, in fact, Dobson & Weiss (1975, p. 24) note for Kayabí that only j and w can close a syllable that is not utterance final (i.e., that is not pre-pausal/final). This restriction, which effectively shows that *internal* or *medial* codas must be of high sonority, while *final* codas can be of low sonority, is indicative of the operation of a constraint as in (11), since medial codas with low sonority segments would create heterosyllabic clusters that lack a falling sonority profile.

Wrapping up the discussion, we have that if Vj sequences are treated as a vowel followed by a consonant, as opposed to a diphthong, and if PTG (and, arguably, many of its daughter languages) are seen as subject to a Syllable Contact Constraint like the one formulated in (11), the following phonotactic regularities can be explained:

(15) *Explanations for regularities in TG phonotactics*

- (a) **Final $-j$ is not lost preceding a heteromorphemic obstruent:** There is no need to delete this consonant, as the resulting cluster $-j.C-$ complies with the Syllable Contact Constraint.
- (b) **Syllables with a $-VjC$ structure are unattested:** This follows directly from the fact that $-j$ is a consonant, and complex codas are not allowed anywhere in any TG language.
- (c) **Syllables with obstruent codas are allowed only in pre-pausal/word-final position, while syllables with an approximant coda $-j$ also occur in medial position:** This follows, again, from the Syllable Contact Constraint, as the constraint is not applicable in word-final position but allows only for high sonority coda consonants (i.e., approximants) in medial syllables.

We have, in this way, provided a unified account for the phonotactic generalizations in (14) while at the same time providing a uniform analysis for TG $[Vj]$ vocoid sequences as $-VC$, excluding diphthongs. Moreover, the recognition that *consonants* behave differently from *contoids* in TG languages leads to a more (internally) consistent view of both synchronic and diachronic patterns. Diachronic processes involving, for instance, ‘consonant loss’ in traditional descriptions (section 1) can now be seen as applying to contoids only. Elsewhere, as in the selection of the $-ta$ and $-pota$ allomorphs of the desiderative/future marker of Tocantins Asurini (HARRISON, 1962, p. 6), the notion of *consonant* seems to be relevant, as $-j$ and obstruents select the same allomorph.

Conclusion and implications

This paper has advanced a more coherent, consistent, and unified approach to the phonotactic organization of TG languages. It proposed that falling sonority vocoid sequences, in particular $[Vj]$,

are always parsed like vowel-consonant sequences, a view which is fundamentally dependent on the distinction between vowels and consonants at the phonetic level (vocooids vs. contoids) and at the phonological level (vowels/syllable nuclei vs. consonants/syllable margins). Coupled with a simple version of a constraint on the sonority profile of heterosyllabic clusters, this view of vocoid clusters is able to offer a neat account of two phonotactic regularities of TG languages - one of which is, apparently, recognized here for the first time - thus attaining a level of generality not met until now in published accounts of TG phonology.

An interesting implication of the proposals advanced here is that, *strictly speaking*, TG languages do not shun (heterosyllabic) consonant clusters, but only consonant clusters of raising sonority. Moreover, the fact that final *-j* can pattern *either* as a consonant (=syllable margin), or as a vocoid (=non-contoid), means that statements about phonological regularities in TG languages should, from now on, mind this difference, which was only unsystematically encompassed in earlier accounts such as Jensen (1998).

This work also opens the way for the consideration of the action of other ‘preference laws’ for syllable structure in TG languages, as well as for a refinement of the claims advanced here. It might be the case, for instance, that the Syllable Contact Constraint may be seen as imposing a *minimum* sonority difference, as this would explain why final nasal stops are also lost when followed by an obstruent. Finally, we gave disproportionate attention here to more conservative TG languages. A more comprehensive investigation would try to establish whether a re-organization of the phonotactic regularities of PTG, for instance, those dealing with vocoid clusters, followed from the loss of final contoids in the more innovative languages of the family.

References

- ALMEIDA, Antônio, Irmãzinhas de Jesus and Luiz G. de PAULA. *A Língua Tapirapé*. Rio de Janeiro: Biblioteca Reprográfica Xerox, 1983.
- ANCHIETA, Joseph de. *Arte de grammatica da lingoa mais usada na costa do Brasil*. Coimbra: Antonio Mariz. 1876 edition by B.G. Teubner. [1. ed. 1595].
- BENDOR-SAMUEL, David. *Hierarchical Structures in Guajajara*. Mexico: Summer Institute of Linguistics (SIL), 1962.
- CABRAL, Ana S. A. C. Fonologia do Jo'ê. *Moara*, v. 4, pp. 23-46, 1996.
- CABRAL, Ana S. A. C. and Aryon D. RODRIGUES. *Dicionário Asuriní do Tocantins-Português*. Belém: Universidade Federal do Pará, 2003.
- DIETRICH, Wolf. *More evidence for an internal classification of Tupi-Guarani languages*. Berlin: Gebr. Mann Verlag, 1990.
- DOBSON, Rose. and Helga WEISS. *Phonemic statement of Kayabí*. Manuscript, Summer Institute of Linguistics (SIL), 1975.

DOBSON, Rose. *Gramática Prática da Língua Kayabí*. Cuiabá: Sociedade Internacional de Linguística (SIL), 1997.

HARRISON, C. *The phonemes of the Asurini language of Brazil*. Manuscript. Summer Institute of Linguistics, 1962.

HARRISON, C. *Formulário Padrão do Museu Nacional: Asuriní do Tocantins*. Unpublished dataset, 1963.

HARRISON, C. The morphophonology of Asurini words. In: David BENDOR-SAMUEL (ed.) *Tupi Studies I*. Oklahoma: Summer Institute of Linguistics (SIL), 1971, pp. 21-72.

HARRISON, C. Verb prominence, verb initialness, ergativity and typological disharmony in Guajajára. In: Desmond DERBYSHIRE and Geoffrey K. PULLUM (eds.) *Handbook of Amazonian Languages*. New York: Mouton de Gruyter, 1986, pp. 407-39.

HARRISON, Carl and Carole Harrison. *Dicionário Guajajára-Português*. Anápolis: Associação Internacional de Linguística (SIL), 2013.

JENSEN, Cheryl. Comparative Tupi-Guaraní Morphosyntax. In: Desmond DERBYSHIRE and Geoffrey K. PULLUM (eds.) *Handbook of Amazonian Languages*, v. 4. New York: Mouton de Gruyter, 1998, pp. 489-618.

JENSEN, Cheryl. Tupi-Guaraní. In: R.M.W. Dixon and A. Aikhenvald (eds.) *Amazonian Languages*, 1999, pp. 125-63.

KAKUMASU, Jim. *Urubú phonemic statement*. Manuscript. Summer Institute of Linguistics (SIL), 1964.

KAKUMASU, Jim. *Urubú phonology*. Manuscript. Summer Institute of Linguistics (SIL), 1968.

LADEFOGED, Peter and Ian Maddieson. *The Sounds of the World's Languages*. Oxford: Blackwell Publishers, 1996.

LASS, Roger. Vowel systems universals and typology: Prologue to theory. *Phonology Yearbook*, v. 1, pp. 75-111, 1984.

LAVÉ, John. *Principles of Phonetics*. Cambridge: Cambridge University Press, 1994.

LEITE, Yonne. *Aspectos da Fonologia e Morfofonologia Tapirapé*. Linguística VIII. Rio de Janeiro, 1977.

LEMLE, Miriam. Internal classification of the Tupi-Guarani linguistic family. In: BENDOR-SAMUEL, David (ed.) *Tupi Studies I*. Oklahoma: Summer Institute of Linguistics (SIL), 1971, pp. 107-29.

MIRET, Fernando S. Some reflections on the notion of diphthong. *Papers and Studies in Contrastive Linguistics*, v. 34, pp. 27-51, 1998.

NICHOLSON, Velda. *Breve Estudo da Língua Asuriní do Xingu*. Brasília: Summer Institute of Linguistics (SIL), 1982.

PEREIRA, Antônia Alves. *Estudo morfossintático do Asurini do Xingu*. Doctoral Dissertation, Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), 2009.

- PERALTA, Anselmo J. and OSUNA, Tomas. *Diccionario Guaraní-Español y Español-Guaraní*. Buenos Aires: Editorial Tupã, 1950.
- PRAÇA, Walkíria. *Morfossintaxe da Língua Tapirapé*. Doctoral Dissertation, Universidade de Brasília (UnB), 2007.
- ROSE, Françoise. A typological overview of Emerillon, a Tupi-Guarani language from French Guyana. *Linguistic Typology*, v. 12, pp. 431-60, 2008.
- SCHLEICHER, Charles O. *Comparative and internal reconstruction of the Tupi-Guarani language family*. Doctoral Dissertation, University of Wisconsin-Madison, 1998.
- SEKI, Lucy. *Gramática do Kamayurá*. Campinas: Editora da UNICAMP, 2000.
- SEO, Misun. Syllable contact. In: OOSTENDORP, Marc van et al. (eds.) *The Blackwell Companion to Phonology. Vol. II: Suprasegmental and Prosodic Phonology*. Wiley-Blackwell, 2011, pp. 1245-62.
- SILVA, Auristéa Caetana Souza e. *Aspectos da referência alternada em Parakanã*. MA Thesis, Universidade Federal do Pará (UFPA), 1999a.
- SILVA, Auristéa Caetana Souza e. A morfologia flexional da língua Parakanã. *Moara*, v. 11, pp. 133-49, 1999b.
- SILVA, Gino Ferreira da. *Construindo um dicionário Parakanã-Português*. MA Thesis, Universidade Federal do Pará (UFPA), 2003.
- SOARES, Marília F. *A perda da nasalidade e outras mutações vocálicas em Kokama, Asurini e Guajajara*. M. A. Thesis, Federal University of Rio de Janeiro (UFRJ), 1979.
- SOUZA, Patrícia de O. B. *Estudos de aspectos da língua Kaiabi (Tupi)*. MA thesis, UNICAMP, 2004.

REFLEXOS FONOLÓGICOS DA ÊNFASE EM LÍNGUAS KWA DA COSTA DO MARFIM^{1 2}*PHONOLOGICAL REFLEXES OF EMPHASIS IN KWA LANGUAGES OF CÔTE D'IVOIRE*William R. Leben³Firmin Ahoua⁴**RESUMO**

Este artigo examina as características fonológicas de expressões que portam ênfase, insistência e contraste em algumas línguas Kwa da Costa do Marfim. Nosso interesse particular é revelar como tais fenômenos são realizados em línguas tonais, e consideramos que valeria a pena estudar mais de uma língua para circunscrever o estudo a um grupo intimamente relacionado. Neste grupo, uma variedade de estratégias fonológicas é utilizada para marcar a ênfase, incluindo dispositivos prosódicos que não foram amplamente relatados na literatura para as línguas Niger-Congo, e que podem ou não diferir de outros grupos linguísticos. Assim, tendo por objetivo capturar os vários meios fonológicos para expressar ênfase nas línguas Kwa da Costa do Marfim, pesquisamos, neste artigo, a marcação da ênfase em diversas línguas Kwa, coletando reflexos fonológicos da ênfase que vão além das partículas enfáticas e das entoações em relevo que são, com frequência, as mais citadas.

PALAVRAS-CHAVE: Processos segmentais e tonais. Negação e partículas finais. Ideofones. Nominalização de verbos e tipos de marcação de ênfase. Elevação de registro. *Downdrift* e *upsweep*.

ABSTRACT

This paper examines the phonological characteristics of expressions conveying emphasis, insistence, and contrast in some Kwa languages of Côte d'Ivoire. Our particular interest is to reveal how such phenomena are realized in tonal languages, and we thought it worthwhile to study more than one language yet to confine the study to a closely related group. In this group a variety of phonological strategies are used to mark emphasis, including prosodic devices that have not been widely reported in the literature for Niger-Congo languages, and that may or may not differ from other language groups. Thus, our goal was to capture the various phonological means for expressing emphasis in the Kwa languages of Côte d'Ivoire. For that purpose, we surveyed emphasis marking in several Kwa languages, collecting both phonological reflexes of emphasis that go beyond the emphatic particles and raised intonations that are most frequently cited.

KEYWORDS: Segmental and tonal processes. Negation and final particles. Ideophones. Nominalization of the verb and types of emphasis marking. Register raising. *Downdrift* and *Upsweep*.

¹ Publicado originalmente em Newman, P. & Hyman L. M. (eds.) *West African Linguistics: Papers in Honor of Russell G. Schuh. Studies in African Linguistics* 35, Supplement 11, pp. 145-58. Columbus: The Department of Linguistics and The Center for African Studies, Ohio State University, 2006.

² Traduzido por Marília Lopes da Costa Facó Soares (Marília Facó Soares), coordenadora do Programa de Pós-graduação em Linguística e Línguas Indígenas, modalidade profissional (Museu Nacional/UFRJ), marilia@mn.ufrj.br, <https://orcid.org/0000-0002-5466-7527>. A tradutora agradece aos autores pela autorização gentilmente concedida para esta tradução. Notas relativas a esta última serão acompanhadas das iniciais N.T.

³ Department of Linguistics, Stanford University. Stanford, USA, July, 202, leben@stanford.edu, <https://orcid.org/0000-0003-2602-2315>.

⁴ Unité des langues, littératures et civilisations (LLC), Université Félix Houphouët-Boigny, Ivory Coast, fahoua2003@yahoo.fr, <https://orcid.org/0000-0002-4722-8411>.

Introdução

Este artigo examina as características fonológicas de expressões que portam ênfase, insistência e contraste em algumas línguas Kwa da Costa do Marfim. (Para a classificação das línguas Kwa, veja-se STEWART (1989, 2001, 2002)). Nosso interesse particular é revelar como tais fenômenos são realizados em línguas tonais, e consideramos que valeria a pena estudar mais de uma língua para circunscrever o estudo a um grupo intimamente relacionado. Neste grupo, uma variedade de estratégias fonológicas é utilizada para marcar a ênfase, incluindo dispositivos prosódicos que não foram amplamente relatados na literatura para as línguas Niger-Congo, e que podem ou não diferir de outros grupos linguísticos.

Para nosso assunto, evitamos o termo mais restritivo *foco* em favor do termo mais geral ênfase, devido às implicações fonológicas e semânticas sugestivas, porém abertas, desta última. Algumas das construções examinadas aqui correspondem ao foco como geralmente usado na literatura, notadamente na pesquisa de Bearth (1999) sobre foco em línguas africanas. Outros casos, porém, não envolvem foco no sentido estrito. Por exemplo, alguns deles são devidamente glosados adicionando-se uma expressão como “realmente” ou “por favor” à palavra ou frase enfatizada. O interessante é que, embora as construções descritas sejam bastante heterogêneas do ponto de vista semântico, essas envolvem muitos dos mesmos dispositivos fonológicos.

Em poucas palavras, nosso objetivo é capturar os vários meios fonológicos para expressar ênfase nas línguas Kwa da Costa do Marfim. É comum encontrar partículas enfáticas especiais nessas línguas, assim como em outras, mas também existem efeitos tonais e entoacionais específicos que se aplicam na presença ou ausência de tais partículas. Também estão presentes, e menos descritos, os casos em que a ênfase interrompe os padrões fonológicos regulares. Capturamos esse efeito de ruptura com um limite de ênfase que cria uma nova frase fonológica para o constituinte enfatizado. Casos como esses parecem ter um análogo em outras línguas, notadamente a análise de Pierrehumbert e Beckman (1988) do japonês, em que a ênfase leva à formação de novas frases acentuais.

O restante do trabalho está dividido nas seções indicadas a seguir. A seção 1 examina os processos segmentais e considera evidências independentes de processos tonais. A seção 2 discute negação e partículas finais como contextos para marcação de ênfase. A seção 3 trata dos ideofones com significados enfáticos. A seção 4 investiga os tipos de marcação de ênfase por nominalização do verbo. A seção 5 ilustra alguns tipos de marcação prosódica de ênfase por elevação de registro. Ao final resumem-se os resultados do artigo.

A língua sobre a qual temos mais detalhes é o Baulê padrão, o mais falado do grupo e do qual um dos autores é falante nativo. Adicionamos dados de um segundo dialeto Baulê, Kode, e das línguas Kwa vizinhas, Adiokrou, Eotile e Akye. Nossa análise é baseada em dados de Leben e Ahoua (2002), o primeiro volume de um estudo comparativo da fonologia das línguas Kwa da Costa do Marfim atualmente em andamento.

1. Domínios da Ênfase: testes com Elisão e Tons

1.1 Bloqueio da Elisão

O Baulê possui uma série de construções multipalavras que funcionam fonologicamente como palavras prosódicas simples: nomes próprios, nomes compostos, construções nome-adjetivo. Ver Leben e Ahoua (1997) para a análise. A ênfase em um dos elementos de uma unidade de palavras prosódicas multipalavras quebra o complexo em dois constituintes, uma porção não enfatizada e outra enfatizada. A evidência em 1.3 abaixo irá sugerir que o constituinte enfatizado se torna uma nova frase fonológica.

Por exemplo, os nomes e sobrenomes em um nome próprio geralmente compreendem uma única palavra prosódica (ver Leben e Ahoua 1997). Um sinal disso é a aplicabilidade de uma regra de elisão que exclui uma das duas vogais adjacentes. Essa regra se aplica apenas no interior de palavras prosódicas, conforme ilustrado em (1a) abaixo, e nunca se aplica entre diferentes palavras prosódicas. No exemplo (1b), que enfatiza o segundo nome *àmàní*, a elisão é bloqueada.

(1)	Representação subjacente	Representação fonética	
a.	/djáá àmàní/	[ʃámàní]	‘Djaha Amani’
b.	/djáá àmàní/	[ʃáámàní]	‘Djaha <i>Amani</i> ’

O mesmo efeito é encontrado nos exemplos (2), (3) e (4) abaixo. Em todos os casos, a ênfase no elemento final divide um constituinte em duas partes, com o elemento enfatizado encabeçando um novo constituinte prosódico. Representamos essa mudança por meio de um limite de ênfase (|) antes da palavra enfatizada.

O exemplo (2) mostra uma forma de tratamento seguida do nome de uma pessoa. Esses dois elementos formam uma única palavra prosódica em (2a). A ênfase no segundo elemento novamente divide esse constituinte em duas partes em (2b).

(2)	a.	/ndjá àmàní/	[nʃámàní]	‘Sr. Amani’
	b.	/ndjá àmàní/	[nʃáámàní]	‘Sr. <i>Amani</i> ’

Exemplos (3a, b) são nomes com formas de tratamento, como em (2a). Em (3c) os nomes após a forma de tratamento são usados de forma contrastiva. Tal como indicado precedentemente, um limite de ênfase é colocado antes dos elementos contrastantes e, assim, mais uma vez a elisão é bloqueada. A ênfase contrastiva em ambos os elementos de (3c) leva ao bloqueio da elisão em ambos os casos, conforme o previsto.

- (3) a. / mó ámlá/ [mámlá] ‘Sra. Amlan’
 b. / mó àmàní/ [mámàní] ‘Sra. Amani’
 c. / mó | ámlá ná/ [mó ámláná] ‘é a Sra. Amlan’
 / mó | àmàní ò/ [mó àmàní ò] ‘não a Sra. Amlan’

1.2. Bloqueio Tonal: interrupção de *Upsweep*

Leben e Ahoua (1997) discutem um aumento gradual de F_0 em uma sequência de tons altos no interior da mesma palavra fonológica. Este aumento gradual é referido como *upsweep*^{5 N.T. (i)} (AHOUA, 1996, Dafydd Gibbon comunicação pessoal).

Como visto em 1.1, a ênfase no elemento final de uma frase faz com que um limite de ênfase seja inserido antes dele, bloqueando a elisão. A motivação independente para esse limite de ênfase são seus efeitos entoacionais. Compare (4a), que carece de ênfase, com (4b), em que o segundo elemento é enfatizado:

- (4) a. / ákíssí bólí/ [ákísi bóli] ‘Akissi Boli’ (nome próprio)
 b. / ákíssí | bólí/ [ákísi bóli] ‘Akissi *Boli*’

O exemplo (4a) tem a melodia do enunciado neutro não marcado, com elevação gradual em tons altos sucessivos. A versão em (4b) mostra a marcação enfática do nome próprio Boli. Neste caso, o limite de ênfase interrompe o *upsweep* e o registro tonal de toda a palavra é elevado. Referimo-nos a um tom Alto em registro elevado como Extra-alto e o registramos com um agudo duplo. A sequência com Extra-alto, bóli, é ela própria sujeita a *upsweep*, de modo que a segunda sílaba com Extra-alto é ainda mais alta que a primeira, mas o ponto do exemplo é que o limite de ênfase interrompe o padrão *upsweep* comum.

Agora, suponha que enfatizemos toda a expressão em (4a). Nesse caso, um limite de ênfase não será inserido na expressão. Isso, por sua vez, prevê que essa permanecerá uma única palavra fonológica, com um único padrão de *upsweep* tonal. Assim como nos exemplos anteriores, o registro será elevado para o constituinte enfatizado, neste caso a expressão inteira, conforme mostrado em (5).

- (5) [ákísi bóli] ‘Akissi Boli’ (nome próprio inteiramente enfatizado)

Também verificamos o que aconteceria quando apenas a primeira palavra dessa expressão fosse enfatizada, mas os consultores rejeitaram consistentemente esse padrão. De fato, nosso trabalho sugere uma restrição geral à colocação da ênfase: apenas elementos finais de frase podem ser enfatizados.

⁵ N.T. (i) Grifo nosso. Exemplo de elevação gradual de tons por *upsweep*, com visualização da elevação ou ascensão na trajetória de F_0 , pode ser visto na seção 5, figura 4.

1.3. Interrupção do Espalhamento de Tom Baixo

O Baulê tem uma regra de Espalhamento de Tom Baixo, que se aplica não apenas no interior de palavras fonológicas, mas também entre palavras fonológicas dentro de frases fonológicas:

(6) ESPALHAMENTO DE TOM BAIXO: $H \rightarrow L / L - H$

Os símbolos H e L aqui se referem a sequências de um ou mais tons Alto e Baixo^{6 N.T. (ii)}, respectivamente. Os exemplos (7a) e (8b) mostram que a regra precisaria ser complicada se esses símbolos se referissem apenas a unidades individuais portadoras de tom.

A regra (6) se aplica no interior de uma frase fonológica, mas não entre frases fonológicas. Em (7) e (8), *nàní* significa ‘vaca’ e *nǝnǝ* significa ‘leite’. As expressões não enfatizadas (7a) e (8a) soam idênticas. A única diferença entre ambas é estrutural. O composto (7a) é uma única palavra, enquanto (8a), uma locução possessiva, é uma locução fonológica constituída por duas palavras prosódicas. Compare os casos (a) com os (b), que dão ênfase ao nome final.

(7) a. /*nàní nǝnǝ*/ [nàní nǝnǝ] ‘leite de vaca’
 b. /*nàní | nǝnǝ*/ [nàní nǝnǝ] ‘*leite* de vaca’

(8) a. /*nàní nǝnǝ*/ [nàní nǝnǝ] ‘leite da vaca’
 b. /*nàní | nǝnǝ*/ [nàní nǝnǝ] ‘*leite* da vaca’

Nos casos (b), a segunda palavra enfatizada faz com que seja interrompido o domínio fonológico de Espalhamento de Tom Baixo. Assim, um limite de ênfase em (7b) e (8b) deve criar não apenas uma nova palavra prosódica, mas uma frase fonológica totalmente nova. O mesmo, é claro, deve-se aplicar aos exemplos de (1) a (6). Assim, a conclusão desta seção é que uma fronteira de ênfase é colocada antes de um elemento enfatizado, criando uma nova frase fonológica para aquele elemento.

2. Construções e partículas que sinalizam Ênfase

Nesta seção descrevemos enunciados que contêm uma partícula enfática. Começamos com construções negativas. O marcador negativo *mǝ* comporta-se como se fosse inerentemente enfático, porque condiciona um aumento de tom característico das expressões enfáticas.

2.1. Negação e Ênfase

Para entender o que acontece em enunciados negativos, primeiro é útil ver o modo como os enunciados positivos são expressos, como em (9).

^{6 N.T. (ii)} Ao estar em causa um tom categorizado enquanto tal (o que se faz no artigo por meio da utilização de letra (inicial) maiúscula), não realizamos, propositalmente, a concordância exigida pela língua portuguesa. Assim, por exemplo, nossa opção foi utilizar: tom Alto, tons Alto; tom Baixo, tons Baixo.

- (9) ò kó ‘ele/ela vai’
 ò bá ‘ele/ela vem’
 ò dí ‘ele/ela come’

Tais afirmações são negadas por meio da adição de *má* ao verbo principal e da elevação do tom do verbo para um tom Extra-alto:

- (10) ò kǒ mǎ ‘ele/ela não vai’
 ò bǎ mǎ ‘ele/ela não vem’
 ò dǐ mǎ ‘ele/ela não come’

Em seguida, considere o caso em que o escopo da negação está restrito a um único constituinte de uma sentença. Um nome N enfatizado pode ser negado para expressar ‘não é N’, prefixando-se *ná* ao N, elevando-se o primeiro tom do nome para Extra-alto e, igualmente, elevando-se qualquer Alto para Extra-alto. Como vemos em (11) e (12), essa elevação neutraliza o contraste entre o Alto e o Baixo da primeira sílaba de *bólí* e *nə̀nǐ*:

- (11) bólí ‘caprino’^{7 N.T. (iii)}
 ná bǒlí ò ‘Neg.- caprino partícula final’ ‘não é um caprino’
- (12) nə̀nǐ ‘bovino’^{8 N.T. (iv)}
 ná nǎnǐ ò ‘Neg.- ‘bovino’ partícula final’ ‘não é um bovino’

2.2. As partículas enfáticas *è, dɛ́, ó*

Há pelo menos dez partículas em Baulê que servem para marcar a ênfase em uma palavra anterior ou seguinte, cada uma com seu próprio significado. Partículas com função semelhante são estudadas detalhadamente por Ameka (1992) em outro grupo Kwa, Akan, onde possuem forma fonética semelhante. Em Baulê, as partículas *è, dɛ́, ó*, sufixadas, elevam o tom da sílaba imediatamente anterior a Extra-alto. As mesmas também podem elevar toda a palavra prosódica, como observado para *è, dɛ́, ó*, por Creissels e Kouadio (1979), como uma “particule d’insistance”. Nas subseções abaixo, são fornecidos exemplos de cada uma.

⁷ N.T. (iii) As indicações são de que não há em Baulê oposição de gênero masculino e feminino, razão pela qual, em uma tradução mais próxima dessa língua, optamos por utilizar o termo ‘caprino’, que cobre, em português, cabras e bodes e pode excluir os ovinos.

⁸ N.T. (iv) Entenda-se vaca/boi. A razão para a utilização de ‘bovino’ é a mesma fornecida na nota anterior.

2.2.1. A partícula enfática è.

Essa é usada principalmente após um verbo ou um nome. Em (13), podemos interpretá-la como ‘por que você não?’ ou ‘por favor’.

- | | | | | | | |
|------|----|-----|-----------------------|----|-------|---------------------|
| (13) | a. | mɛ̃ | ‘engolir (imperativo) | b. | mɛ̃ è | ‘engula, por favor’ |
| | c. | dĩ | ‘comer’ (imperativo) | d. | dĩ è | ‘coma, por favor’ |
| | e. | nɔ̃ | ‘beber’ (imperativo) | f. | nɔ̃ è | ‘beba, por favor’ |

A figura 1 compara as medidas típicas para (13a, b) proferidas por um falante do sexo masculino. F_0 em (13a) sobe para um máximo em torno de 184 Hz. A adição, em (13b), de è, com tom Baixo, eleva este máximo para cerca de 222 Hz em (13a). Assim como os casos vistos anteriormente, (13a) ocorre no registro comum, enquanto (13b) ocorre no registro elevado. Por contraste, um tom Alto antes de Baixo em um ambiente não enfático é pronunciado em um registro comum (AHOUA, 1996 citando QUAIREAU, 1981).

Surpreendentemente, o Extra-alto imposto pela partícula enfática è se estende para a esquerda até o início da expressão enfatizada, incluindo até mesmo tons Baixo fonológicos em seu caminho. Como resultado, o contraste entre tom Baixo e Alto é neutralizado. Na figura 2, as curvas de altura da voz à direita são aproximadamente idênticas para / gbàflè nɔ̃nɔ̃ è / ‘leite do jovem’ e / bólí nɔ̃nɔ̃ è / ‘leite do caprino’.

Figura 1: Enunciado monossilábico com e sem è enfático

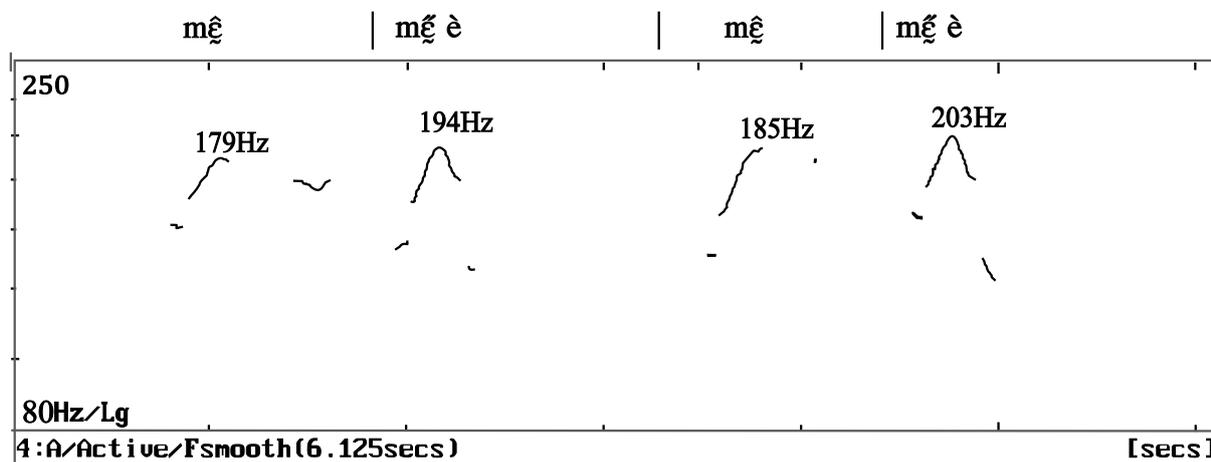
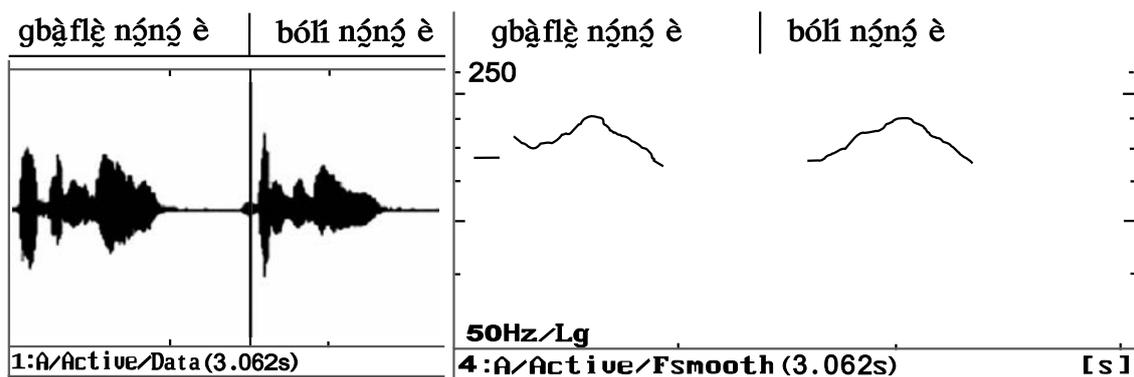


Figura 2: Dois enunciados polissilábicos neutralizados tonalmente antes de è enfático

A neutralização parece se estender por sequências arbitrariamente longas de tons Alto e Baixo. Assim, quando /kòfí nǎnǎ/ ‘bovino de Koffi’ aparece antes da partícula è, tanto o Baixo inicial de kòfí quanto o Baixo inicial de nǎnǎ não são pronunciados de forma diferente dos agudos de bólí nǎnǎ è. Ou seja, antes de è os tons de toda a expressão tornam-se Extra-alto.

2.2.2. A partícula enfática ǒ.

Essa pode ser parafraseada de modo geral por ‘realmente’ ou ‘de fato’. Pode aparecer após qualquer categoria sintática, mas tende a aparecer especialmente após verbos. Observe que ela eleva a sílaba mais à direita da palavra imediatamente anterior para Extra-alto, sem outras alterações tonais.

(14)	ǎ	ǎi	bólí	ǒ	‘ele/ela é realmente caprino’	
	3sg-	ser-	caprino	-Part	(um insulto, ele/ela é tolo(a), imbecil)	
	ǎ	sǎ	ɣé	srǒ	ǒ	
	3sg-	poder-	canção-	cantar	-Part	‘ele/ela pode cantar canções muito bem’
	ǎ		nǎ	ǒ	‘ele/ela realmente bebe’ (ele/	
	3sg-		beber	-Part	ela é um(a) bebedor(a))	
	ǎ		dǎ	ǒ	‘ele/ela é guloso (a)’	
	3sg-			-Part		
	ǎ		nǎǎ	nǎdǎ	ǒ	
	3sg-		andar	-rápido	-Part	‘ele/ela pode realmente andar muito rápido’

Tal partícula neutraliza a distinção entre tom Baixo e Alto, como exibido pelas palavras mlǎ ‘quarta-feira’ e mlǎ ‘esponja’ em (15).

- (15) ké à kòlé, fà mlá ‘como você vai, pegue/escolha uma esponja’
 se- 2sg- ir-lá pegar -esponja
- ké à kòlé, fà mlá ó ‘como você vai, pegue/escolha apenas uma
 se- 2sg- ir-lá pegar -esponja Part esponja’
- ké à kòlé, fà mlà ‘como você vai, escolha quarta-feira’
 se- 2sg- ir-lá pegar -quarta-
 -feira
- ké à kòlé, fà mlá ó ‘como você vai, escolha apenas quarta-feira,
 se- 2sg- ir-lá pegar -esponja Part nada mais’

2.2.3. A partícula enfática *dě*.

Em Baulê, a partícula *dě* serve para significar “na verdade.” Em contraste com a partícula *õ*, que eleva apenas a sílaba anterior a Extra-alto, antes de *dě* tanto o verbo quanto a partícula seguinte negativa *mă* elevam-se para Extra-alto. Isso é o esperado, pois, como observado acima em (10), a partícula negativa *mă* eleva o verbo para Alto.

- (16) ò kǒ mă dě ‘ele/ela não vai (na verdade)’
 3sg- ir -Neg -Part
- ò bá mă dě ‘ele/ela não vem (na verdade)’
 3sg- vir -Neg -Part
- ò dǐ mă dě ‘ele/ela não come (na verdade)’
 3sg- comer -Neg -Part

Partículas em outro dialeto Baulê, Kode, e em outras línguas Kwa intimamente relacionadas, têm funções semelhantes. Alguns exemplos são fornecidos abaixo. Não estamos suficientemente familiarizados com os sistemas tonais e entoacionais dessas línguas para saber se o registro tonal é elevado como nos casos Baulê que descrevemos acima.

Kode:

- (17) n̄ bǎ ‘estou chegando’ n̄ bǎ ǒ ‘Já estou chegando’
 ē tī dǎ ‘é grande’ ē tī dǎ ǒ ‘É sempre grande’
 flē n̄sǎ ‘chame N’guessan’ flē n̄sǎ kē ‘por favor, chame N’guessan’
 kǒ ‘sair’ kǒ ēè ‘saia, já!’

Adiokrou:

- (18) lǒtú ‘ele/ela é forte’ lǒtú gbé ‘ele/ela é realmente forte’
 òw ‘venha!’ òw ò ‘por favor, venha’
 òw ‘venha!’ òw ó ‘venha, já!’

Akye:

- (19) málýzē ‘não vá lá’ málýzē ǒ ‘não vá lá’ (aviso)
 málýzē ā ‘por favor, não vá’
 àpō ‘Apo’ (nome) àpō ē ‘Apo! (chamando com insistência)’

Em Eotile, a partícula final enfática é uma vogal não especificada que simplesmente copia o tom e a qualidade vocálica da última vogal dos adjetivos ou da palavra enfatizada

Eotile:

- (20) wó gbà ‘ele/ela é bom/ boa’ wó gbà à ‘ele /ela é bom/boa’
 3sg –bom
 wó pl(ò) àmí ‘ele/ela é feio(a) wó pl(ò) àmĩ ĩ ‘ele /ela é feio/feia’
 3sg- feio

Em Aboure, a marcação enfática é expressa por *kúwé bá* ou apenas pelo primeiro item, ou opcionalmente por meio da partícula *ó*:

Aboure:

- (21) àmò ‘(aquele é) um cachorro’
 àmú kúwé ‘(aquele é) na verdade um cachorro’
 àmú kúwé bá ‘(aquele é) na verdade um cachorro’
 àmú ó ‘(aquele é) na verdade um cachorro’
 kòfí ‘(aquele é) Koffi’
 kòfí kúwé ‘(aquele é) na verdade Koffi’
 kòfí kúwé bá ‘(aquele é) na verdade Koffi’

Para resumir, no registro Baulê, a elevação está associada à partícula enfática, embora cada partícula tenha seu próprio padrão de ascensão. *è* faz com que toda a expressão enfatizada seja elevada a Extra-alto, independentemente de os tons subjacentes serem Alto ou Baixo. *ó* faz ascender apenas a sílaba imediatamente anterior. *dž* eleva a Extra-alto uma sequência ininterrupta de tons Alto precedentes, mas não afeta os tons Baixo. Embora tenhamos dados sobre partículas para o dialeto Kode do Baulê e para várias outras línguas do mesmo grupo, não podemos julgar se essas partículas estão associadas à elevação de registro nessas línguas.

3. Ideofones

O ideofone *lététété* é usado para significar ‘sem parar’ ou ‘tanto’. Serve para expressar o grau de intensidade de uma ação. De modo geral, sua adição se dá após verbos. A sílaba *té* pode ser duplicada indefinidamente. Pronuncia-se *létété* com um tom Extra-alto, porém sem elevar o registro para as palavras seguintes ou precedentes. Abaixo estão dois exemplos.

- (22) ò dī dī ñ bòlí^{9 N.T. (v)} létététété bósú
 3sg- comer -Pas -caprino-Ideofone (longo, excedido
 sem parar, tanto)
 ‘ele/ela comeu caprino até não poder mais’
- ò ɣrà lététététété nà wà kò tràsé
 3sg- ficar -Ideofone (longo, sem parar, tanto) então- 3sg-pas ir- sentar
 de pé
 ‘ele/ela ficou de pé por um longo tempo (tempo em demasia), antes de se sentar’

Vários outros ideofones Baulê se comportam de forma semelhante: *láláá*, *cyekéé*, *màn*, *wù*, *ó*.

4. Ênfase em verbos

Para enfatizar um verbo, o verbo principal com seus complementos é repetido no início da frase, mudando para um nominal, por exemplo, de *dí* para *đílè*, por meio da adição do sufixo nominalizador *-lè*. Para um verbo serial, apenas a segunda forma verbal é repetida. Compare os casos não enfatizados (a) abaixo com os casos (b), em que o verbo é enfatizado:

- (23) a. ò dī nàñí [ò dī nàñí] ‘ele/ela come carne bovina’
 b. nàñí đílè jè ò dí á ó [nàñí đílè jè ò dí á ó] ‘ele/ela come somente carne bovina’
- (24) a. ò dí [ò dí] ‘ele/ela (o/a) come’
 b. đílè jè ò dí á ó [đílè jè dí á ó] ‘ele/ela só continua comendo’
- (25) a. ò kùñṽ mṽ [ò kùñṽ mṽ] ‘ele/ela me matou’
 b. kuñlè jè ò kùñṽ mṽ á ó [kúñlè jè ò kùñṽ mṽ á ó] ‘ele/ela só me matou’

⁹ N.T. (v) Rever nota 7 N.T. (iii).

Comparando as formas subjacentes nos exemplos (b) acima com as realizações nos colchetes fonéticos à direita, vemos os efeitos da posição do tópico sobre o tom. Por exemplo, em (23), o tom alto subjacente do verbo em *dílè* é realizado com Extra-alto, como *díìlè*. Além disso, o Espalhamento de Baixo é bloqueado nesta posição.

Algumas outras línguas deste grupo enfatizam os verbos de forma semelhante. Em Eotile, o verbo enfatizado aparece em posição de tópico na forma nominalizada, seguido do marcador de tópico *cé* e da sentença completa, incluindo o verbo. Outro marcador de ênfase *è* é adicionado à direita. No exemplo abaixo, *àbá* é a nominalização de *bà* ‘vir’.

- (26) a. wó bà lè b. àbá cé wó bà lè è
 3sg vir -Pas Prefixo-vir -Rel 3sg- vir -Pas -Ênfase
 ‘ele/ela veio’ ‘ele/ela veio (na verdade)’

5. Elevação de registro

Em Baulê, a elevação gradual dos tons por *upsweep*, discutida na seção 1.2, é distinta do tom Extra-alto de ênfase. Os tons que passam por *upsweep* são elevados ainda mais para conferir ênfase. E, de fato, notamos que os dois efeitos podem ocorrer juntos: tons Extra-alto em sequência exibem *upsweep*. Assim, em (4), repetido aqui, ambos os Alto de *bólí*, quando enfatizados em (4b), são mais altos que os tons correspondentes em (4a), e a segunda sílaba da palavra enfatizada é mais alta que a primeira.

- (4) a. / ákíssí bólí/ [ákísí bólí] ‘Akissi Boli’ (nome próprio)
 b. / ákíssí | bólí/ [ákísí bóíí] ‘Akissi *Boli*’

Conforme descrito por Inkelas e Leben (1990), isso é diferente da situação encontrada em Hausa, em que enfatizar um tom que já é Extra-alto não eleva esse tom mais alto. O fato de a elevação enfática se aplicar de tal maneira nos leva a sugerir que a ênfase cria um novo registro tonal elevado. Essa visão é apoiada pelo fato de a elevação enfática se aplicar não apenas aos tons Alto, mas também aos tons Baixo. Isso é ilustrado informalmente pela trajetória de F_0 vista abaixo na figura 3. Aqui, o enunciado em tom totalmente Baixo, *gbàflè gbògbò kèklè* ‘a cesta de pão resistente do jovem’, é falado primeiro normalmente, depois enfaticamente. Como se pode ver, há um contorno geral de altura descendente em ambos os casos. No entanto, há uma diferença de registro: a sentença enfática é realizada com tons mais altos.

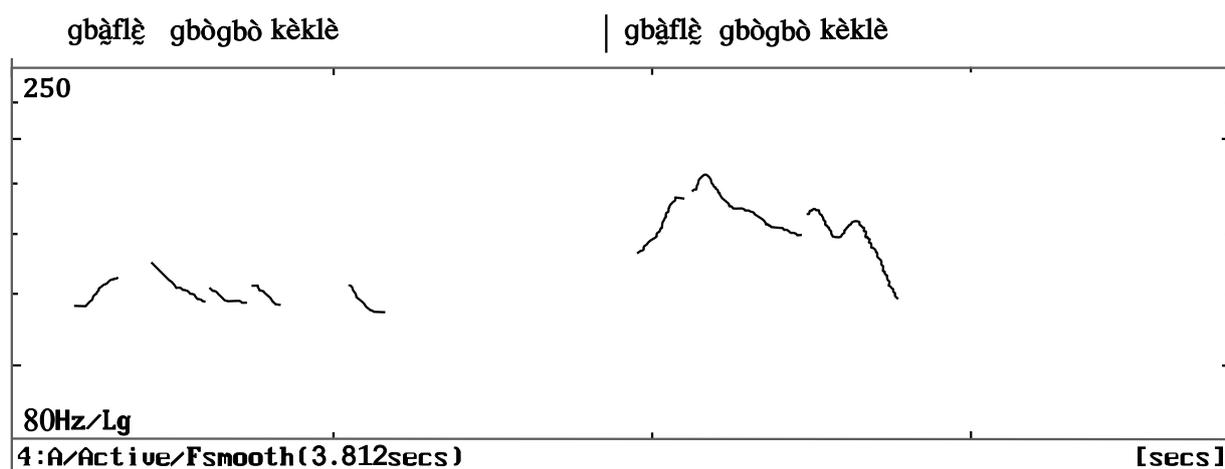


Figura 3: Entoação normal vs enfática

O mesmo vale para o *upsweep*. Como pode ser visto na figura 4, o *upsweep* observado à esquerda na versão não enfática do enunciado *bé bóli ní blú* (cada sílaba com tom alto) ‘os caprinos, suas dez mães’ é preservado, mas em nível elevado, na versão enfática à direita.

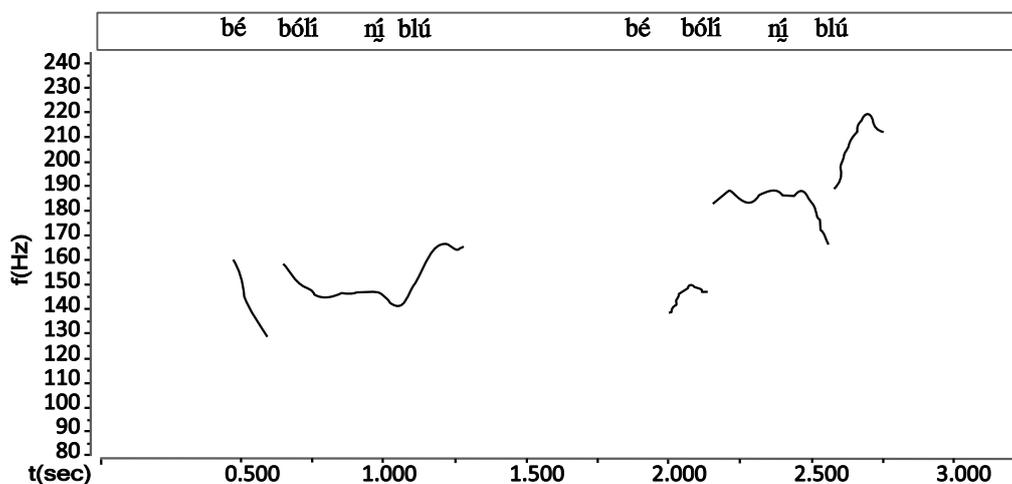


Figura 4: *Upsweep* em entoação normal e enfática

Conclusão

Neste artigo, pesquisamos a marcação da ênfase em diversas línguas Kwa, coletando reflexos fonológicos da ênfase que vão além das partículas enfáticas e das entoações em relevo que, com frequência, são as mais citadas. Entre os dispositivos que sinalizam ou acompanham a ênfase estão a formação de novas fronteiras, bloqueio de regras fonológicas e neutralização de contrastes

fonológicos ou semânticos. Vimos também alguns sinais de interações com estruturas de sequência, nas quais um tom não enfatizado na mesma frase será elevado ao mesmo nível de registro do próprio tom enfatizado. Finalmente, este artigo mostrou que a elevação do registro para ênfase coexiste com outros fenômenos entoacionais, incluindo *downdrift* e *upsweep*.

Referências

AHOUA, Firmin. *Prosodic Aspects of Baule*. Cologne: Rüdiger Köppe, 1996.

AMEKA, Felix. Focus constructions in Ewe and Akan: A comparative perspective.” In: COLLINS, Chris; MANFREDI, Victor (ed.). *Proceedings of the the Kwa Comparative Syntax Workshop*. Cambridge, MA: MIT, 1992. pp. 1-25

BEARTH, Thomas. The contribution of African linguistics towards a general theory of focus. *Journal of African Languages and Linguistics*, v. 11, pp.21-35, 1999.

CREISSELS, Denis; KOUADIO, N. Jérémie. 1979. *Les tons du Baoulé*. Abidjan: Institut de Linguistique Appliquée. Volume LXXV, 1979.

INKELAS, Sharon; LEBEN, William R. Where phonology and phonetics intersect: The case of Hausa intonation. In: BECKMAN, Mary; KINGSTON, John (ed.). *Proceedings of the First Conference on Laboratory Phonology*. Cambridge: Cambridge University Press, 1990, pp. 17-34.

LEBEN, William R; AHOUA, Firmin. Prosodic domains in Baule. *Phonology*, v. 14, pp. 113-22, 1997.

LEBEN, William R; AHOUA, Firmin. *Contes et textes documentaires kwa de Côte d’Ivoire*. Cologne: Rüdiger Köppe, 2002.

PIERREHUMBERT, Janet B.; BECKMAN, Mary E. *Japanese Tone Structure* (Linguistic Inquiry Monograph, n. 15). Cambridge, MA: MIT Press, 1988.

QUAIREAU, A. *Les Règles Tonales de l’Agni et du Baoulé*. Tese de Doutorado. Université de Nancy II, Nancy, 1981.

STEWART, John M. Kwa. In: BENDOR-SAMUEL, J. T. (ed.). *The Niger-Congo Languages*. Lanham, MD: University Press of America, 1989, pp. 216-45.

STEWART, John M. Reclassifying the ‘New Kwa’ languages: The languages to the west of Tano (Akanoid). Paper presented at the Thirty-First Colloquium on African Languages and Linguistics, University of Leiden, 2001.

STEWART, John M. Reconstruction of the Proto-Niger-Congo sound system: A progress report. Paper presented at the Thirty-Second Colloquium on African Languages and Linguistics, University of Leiden, 2002.

MERONÍMIA E (IN)ALIENABILIDADE EM APURINÃ

MERONYMY AND (IN)ALIENABILITY IN APURINÃ

Marília Fernanda Pereira de Freitas¹

Roseane Pereira Cordovil²

RESUMO

O presente artigo discute o fenômeno da meronímia na língua indígena Apurinã (família Aruák), que corresponde aos processos envolvidos na expressão das relações parte/todo (CRUSE, 2011). São poucos os trabalhos linguísticos descritivos que contemplam tal questão em línguas indígenas (KLEIN, 2000). Em Apurinã, os merônimos apresentam comportamento morfossintático específico, a depender da classe de nomes a que pertencem. A maioria dos merônimos em Apurinã é codificada sob a forma de nomes inalienáveis, que apresentam padrões de marcação morfológica diferentes daqueles dos nomes alienáveis, embora haja alguns casos de merônimos codificados como alienáveis, por exemplo, certas partes de plantas como *kawy-ry*³ (pupunha-N.POSSD⁴) ‘pupunha’/ *ny-kawy-re* (1SG-pupunha-POSSD) ‘minha pupunha’. Entre os inalienáveis, temos os merônimos relativos a partes do corpo (incluindo conceitos relacionados ao corpo, ainda que metaforicamente, e alguns conceitos abstratos), como *kanuke-txi* (braço.de⁵-N.POSSD) ‘braço (não se sabe de quem)’/ *py-kanuke* (2SG-braço.de) ‘teu braço’, que recebem o sufixo *-txi*; diferindo dos inalienáveis relativos aos termos de parentesco, que não recebem esse sufixo, pela impossibilidade de ocorrerem não possuídos, como em *nh-ithary* (1SG-irmão.de) ‘meu irmão’/ **ithary-txi* (irmão). Assim, o macrodomínio semântico dos merônimos em Apurinã se organiza de modo complexo, embora sistemático e, dada a carência de estudos desse fenômeno em línguas indígenas, justifica-se a relevância desta pesquisa.

PALAVRAS-CHAVE: Meronímia. (In)alienabilidade. Apurinã.

ABSTRACT

This paper discusses the phenomenon of meronymy in the Apurinã indigenous language (Arawak family), which corresponds to the processes involved in the expression of part/whole relationships (CRUSE, 2011). There are few descriptive linguistic works that address this issue in indigenous languages (KLEIN, 2000). In Apurinã, meronyms show specific morphosyntactic behavior, depending on the class of nouns to which they belong. Most meronyms in Apurinã are encoded in the form of inalienable nouns, which have different morphological marking patterns from those of alienable nouns, although there are cases of meronyms encoded as alienable, for example, certain parts of plants such as *kawy-ry* (pupunha- N.POSSD) ‘pupunha’ / *ny-kawy-re* (1SG-pupunha (fruit)-POSSD) ‘my pupunha’. Among the inalienable nouns, we have, on one hand, the meronyms related to parts of the body (including concepts metaphorically related to the body, and some abstract concepts), such

¹ Universidade Federal do Pará, UFPA, mfpf31@yahoo.com.br, <https://orcid.org/0000-0001-7607-6077>.

² Universidade Federal do Pará, UFPA, roseanecordovil77@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-2441-1272>.

³ Chave para a ortografia: y = [i]; ts = [ts]; x = [ʃ]; tx = [tʃ]; th = [c].

⁴ Abreviaturas usadas neste artigo: 1 = 1ª pessoa; 2 = 2ª pessoa; 3 = 3ª pessoa; SG = singular; PL = plural; POSSD = possuído; N.POSSD = não possuído; INTENS = intensificador; F = feminino; M = masculino; O = objeto; VBLZ = verbalizador.

⁵ Nomes inalienáveis em Apurinã são glosados desta maneira pelo fato de a posse fazer parte da entrada lexical de tais nomes.

as *kanuke-txi* (arm.of-N.POSSD) ‘arm (of somebody)’/ *py-kanuke* (2SG-arm.of) ‘your arm’, which receives the suffix *-txi*; and, on the other hand, we have the kinship terms, which do not receive this suffix, due to the impossibility of occurring non-possessed, as in *nh-ithary* (1SG-brother.of) ‘my brother’ / * *ithary-txi* (brother). Thus, the macro semantic domain of meronyms in Apurinã is organized in a complex (but systematic) way, and is a subject marked by a lack of studies in the context of indigenous languages.

KEYWORDS: Meronymy. (In)alienability. Apurinã.

Considerações iniciais

Os Apurinã, etnia indígena da família Aruák, vivem, principalmente, em comunidades espalhadas às margens do rio Purus e afluentes, no sudeste do estado do Amazonas, mas alguns vivem no Acre e em Rondônia. Estima-se que cerca de 10% da população (e hoje este número pode estar menor) ainda fale a língua, em geral os mais velhos (cf.: FACUNDES, 2000), por conta do intenso contato desse povo com os não-indígenas falantes de português, o que torna Apurinã uma língua ameaçada de extinção. O presente artigo faz parte de uma série de trabalhos de análise e descrição da língua Apurinã, entre os quais podemos destacar Facundes (2000), Freitas (2017) e Lima-Padovani (2020), além de alguns materiais de ensino da língua.

Em Facundes (2000), o autor apresenta um amplo estudo linguístico descritivo da língua Apurinã, cobrindo aspectos gerais de sua gramática. Freitas (2017) descreve a posse em construções verbais e nominais, oferecendo a classificação mais atual para a categoria dos nomes na língua, a qual será utilizada neste artigo. Lima-Padovani (2000) apresenta uma proposta de macro e micro estrutura para ao dicionário geral da língua Apurinã. Entretanto, a língua ainda carecia de estudos que contemplassem aspectos gramaticais mais específicos, tais como a meronímia.

Sobre o fenômeno semântico meronímia, pode-se dizer que são raros os trabalhos que investigam essa questão em línguas indígenas. No levantamento bibliográfico realizado, um único trabalho sobre meronímia em línguas indígenas foi encontrado (KLEIN, 2000). Dada essa carência de estudos sobre o assunto, justifica-se a relevância da pesquisa aqui apresentada, que se volta para a descrição morfosintática e semântica do fenômeno meronímia em Apurinã, investigação que se deu no âmbito de um projeto de pesquisa⁶ desenvolvido na Universidade Federal do Pará, envolvendo professores e alunos de iniciação científica, a partir de 2019. Adicionalmente, os resultados até então obtidos no referido projeto permitiram a elaboração de um vocabulário⁷ ilustrado em formato de *e-book* (atualmente em fase de diagramação), o qual será utilizado como ferramenta didático pedagógica de ensino nas escolas Apurinã, visando a valorização e fortalecimento da língua.

Para a presente pesquisa, que tem como objetivo central descrever morfosintaticamente e semanticamente os merônimos em Apurinã, inicialmente, foi feito um levantamento bibliográfico acerca de questões relativas ao fenômeno meronímia, com base em autores como Cruse (2011),

⁶ Projeto intitulado “Meronímia em Apurinã: relações parte/todo e (in)alienabilidade em construções nominais”, coordenado por uma das autoras do presente artigo, com vigência de agosto de 2019 a julho de 2021.

⁷ FREITAS, M. et al. *Pupÿkary Tywy, Takarena, Ìthu Ykynypuku*: palavras para objetos, plantas, corpo e suas partes em Apurinã. 1. ed. – Universidade Federal do Pará – Belém, Pará, 63 p. (no prelo)

Winston, Chaffin e Herrmann (1987), entre outros, relacionando tal fenômeno à categoria de posse e à (in)alienabilidade, conforme Stassen (2009), o que será tratado na primeira seção do presente artigo. Em seguida, buscou-se investigar como a merónímia se manifesta em certas línguas indígenas da América do Sul, com base em Klein (2000), objeto da segunda seção deste trabalho. Por fim, foi feita a seleção e análise morfosintática e semântica de merônimos na língua Apurinã, a partir de dados lexicais e textuais obtidos principalmente em Freitas (2017), trabalho resultante de pesquisas de campo realizadas entre 2014 e 2016, além de dados obtidos em Facundes (2000) e Lima-Padovani (2020), seção que corresponde à parte central da pesquisa aqui apresentada e precede as considerações finais.

1. Discutindo os conceitos de merónímia, posse e (in)alienabilidade

O fenômeno merónímia (também conhecido como partonímia), diz respeito a um tipo de relação semântica que envolve a noção de parte/todo, em que o todo se refere ao holônimo, enquanto que a parte corresponde ao merônimo (CRUSE, 2011), como nos pares mesa/tampo, bolo/fatia, rosto/olho, por exemplo. Diferentemente da hiponímia/hiperonímia, uma relação semântica de inclusão de um “elemento” em relação a uma “classe de elementos”, respectivamente (por exemplo, “onça”, com relação a “animais”), a merónímia não pressupõe o pertencimento a uma classe, mas sim o pertencimento a um todo; em outras palavras, a relação meronímica pressupõe que um certo elemento é parte constitutiva de um todo, não que tal elemento corresponde a um exemplar representativo de uma classe de elementos. Em “porta do armário”, pode-se dizer que “a porta faz parte do armário”, mas não se pode dizer que “a porta é um tipo de armário”, neste caso, temos o merônimo “porta” e o holônimo “armário”. Por outro lado, em casos de hiponímia/hiperonímia, podemos perfeitamente dizer que a “onça” é um tipo de “animal”, que o “lápis” é um tipo de “material escolar” ou que “Parecetamol” é um tipo de remédio.

De todo modo, as relações meronímicas nem sempre são claras, havendo fronteiras “movediças” na compreensão dessa noção. Em certos casos, os falantes de uma língua não têm certeza em dizer se, de fato, um elemento é ou não parte de um todo (cf.: CRUSE, 2011); por exemplo, quanto à palavra “rodas”, com relação a uma “cadeira”, pode haver discordâncias, já que o julgamento acerca dessa questão depende de fatores contextuais: alguns podem não ter certeza ao classificar “rodas” como sendo parte de uma “cadeira”, mas estes estarão mais inclinados a concordar com isso se essas “rodas” forem necessárias ao bom funcionamento da cadeira (se, por exemplo, tratar-se de uma cadeira de rodas ou uma cadeira giratória de escritório, diferentemente de uma cadeira da sala de jantar).

Segundo Cruse (2011), há cinco características que compõem, em termos prototípicos, não absolutos, a noção de merónímia, quais sejam: necessidade, integracionalidade, distinção, motivação e congruência (esta última composta por três traços: alcance, fase e tipo). Cada uma dessas características será brevemente descrita nos parágrafos a seguir.

Sobre a característica *necessidade*, pode-se dizer que, em certos casos, algumas partes são necessárias ao bom funcionamento de seu todo. Por exemplo, uma “bateria” é necessária para que um “celular” funcione, mas uma “tampa” nem sempre é necessária para que uma “panela” funcione.

Assim, quanto mais necessária uma parte for para o bom funcionamento de seu todo, mais prototípica será a relação meronímica estabelecida.

Em se tratando da *integracionalidade*, pode-se dizer, por exemplo, que um “teclado” é parte de um “notebook” e que, visivelmente, o primeiro está bem integrado ao segundo, bem “colado”. A relação de um “mouse USB” (não o mouse que vem logo abaixo do teclado do notebook) com um “notebook”, por outro lado, é diferente, pois há uma menor integração entre um e outro. Assim, tanto mais prototípico um merônimo será quanto mais integrado este for a seu holônimo.

Quanto à *distinção* [*discreteness*], é fácil notar que a “unha”, por exemplo, é uma parte do “dedo” e é bem visível onde a unha começa e termina; em se tratando da “ponta” da língua, por outro lado, é mais difícil perceber onde esta termina, em relação ao todo “língua”. Nestes termos, quanto mais perceptível como algo “individualizado” uma dada parte for, mais evidente será seu status enquanto merônimo.

Sobre a *motivação*, tem-se o exemplo de um “telhado” de uma “casa”, o qual serve para mantê-la resguardada das intempéries do tempo; já a “lente” da “lupa” permite que esta amplie objetos. Assim, de modo geral, um merônimo prototípico tende a ter alguma função clara, específica, com relação a seu holônimo, ou seja, uma parte, prototipicamente, exerce uma função específica para o bom funcionamento de seu todo.

Quanto à *congruência*, esta característica está subdividida em três traços: i) alcance, ii) fase e iii) tipo. O alcance [*range*] diz respeito ao fato de que, em geral, os merônimos tendem a ser menos genéricos que os holônimos; no entanto, há casos de merônimos relativamente genéricos, como, por exemplo “alça” (que pode ser merônimo de “xícara”, “mala” ou “bolsa”, por exemplo). Serão mais prototípicos aqueles merônimos que tiverem “congruência de alcance” (CRUSE, 2011, p. 139), isto é, que sejam partes específicas de um todo específico, como em “sobancelha”, com relação a “rosto”, por exemplo. Em relação ao segundo traço, a fase, verifica-se que os merônimos e seus respectivos holônimos, prototipicamente, apresentam “congruência de fase”, ou, em outras palavras, que estes existem em um mesmo ponto da escala temporal, em um mesmo momento. Quanto ao terceiro traço, o tipo, considera-se que, em termos prototípicos, os merônimos e seus holônimos têm uma mesma natureza, uma mesma substância; isto é, se um holônimo for um “objeto” ou “indivíduo” ou “evento” etc., seu merônimo também será.

Definida a noção de meronímia em termos prototípicos, passa-se ao exame desse fenômeno quanto a subtipos semânticos, isto é, diferentes tipos de relações meronímicas. Nesse sentido, Cruse (1986 apud SOUSA, 2013, pp. 11-2) distingue relações as quais considera como verdadeiramente meronímicas daquelas que são “tangenciais” à meronímia; assim, o autor afirma haver o que ele chama de meronímia central (em geral, denotando a relação objeto/parte constitutiva do objeto, como nos pares sapato/cadarço, lápis/grafite, livro/páginas); em oposição às meronímias periféricas (outras relações meronímicas expressas em pares como Pará/Belém (lugar), ano/mês (tempo), quilômetro/metro (medida), nuvem/gafanhoto (coletividade), goma/tapioca (ingrediente), areia/grão (partícula).

De modo mais sistemático, Winston, Chaffin & Herrmann (1987) propõem seis tipos de relações meronímicas: a) componente integral/ objeto, como em livro/capa, uma vez que a capa faz parte do livro; b) coleção/ membro: como em esquadrilha/avião, já que, em um conjunto, o avião faz parte da esquadrilha; c) massa/ porção (o que KLEIN (2000) classifica como homeomerônimo, o que será discutido mais adiante), como no par bolo/fatia, já que uma fatia é uma parte do bolo; d) material/ objeto, como em argila/tijolo, já que o tijolo é um produto feito de uma porção de barro; e) atividade/ traço, fase [*feature*], como no par dirigir/girar a chave, uma vez que dar partida no carro com a chave faz parte do evento de dirigir; f) lugar/área, como em Belém/Ver-o-Peso, uma vez que a feira do Ver-o-Peso faz parte de Belém.

Após examinarmos o fenômeno meronímia e algumas propostas de classificação quanto a subtipos semânticos de merônimos, faz-se necessário levantar uma discussão acerca de como tal fenômeno se relaciona com o conceito de posse. A categoria de posse é um traço universal das línguas do mundo e se refere, em termos semânticos, a uma relação que pressupõe a existência de dois participantes: um possuidor e um item possuído (STASSEN, 2009). Mas em que medida o conceito de posse se relacionaria à noção de meronímia? Para responder a este questionamento, vejamos os exemplos: (i) “sola do sapato”; (ii) “porta da geladeira”; (iii) “botão do controle remoto”. Um falante de português concordaria com as afirmações de que “sapatos têm sola, pois a sola é uma parte do sapato”, “geladeiras têm porta, pois a porta é uma parte da geladeira” e “controles remotos têm botões, pois o botão faz parte do controle remoto”; assim, nos exemplos (i), (ii) e (iii) temos casos de meronímia, em que os itens possuídos “sola”, “porta” e “botão” corresponderiam a merônimos dos holônimos “sapato”, “geladeira” e “controle remoto”, os possuidores da relação de posse. Assim, a posse está relacionada à meronímia pelo fato de, nos dois casos, haver uma relação entre duas entidades, o possuidor/holônimo e o item possuído/merônimo, sendo que, no caso específico da meronímia, há uma relação de inclusão de uma determinada parte com relação a seu todo.

Ao se falar de posse, uma questão importante para a compreensão desse conceito diz respeito à distinção alienável vs. inalienável, também relevante para a compreensão do fenômeno da meronímia. Conforme Stassen (2009), na posse *alienável*, de modo geral, os participantes da relação de posse, o possuidor e item possuído, estabelecem uma relação não inerente, ou seja, a relação entre eles não é indissociável, indissolúvel, o que se pode ver em exemplos como “o brinco da Patrícia”, “o vaso da sala”, “a roda do carro”. Pode-se dizer, sobre esses exemplos, que o possuidor “Patrícia” pode dar seu “brinco” para alguém; o “vaso” pode ser levado da “sala” para a cozinha; a “roda” do “carro” pode ser trocada. Assim, nesses exemplos, a relação de posse não é inerente aos respectivos possuidores, uma vez que pode ser desfeita. Há de se notar que, entre os três exemplos, “roda do carro” é o único que se enquadra na noção de meronímia, uma vez que o “brinco” não faz parte de “Patrícia”; o “vaso”, embora esteja nesse ambiente, não faz parte da “sala”, mas a “roda” é parte integrante e necessária para o funcionamento do “carro”.

Quanto à posse inalienável, esta expressa, prototipicamente, relações de posse envolvendo partes do corpo e termos de parentesco, incluindo, em certas línguas, relações parte-todo, relações sociais, objetos da cultura material ou os agentes ou pacientes de uma ação (STASSEN, 2009). Nesses casos de posse, a relação estabelecida entre possuidor e item possuído é indissolúvel ou inerente, em termos prototípicos. Na construção “o pai do Afonso”, por exemplo, o possuidor “Afonso” não pode diluir o laço consanguíneo que estabelece com seu genitor; em “meu joelho”, pode-se dizer que, em circunstâncias normais⁸, não se pode simplesmente abrir mão de uma parte do próprio corpo. Nos dois exemplos temos casos de meronímia, já que relações de parentesco acarretam o pertencimento a uma família da qual se faz parte e um “joelho” necessariamente faz parte de um certo corpo.

Os conceitos apresentados nesta seção, relativos à meronímia, posse e (in)alienabilidade, servirão de base para o exame de como a meronímia é codificada na língua Apurinã. Antes, entretanto, é importante apresentar uma amostra de como esse fenômeno se comporta em outras línguas indígenas. Para tanto, recorreremos a Klein (2000), único trabalho linguístico descritivo encontrado, no levantamento bibliográfico realizado, que se volta para a investigação de como a meronímia se manifesta em certas línguas indígenas da América do Sul, o que será objeto da próxima seção.

2. Codificação da meronímia em línguas indígenas da América do Sul

Há certa carência, em se tratando de estudos relativos à manifestação do fenômeno meronímia em línguas indígenas. De fato, como dito anteriormente, o único estudo atestado sobre o assunto foi realizado por Klein (2000), uma pesquisa de natureza tipológico-comparativa, em que a autora investiga o fenômeno da meronímia em dezoito línguas indígenas da América do Sul.

Klein (2000) enfatiza a complexidade implicada em relações parte/todo, mostrando que há diferentes tipos de relações meronímicas, cada uma com propriedades semânticas específicas como, por exemplo, a relação componente/objeto e a relação porção/massa (vimos acima a proposta de WINSTON, CHAFFIN e HERRMANN (1987), que abrange, ainda, outras categorias de merônimos). Sobre esta última, a autora afirma que casos de meronímia envolvendo porção/massa são denominadas homeomerônimas, ou seja, quando a “parte” corresponde a uma amostra de um “todo” homogêneo, como em “fatia de pão”, por exemplo, isto é, um ‘pedaço’ de uma substância uniforme, não necessariamente uma “peça” de um “componente”. De modo mais claro, uma “fatia de pão” só é percebida enquanto “fatia” depois de ser cortada do “pão”. Comparando-se esse exemplo com aquilo que propõe Cruse (2011), este seria um caso menos prototípico de meronímia, no que se refere ao traço “discrição”, uma vez que a “fatia” parece uma parte menos perceptível de seu todo, só reconhecida ao ser cortada do “pão”, o que parece se aplicar aos homeomerônimos em geral.

No estudo de Klein (2000), são apresentadas as diferentes estratégias utilizadas para a codificação de relações meronímicas em dezoito línguas indígenas da América do Sul, faladas na Argentina, no

⁸ Pode-se pensar em circunstâncias tais como as de um transplante de órgãos, em que seria possível abrir mão de uma parte do corpo, mas há de se concordar que esta é uma circunstância excepcional.

Chile, no Paraguai, no Brasil, na Colômbia, na Venezuela e no Peru. Dentre tais estratégias, as mais relevantes para a compreensão do que ocorre na língua Apurinã, em termos de relações parte/todo, estão ligadas às noções de posse e de (in)alienabilidade.

Em se tratando da manifestação da meronímia nas línguas pesquisadas, a autora afirma que: “Provavelmente, o mecanismo mais frequentemente utilizado para marcar a distinção [*parte/todo*] [...] é por meio de construções possessivas⁹” (KLEIN, 2000, p. 84, *tradução das autoras*). Dentre os exemplos apresentados pela autora, temos o caso da língua Toba (Família Guaicuru), em que a meronímia vem codificada sob a forma de construções de posse pela ordem com que os nomes estão dispostos. Assim, o primeiro nome da construção se refere ao possuidor e o segundo ao item possuído, conforme os exemplos abaixo (KLEIN, 2000, p. 85):

- (1) ‘ipaq ‘layi
 madeira pedaço
 ‘pedaço de madeira’
- (2) pike lamo
 braço tronco
 ‘parte superior do braço’

Na língua acima, conforme os exemplos, tanto os homeomerônimos (relação porção/massa) quanto os merônimos que expressam a relação componente/objeto são codificados da mesma maneira, pela justaposição de um possuidor e seu item possuído, nesta ordem.

Sobre a relação estabelecida entre meronímia e posse em parte das línguas pesquisadas, Klein (2000, p. 88, *tradução das autoras*) afirma que: “[...] a relação parte/todo é expressa entre possuidor e possuído. O possuidor é usualmente também traduzido como equivalente ao ‘todo’, enquanto que o possuído é usualmente traduzido como equivalente à ‘parte’¹⁰”. A autora acrescenta que, em algumas dessas línguas, o “todo” precede a “parte”, enquanto que em outras ocorre o contrário; em um caso ou outro, este parece ser um padrão comum às línguas de uma mesma família.

Um outro ponto destacado pela autora diz respeito à relação entre meronímia e as noções de alienabilidade e inalienabilidade. Segundo Klein (2000), prototipicamente, em termos semânticos, nomes alienáveis não são necessariamente possuídos, enquanto que os inalienáveis são obrigatoriamente possuídos¹¹, semelhantemente àquilo que foi proposto por Stassen (2009). A relação entre (in)alienabilidade e meronímia se dá na medida em que, por exemplo, frequentemente as partes do corpo humano vêm codificadas sob a forma de nomes inalienáveis nas línguas do mundo, enquanto que construções de posse alienável podem expressar certas relações parte/todo não inerentes.

⁹ “Probably the most often utilized mechanism for making the distinction, however, is through possessive constructions”.

¹⁰ “[...] the whole-part relation is expressed between possessor and possessed. The possessor is usually also translated as equivalent to ‘whole’, whereas the possessed is usually translated as equivalent to ‘part’”.

¹¹ A maneira como as línguas marcam morfossintaticamente a distinção alienável/ inalienável é definida no interior de cada sistema linguístico, o que é algo distinto da noção semântica de (in)alienabilidade.

Como exemplo, Klein (2000) cita a língua Mataco, língua da família Mataguaio em que a expressão de partes de um todo, incluindo os termos de parentesco e objetos manufaturados, se dá sob a forma de construções de posse inalienável. A seguir, alguns exemplos dessa língua (HUNT, 1940 apud KLEIN, 2000, p. 89):

(3) kwe cho
mão fundo
'palma da mão'

(4) pa cho
pé fundo
'sola do pé'

Além da posse e da (in)alienabilidade, a autora cita outros mecanismos por meio dos quais a meronímia pode ser codificada, no âmbito das 18 línguas pesquisadas, tais como: o uso de classificadores, que operam na identificação de partes do corpo em certas línguas; o uso de verbos na expressão de relações parte/todo; e o uso da expressão “parte de”. Há polissemia implicada em relações meronímicas, com relação à expansão de significados; além de haver o uso metafórico na expressão de relações parte/todo. Entretanto, na presente seção focalizamos apenas dois dos mecanismos apontados por Klein (2000), a posse e a relação inalienabilidade vs. alienabilidade, por estes serem efetivamente relevantes para a compreensão do fenômeno meronímia na língua Apurinã, o que será discutido na próxima seção.

3. Meronímia em Apurinã

Os merônimos, na língua Apurinã, pertencem à classe dos nomes, os quais apresentam características morfossintáticas específicas (cf.: FACUNDES, 2000), e cuja classificação está intimamente relacionada à posse e à (in)alienabilidade. Essa classe de palavras, que já foi objeto de diferentes propostas de classificação (FACUNDES, 1995 e 2000; BRANDÃO, 2006; FREITAS, 2017), na proposta mais atual (que considera não apenas os padrões de marcação morfológica de nomes, mas também sua maior ou menor ocorrência em construções de posse em dados textuais, entre outros parâmetros semânticos e pragmáticos) inclui: a) nomes inalienáveis; b) nomes alienáveis; c) nomes não-possuíveis¹². A depender da classe de nomes a que pertencem, os merônimos apresentam uma codificação linguística específica. Neste artigo, focalizaremos apenas as características de nomes inalienáveis e alienáveis, por serem essas necessárias à compreensão do fenômeno meronímia em Apurinã.

Em se tratando dos nomes inalienáveis, estes apresentam a posse como parte inerente de sua entrada lexical, isto é, são obrigatoriamente possuídos (muito embora haja, como será visto mais

¹² Em Apurinã, nomes não possuíveis se referem àqueles que não ocorrem em construções de posse, ou seja, a noção de (in)alienabilidade não se aplica a eles. Semanticamente, correspondem a nomes próprios e termos genéricos que designam a denominação de grupos étnicos, além de palavras como *kākiti* ‘gente’.

adiante, um sufixo que “suspende” esse *status*); quanto a seus padrões de marcação morfológica, são não marcados em construções de posse (ao contrário dos alienáveis, que recebem sufixo marcador de posse); adicionalmente, em textos, ocorrem mais frequentemente possuídos do que não possuídos. No interior dos inalienáveis, duas subclasses diferentes de nomes ocorrem: i) nomes cuja posse obrigatória pode ser “suspensa” pelo acréscimo do sufixo de não posse *-txi*, incluindo as partes do corpo e conceitos relacionados ao corpo, objetos de uso pessoal e alguns conceitos abstratos; e ii) nomes aos quais o sufixo *-txi* não pode ser agregado, uma vez que não podem ocorrer sem um possuidor, subclasse a que pertencem exclusivamente os termos de parentesco. Abaixo, exemplos de ambas as subclasses de inalienáveis:

- | | | | | |
|-----|----|---|----|--|
| (5) | a. | ny-kywy
1SG-cabeça.de
'minha cabeça' | b. | kywĩ ¹³ -txi
cabeça.de-N.POSSD
'cabeça (não se sabe de quem)' |
| (6) | a. | y-waku
3SG-mão.de
'mão dele' | b. | wakũ-txi
mão.de-N.POSSD
'mão (não se sabe de quem)' |
| (7) | a. | nh ¹⁴ -ithary
1SG-irmão.de
'meu irmão' | b. | *ithary-txi
irmão.de-N.POSSD
(irmão, não se sabe de quem) |

Nos exemplos, em (5) e (6) têm-se merônimos relativos às partes do corpo humano; já no exemplo (7) ocorre um merônimo que expressa relação de parentesco (“irmão” é merônimo do holônimo “família”), que apresenta um comportamento morfossintático diferente dos exemplos (5) e (6), uma vez que se torna agramatical, quando do acréscimo do sufixo *-txi*, dada a impossibilidade de sua ocorrência sem que seu possuidor exista. Assim, *nhithary* ‘meu irmão’ pertence a um subconjunto de nomes inalienáveis (que não ocorrem com *-txi*), diferente do subconjunto a que pertencem (5) e (6), que podem ocorrer com o sufixo *-txi*.

Os nomes alienáveis, por seu turno, têm a posse enquanto uma categoria opcional e, quando possuídos, são marcados por um conjunto de sufixos especializados, *-re₁*¹⁵, *-te*, *-ne*, *-re₂*; em textos, ocorrem mais frequentemente não possuídos do que possuídos (cf.: FREITAS, 2017). Também os alienáveis dividem-se em subclasses, quais sejam: i) nomes marcados apenas na

¹³ Ocorre uma nasalização da vogal final de certos nomes a que *-txi* se liga, o que parece ser determinado por um condicionamento lexical. Adicionalmente, no exemplo em questão, há uma mudança fonologicamente condicionada da vogal /y/, que passa a /i/ diante de segmentos palatais (cf.: FACUNDES, 2000).

¹⁴ Em Apurinã, a forma proclítica pronominal que marca a primeira pessoa do singular, *ny-*, sofre alomorfa fonologicamente condicionada, em que *ny-* passa a *nhi-* diante de segmentos palatais. No caso de *nhithary* ‘meu irmão’, o /i/ do proclítico /nhi/ acaba sofrendo elisão diante de /i/.

¹⁵ Os números subscritos em *-re₁* e *-re₂* decorrem do fato de que, embora sincronicamente tais sufixos apresentem a mesma forma, diacronicamente têm origens diferentes, conforme reconstrução feita por Payne (1991).

forma possuída por *-te*, *-ne* e *-re₁*; e ii) nomes marcados tanto na forma possuída (por *-re₂*) quanto na forma não possuída (por *-ry*). O uso de cada um desses sufixos é lexicalmente condicionado¹⁶, ou seja, juntamente com a entrada lexical de cada nome alienável deve ser armazenada a informação sobre com qual sufixo de posse tal nome ocorre, muito embora seja possível prever algumas subgeneralizações de ordem semântica, pragmática e morfossintática que interferem na escolha entre *-te*, *-ne*, *-re₁* e *-re₂* (cf.: FREITAS, 2017). Os próximos exemplos ilustram a ocorrência de cada um desses sufixos de posse alienável com merônimos:

- | | | | | |
|-----|----|--------------------|----|----------------------------------|
| (8) | a. | <i>ãapytsa</i> | b. | <i>n¹⁷-ãapytsa-te</i> |
| | | cipó.de.árvore | | 1SG-cipo.de.árvore-POSSD |
| | | ‘cipó (de árvore)’ | | ‘meu cipó (de árvore)’ |

Observe-se que, em (8), o nome *ãapytsa*, originalmente, é um nome inalienável, em que o prefixo *ãa-* é uma forma classificatória genérica para coisas relacionadas ao conceito ‘árvore’; entretanto, em um contexto pragmático tal que alguém corte um cipó de uma árvore para seu próprio uso, é possível dizer *nãapytsate* ‘meu cipó (de árvore)’. Neste ponto, cabe uma reflexão sobre o conceito “cipó”, que é merônimo do holônimo “árvore”, em que temos a forma *ãa-* ‘relativo à árvore’ representando o possuidor/holônimo, bem como a forma *-pytsa* ‘cipó de’, representando o item possuído/merônimo; por outro lado, em *nãapytsate* ‘meu cipó’, não se pode dizer que a primeira pessoa do singular ‘meu’ (embora seja o possuidor da construção) seja holônimo de *ãapytsa* ‘cipó de árvore’; portanto, a relação meronímica, nesse caso, se dá entre “cipó” com relação a “árvore” (uma vez que o cipó faz parte da árvore), não entre “cipó” e o pronome “meu” (já que o cipó não é parte desse “eu”).

A seguir, temos exemplos da ocorrência de outros dois sufixos de posse alienável com merônimos:

- | | | | | |
|------|----|----------------|----|-------------------------------|
| (9) | a. | <i>puriti</i> | b. | <i>ny-puriti-ne</i> |
| | | pimenta | | 1SG-pimenta-POSSD |
| | | ‘pimenta’ | | ‘minha pimenta’ |
| (10) | a. | <i>kawy-ry</i> | b. | <i>ny-kawy-re₂</i> |
| | | pupunha-N.POSD | | 1SG-pupunha-POSSD |
| | | ‘pupunha’ | | ‘minha pupunha’ |

¹⁶ Ainda que se possa encontrar correlatos morfossintáticos, semânticos e pragmáticos na utilização desses sufixos, estes não se estendem a todos os casos. Por isso, ainda se sustenta a hipótese de que cada um desses sufixos deve ser armazenado como parte da entrada lexical de cada nome. É possível que esses correlatos tenham origem diacrônica, mas, com os dados da língua de hoje, não é possível afirmar categoricamente que o que condiciona a ocorrência desses sufixos é de ordem semântica, morfossintática ou pragmática, muito embora encontremos essas correlações em certos casos.

¹⁷ A forma pronominal proclítica de primeira pessoa do singular *ny-* também sofre outra alomorfa fonologicamente condicionada, em que /ny-/ passa a /n-/, quando diante de vogal.

Em (9) temos o merônimo “pimenta”, referente ao holônimo “pimenteira”, que vem codificado sob a forma de um nome alienável marcado na forma possuída pelo sufixo *-ne*. Já em (10) temos o merônimo “pupunha”, fruto da “pupunheira”, pertencente à classe de alienáveis marcados tanto na forma possuída (por *-re₂*) quanto na forma não possuída (por *-ry*).

Sobre a ocorrência do último sufixo de posse alienável, *-re₁*, com merônimos, observe-se o exemplo abaixo:

- | | | | |
|---------|-------------------------|----|-------------------------------|
| (11) a. | ãatxapata | b. | ny-ãatxapata-re ₁ |
| | forquilha.de.árvore | | 1SG-forquilha.de.árvore-POSSD |
| | ‘forquilha (de árvore)’ | | ‘minha forquilha (de árvore)’ |

Temos em (11), acima, um caso semelhante àquele caso visto no exemplo (8), uma vez que o nome *ãatxapata* se refere a um galho de árvore em forma de forquilha (em que *ãa-*, como dito anteriormente, é uma forma classificatória genérica para conceitos relacionados à *ãamyna* ‘árvore’), literalmente significando ‘forquilha da árvore’, que é um nome inalienavelmente possuído. No entanto, em um contexto pragmático em que se corta uma forquilha da árvore para uso pessoal, pode-se dizer ‘minha forquilha (da árvore)’, mas, nesse caso, a posse é marcada alienavelmente. Assim como em (8), a relação meronímica, no caso de *ãatxapata*, se dá entre o possuidor/holônimo “árvore” e o item possuído/merônimo “forquilha”.

Há de se enfatizar que, em Apurinã, a maioria dos merônimos pertence à classe dos nomes inalienáveis, sendo que foram atestados poucos casos em que elementos dessa classe semântica vêm codificados sob a forma de nomes alienáveis. Com base nos dados apresentados, é possível dizer que boa parte do que Klein (2000) apresenta, acerca da codificação da meronímia em línguas da América do Sul, se aplica à língua Apurinã, já que, em parte das línguas apresentadas pela autora, tanto a posse quanto a (in)alienabilidade são expedientes que se manifestam, entre outros aspectos, por meio de questões morfossintáticas e semânticas que operam na codificação linguística dos merônimos, como ocorre em Apurinã.

4. Discussão

Nesta seção, analisaremos os resultados da presente pesquisa, que busca apresentar uma caracterização morfossintática e semântica dos merônimos em Apurinã. Para tanto, inicialmente, apresentaremos os diferentes subtipos semânticos de merônimos encontrados em Apurinã, conforme classificação proposta por Winston, Chaffin e Herrmann (1987), conforme o quadro abaixo:

Quadro 1: Subtipos semânticos de merônimos em Apurinã.

Subtipos semânticos de merônimos	Exemplos em Apurinã
Componente / objeto integral	<i>xamynaky</i> ‘espingarda’/ <i>paraky</i> ‘cartucho’
Coleção/ membro	<i>anhiukype</i> ‘nuvem de pernilongos’/ <i>anhiu</i> ‘pernilongo’
Massa/ porção	<i>kumyrype</i> ‘massa de mandioca’/ <i>katarukyry</i> ‘farinha’
Material/objeto	<i>kypatxi</i> ‘barro, areia’/ <i>kupiti</i> ‘panela de barro’
Atividade/ traço	<i>aiata</i> ‘caçar’/ <i>etiĩākynyta</i> ‘procurar rastro’
Lugar/área	<i>Tapauá</i> ‘Tapauá’/ <i>Itixi Mithary</i> ‘Terra Grande’

Fonte: elaboração das autoras.

No quadro acima, observa-se que o merônimo *paraky* ‘cartucho’ corresponde à parte do objeto *xamynaky* ‘espingarda’. Exemplos como este parecem ser os casos mais frequentes de relação meronímica em Apurinã, denotando a ideia de parte constitutiva de um referente integral.

Na análise do *corpus* da pesquisa, constituído por dados lexicais e textuais obtidos em Facundes (2000), Freitas (2017) e Lima-Padovani (2020), foi atestado um único exemplo da relação coleção/membro, no caso, *anhiu* ‘pernilongo’, merônimo do holônimo *anhiu-ky-pe* ‘nuvem de pernilongos’, este último composto pelo lexema *anhiu* ‘carapana’, seguido do nome classificatório¹⁸ *-ky* ‘pequeno’ mais o nome classificatório *-pe* ‘massa de’. Na língua, a ideia de coletividade, em geral, parece ser mais frequentemente expressa gramaticalmente pelos morfemas de plural, como em *sytu-waku-ru* (mulher-PL-F) ‘mulherada, mulheres’ ou *sytu-ny-ru* (mulher-PL-F) ‘mulheres, mulherada’, ou pelo uso de quantificadores, por exemplo, *ithu-pyty-ry ākyty* (ter.muito-intens-3SG.M.O onça) ‘tem muita onça’.

No par *kumyrype* ‘massa de mandioca’/ *katarukyry* ‘farinha’, temos que a massa de mandioca é produto beneficiado da mandioca, *kumyry* em Apurinã, sendo o sufixo *-pe* um nome classificatório que designa ‘massa de’. Nesse sentido, *katarukyry* ‘farinha’ é produto do beneficiamento da mandioca, cuja massa, *kumyrype*, é drenada e o bagaço é torrado e vira farinha; em outros termos, a farinha (*katarukyry*) é uma porção de massa de mandioca (*kumyrype*) drenada e torrada.

Em *kypatxi* ‘barro, areia’/ *kupiti* ‘panela de barro’, temos a relação meronímica material/objeto, uma vez que a panela de barro é um produto, obviamente, feito de barro, em que esta última, em termos meronímicos, pode ser compreendida como uma porção de barro manufaturada e transformada em panela.

Sobre a relação meronímica atividade/traço, temos o exemplo do par *aiata* ‘caçar’/ *etiĩ-ĩākyny-ta* (olhar-rastro-VBLZ) ‘procurar rastro’, sendo que este último corresponde a um merônimo do evento “caçar” constituído morfologicamente por aquilo que parece ser uma forma reduzida do verbo *etyka*

¹⁸ Segundo Facundes (2000), os nomes classificatórios são formas presas, inalienáveis, recorrentes, constituindo partes de nomes compostos, com funções classificatórias, sendo que um subconjunto desses nomes pode apresentar extensões metafóricas.

¹⁹ A forma *ety-*, normalmente, tem sido atestada apenas com o morfema verbal *-ka*, em *ety-ka*, que marca predicados em Apurinã. Não está claro se *ety* é uma forma reduzida ou não de *etyka*, mas esta é a hipótese adotada aqui.

‘olhar’ (em que a marca de predicado *-ka* é retirada e /y/ passa a /i/, por estar diante de segmento palatal, além de sofrer nasalização, assimilada do segmento /ã/) mais o nome *iākyny* ‘rastro’, seguido do verbalizador *-ta*.

No quadro 1, a relação meronímica lugar/área pode ser vista em *Tapauá*, município do estado do Amazonas, que funciona como holônimo de merônimo *Itixi Mithary*, nome de terra indígena que faz parte do município de Tapauá.

Após a apresentação dos subtipos semânticos de merônimos em Apurinã, serão apresentados os diferentes padrões de marcação morfológica dessa classe semântica na língua, conforme quadro 2, abaixo:

Quadro 2: Classificação dos merônimos em Apurinã quanto aos padrões de marcação morfológica

Quanto à (in) alienabilidade	Padrões	Exemplos
INALIENÁVEIS	com <i>-txi</i> na forma não possuída	<i>kîpita-txi</i> ‘orelha (não se sabe de quem)’ <i>ny-kîpita</i> ‘minha orelha’
	sem possibilidade de forma não possuída ²⁰	--- <i>ny-nyru</i> ‘minha mãe’
ALIENÁVEIS	marcado por <i>-te</i>	<i>maky</i> ‘castanha’ <i>ny-maky-te</i> ‘minha castanha’
	marcado por <i>-ne</i>	<i>xirîka</i> ‘seringa, látex’ <i>nhi-xirîka-ne</i> ‘minha seringa, meu látex’
	marcado por <i>-re₁</i>	<i>ãatxapata</i> ‘forquilha’ <i>ny-ãatxapata-re</i> ‘minha forquilha’
	marcado por <i>-re₂</i> (possuído) e <i>-ry</i> (não possuído)	<i>txipuku-ry</i> ‘fruta’ <i>nhi-txipuku-re</i> ‘minha fruta’

Fonte: elaboração das autoras.

Como dito anteriormente, a maioria dos merônimos em Apurinã vem codificada sob a forma de nomes inalienáveis, muito embora ainda não tenha sido feito um levantamento quantitativo sistemático acerca do assunto. Nossa análise se baseia na percepção de que, nos textos e dados analisados, foram muito mais recorrentes os merônimos relativos a nomes inalienáveis. No quadro 2, temos o nome inalienável *kîpitatxi* ‘orelha’, dentre os numerosos merônimos relativos às partes do corpo humano e de animais; os termos de parentesco (classe semântica de merônimos do holônimo família, *nynyrymanywakury* — 1SG-parente.de-PL-M — ‘meus parentes, minha família’), como *nynyru* ‘minha mãe’, constituem uma classe de merônimos também numerosa, cuja marcação morfológica difere do caso dos demais inalienáveis, por não poder ocorrer sem a expressão de um possuidor.

²⁰ Um pequeno grupo de formas supletivas relativas a certos termos de parentesco, cerca de meia dúzia, pode ocorrer na forma não-possuída apenas no caso de vocativo, em que o falante é interpretado como o possuidor.

Ainda que em número reduzido, há casos de merônimos na língua codificados sob a forma de nomes alienáveis, tais como, no quadro 2, *maky* ‘castanha’/ *nymakyte* ‘minha castanha’, merônimo do holônimo castanheira, marcado em sua forma possuída pelo sufixo *-te*. Já o merônimo *xirika* ‘seringa, látex’/ *nhixirikane* ‘minha seringa’, recebe outro sufixo marcador de posse alienável, *-ne*; note-se que tal nome é um empréstimo do português da palavra “seringa”, adaptado para a fonologia da língua Apurinã.

O merônimo *ãatxapata* ‘forquilha’/ *nyãatxapatare* ‘minha forquilha’, conforme discutido em seção anterior deste artigo, tem como holônimo o nome *ãamyna* ‘árvore’. Este foi o único caso de merônimo marcado por *-re₁*, atestado no *corpus* da pesquisa. Vale dizer que, em Apurinã, esse tipo de marcação morfológica para nomes alienáveis aplica-se a um número bastante reduzido de palavras, cerca de uma dúzia de nomes.

Como exemplo de nome alienável marcado na forma não possuída por *-ry* e na forma possuída por *-re₂*, conforme quadro 2, temos *txipukury* ‘fruta’/ *nhitxipukure* ‘minha fruta’, também merônimo do holônimo *ãamyna* ‘árvore’.

Assim, a partir dos exemplos constantes nos quadros 1 e 2, foi possível traçar um perfil semântico e morfossintático dos merônimos em Apurinã, sendo possível afirmar que, apesar do elevado grau de complexidade semântica, lexical e morfossintática envolvida nos usos dos merônimos em Apurinã, há também sistematicidade nesses usos.

Considerações finais

Na presente pesquisa, buscou-se mostrar como se configura a merónímia em Apurinã, em seus aspectos semântico e morfossintático. Para tanto, partiu-se da literatura linguística sobre o conceito de merónímia, com base em Cruse (2011) e Winston, Chaffin e Herrmann (1987), bem como se buscou verificar como outras línguas indígenas da América do Sul codificam casos de merónímia, com base em Klein (2000) para, então, descrever o comportamento morfossintático dos merônimos em Apurinã, que se destacam por sua forte ligação com as noções de posse e (in)alienabilidade.

Os dados analisados, a partir de um *corpus* de dados lexicais e textuais contidos em Facundes (2000), Freitas (2017) e Lima-Padovani (2020), mostraram que os merônimos em Apurinã se enquadram nos subtipos semânticos propostos por Winston, Chaffin e Herrmann (1987).

Do ponto de vista morfossintático, pôde-se constatar que a maioria dos merônimos na língua segue o padrão de marcação de nomes inalienáveis, muito embora haja casos de merônimos que seguem os diferentes padrões de marcação de nomes alienáveis, constituindo um número bastante reduzido de casos, em comparação com a quantidade de merônimos inalienáveis.

A pesquisa demonstrou haver complexidade semântica e morfossintática no âmbito das relações merónímicas em Apurinã, mas que, ao mesmo tempo, essas relações são codificadas de modo bastante sistemático. Do ponto de vista estritamente linguístico, pesquisas como as apresentadas neste artigo, voltadas para o fenômeno merónímia em línguas indígenas, contribuem para estudos tipológicos envolvendo línguas indígenas da América do Sul, dada a carência de estudos dessa natureza (apenas

o trabalho de KLEIN (2000) foi encontrado sobre esse assunto). Em se tratando de um aspecto mais amplo, relativo ao reconhecimento da pluralidade cultural e linguística existente em nosso país, este trabalho contribui não só para a documentação da língua Apurinã, mas também é matéria prima para a elaboração de materiais didáticos que servirão para ensinar Apurinã para esse povo, que está perdendo um dos traços mais importantes de sua identidade, sua própria língua.

Referências

- BRANDÃO, A, P. B. *Dicionário de Fauna e Flora Apurinã*. Belém, (Trabalho de Conclusão de Curso). Pará: Universidade Federal do Pará, 2006.
- CRUSE, Alan. *Meaning in Language: an introduction to Semantics and Pragmatics*. 3rd edition. Oxford: Oxford University Press. 2011.
- FACUNDES, Sidney da Silva. *Possession and Unpossession in Apurinã (Maipuran)*. In: LSA Parassession: Languages South of Rio Bravo. Nova Orleans. Conference Proceedings of LSA Parassession: Languages South of Rio Bravo, 1995.
- FACUNDES, Sidney da Silva. *The Language of The Apurinã People of Brazil (Maipure/Arawak)*. Nova York, Bufalo: Faculty of the Graduate School of State University of New York at Buffalo (Tese de Doutorado), 2000.
- FREITAS, M. F. P. de. *A Posse em Apurinã: descrição de construções atributivas e predicativas em comparação com outras línguas Aruák*. Belém: Programa de Pós-Graduação em Letras, Universidade Federal do Pará (Tese de Doutorado), 2017.
- FREITAS, M. F. P. de. *et al. Pupykary Tywy, Takarena, Íthu Ykynypuku: palavras para objetos, plantas, corpo e suas partes em Apurinã*. 1. ed. – Universidade Federal do Pará – Belém, Pará, p. 63, (no prelo).
- PAYNE, David L. Classification of Maipuran (Arawakan) Languages Based on Shared Lexical Retentions. In: DERBYSHIRE, D. C.; PULLUM, G. K. *Handbook of Amazonian Languages languages*. [S.l.:s.n.], v. 3, pp. 355-499, 1991.
- SOUSA, Catarina Ribeiro de. *Extração semiautomática de Hiperônimos e Merônimos*. 46 f. Dissertação (Mestrado em Linguística Portuguesa e Comparada – Instituto de Letras e Ciências Humanas, Universidade do Minho, Braga, 2013).
- STASSEN, Leon. *Predicative Possession*. New York: Oxford University Press, 2009.
- WINSTON, M.; CHAFFIN, R.; HERRMANN, D. A Taxonomy of Part-Whole Relations. *Cognitive Science*, v. 11, pp. 417-44, 1987. Disponível em: <http://csjarchive.cogsci.rpi.edu/1987v11/i04/p0417p0444/MAIN.PDF>. Acesso em: 17 set. 2020.

SITUAÇÃO SOCIOLINGUÍSTICA DOS KRAHÔ DE PEDRA BRANCA: CONSIDERAÇÕES SOBRE A FACILIDADE LINGUÍSTICA EM LÍNGUA MATERNA E LÍNGUA PORTUGUESA

SOCIOLINGUISTIC SITUATION OF THE PEDRA BRANCA KRAHÔ: CONSIDERATIONS ON LINGUISTIC FLUENCY IN MATERNAL AND PORTUGUESE LANGUAGES

Marta Virginia de Araujo Batista Abreu¹

Francisco Edviges Albuquerque²

RESUMO

Os Krahô habitam entre os rios Manoel Alves Grande e Manoel Alves Pequeno, afluentes da margem direita do Rio Tocantins. A Terra Indígena Krahôlândia foi homologada pelo Decreto-Lei nº 99.062, de 07 de março de 1990 e fica localizada entre os municípios de Goiatins e Itacajá, no noroeste do Estado do Tocantins. O objetivo consistiu em descrever a situação sociolinguística dos Krahô da aldeia Pedra Branca, observando a facilidade linguística em Língua Krahô e em Língua Portuguesa. Para isso, realizamos um levantamento sociolinguístico que descreveu aspectos da situação sociolinguística dos Krahô de Pedra Branca, observando a atitude e o conhecimento dos Krahô com relação às duas línguas, Krahô e Português. A pesquisa é do tipo etnográfica, utilizando-se do método fenomenológico e da abordagem metodológica quali-quantitativa. O estudo foi realizado com base na pesquisa de campo, que teve como instrumentos a observação participante, o diário de campo e a aplicação de questionário, este último elaborado com base em pesquisas de Fishman (1967, 1980), extraído de Braggio (1992) e de Muñoz (1991), e adaptado por Albuquerque (1999). Os resultados apontam que a sociedade Krahô, mesmo diante da situação de conflito linguístico e intercultural em que se encontra, tenta resistir às influências culturais e linguísticas, mantendo sua língua, suas atividades culturais e seus saberes tradicionais.

PALAVRAS-CHAVE: Povo Krahô. Situação sociolinguística. Facilidade linguística.

ABSTRACT

The Krahô live between the Manoel Alves Grande and Manoel Alves Pequeno rivers, tributaries of the right bank of the Tocantins River. The Krahôlândia Indigenous Land was approved by Decree-Law No. 99.062, of March 7, 1990 and is located between the municipalities of Goiatins and Itacajá, in the northwest of the State of Tocantins. The goal of the present paper is to describe the sociolinguistic situation of the Krahô in the Pedra Branca village, observing the relative fluency with which the Krahô and the Portuguese languages are used by members of the community. For this, we carried out a sociolinguistic survey that described aspects of the socio-linguistic situation of the Krahô de Pedra Branca, observing the attitude and knowledge of the Krahô in relation to the two languages, Krahô and Portuguese. The research is ethnographic, using the phenomenological method, and both the qualitative and quantitative methodological approaches. The study was carried out based on field research, which had as instruments the participant observation, the field diary and the application of a questionnaire, the latter was elaborated based on research by Fishman (1967, 1980), extracted from Braggio (1992) and de Muñoz (1991), adapted by Albuquerque (1999). The results show that the Krahô society, despite the situation of linguistic and intercultural conflict in which it finds itself, tries to resist cultural and linguistic influences, maintaining its language, its cultural activities and its traditional knowledge.

KEYWORDS: Krahô people. Sociolinguistic situation. Mother tongue.

¹ Universidade Federal do Tocantins (UFT), martavirginia@mail.uft.edu.br, <https://orcid.org/0000-0002-5304-570X>.

² Universidade Federal do Norte do Tocantins (UFNT), fedviges@uol.com.br, <https://orcid.org/0000-0002-0004-1887>.

Introdução

Em nosso trabalho, apresentamos um estudo sobre o povo indígena Krahô de Pedra Branca. A pesquisa em tese está ligada ao Laboratório de Línguas da UFT (LALI) e tem como principal objetivo descrever a situação sociolinguística dos Krahô de Pedra Branca, observando a facilidade linguística em Língua Krahô e em Língua Portuguesa. O referencial teórico desse trabalho traz autores da área da Sociolinguística, como Hamel (1988) e Albuquerque (1999, 2011, 2016). Como embasamento teórico, no que diz respeito ao Bilinguismo, destacamos Fishman (1967) e Grosjean (1982). E para o levantamento e descrição de dados, os estudos de Fishman (1967, 1980), Muñoz (1991), Braggio (1992), Abreu e Albuquerque (2018, 2020) e Albuquerque (1999, 2008, 2015) serviram de subsídios.

Para levantamento de nossos dados, aplicamos um questionário que tem como fundamentação teórica a pesquisa de Fishman (1967, 1980). Esse questionário extraído de Braggio (1992)³ e de Muñoz (1991) foi adaptado por Albuquerque (1999)⁴. Possui 37 perguntas de caráter sociolinguístico e é dividido em três sessões: informações pessoais, facilidade linguística em Língua Materna Krahô e facilidade linguística em Língua Portuguesa. Os questionários foram aplicados em diversos domínios sociais, como escola, casa, pátios, dentre outros. Durante a aplicação do questionário sociolinguístico, participamos das aulas nas escolas, das festas tradicionais, reuniões e demais atividades do cotidiano desse povo. A análise dos dados colhidos nesses momentos foi realizada de forma quali-quantitativa, com base na pesquisa de campo, e teve como instrumentos a observação participante, questionários e diário de campo. A pesquisa foi baseada em estudos sociolinguísticos - o que nos possibilitou compreender melhor a relação existente entre a língua materna e o português nos diversos domínios sociais Krahô.

As indicações percentuais dos resultados foram feitas por meio da quantificação das respostas. Fizemos a contagem do número de respostas de cada questionário, essas respostas foram agrupadas

³ Em 1989, conforme o segundo autor deste artigo, a professora Silvia Bigonjal Braggio aplicou um questionário, para fim de diagnóstico sociolinguístico, aos povos indígenas do então estado de Goiás, com o objetivo de verificar que tipo de educação escolar indígena seria implantada para esses povos, por meio do projeto de capacitação de professores indígenas do estado de Goiás. Naquela época, havia no estado 8 povos indígenas, a saber: Awa Canoeiro, Tapuia, Javaé, Karajá, Karajá Xambioá, Xerente, Apinajé e Krahô. Desses, apenas os Tapuia e os Karajá Xambioá usavam o português nas interações intragrupos. O questionário de Braggio foi aplicado a todos os povos indígenas supracitados, tendo sido integrado a Braggio (1992).

⁴ Albuquerque (1999) adaptou o questionário de Braggio especificamente para aplicação ao povo Apinajé, com vista ao levantamento sociolinguístico referente a esse povo. O questionário adaptado tomou por base as pesquisas do IBGE, com realização por amostragem, considerando 20% da população e usando as variáveis intralinguísticas de sexo e idade. Aliado a isso, houve a necessidade de se lidar com a situação de casamentos mistos entre indígenas e não indígenas e indígenas de outros povos. Assim, as crianças filhas de casamentos mistos são bilíngues sucessiva e simultaneamente. Com relação às variáveis intralinguísticas de sexo e idade de 40 anos ou mais, foram considerados todos os indígenas nessa faixa. Vale registrar uma observação sobre um possível olhar mais específico para os mais idosos, de comportamento sociolinguístico distinto daquele das demais gerações em vários povos indígenas. No caso Apinajé, há um número muito menor de idosos. Caso fosse criada uma faixa etária específica, para reunir pessoas de muito mais idade, isso importaria em lidar com uma baixa quantidade de idosos, o que geraria desequilíbrios e comprometeria a própria amostra. Esta é a justificativa para a opção de reunir em uma única faixa etária, no caso Apinajé, os maiores de quarenta anos. (informação de Albuquerque, segundo autor).

em tabelas que quantificaram os dados. No total, foram produzidas 19 tabelas, tendo em seu interior o número a que cada uma corresponde. Cada tabela contém os dados referentes à aldeia pesquisada, questão a ser respondida, gênero e faixa etária. Para cada pergunta, foram construídas duas tabelas, sendo uma para cada gênero. A análise das tabelas forneceu os resultados que estão nos comentários e nas considerações do trabalho. As explicações, feitas após a apresentação de cada tabela, têm como objetivo descrever os dados e destacar os aspectos considerados mais relevantes para a pesquisa.

1. Diagnóstico sociolinguístico: Descrição dos dados

Sobre a população das aldeias Krahô que participou da nossa pesquisa, os dados do Distrito Sanitário Especial Indígena - DSEI/TO (2020) demonstram que a aldeia Pedra Branca possui uma população aproximada de 315 habitantes, sendo 167 homens e 148 mulheres. Em nossa pesquisa, entrevistamos 20% da população da aldeia. De ambos os gêneros, a faixa etária dos entrevistados divide-se em crianças, adolescentes, jovens e adultos, sendo dividida da seguinte forma: crianças: de 8 a 12; adolescentes de 13 a 18; jovens 19 a 39; e adultos com 40 anos ou mais, incluindo os anciões⁵. A amostra de indígenas pesquisados foi composta de forma bastante equilibrada no que diz respeito ao gênero, como veremos a seguir.

Na aldeia Pedra Branca foram entrevistados 63 indígenas, desse número, 33 são do gênero masculino e 30 são do gênero feminino, representando 53% e 47% do total, respectivamente⁶. A população masculina, que tem idade entre 8 e 12 anos, representa 3%; já os com faixa etária de 13 a 18 anos são 21%; dos 19 aos 39 temos um percentual de 52% e com 40 anos ou mais de idade, o percentual é 24% do total dos entrevistados. Enquanto que do gênero feminino, temos, na faixa etária de 8 a 12 anos, 26%; com a idade entre 13 e 18 anos representam 17%; já com a faixa entre os 19 e 39 temos um percentual de 47% e com a idade de 40 anos ou mais o percentual é de 10%.

A tabela 1 reflete esses dados:

Tabela 1: Aldeia Pedra Branca - População Pesquisada

Gênero	FAIXA ETÁRIA				Total	%
	8-12	13-18	19-39	40 ou mais		
Masculino	01	07	17	08	33	53
Feminino	08	05	14	03	30	47
Total	09	12	31	11	63	100

2. Facilidade Linguística em Língua Materna Krahô

Nesta seção, abordaremos as questões sobre a facilidade linguística em Língua Materna Krahô, tais como:

⁵ A quantidade de idosos Krahô em Pedra Branca é baixa.

⁶ No que diz respeito ao total de indígenas pesquisados, a amostra é equilibrada quanto ao gênero. No interior de faixas etárias de extremidade (8 a 12 anos e 40 anos ou mais), o equilíbrio quanto ao gênero é objetivado, porém delicado, sobretudo em comunidades menores, porque facilmente afetado por natalidade e morte, que pesquisadores não têm como controlar.

- Facilidade em entender uma conversação em Krahô
- Facilidade em falar Krahô
- Facilidade de ler em Krahô
- Facilidade de escrever em Krahô

Os dados revelam que os Krahô, independente de faixa etária ou de gênero, entendem e falam fluentemente sua língua materna, tanto nas interações intragrupo⁷, como no processo de leitura e escrita. Nos relatos dos indígenas entrevistados, pudemos observar uma forte política linguística de incentivo à manutenção da língua e da cultura indígenas nos diversos domínios sociais Krahô.

Nas tabelas a seguir, podemos constatar essas informações.

2.1. Facilidade em entender uma conversação em Krahô

Tabela 2: Aldeia Pedra Branca - Facilidade de entender uma conversação em Krahô

Gênero	FAIXA ETÁRIA				Total	%
	8-12	13-18	19-39	40 ou mais		
Masculino						
Sim	01	07	17	08	33	100
Não	-	-	-	-	-	-
Um pouco	-	-	-	-	-	-
Total	01	07	17	08	33	100

Tabela 3: Aldeia Pedra Branca - Facilidade de entender uma conversação em Krahô

Gênero	FAIXA ETÁRIA				Total	%
	8-12	13-18	19-39	40 ou mais		
Feminino						
Sim	08	05	14	03	30	100
Não	-	-	-	-	-	-
Um pouco	-	-	-	-	-	-
Total	08	05	14	03	30	100

De acordo com os dados apresentados, 100% da população pesquisada entende perfeitamente uma conversação em língua indígena. Esses dados refletem numa política de fortalecimento de língua e da cultura Krahô na aldeia pesquisada, visto que estes povos mantêm sempre a língua materna nas interações intragrupos nos diversos domínios sociais da comunidade. Assim, todos os indígenas participantes da pesquisa preservam a sua língua materna e lutam para que esta também seja preservada no futuro. De acordo com Spolsky (1998), os direitos linguísticos garantem, aos falantes de uma determinada língua, o direito de lutar pela sua preservação e manutenção. A esses falantes também é

⁷ De acordo com Albuquerque (1999), interações intragrupos são relações que acontecem dentro de um determinado grupo, que se manifestam nas ligações internas com os membros desse grupo. Nas interações intragrupos os membros, geralmente, compartilham das mesmas normas, línguas, regras, crenças, valores, atitudes e papéis.

assegurado o direito de se oporem a possíveis mudanças linguísticas que, porventura, possam causar algum prejuízo ou dano à sua língua.

Entre os Krahô, existe uma política de manutenção de sua língua como forma de preservar a sua identidade e fortalecer a cultura. Notadamente, essa política é um dos fatores determinantes para que a Língua Materna Krahô tenha sobrevivido ao longo desses anos de contato com a sociedade brasileira. O povo Krahô consegue manter a sua língua fortalecida, mesmo em contato direto com as cidades mais próximas da reserva, além da entrada permanente de agências, como Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), Companhia Independente de Polícia Militar Ambiental (CIPAMA), Secretaria de Educação e Cultura (SEDUC), Centro de Trabalho Indigenista (CTI), Funai, Funasa, Missões e pesquisadores não indígenas nas aldeias.

2.2. Facilidade em falar Krahô

Tabela 4: Aldeia Pedra Branca - Facilidade em falar a Língua Krahô

Gênero	FAIXA ETÁRIA				Total	%
	8-12	13-18	19-39	40 ou mais		
Masculino						
Sim	01	07	17	08	33	100
Não	-	-	-	-	-	-
Um pouco	-	-	-	-	-	-
Total	01	07	17	08	33	100

Tabela 5: Aldeia Pedra Branca - Facilidade em falar a Língua Krahô

Gênero	FAIXA ETÁRIA				Total	%
	8-12	13-18	19-39	40 ou mais		
Feminino						
Sim	08	05	14	03	30	100
Não	-	-	-	-	-	-
Um pouco	-	-	-	-	-	-
Total	08	05	14	03	30	100

De acordo com nossos dados, os Krahô entrevistados da aldeia Pedra Branca com idade entre 8 a 40 ou mais, tanto do gênero masculino quanto do gênero feminino, falam a Língua Krahô. Embora haja muitos fatores que poderiam contribuir para o enfraquecimento da língua materna, tais como as relações com a sociedade brasileira, a população das aldeias, em que realizamos nossa pesquisa, domina e fala fluentemente a Língua Krahô. Esse fator é positivo, tendo em vista que a sociedade Krahô mantém a tradição oral, na transmissão dos saberes tradicionais do povo, da cultura e dos afazeres do dia a dia. As mulheres têm um papel importante no ensino e manutenção da Língua Krahô, como também na educação dos filhos, buscando garantir que essa educação esteja dentro das tradições do povo Krahô.

Na concepção de Fishman (2006), o que também coopera efetivamente para a manutenção de uma língua, como no caso do Krahô, são os comportamentos sociolinguísticos que os falantes têm a respeito de sua língua materna. O que pode colaborar, igualmente, para que uma língua não desapareça são as ações, planejamentos e decisões tomadas pelos falantes como forma de assegurar a manutenção da língua.

Com base nos dados das tabelas e nas observações realizadas durante a pesquisa, podemos constatar que a sociedade Krahô da aldeia de Pedra Branca desenvolve ações permanentes de manutenção e fortalecimento de sua língua materna e da cultura, por meio dos rituais praticados nas diversas aldeias. Os dados revelam também que nessa sociedade a língua e a cultura são bem preservadas no que diz respeito à manutenção da língua falada, na transmissão dos conhecimentos e dos saberes tradicionais desse povo, além dos aspectos linguísticos e socioculturais.

2.3. Facilidade de ler em Krahô

Tabela 6: Aldeia Pedra Branca - Facilidade de ler em Língua Krahô

Gênero	FAIXA ETÁRIA				Total	%
	8-12	13-18	19-39	40 ou mais		
Masculino						
Sim	01	07	16	01	25	76
Não	-	-	01	04	05	15
Um pouco	-	-	-	03	03	9
Total	01	07	17	08	33	100

Tabela 7: Aldeia Pedra Branca - Facilidade de ler em Língua Krahô

Gênero	FAIXA ETÁRIA				Total	%
	8-12	13-18	19-39	40 ou mais		
Feminino						
Sim	08	05	12	-	25	83
Não	-	-	02	03	05	17
Um pouco	-	-	-	-	-	-
Total	08	05	14	03	30	100

Na aldeia Pedra Branca 76% dos homens têm facilidade de realizar uma leitura na Língua Krahô, 15% afirmam não ter facilidade e 9% têm um pouco de facilidade. Já as mulheres que têm facilidade representam 83%, enquanto as que não têm facilidade são 17%. Com relação a esta questão, podemos destacar a importância e o papel da escola dessa aldeia no processo de aprendizagem da leitura em língua materna deste povo. De acordo com Albuquerque, que em obra sobre a educação escolar Apinayé na perspectiva bilíngue e intercultural, reflete sobre a produção de textos elaborada por professores e alunos indígenas,

esses materiais fornecem dados importantes sobre as diferenças culturais indígenas e suas tradições permitindo que, através deles, a diversidade cultural do Estado do Tocantins torne-se mais evidente e possa ser mais respeitada e divulgada nacionalmente (ALBUQUERQUE, 2011, p. 73).

Devemos destacar que, na escola da aldeia Pedra Branca, os professores ministram as aulas de língua e cultura em língua materna Krahô, o que ocasiona um contato direto da leitura nessa língua. Nas aldeias Krahô, todas as crianças são alfabetizadas em Língua Krahô e, de acordo com o RCNEI (1998), isso ocorre desde o final da década de 1990. A língua indígena foi utilizada para alfabetizar os alunos porque foi observada a dificuldade “de alfabetizar um aluno em uma língua que eles não dominavam: o português”. Com efeito, a alfabetização em Língua Krahô torna a leitura nessa língua bem mais viável e mais fácil de ser aprendida.

É importante ressaltar que os materiais que estão disponíveis nas escolas em que realizamos as pesquisas, apesar de em número bastante reduzido, tornam-se necessários para que os alunos possam ter acesso aos conhecimentos de seu povo, na forma escrita. Ademais, esse material, quando trabalhado adequadamente pelos professores, revela-se como instrumento de manutenção e divulgação da língua e da cultura do povo Krahô, fazendo um contraponto ao grafocentrismo da Língua Portuguesa que se percebe com mais veemência nos domínios sociais indígenas.

2.4. Facilidade de escrever em Língua Krahô

Tabela 8: Aldeia Pedra Branca - Facilidade de escrever em Língua Krahô

Gênero	FAIXA ETÁRIA				Total	%
	8-12	13-18	19-39	40 ou mais		
Masculino						
Sim	01	07	15	02	25	76
Não	-	-	01	03	04	12
Um pouco	-	-	01	03	04	12
Total	01	07	17	08	33	100

Tabela 9: Aldeia Pedra Branca - Facilidade de escrever em Língua Krahô

Gênero	FAIXA ETÁRIA				Total	%
	8-12	13-18	19-39	40 ou mais		
Feminino						
Sim	08	05	12	-	25	83
Não	-	-	02	03	05	17
Um pouco	-	-	-	-	-	-
Total	08	05	14	03	30	100

Na aldeia Pedra Branca, 76% dos homens afirmaram ter facilidade de escrever na Língua Krahô, 12% acreditam que não têm facilidade e 12% afirmam ter um pouco de facilidade. Enquanto que 83% as mulheres dessa aldeia declaram que têm facilidade para escrever em sua língua e 17% delas dizem não ter facilidade na escrita em Língua Krahô. Nos relatos dos entrevistados, podemos observar que a escrita em Língua Krahô não se dá somente na escola. O uso da escrita em Língua Krahô, apesar de não ser algo tradicional, é uma prática muito utilizada entre eles, o que comprova que a Língua Krahô também tem, na modalidade escrita, uma função social para a comunidade.

O povo da aldeia Pedra Branca, em sua maioria, não apresenta dificuldades em escrever na Língua Krahô. Podemos afirmar que esse domínio da escrita possibilita a garantia da transmissão da cultura deste povo. Essa garantia é assegurada por meio do registro e documentação realizados pelos próprios indígenas. Na escola esse trabalho é importante, haja vista que nesse ambiente a escrita pode ser trabalhada de forma contextualizada. Sobre isso, O RCNEI diz:

para que a escrita faça sentido para os alunos, é preciso, pois, que eles se envolvam em atividades em que a linguagem escrita apareça contextualizada e sirva para comunicar alguma coisa como: apresentar-se e apresentar outra pessoa, cumprimentar e despedir-se, dar, pedir, e entender informações pessoais, convidar, aceitar ou recusar um convite, expressar, verbalmente, sentimentos e sensações de alegrias, tristeza, dor, raiva, etc RCNEI (1998, pp. 34-5).

Dessa forma, o uso da escrita em língua materna Krahô deve ser estimulado na escola, porque esta pode representar a realidade e os elementos indispensáveis à cultura deste povo. Nesse sentido, a escola torna-se também um importante elemento de incentivo à manutenção da Língua Krahô.

3. Facilidade Linguística em Língua Portuguesa

Nesta sessão abordaremos questões sobre a facilidade linguística do povo Krahô em Língua Portuguesa. Os entrevistados responderam aos seguintes temas:

- Facilidade em entender uma conversação em Língua Portuguesa
- Facilidade de falar em Língua Portuguesa
- Facilidade de ler em Língua Portuguesa
- Facilidade de escrever em Língua Portuguesa
- Língua mais fácil de aprender

3.1. Facilidade em entender uma conversação em Língua Portuguesa

Tabela 10: Aldeia Pedra Branca - Facilidade em entender uma conversação em Língua Portuguesa

Gênero Masculino	FAIXA ETÁRIA				Total	%
	8-12	13-18	19-39	40 ou mais		
Sim	-	-	09	06	15	45
Não	-	-	-	-	-	-
Um pouco	01	07	08	02	18	55
Total	01	07	17	08	33	100

Tabela 11: Aldeia Pedra Branca - Facilidade em entender uma conversação em Língua Portuguesa

Gênero Feminino	FAIXA ETÁRIA				Total	%
	8-12	13-18	19-39	40 ou mais		
Sim	02		04	02	08	27
Não	-	-	-	-	-	-
Um pouco	06	05	10	01	22	73
Total	08	05	14	03	30	100

As tabelas de números 10 a 19 apresentam os dados referentes à facilidade que o povo Krahô tem em entender uma conversação em Língua Portuguesa. Os dados revelam que a Língua Portuguesa, para o povo Krahô, é funcional e que representa uma possibilidade de interação e conhecimento mais aprofundado da cultura e dos conhecimentos da sociedade dominante, por isso eles têm grande interesse em adquiri-la e dominá-la. Essa situação reflete fatores socioculturais e políticos que podem ter influenciado esse pensamento.

Na aldeia Pedra Branca, 45% dos homens afirmam entender bem uma conversação em Língua Portuguesa, e 55% entendem um pouco. Enquanto que um pequeno número de mulheres (27%) afirma que entende bem, um número considerável (73%) diz entender um pouco uma conversa em Língua Portuguesa. Muitos dos entrevistados afirmaram que têm um contato direto com o português desde pequeno e que a aquisição deste é importante para manter relações pessoais e de trabalho com os não indígenas.

O levantamento sociolinguístico demonstra que a maioria dos Krahô entende uma conversação em Língua Portuguesa, embora alguns tenham respondido que entendem apenas um pouco desta língua. Nenhum entrevistado afirmou não falar a Língua Portuguesa. Ao realizarmos as entrevistas pudemos constatar a facilidade que os Krahô apresentam em falar a Língua Portuguesa. Algumas mulheres responderam que entendem apenas um pouco da Língua Portuguesa, ratificando, assim, a ideia de que elas são as guardiãs da língua, da cultura, dos conhecimentos tradicionais e demais elementos que integram o universo Krahô.

3.2. Facilidade de falar em Língua Portuguesa

Tabela 12: Aldeia Pedra Branca - Facilidade de falar em Língua Portuguesa

Gênero Masculino	FAIXA ETÁRIA				Total	%
	8-12	13-18	19-39	40 ou mais		
Sim	01	03	08	06	18	55
Não	-	-	-	-	-	-
Um pouco	-	04	09	02	15	45
Total	01	07	17	08	33	100

Tabela 13: Aldeia Pedra Branca - Facilidade de falar em Língua Portuguesa

Gênero Feminino	FAIXA ETÁRIA				Total	%
	8-12	13-18	19-39	40 ou mais		
Sim	-	-	03	02	05	17
Não	-	-	-	-	-	-
Um pouco	08	05	11	01	25	83
Total	08	05	14	03	30	100

Dentre os entrevistados do gênero masculino que residem na aldeia Pedra Branca, a maioria (55%) tem facilidade em falar a Língua Portuguesa. O outro grupo (45%) diz ter um pouco de

facilidade de falar em Língua Portuguesa. Entre as mulheres esse número é bem diferente, pois 17% afirma que tem facilidade de falar, e 83% dizem que falam um pouco em Língua Portuguesa. Nessa aldeia, o português só é falado nas interações intergrupos⁸, assim justifica-se o grande número de indígenas que afirmou falar um pouco nessa língua. Assuntos variados, até mesmo os que não fazem parte da cultura desse povo, são falados em Língua Krahô entre eles. Os dados demonstram, mais uma vez, que as mulheres desejam manter a identidade étnica e buscam preservar a Língua Krahô.

Verificamos, porém, por meio dos dados acima demonstrados, que o povo Krahô apresenta domínio da Língua Portuguesa no que diz respeito à fala, embora muitos tenham afirmado que têm pouca facilidade para falar nessa língua. Assim, concluímos que o domínio dessa língua trata-se também de uma demanda social emergente, pois a mesma possibilita o acesso aos diversos domínios sociais fora da aldeia. Podemos afirmar, portanto, que o português é uma língua presente e o contato dos membros dessa comunidade com a Língua Portuguesa se dá muito cedo, de forma generalizada.

3.3. Facilidade de ler em Língua Portuguesa

Tabela 14: Aldeia Pedra Branca - Facilidade de ler em Língua Portuguesa

Gênero Masculino	FAIXA ETÁRIA				Total	%
	8-12	13-18	19-39	40 ou mais		
Sim	-	01	03	02	06	18
Não	01	-	01	02	04	12
Um pouco	-	06	13	04	23	70
Total	01	07	17	08	33	100

Tabela 15: Aldeia Pedra Branca - Facilidade de ler em Língua Portuguesa

Gênero Feminino	FAIXA ETÁRIA				Total	%
	8-12	13-18	19-39	40 ou mais		
Sim	-	-	04	-	04	13
Não	01	-	03	03	07	23
Um pouco	07	05	07	-	19	64
Total	08	05	14	03	30	100

Na aldeia Pedra Branca 18% dos homens indicaram que têm facilidade de ler em Língua Portuguesa, 12% dizem que não têm facilidade, e 70% afirmam ter um pouco de facilidade no momento da leitura na língua da sociedade nacional. Já entre as mulheres a diferença é bem menor: 13% não apresenta dificuldade, 23% não têm facilidade, e 64% acreditam que têm um pouco de facilidade de ler em Língua Portuguesa. As informações revelam que as mulheres dessa aldeia ainda apresentam

⁸ Segundo Albuquerque (1999), interações intergrupos são relações que ocorrem externamente ao grupo, que se manifestam nas ligações com outros grupos, por vezes de natureza diferente. Quando os elementos de um grupo interagem coletivamente ou individualmente, com outro grupo ou membros dele, em termos da sua identificação grupal, temos uma instância de interações intergrupos.

um grau de dificuldade na leitura em Língua Portuguesa. Com efeito, o número de indígenas Krahô que tem facilidade em ler na Língua Portuguesa é bastante considerável.

Podemos constatar, ainda, que o ensino do português desde as séries iniciais contribui significativamente para que os Krahô aprendam ler nessa língua. Nas escolas indígenas Krahô, apesar de as crianças serem alfabetizadas em língua materna, depois de serem alfabetizadas, as aulas são ministradas, em grande parte, em Língua Portuguesa. Grosjean (1982) explica tal fenômeno: as crianças das sociedades minoritárias que são ensinadas na escola em língua majoritária, assimilam facilmente a língua e a cultura da sociedade dominante. Nos relatos eles destacam a necessidade de saber ler bem na língua do “Kupê”, principalmente, por causa dos aspectos socioeconômicos. Eles acreditam que devem aprender a ler em Língua Portuguesa para entrar no mercado de trabalho e, assim, ter garantia de um futuro profissional.

3.4. Facilidade de escrever em Língua Portuguesa

Tabela 16: Aldeia Pedra Branca - Facilidade de escrever em Língua Portuguesa

Gênero	FAIXA ETÁRIA				Total	%
	8-12	13-18	19-39	40 ou mais		
Masculino						
Sim	-	01	05	02	08	24
Não	-	-	02	02	04	12
Um pouco	01	06	10	04	21	64
Total	01	07	17	08	33	100

Tabela 17: Aldeia Pedra Branca - Facilidade de escrever em Língua Portuguesa

Gênero	FAIXA ETÁRIA				Total	%
	8-12	13-18	19-39	40 ou mais		
Feminino						
Sim	-	-	03	-	03	10
Não	03	-	01	03	07	23
Um pouco	05	05	10	-	20	67
Total	08	05	14	03	30	100

Na aldeia Pedra Branca, os homens que consideram ter facilidade em escrever na Língua Portuguesa somam 24%, os que acham que têm dificuldade representam 12%, e os que dizem ter um pouco de facilidade juntam um número de 64% dos entrevistados. Das mulheres da aldeia Pedra Branca, que responderam à pesquisa, 10% indicaram que têm facilidade de escrever em Língua Portuguesa, 23% entendem que não têm facilidade, e 67% afirmam que têm um pouco de facilidade de escrever nesta língua. Nessa aldeia, pudemos constatar que a população, em geral, escreve em português, embora alguns apresentem uma certa dificuldade. A aquisição do português se dá essencialmente na escola, ainda que o contato com essa língua ocorra em outros domínios sociais, quando e onde há presença de não indígenas.

Diante desse panorama, podemos concluir que ainda existem alguns obstáculos que impedem a aquisição da escrita em Língua Portuguesa de uma forma plena. Um dos grandes obstáculos enfrentados por uma parte dos estudantes, segundo Albuquerque (2011), é a falta de prática da escrita. De acordo com o pesquisador, para que os alunos indígenas desenvolvam a habilidade de escrita é necessário que estes pratiquem bastante a escrita, que façam observações da estrutura gramatical, comparações em todas as situações de contato com esta, tanto dentro quanto fora da escola. Sobre o desenvolvimento da escrita pelos alunos indígenas, Albuquerque nos afirma que

a produção de textos elaborada por professores e alunos indígenas, mesmo que seja em Língua Portuguesa, contribui também para que a sociedade não indígena conheça e entenda melhor as sociedades indígenas e se enriqueça culturalmente (ALBUQUERQUE, 2011, p. 73).

Durante as aulas, os professores e alunos indígenas produzem vários textos em português e, por meio desses textos, eles retratam de forma detalhada elementos da cultura e dos conhecimentos do povo Krahô. Na escola indígena, em geral, há, ainda, uma preocupação em ensinar e valorizar a escrita em Língua Portuguesa, como forma de suprir uma demanda existente em todas as escolas indígenas do país.

3.5. Língua mais fácil de aprender

Tabela 18: Aldeia Pedra Branca - Língua mais fácil de aprender

Gênero	FAIXA ETÁRIA				Total	%
	8-12	13-18	19-39	40 ou mais		
Masculino						
Krahô	01	07	16	08	32	97
Portuguesa	-	-	-	-	-	-
Ambas	-	-	01	-	01	3
Total	01	07	17	08	33	100

Tabela 19: Aldeia Pedra Branca - Língua mais fácil de aprender

Gênero	FAIXA ETÁRIA				Total	%
	8-12	13-18	19-39	40 ou mais		
Feminino						
Krahô	01	05	12	03	21	70
Portuguesa	07	-	-	-	07	23
Ambas	-	-	02	-	02	7
Total	08	05	14	03	30	100

Na aldeia Pedra Branca os homens que consideram a Língua Krahô como a língua mais fácil de aprender representam 97% do todo. Somente 3% dos homens entrevistados dizem que ambas as línguas são fáceis de aprender. Das mulheres que foram entrevistadas nessa aldeia, 70% acreditam que a Língua Krahô é a língua mais fácil de aprender. Um número considerável de mulheres (23%) disse

que a língua mais fácil de aprender é a Língua Portuguesa, e um pequeno número (7%) considera que ambas as línguas são fáceis de aprender. Esses dados comprovam que a língua mais fácil de aprender é sempre a língua adquirida em casa com o contato dos pais e também do contato com a comunidade. É importante considerarmos que, ao adquirir a língua materna, o indivíduo adquire também os valores sociais, a identidade e a cultura de seu povo, o que o faz sentir-se parte integrante e identificar-se com a primeira língua adquirida.

Considerações finais

Em nosso trabalho, descrevemos alguns dos aspectos sociolinguísticos dos Krahô de Pedra Branca. Por meio dos dados, que foram colhidos através de questionário sociolinguístico, demonstramos a facilidade linguística em Língua Krahô e em Língua Portuguesa.

Sobre a facilidade linguística em Língua Krahô, os resultados comprovam que esse povo apresenta vários graus de bilinguismo e nas relações intragrupos usam somente a língua materna. Os dados revelam a facilidade linguística em língua materna Krahô também no processo de leitura e escrita. A Língua Krahô está presente nos diversos domínios sociais e é falada no convívio familiar, nas reuniões, cerimônias da aldeia, funerais, festas, no trabalho e também na escola.

O grau de bilinguismo dos Krahô é revelado também no domínio da escrita e da leitura apresentado pelos entrevistados. Observamos que a leitura e escrita em Língua Krahô são consideradas mais fáceis que na Língua Portuguesa, o que é considerado natural, tendo em vista que é mais fácil expressar-se, seja de forma oral ou escrita, em língua materna. Os dados revelam que a maioria dos Krahô, tanto do gênero masculino, quanto do feminino, têm facilidade de escrever e ler em Língua Krahô. Enquanto que alguns entrevistados ainda não dominam completamente a escrita e a leitura em Língua Portuguesa. Essa realidade pode ser explicada pelo fato de eles terem contato com a Língua Portuguesa apenas depois da entrada na escola, e por terem sido alfabetizados em Língua Krahô.

Nossos dados comprovam, ainda, que o povo Krahô da Aldeia Pedra Branca tem uma boa receptividade em relação à Língua Portuguesa e que ele reconhece a importância da aquisição dessa língua. Alguns relatos evidenciam que, para os Krahô, a Língua Portuguesa não é somente a língua do poder ou uma ferramenta de controle, mas é um instrumento que pode proporcionar oportunidades e trazer melhorias para eles. Apesar de constatarmos essa boa receptividade em relação à Língua Portuguesa, os dados nos mostram que, ao longo do processo de contato com a sociedade brasileira, eles vêm mantendo a sua língua fortalecida. A proximidade das cidades às reservas, a entrada permanente de agências, como Funai, Funasa, CTI, Ibama, Seduc, Missões e pesquisadores não comprometeram o fortalecimento da Língua Krahô. O uso da Língua Portuguesa se restringe somente à comunicação com os representantes desses órgãos, quando estes não dominam a Língua Krahô.

Ademais, o reconhecimento do valor linguístico que a Língua Krahô representa para esse povo é bem marcante, principalmente porque o comportamento linguístico dos Krahô é intrinsecamente ligado à identidade étnica, o que contribui com a valorização e preservação da cultura e da língua

materna. Em virtude disso, concluímos que a Língua Krahô é uma língua viva e que os participantes são, portanto, bilíngues que têm na sua língua um importante marcador de identidade e de cultura. Na aldeia Pedra Branca há uma política de fortalecimento da língua indígena e todos os conhecimentos e saberes tradicionais Krahô são transmitidos às crianças, em língua materna, garantindo, dessa forma, a manutenção da língua e da cultura às próximas gerações.

Referências

ABREU, Marta Virginia de Araújo Batista Abreu; ALBUQUERQUE, Francisco Edviges. A sociolinguística e a sua importância para estudos linguísticos. *J Business Techn*, v. 1, pp. 125-39, 2020.

ABREU, Marta Virginia de Araújo Batista Abreu; ALBUQUERQUE, Francisco Edviges. Aspectos Históricos do Povo Indígena Krahô: Um breve relato sobre o contato com a sociedade brasileira. *Espaço Ameríndio (UFRGS)*, v. 12, pp.132-43, 2018.

ALBUQUERQUE, Francisco Edviges. *Contato dos Apinayé de Riachinho e Bonito com o Português: Aspectos da Situação Sociolinguística*. Dissertação de Mestrado. Goiânia: UFG, 1999.

ALBUQUERQUE, Francisco Edviges. O sentido e a função da leitura e da escrita para as crianças Apinayé de Mariazinha. In: ALBUQUERQUE, Francisco Edviges (org.). *A Educação Escolar Apinayé na perspectiva bilíngue e intercultural*. Goiânia: Ed. Da PUC. Goiás, 2011. pp. 41-63.

ALBUQUERQUE, Francisco Edviges. A aquisição da escrita pelas crianças Apinayé de São José. In: ALBUQUERQUE, Francisco Edviges (org.). *A Educação Escolar Apinayé na perspectiva bilíngue e intercultural*. Goiânia: Ed. Da PUC. Goiás, 2011. pp.65-94.

ALBUQUERQUE, Francisco Edviges; Silva, A. B. S. Educação indígena Krahô: material de apoio pedagógico. indigenous education krahô: educational material. *Entreletras* (online), v. 6, p. 199-210, 2015.

ALBUQUERQUE, F. E.; Leite, F. F.; Castro, H. C. Saberes tradicionais e relações interculturais do povo indígena Krahô. *Revista Cocar (online)*, v. 10, p. 431, 2016.

ALMEIDA, Severina Alves de. *A Educação escolar indígena Apinayé na perspectiva bilíngue e intercultural: Um estudo sociolinguístico das aldeias São José e Mariazinha*. Dissertação de Mestrado. Araguaína: UFT, 2011.

BRAGGIO, S. L. B. Situação sociolinguística dos povos indígenas dos Estados de Goiás e Tocantins: subsídios educacionais. *Revista do Museu Antropológico*. Goiânia, UFG, v.1 n.1, pp.1-76, jan./dez.1992.

BRAGGIO, S. L. B. Aquisição e Uso de Duas Línguas: Variedades, Mudança de Código e Empréstimo. *Revista da Abralin*, número especial dedicado a Aryon D. Rodrigues, n. 20, UFAL, 1997.

BRANCO, R. A. (org.) *Declaração Universal dos Direitos Linguísticos*. Portugal: Campos das Letras, 2001.

BRASIL. *Lei Ordinária Nº 6001, de 19 de dezembro de 1973*. Dispõe Sobre o Estatuto do Índio. Disponível em www.planalto.gov.br. Acesso em: 19 jun. 2012.

BRASIL. *Referencial Curricular Nacional para as Escolas Indígenas*. Ministério da Educação e do Desporto, Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1998.

FISHMAN, Joshua A. Bilingualism with and without diglossia; diglossia with and without bilingualism. *Journal of Social Issues*, pp. 29-38, 1967.

FISHMAN, Joshua A. Language Maintenance, Language Shift, and Reversing Language Shift. In: BHATIA, Tej K. & RITCHIE, William C. (eds.). *The handbook of bilingualism*. Malden; Oxford: Blackwell Publishing Ltd, 2006, pp. 406-36.

FISHMAN, Joshua A. A Sociologia da linguagem. In: FONSECA, M. S. V. & NEVES, M. F. *Sociolinguística*. Rio de Janeiro: Eldorado, pp. 25-39, 1980.

GROSJEAN, F. *Life with two languages: an introduction to bilingualism*. Harvard University Press, 1982.

HAMEL, R. E. La Política del lenguaje y el conflicto interétnico – Problemas de investigación sociolingüística. In: ORLANDI, Eni PULCINELLI. *Política Lingüística na América latina*. São Paulo: Pontes, 1988.

HAMEL, R. E. & SIERRA, M. T. Diglossia y conflicto intercultural - la lucha por un concepto o la danza de los significantes. *Boletín de Antropología Americana* 8. Instituto Panamericano de Geografía e Historia, pp. 98-110, 1983.

MUÑOZ, Hector. *Questionário (Manuscrito)*. Campinas, 1991.

RCNEI. *Referencial Curricular Nacional par as Escolas Indígenas*. MEC Ministério da Educação e do Desporto, Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1998.

SPOLSKY, B. *Sociolinguistics*. Oxford: Oxford University Press, 1998.

ZIMMER, M.; FINGER, I.; SCHERER, L. Do bilinguismo ao multilinguismo: interseções entre a psicolinguística e a neurolinguística. *Revista Revel*, v. 6, n. 11, pp. 1-28, 2008.

QUANDO DIZER É FAZER PARENTESCO: CONTRIBUIÇÕES SOBRE A PRÁTICA DA ECONOMIA DOS TERMOS DE PARENTESCO ENTRE RIBEIRINHOS DA AMAZÔNIA PARAENSE¹

WHEN TO SAY IS TO MAKE KINSHIP: CONTRIBUTIONS ON THE PRACTICE OF ECONOMICS OF KINSHIP AMONG RIVERINE PEOPLE OF THE PARAENSE (FROM THE STATE OF PARÁ) AMAZON

Leonne Domingues Alves²

RESUMO

Este artigo visa a compreender de que maneira práticas linguísticas presentes no léxico local revelam práticas de parentesco entre ribeirinhos da região paraense do rio Tocantins. Ancorado no trabalho de campo, a partir de uma observação participante e descrições etnográficas, este trabalho traz reflexões sobre o idioleto desta região, onde termos como primo, parente e compadre são utilizados para estabelecer relações sociais, que podem ser lidas pelas teorias da aliança de parentesco. Antropólogos, sociólogos e linguistas procuraram apresentar a cultura como um conjunto de práticas e um conjunto de símbolos. Contudo a língua e o signo linguístico têm a capacidade de ser performáticos, no sentido de estabelecerem relações factuais e pragmáticas. Por ser o parentesco uma mutualidade do ser que se manifesta em diferentes relações (materiais ou não), e a língua e a linguagem, neste caso, expressões faladas de seus códigos linguísticos, percebe-se que a linguagem ribeirinha revela as relações de parentesco na região tocantina, sobretudo no igarapé Acaputeua, estabelecendo um jogo que se expressa e se cria, entre outras coisas, pelos termos de parentesco.

PALAVRAS-CHAVE: Ribeirinhos. Organização social. Antropologia. Linguística. Amazônia.

ABSTRACT

This article aims to understand how linguistic practices present in the local lexicon reveal kinship practices among riverine inhabitants of the Paraense Tocantins River region. Anchored in the fieldwork, based on participant observation and ethnographic descriptions, this work brings reflections on the idiolect of this region, where terms such as cousin, relative and friend are used to establish social relations, which can be read by theories of alliance of kinship. Anthropologists, sociologists and linguists sought to present culture as a set of practices and a set of symbols. However, language and the linguistic sign in it have the capacity to be performative in the sense of establishing factual and pragmatic relations. Since kinship is constituted by social relations of descent and / or affiliation of real or fictitious bases, and language (*langue* and *parole*), in this case, spoken expressions of their linguistic codes, it is clear that riverine language reveals kinship relations in the Tocantins River region, especially in the *Igarapé Acaputeua*, establishing a game that expresses itself and is created, among other things, by the terms of kinship.

KEYWORDS: Riverine people. Riparian groups. Social organization. Anthropology. Linguistics. Amazon.

Introdução

Este trabalho é produto de uma pesquisa de mestrado realizada no âmbito do Programa de Pós-graduação em Sociologia e Antropologia da Universidade Federal do Pará (UFPA), com

¹ Este artigo é uma continuação revisada e ampliada do trabalho *Considerações sobre a prática da economia dos termos de parentesco entre ribeirinhos da Amazônia paraense*, publicado na revista RELACult – Revista Latino-Americana de Estudos em Cultura e Sociedade, v. 5, n. 2, abr.-ago., 2019, artigo n. 1627.

² Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Estado do Pará, IFPA, leonne.alves@ifpa.edu.br, <https://orcid.org/0000-0003-0492-7762>.

financiamento da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES)³. O propósito deste artigo é trazer algumas reflexões, a partir de um diálogo entre teorias estruturalistas da Antropologia e da linguística observando dados etnográficos, com o intento de compreender de que maneira práticas linguísticas existentes no léxico local expõem práticas de parentesco entre ribeirinhos da região tocantina do estado do Pará, principalmente no Igarapé Acaputeua. No idioleto da região tocantina é comum termos como ‘primo’, ‘parente’, ‘compadre’ ou mesmo ‘sumano’ serem utilizados para estabelecer e evidenciar relações sociais que se enquadram dentro das teorias da aliança de parentesco.

O antropólogo Marc Augé (1975) compreende que parentes são indivíduos que estabelecem ou consideram estarem numa relação parental, quando um descende ou afirma descender do outro. O antropólogo Edmund Leach (1961; 1973; 1989; 2014) por sua vez busca dar ênfase no parentesco como linguagem. Assim como o Antropólogo Lévi-Strauss (1982) o parentesco enquanto código de oposição diádica – essa perspectiva diádica, também já se inscreve nos estudos anteriores de Radcliffe-Brown (1952; 1973) – é reflexo de uma estrutura modelo fornecida, primeiramente, pelo nativo e, posteriormente, construída pelo antropólogo. Contudo, mais recentemente a posição do parentesco sai de o que ele é para o que ele faz. Nesse sentido, sobressaem a concepção de parentesco como mutualidade do ser (SAHLINS, 2013), como a capacidade de interligação entre indivíduos e coisas (CARSTEN, 2014). E é nesta concepção de parentesco como mutualidade de ser capaz de incorporar a palavra dita que buscaremos interligar antropologia e linguística.

Antropólogos, sociólogos e linguistas vêm mostrando que a cultura é um conjunto de práticas, e ao mesmo tempo – e por isso mesmo – um conjunto de símbolos ou, nas palavras de Geertz (2008), “uma teia de significados”. Não obstante, linguistas como Silverstein (2004) e John Austin (1990) mostram como a língua e mesmo o signo linguístico (SAUSSURE, 1999) têm a capacidade de ser performáticos, no sentido de que dizer algo a alguém tem o poder de estabelecer relações factuais e pragmáticas. Portanto, sendo o parentesco uma mutualidade capaz de estar inserida em diferentes substâncias (CARSTEN, 2014), e encontrando na língua e na linguagem, neste caso, formas de ser expressas nos seus códigos linguísticos falados (substâncias não materiais), proponho como guia dessa digressão o seguinte questionamento: ***De que maneira a linguagem ribeirinha revela e estabelece as relações de parentesco na região tocantina, principalmente no igarapé Acaputeua?***

Entre os ribeirinhos do Acaputeua, além das relações de parentesco estarem no cerne de uma organização sócio-espacial, é possível perceber o uso de léxicos capazes de estabelecer relações sociais ou mediar as mesmas. Não obstante, termos como parente, primo, cunhado e, com menos frequência no Acaputeua, sumano, compõem léxicos que expressam relações parentais ou de afinidade. O sistema de parentesco constitui um sistema de códigos, tal qual a língua, capaz de expressar uma mensagem de um remetente, que pode ser um indivíduo ou um grupo, a um destinatário igualmente indivíduo ou grupo.

Ao falarmos de sistema de atitudes e termos (ou léxicos) de parentesco, estamos falando da relação entre ação social e palavras. Nesse contexto, desde Malinowski (2008 [1935]) percebe-se a língua como ferramenta ritual e importante documento etnográfico. Toda a reflexão aqui exposta segue

³ Esta pesquisa contou, ainda, com o apoio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará (IFPA).

a concepção de que a língua possui certos performáticos que, ao serem ditos, não descrevem situações, mas realizam atos (AUSTIN, 1990); entretanto, assumo, ainda, que tais termos de parentesco não são simplesmente palavras que estruturam um diálogo entre indivíduos, mas, ao contrário, representam conceitos culturais que são mobilizados em contextos rituais (SILVERSTEIN, 2004).

Antes de me dirigir à descrição etnográfica dos termos do parentesco no Acaputeua, acredito ser importante vermos como língua e cultura se relacionaram entre antropólogos e linguistas, influenciando-se mutuamente com suas descobertas. Relacionar antropologia e linguística torna-se tarefa árdua uma vez que se consolidam como ciência no século XIX e estudam aspectos do homem. A antropologia pode ser entendida como o estudo de costumes e hábitos das diferentes culturas, e a linguística entendida (em algumas de suas correntes) como o estudo dos signos e símbolos da comunicação humana e de suas diferentes formas de usar a linguagem.

De acordo com Martin (2003), o linguista possui o conhecimento das línguas e da função da linguagem. Poderíamos, portanto, intentar, também, que o antropólogo é aquele que detém o conhecimento dos costumes existentes e da função da cultura. Contudo, mesmo que a antropologia e a linguística tenham aspectos que se interceptam, há várias diferenças que não só as distinguem como, também, podem afastá-las. Antropologia e linguística são ciências amplas do ponto de vista histórico, teórico e epistemológico. Segundo Roy Wagner (2010), a antropologia é o estudo do fenômeno humano – “a mente do homem, seu corpo, sua evolução, origens, instrumentos, artes ou grupos, não simplesmente em si mesmos, mas como elementos ou aspectos de um padrão geral ou de um todo”. (WAGNER, 2010, p. 27), e a cultura seria um aspecto manifesto desse fenômeno do homem. A linguística desvendou um campo de possibilidades com o estudo da linguagem, e a antropologia, em algum momento, se viu diante do problema da linguagem, da língua, ou das questões de semiologia.

1. A língua entre a antropologia e a linguística

Um fenômeno social, diz-nos Durkheim (2007), deve, por natureza, ter uma causa necessária que o produz e uma função no interior da organização social de uma determinada sociedade. Em “*Uma teoria científica da cultura*”, Malinowski afirma que a antropologia e a linguística são ciências que só recentemente, em comparação com a filosofia moral e a teologia, passaram a contribuir para o “estudo do Homem” (MALINOWSKI, 1970). No seu artigo sobre as partículas classificatórias da língua Kiriwina⁴, procura analisar a classificação e a formação das palavras da língua Kiriwina, bem como analisar a sintaxe e a semântica, e formar um esboço de uma teoria do significado. Inicia seu artigo chamando a atenção para o fato de que a língua é um importante documento etnográfico⁵. Contudo, para uma boa compreensão desta, é necessária uma compreensão de todos - senão uma maioria - os fatos da vida nativa. Todavia, todos os dados que a língua pode fornecer devem ser interpretados à luz da etnografia,

⁴ Malinowski, B., (1920), “Classificatory Particles of language Kiriwina”. Bulletin of the School of Oriental Studies, University of London, v. 1, n. 4. pp. 33-78.

⁵ Há um problema na etnografia corrente da época – e que não é diferente nos estudos linguísticos de línguas nativas – que é a análise dos dados de segunda mão. Esses dados são por vezes duvidosos, e podem levar a interpretações erradas sobre a função de uma linguagem de determinado grupo nativo. Dessa forma o etnógrafo tem a missão científica de coletar, analisar e interpretar dados de uma língua viva, em uso, jamais ou pouco estudada até o momento.

onde o filólogo deve encarnar o próprio antropólogo, a fim de ajudar a antropologia⁶.

“...O método formal de investigação da linguagem, entretanto, dificilmente pode fornecer o estímulo necessário... O filólogo, então, para ajudar a antropologia, deve ser ele mesmo um antropólogo. . . ele deve correlacionar palavras com pensamentos, deve tratar a linguagem como uma função da vida social”.⁷ (MALINOWSKI, 1920, p. 34; cf. nota 2 (idem, ibidem)).

Os linguistas vinculados a determinadas correntes mostraram que a língua constitui-se de signos⁸, e os antropólogos interpretativistas⁹ defenderam que a cultura é uma teia destes. Um dos grandes feitos de Saussure foi a elaboração de uma nova concepção de signo linguístico, concepção

⁶ Como era próprio do funcionalismo estudar a cultura de maneira sistemática, procurando entendê-la num dado momento, a língua não poderia estar de fora deste alcance metodológico. Portanto o antropólogo deve estudar, também, a língua e a linguagem de um grupo específico, a fim de compreender a relação entre “uma realidade cultural e uma necessidade humana, básica ou derivada” (MALINOWSKI, 1970, p. 44), e é a análise desta relação que ele denomina funcional. Malinowski, sem dúvida, contribuiu significativamente para o avanço da antropologia e para o estudo das línguas nativas.

⁷ No original de Malinowsky (1920, p. 34 e nota 2 (ibidem)), pode-se ler: “...The formal method of investigating language, in the meantime, can hardly supply the needed spur... The philologist, then, if he is to help anthropology, must himself be an anthropologist . . . he must correlate words with thoughts, must treat language as a function of the social life.(Idem, p. 34)”. “R. R. Marett, Anthropology, in “Home University Library”, pp. 136-7. Every word of this, I am sure, will be endorsed by anyone, who has tried to do ethnolinguistic field-work” (Idem, p. 34, nota 2)

⁸ A linguística, jovem ciência no século XIX – considerando que a linguagem se torna um domínio de estudos autônomos com Franz Bopp, quando da descoberta do sânscrito – passa pela onda biologizante no tratamento dos fenômenos humanos. August Schleicher, representante da corrente naturalista da linguagem, afirmava que a língua era um organismo vivo independente da vontade humana, dessa forma as línguas evoluíam genealógicamente. Esta corrente de pensamento compreende a linguagem no campo das ciências naturais e retira dela as dimensões do humano, reduzindo-a a relações fisiológicas. Talvez um dos responsáveis pelo resgate da subjetividade humana nos estudos da linguagem tenha sido o norte-americano W. D Whitney, que considerava a linguagem como produto do homem e que a linguística deveria, por excelência, se inscrever no âmbito das ciências humanas. Apesar de Saussure ser considerado o pai da linguística, este não deixou de reconhecer a influência de Whitney, bem como seu papel revolucionário quando afirma a respeito do que disse Whitney sobre a linguagem ser uma ‘instituição humana’: “Isso mudou o eixo da linguística”. Whitney (2010) resgata a subjetividade da linguagem quando a define como fenômeno estritamente humano, sendo expressão do pensamento deste: “A linguagem propriamente dita é um conjunto de signos pelos quais o homem exprime consciente e intencionalmente seu pensamento a seus semelhantes: é uma expressão destinada à transmissão do pensamento.” (WHITNEY, 2010, p. 17). Whitney entende a língua como um conjunto de signos e símbolos responsáveis pela comunicação e representação das experiências cotidianas. Além disso, ele também já mencionava a arbitrariedade do signo, com isso talvez tenha exercido forte influência sobre o genebrino Saussure. É com Whitney que a linguagem passa a ocupar um papel central nas ciências do homem. É como expressão do pensamento humano que poderemos perceber sua dimensão cultural. Para o norte-americano Whitney, a linguagem é aprendida, passada de geração em geração, e nesse processo pode ser transformada. É nesse momento, precisamente o do resgate da linguística para as ciências do homem, que se dará a renovação linguística feita por Saussure que inserirá, de fato, a linguística no campo das ciências modernas. A importância de Ferdinand de Saussure se dá ao fato de ele ter levado a rigorosidade científica à linguística através do método estruturalista, que seria a procura de um conceito seguro a partir da análise das diferenças no interior das estruturas. Não obstante, o estudo da língua (como já vimos) e o estruturalismo não são criações da Saussure e da modernidade. A filosofia grega já se ocupava de pensar a linguagem muito antes daqueles. Platão e Aristóteles são os filósofos gregos, talvez, que mais contribuíram no estudo da linguagem. Aristóteles via no estudo da linguagem bases importante para o estudo da lógica. E Platão desenvolveu estudos sobre significados e significantes, muito parecidos com os modelos revolucionários de Saussure, segundo Damasceno (1977). Como vemos o estruturalismo já existia, porém, não como um conceito metodológico, nem como método; o que existia eram interpretações, ou a ideia de Estrutura. Mas não se pode negar que o embrião que Saussure desenvolveria já havia sido fecundado pela filosofia.

⁹ Clifford Geertz é a maior expressão desta corrente de pensamento antropológico que se consolidou na antropologia entre os anos de 1950 e 1970.

esta que influenciaria antropólogos como Lévi-Strauss¹⁰. O Signo para Saussure seria, então, a união do significado com a imagem acústica. Saussure atribui ao significado a concepção de conceito ou ideia. Ou seja, a representação mental condicionada pela cultura é a parte inteligível, é sincrônico¹¹. A imagem acústica seria, então, a impressão psíquica do som, a “imagem acústica é o significante”, a parte sensível. O Signo linguístico é uma “entidade psíquica” para Saussure¹² (1999, p. 20), possuindo dimensão social por meio da língua de que é parte constitutiva, segundo este mesmo autor. Como diz Eco (2001), o signo é um código que “estabelece uma correspondência entre um significante... e o significado” (2001, p. 6-7).

¹⁰ Diferentemente de outras ciências que já possuem seu objeto dado previamente, a linguística deve criar o seu objeto, os fatos linguísticos dependem do ponto de vista do linguista (SAUSSURE, 1999). Dessa forma Saussure elege a língua como ponto de partida para estabelecer seu método linguístico, pois “é necessário colocar-se primeiramente no terreno da língua e tomá-la como norma de todas as outras manifestações” (SAUSSURE, 1999, p.16). A língua é, então, para Saussure, parte fundamental da linguagem. Malinowski, diferentemente, diz-nos Tambiah (2018), não fazia distinção entre “*langue*” e “*parole*”, e centrou, portanto, sua análise na fala, entendendo as palavras como parte das ações e equivalentes a estas.

¹¹ Roman Jakobson conceberá o sincrônico, diferentemente de Saussure, não como algo estático, ainda que seja o que está dado, mas como dinâmico, e este dinâmico pressupõe uma história, portanto o diacrônico; logo todo sincrônico tem em si, por excelência, o diacrônico inerente a ele, pois um não se faz sem o outro, são dependentes. E para nos convencer disto, Jakobson exemplifica através dos fonemas: “Parece-me que o grande erro e a grande confusão, a separação entre sincronia e diacronia, foi em grande medida a confusão entre duas dicotomias. Uma é a dicotomia entre sincronia e diacronia, outra a dicotomia entre estático e dinâmico. Sincrônico não é igual a estático. Se, no cinema, eu lhe perguntar o que estão vendo num dado momento da tela, os senhores não verão algo estático, verão cavalos a correr, pessoas a andar e outros movimentos. Onde vêem o estático? Somente nos painéis de cartazes. Nos cartazes, há o estático, mas não necessariamente o sincrônico... Passemos aos problemas de dinâmica. Tomarei como exemplo uma mudança que pude observar já em minha infância: trata-se de uma mudança notável ocorrida no sistema vocálico do russo corrente. Em posição inacentuada especialmente pretônica, os dois fonemas /e/ e /i/ eram distinguidos pela geração de nossos avós em Moscou. No linguajar de nossa geração e no de nossos filhos, esses dois fonemas fundiram-se num /i/. Para a geração intermediária, a de nossos pais, a distinção era facultativa. O que quer isto dizer? O seguinte: a geração intermediária tem um código que contém essa distinção. Quando se tem necessidade de fazer a discriminação para evitar ambiguidades ou para tornar o discurso particularmente claro, distinguem-se os dois fonemas na pronúncia. Mas num estilo negligente, despreocupado, elíptico por assim dizer, esta distinção, ao mesmo tempo que certas outras, pode ser omitida: o discurso se torna menos explícito. Assim, durante certo tempo, o ponto de partida e o remate da mutação coexistem sob a forma de duas camadas estilísticas diferentes; além disso, quando o fator temporal entra em jogo num sistema de valores simbólicos como a linguagem, ele próprio se torna um símbolo e pode ser utilizado como recurso estilístico. Por exemplo, quando falamos de maneira mais conservadora, empregamos as formas mais arcaicas. Em russo moscovita, a geração de nossos pais não empregava a distinção entre /e/ e /i/ inacentuados na conversação familiar: preferivelmente, seguia a nova moda de fundir os dois fonemas para dar a impressão de ser mais jovem do que era realmente. Suponhamos que uma geração faça sempre a distinção e que a seguinte não a faça nunca. Entretanto, não acontece jamais que uma só geração exista a certo tempo e que todos os membros da geração precedente morram simultaneamente no mesmo dia. Portanto, os dois sistemas coexistem sempre durante certo tempo, e habitualmente as duas gerações têm entre si algum intercâmbio e o receptor pertencente a uma delas tem hábito de recodificar as mensagens recebidas do emissor da outra. Uma mudança é, pois, em seus primórdios, um fato sincrônico e, na medida em que não desejemos simplificar demais, a análise sincrônica deve englobar as mudanças linguísticas; inversamente, as mudanças linguísticas só podem ser compreendidas à luz da análise sincrônica.” (JAKOBSON, 1973, p. 25).

¹² É assim que Saussure estabelece o princípio da arbitrariedade e da linearidade do signo linguístico. O signo linguístico é arbitrário numa dada língua porque um determinado significante não se liga ao seu significado por nada além de uma convenção arbitrária do grupo social que usa determinada língua. Portanto, a ideia ou conceito de ‘primo’, ‘parente’, ‘compadre’, não está intrinsecamente ligada por nada as sequências de sons ‘p-r-i-m-o’, ‘p-a-r-e-n-t-e’, ‘c-o-m-p-a-d-r-e’; podem, contudo, ser representadas sem problemas por outras sequências de sons, como o são em outras línguas (cf. SAUSSURE, 1999, p. 82). A linearidade diz respeito a que cada elemento do significante deve vir linearmente numa ordem no tempo: ‘p-r-i-m-o’.

O antropólogo Franz Boas, analisando o problema do “daltonismo sonoro” – a incapacidade de distinguir certos sons –, percebe que, ao ouvir uma nova palavra de um novo idioma, esta é lida a partir do conjunto de sons do nosso universo linguístico cultural. Dessa forma, o que se chamou de sons alternantes, as variações fonéticas de uma determinada língua percebida por filólogos e antropólogos seriam, na verdade, percepções variantes.

Todos esses erros decorrem de uma percepção errônea causada pelo sistema fonético da nossa língua materna. Por esta razão, sustento que não existe o fenômeno dos sons sintéticos ou alternantes. Sua ocorrência não é sinal de primitivismo da língua em que ocorrem; esses sons alternantes são percepções alternantes de um mesmo som. Um estudo completo de todos os sons alternantes – ou sons sintéticos – mostrará que sua existência pode ser explicada por percepções alternantes (BOAS, 2004, p. 103.)

A língua e a linguagem, para Boas, assim como para os linguistas desde Whitney, é um fenômeno do inconsciente dos indivíduos, inscreve-se na cultura imaterial de um determinado grupo; e por ser um fenômeno de ordem imaterial, não tem relações – como já o evidenciamos em Boas – com as raças ou aspectos físicos de um grupo social¹³.

Seguindo na perspectiva do relativismo boasiano, entendemos por que Estevão Pinto (1956) identifica uma série de diferenças fonológicas¹⁴ encontradas por vários antropólogos, filólogos e

¹³ No livro ‘A mente do ser humano primitivo’ (sua primeira publicação foi 1911), Boas desmistifica logo nos primeiros capítulos a ideia comum de que raça e culturas são diretamente proporcionais, ou seja, que as culturas mais evoluídas são próprias das raças mais evoluídas. Esta concepção a respeito do desenvolvimento das culturas humanas era próprio do evolucionismo, que fora fortemente influenciado pelos postulados darwinianos, assim como a linguística evolucionista de August Schleicher, que já mencionamos acima. Das concepções evolucionistas, então, podia-se inferir que, assim como as culturas, as línguas mais evoluídas eram próprias das raças que se encontravam num estágio mais avançado de desenvolvimento. Franz Boas, diferentemente da corrente evolucionista, vai afirmar que língua e raça não possuem ligação que justifique a estrutura da língua “Embora seja evidente, portanto, que em muitos casos um povo, mesmo sem experimentar considerável mudança de tipo em consequência da miscigenação, mudou completamente sua língua e sua cultura, podemos aduzir outros casos que provam que um povo conservou seu idioma apesar das mudanças essenciais sobrevindas no sangue ou na cultura, ou em ambos. Cabe mencionar, como exemplo desse processo, os magiares da Europa, que conservavam seu idioma, mas se mesclaram com povos de idiomas indo-europeus e, para todos os efeitos, adotaram a cultura europeia” (BOAS, 2011, p. 106). Num outro trecho, Boas afirma que “o próprio fato de que a língua não depende da raça e de que na literatura de muitas nações os mestres de estilo não foram de berço aristocrático – Alexandre Dumas e Puchkin são bons exemplos disso – prova a independência do estilo cultural e da língua” (BOAS, 2011, p. 93). Franz Boas, na análise da língua, apropria-se dos conhecimentos da linguística e da fonética para construir argumentos lógicos que comprovem a limitação dos argumentos evolucionistas que tentam encontrar uma unidade entre raça, língua e cultura. A cultura, para Boas, será um “conjunto de atividades mentais e físicas” que caracterizarão o comportamento dos indivíduos, e a língua deve ser incluída dentro das análises culturais. “Pode-se definir a cultura como a totalidade das reações e atividades mentais e físicas que caracterizam as condutas de indivíduos que compõem um grupo social, coletiva e individualmente, em relação ao seu ambiente natural, a outros grupos, a membros do mesmo grupo e de cada indivíduo para consigo mesmo. Também incluem os produtos destas atividades e sua função na vida dos grupos... As atitudes éticas e as atividades racionais têm sido tratadas em geral muito superficialmente e raras vezes se incluiu a língua na descrição da cultura” (BOAS, 2011, p. 113).

¹⁴ Para a Escola de Praga, fonemas são capazes de diferenciar sentidos, e nisto distinguem-se dos sons. Pois que o fonema só existe como oposição a outro fonema. A definição de som e fonema na linguística de Saussure era bastante diferente das noções que a Escola de Praga assumirá mais tarde com Trubetzkoy e Jakobson. A fonética seria o estudo evolutivo dos sons, enquanto que a fonologia seria o estudo do aparelho de articulação. Para Saussure cada signo gráfico corresponde a um som simples, portanto, “o fonema é a soma das impressões acústicas e dos movimentos articulatórios da unidade ouvida e da unidade falada, das quais uma condiciona a outra; portanto, trata-se já de uma unidade complexa,

pesquisadores na língua Fulniô. Toda a percepção da cultura linguística que o antropólogo possui em campo é permeada, primeiramente, por sua própria língua cultural, e depois em comparação outras de seu domínio.

...O padre Lemos Barbosa (128) chama até a atenção para certas particularidades da língua, - o *h* aspirado, o *c* italiano antes do *e* e *i*, a oclusiva faringal *q*, o tom mais elevado de certas sílabas, etc. Budin notou a ocorrência do *j* espanhol da palavra *mujer*, do *ch* e do *tch* alemães da palavra *ich* e *kutsche*, o *glottal stop*, o *y* forte turco, o *c* com o som de *dj* (raro); ao passo que Geraldo Lapenda marcou o valor das vogais brevíssimas (ou *shwas*, como no hebraico). O dialeto dos Fulniô possui as mesmas vogais da língua portuguesa (observadas as irregularidades); as consoantes são *b, d, f, h, j, k, l, m, n, p, s, t, x* e *z*, sendo raras as letras *y, z* e *b*. O *g* não existe e só foi encontrado no neologismo *gãlxa* (garças). (PINTO, 1956, pp. 74-5).

No capítulo II de Antropologia estrutural I, onde Lévi-Strauss trata das questões estruturais dentro da linguística e da antropologia, é fácil perceber a influência do método estruturalista da linguística de Jakobson que Lévi-Strauss aplica à antropologia¹⁵, transformando os fenômenos de parentesco (os termos de parentesco) em elementos capazes de gerar sentido quando relacionados; resultado de leis gerais e inconscientes.

“No estudo dos problemas de parentesco (e certamente também no estudo de outros problemas), os sociólogos se veem numa situação formalmente análoga a dos linguistas fonólogos: como os fonemas, os termos de parentesco são elementos de significação; como eles, só adquirem essa significação se integrados em sistemas; os “sistemas de parentesco”, assim como os “sistemas fonológicos”, são elaborados pelo espírito no estágio do pensamento inconsciente; e finalmente, a recorrência, em regiões afastadas do mundo e em sociedades profundamente diferentes, de formas de parentesco, regras de casamento e atitudes igualmente prescritas entre certos tipos de parentes etc., leva a crer que, num caso como no outro, os fenômenos observáveis resultam da operação de leis gerais, mas ocultas. O problema pode, portanto, ser

que tem um pé em cada cadeia” (SAUSSURE, 1999, p. 51). Desta forma Saussure estabelece a linguística da língua e a linguística da fala. Trubetzkoy (1981) refina a noção de fonema de Saussure e define seu estudo diferente dele, mas parte do estabelecimento de Saussure sobre o som material e o significante imaterial. A fonética, para Trubetzkoy, é que deverá se encarregar dos aspectos materiais, ou seja, físicos e fisiológicos, enquanto que a fonologia se ocuparia das ideias fônicas diferenciais de determinado grupo social. Assim, um fonema só poderá se realizar e gerar valor positivo em relação com os outros fonemas do sistema linguísticos. Umberto Eco relembra os preceitos da Escola de Praga sobre os fonemas quando afirma que “devemos considerar que todos os signos (as palavras) de uma língua são construíveis mediante a combinação de um ou mais fonemas; os fonemas são as unidades mínimas de emissão vocal dotadas de valor diferencial; são breves emissões vocais que podem ou não identificar-se com a letra do alfabeto, e que – tomadas em si – não tem nenhum significado: salvo que a presença de um fonema exclui a presença de um outro que, se tivesse aparecido em lugar do primeiro, teria mudado o significado da palavra... mas a variedade pronunciada não constitui oposição fonemática” (ECO, 2001, p. 12).

¹⁵ A Lévi-Strauss, Jakobson mostrou uma nova concepção de língua. Toda a visão da linguística estrutural – que já mencionamos acima – contribuiu para que Lévi-Strauss levasse o método estruturalista da linguística para a antropologia. Diferentemente de Malinowski e Boas, Lévi-Strauss não se apropria de algumas conclusões da linguística concernentes à língua ou à linguagem, mas transporta toda uma metodologia. Todo fenômeno cultural é, agora, um fenômeno vazio, sem significação em si mesmo, porém, sua relação com outros fenômenos culturais é que poderão produzir sentido. Igualmente importante foi o encontro de Lévi-Strauss com a antropologia cultural de Franz Boas nos Estados Unidos. Lá ele entrou em contato com os documentos do Bureau of American Ethnology que permitiram que os dados coletados nas sociedades indígenas no Brasil fossem relacionados num contexto mais amplo com as outras sociedades ameríndias pré-colombianas; contudo, a meu ver, isso não representa um retorno à antropologia de gabinete, mas uma ampliação da experiência do etnógrafo, transformando a experiência etnográfica naquilo que ele vai chamar de antropologia.

formulado do seguinte modo: numa outra ordem de realidade, os fenômenos de parentesco são fenômenos do mesmo tipo que os fenômenos linguísticos. (LÉVI-STRAUSS, 2012, p. 47)

Lévi-Strauss, seguindo o modelo matemático linguístico de oposições, mostra como os termos marido e irmão da esposa (membros de dois grupos separados de homens) tomados com valores negativos – semelhantes aos dos fonemas zero da linguística de Jakobson – quando relacionados, geram os valores positivos que são a dinâmica (sistema) de atitudes entre os membros da família. Para Lévi-Strauss, um átomo de parentesco, ou seja, a relação mais simples capaz de gerar valor positivo, a partir de termos que isoladamente são negativos, é construída por um marido, uma mulher, uma prole, e um representante do grupo social de onde a mulher foi cedida (LÉVI-STRAUSS, 2013).

Toda a análise de Lévi-Strauss, seja em As estruturas elementares do parentesco ou nas Mitológicas, segue análoga à da linguística. A linguística, outrora, se perguntava se a linguagem era um conjunto de sons ou um conjunto de ideias; contudo, a linguística estrutural sugeriu solução a este problema ao definir a linguagem como um conjunto de signos, que une ao mesmo tempo som e ideia (significante e significado). A partir deste ponto, a linguística reformulou o problema da linguagem da seguinte forma: compreender como surge uma circulação de signos a partir de um signo que produz sentido sem ser um som (fonema zero de Jakobson). De modo semelhante Lévi-Strauss se propõe a resolver se a vida social é cultural ou natural. Para tanto, ele precisa de um fenômeno humano que instaure a cultura, negando a natureza. É somente assim que a vida social como fenômeno positivo pode ser estudado; dessa forma ele pode identificar o começo onde a vida social faz sentido¹⁶ (KECK, 2013).

A proibição do incesto não nem é puramente de origem cultural nem puramente de origem natural, e também não é uma dosagem de elementos variados tomados de empréstimos parcialmente à natureza e parcialmente à cultura. Constitui o passo fundamental graças ao qual, pelo qual, mas sobretudo no qual se realiza a passagem da natureza à cultura (LÉVI-STRAUSS, 1982, p. 62).

Na análise estrutural dos mitos, Lévi-Strauss procede de forma semelhante à análise feita por ele nas estruturas elementares do parentesco. O mito, para Lévi-Strauss, é um conjunto variante de uma mesma narrativa, e a estrutura destes se apresenta ao etnógrafo na sua comparação. Portanto, o mito é manifestação das estruturas mentais nas outras formas mais comuns da vida social (KECK, 2013). Para a análise estrutural dos mitos é necessário, da mesma forma que na análise estrutural do parentesco e da análise estrutural dos fonemas linguísticos, buscar unidades elementares que isoladas não possuem sentido, mas cuja relação produz o sentido do mito. É a essa menor unidade do mito que Lévi-Strauss chama de “*mitemas*: pacotes de relações entre elementos significantes que produzem frases entre si desprovidas de sentido.”¹⁷ (KECK, 2013).

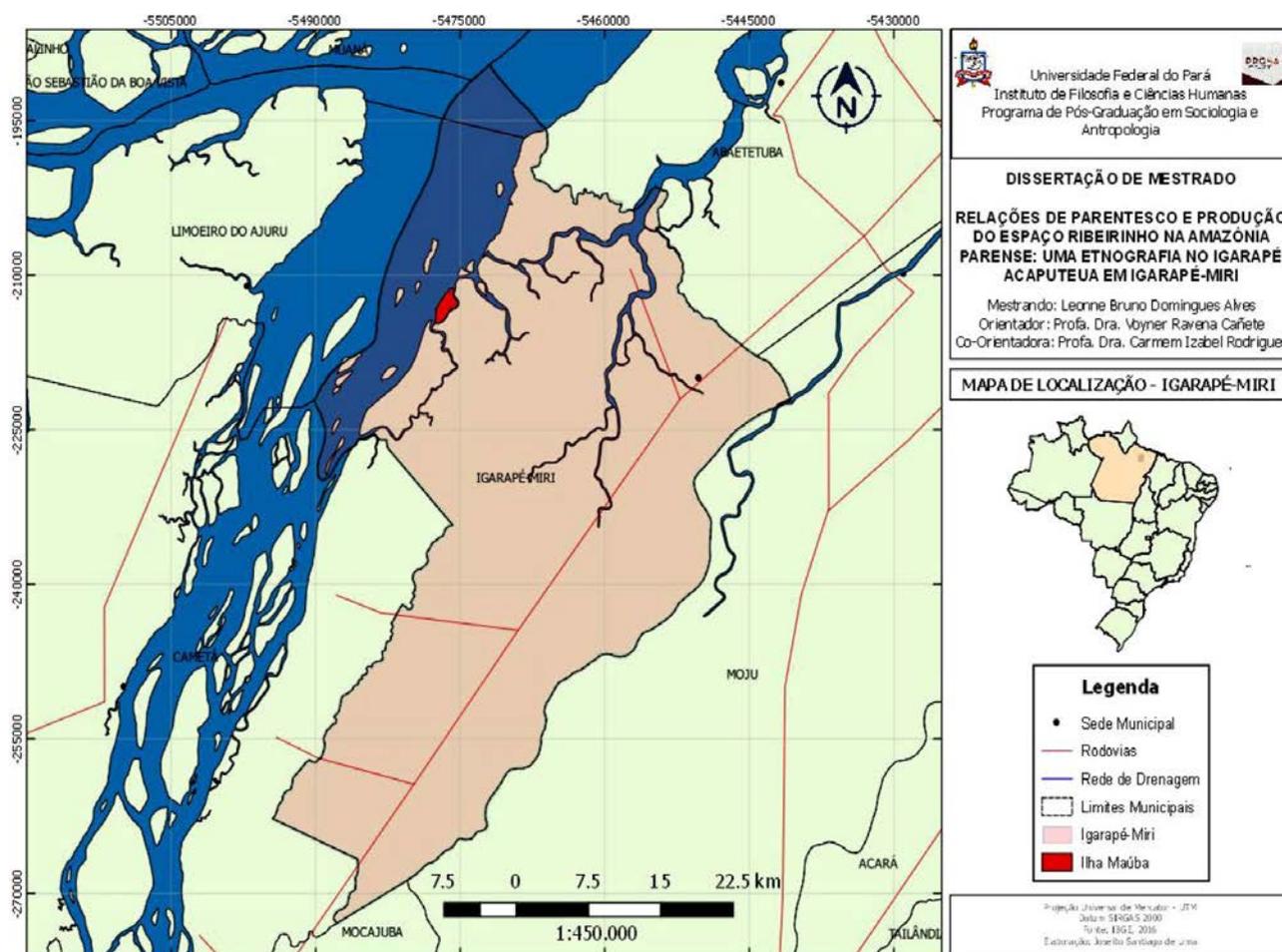
¹⁶ A norma de proibição do incesto na estrutura do parentesco distingue as mulheres que permanecem na cultura e as que representam o sistema cultural, da mesma maneira que o fonema zero distingue um som natural de um sentido cultural, “os homens se casam porque não podem se unir a todas as mulheres, e falam porque não podem se contentar em dar gritos” (KECK, 2013).

¹⁷ No mito KLIKITAT: A esposa escondida (M660A), presente na obra ‘O homem nu’ das mitológicas, seria um mitema

2. Tio, avô, parente, primo, cunhado e compadre: Quando dizer é fazer parentesco no igarapé Acaputeua na Amazônia paraense.

A análise que aqui se desenvolve etnograficamente é fruto de meses de pesquisa de campo realizada entre os ribeirinhos do igarapé Acaputeua no município de Igarapé-Miri no nordeste do estado do Pará (figura 1). Tal grupo social vive numa relação de simbiose com seu meio social e ambiental. Destaco, primeiramente, que os ribeirinhos parecem não distinguir parentes do lado materno e paterno, nem fazer diferença entre primos e tios paralelos ou cruzados. No Maúba existe a presença da residência virilocal e as vilas são um conjunto de casas de parentes numa mesma propriedade, encontrando-se casamentos entre tias e sobrinhos, e entre primos. A escolha do Maúba se justifica pelo fato de que, sendo uma área pequena, torna-se favorável para estudos de parentesco, além de, em alguma medida, quase todos os moradores do igarapé Acaputeua pertencerem, segundo contam, à família Pantoja.

Figura 1: Mapa de localização (município, ilha)



“Apareceu uma mulher, Cangambá a escondeu” ou “Era uma vez Águia, e também seu irmão caçula, Cangambá.” (LÉVI-STRAUSS, 2011). Ainda que tenham um sentido linguístico, essas unidades frasais não possuem sentido mitológico. Seus sentidos só podem ser desvendados pelo antropólogo quando os mitemas estão todos relacionados em seus contextos, revelando as estruturas a partir da comparação com outros mitos. Lévi-Strauss procede de maneira análoga à forma de Jakobson com o fonema, contudo, num nível de significação diferenciado (KECK, 2013).

Assim, parte-se da compreensão do parentesco dos ribeirinhos do Maúba como um sistema cultural, ou seja, um sistema de símbolos. Se a cultura, como defende Schneider (2016) para a cultura americana, pode ser pensada como um conjunto de unidades culturais (tio, cidade, esperanças, ideia etc.), podemos, também, pensar o mesmo da cultura ribeirinha; que ela é um conjunto de unidades (elementos) culturais dentre os quais poderíamos colocar o rio, a casa, o mato, a vila, parente, primo, família etc. Isso porque no mundo ribeirinho a posição dessas unidades culturais em relação umas às outras definem como elas se relacionam entre si, o que são e o que fazem bem como este sistema cultural é.

O parentesco americano, diz Schenider (2016), é assentado em duas noções básicas: sangue e lei, ou seja, os parentes de sangue e os relativos ou por afinidade. Não cremos, entretanto, que no Maúba essas sejam as categorias predominantes, sobretudo pelo uso do léxico parente que, em uma série de situações observadas, parece muito mais sugerir que parentes de sangue e por afinidades são, muito mais, desdobramentos de uma categoria ou conceito maior, o de ‘parente’. Essa reflexão surge quando se percebe que, à medida que a estranheza de ter um indivíduo de fora do lugar, percorrendo os espaços e fazendo perguntas, vai diminuindo, os léxicos de parente e primo vão sendo empregados a este antropólogo.

No campo léxico do parentesco ‘primo’ parece ser um marcador igualmente importante das relações de parentesco, principalmente porque parente parece ser um termo generalizante. Como diz Schneider (2016), parente pode ser qualquer parente, entretanto, o termo primo estabelece uma distância parental, ou seja, especifica qual a posição das unidades culturais que compõem o sistema de parentesco.

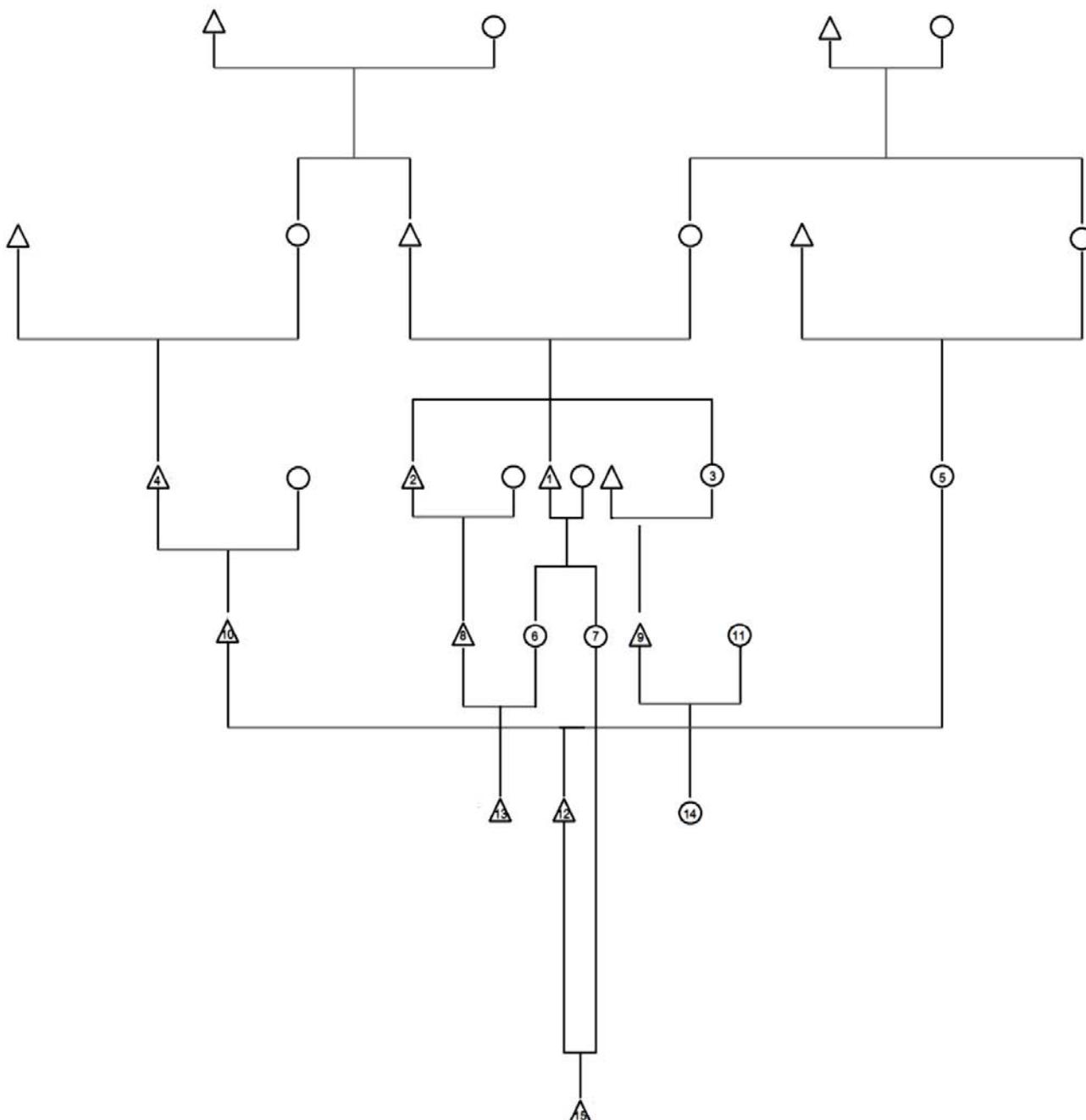
Assim sendo, as primeiras impressões do campo no rio Maúba levam-nos a pensar que, ao invés do sangue e da lei, as categorias que engendram o sistema de parentesco no rio Maúba são, de um lado, o sangue e a afinidade (consanguínea ou social), do outro, o sentido de ‘parente’ e ‘primo’, que, por ora, tudo o que posso dizer é que me exigirá mais observação e análise, além das que se seguem.

Constatou-se que, entre os ribeirinhos do Acaputeua, os termos aplicados aos parentes nucleares de Ego – o que os antropólogos britânicos (dos anos de 1930 e 1940) chamariam de descendência – não é extensível a nenhum outro parente. Para os companheiros de suas tias é utilizado o termo tio, como se os mesmos fossem irmãos de seu pai ou de sua mãe; suas tias, por sua vez, integram, também, igual terminologia, não importando se é do lado paterno ou materno. A distinção, neste caso, só é feita caso alguém queira saber a que lado (materno ou paterno) da família pertence o tio ou tia. Neste ponto lhes são acrescentados os “sufixos” ‘por parte de pai’ ou ‘por parte de mãe’. O mesmo vale para os primos e para os sobrinhos. Ser ‘por parte’ não significa ‘não fazer parte’ da família, mas representa uma forma de marcar como a aliança é importante, pois ser ‘por parte’ é em alguma medida estar sempre intermediado por uma aliança.

Não obstante, há alguns desses termos que se tornam extensivos a outros membros do grupo. São os termos neto e sobrinho. O filho de um primo é equivalente, na terminologia dos ribeirinhos

do Acaputeua, a um filho de um irmão; ambos são chamados de sobrinho, sem a discriminação de primeiro ou segundo grau. O filho do sobrinho, por sua vez, pode receber por parte de Ego a terminologia de neto. Vi diversas vezes esses termos serem aplicados entre os ribeirinhos do Acaputeua. Vários indivíduos tomavam a benção dos primos de seus pais, tratando-os por tios; assim também os indivíduos chamavam mais de um indivíduo de avô ou avó.

Figura 2: do arquivo suplementar - Diagrama de parentesco dos ribeirinhos do Acaputeua. Construído com auxílio do software Genopro.



É possível depreender, pela figura acima (figura 2), que Ego (indivíduo 1) se relaciona ao menos de duas maneiras com parentes da periferia da estrutura. Seguindo o raciocínio exposto anteriormente, percebe-se que os indivíduos 4 e 5 são primos de Ego, ou seja, são filhos de seus tios (não importando se patrilinear ou matrilinear). O filho do 5 (indivíduo 12), portanto, seguindo a terminologia *emic* dos ribeirinhos do Acaputeua, seria sobrinho de Ego. Porém o 12, além de ser filho da prima de Ego, é filho do sobrinho (indivíduo 10) de Ego, e por esse motivo é, também, no idioleto usado no igarapé Acaputeua, neto de Ego. Neste ponto, para que seja possível pensarmos em uma fusão dos termos sobrinho e neto, devemos ancorarmo-nos no que a experiência etnográfica nos mostrou. O mesmo indivíduo 12 é, também, sobrinho e neto do irmão de Ego, representado como indivíduo 2. Contudo, durante o período em que se deu a pesquisa de campo no Acupeuta, percebeu-se que o indivíduo 12 se dirigia a Ego utilizando o termo tio e não avô, demonstrando, assim, uma habilidade estratégica prática para lidar com os parentes. A posição do indivíduo 12 dentro da estrutura se apresenta como uma posição estratégica que exige habilidade para lidar com o universo do jogo de parentesco, pois, ao dirigir-se a Ego ou ao indivíduo 2 como tio ou avô, coloca-se juntamente com os léxicos de parentesco um conjunto de atitudes. Assim, ao dizer ‘tio’ ou ‘avô’, o indivíduo 12 faz o seu parentesco.

Pode-se perceber, também, que ao não adotar uma diferenciação entre os primos e entre os tios, e ao colocar, dependendo da geração, os filhos dos primos como sobrinhos, e os filhos dos sobrinhos como netos, a terminologia dos ribeirinhos sugere uma agregação da família nuclear em grupos maiores, como a família extensa; além disso, pelo fato de ‘ego’ considerar parentes próximos (consanguíneos) e afastados (afins) de acordo com o “número de ligações genealógicas que os separa de si” (BATALHA, 1995, p. 753), favorece a constituição de uma ‘parentela’ (Kindred).

Os ribeirinhos do Acaputeua não estão organizados em grupos de metades ou clãs, como frequentemente ocorre com grupos indígenas, como os Apinayé¹⁸, por exemplo, ou nas etnografias clássicas. Como não estão divididos em grupos de linhagem de parentesco, e sendo eles de filiação bilateral, o conjunto das relações sociais que se forma em torno de ego é a sua parentela. A parentela é, portanto, esse conjunto de indivíduos cognatos que ‘ego’ reconhece socialmente como parentes e, conseqüentemente, desenvolve um conjunto de relações (SANTOS, 2006). Não obstante, o pertencimento a essa parentela depende de um jogo semântico.

Frequentemente ouve-se, no igarapé, a frase ‘não tem um aqui dentro desse Acaputeua que não é parente’; muitos dos ribeirinhos do igarapé Acaputeua e seus igaraés afluentes, o Urucunzal e o Pai mucura¹⁹, possuem o sobrenome Pantoja ou descendem de alguém com este sobrenome. A parentela é, portanto, o espaço genealógico, uma comunidade de parentes (*kingroup*).

¹⁸ Sobre a estrutura social dos Apinayé, conferir DaMatta (1976). Nesta obra o autor expõe a organização social dos Apinayé. No artigo “O mundo unificado dos Apinayé ou o mundo dividido dos antropólogos” (1977) a antropóloga Alcida Ramos crítica o modelo dualista utilizado por Roberto da Matta. Para Ramos, DaMatta privilegia a dimensão ritual a partir dos modelos que o antropólogo desenvolve e não a partir da dinâmica social da aldeia Apinayé.

¹⁹ Urucunzal e Pai mucura são pequenos igarapés que se ramificam do igarapé do Acaputeua.

É a partir dessa concepção de comunidade de parentes que os itens léxicos primo, parente e compadre somam-se ao xadrez do parentesco²⁰. Uma vez que todos no Acaputeua são parentes, seja por aliança, seja por consanguinidade, a “periferia” da parentela emerge com maiores possibilidades de movimentação nesse tabuleiro. Assim como o filho do sobrinho de ego é seu neto, isso faz dele primo do filho do filho de ego. Os ribeirinhos do igarapé Acaputeua sabem que, ainda que não conheçam todos os moradores do igarapé, a melhor estratégia para a sua reprodução material e social é aproximar todos, uma vez que num ambiente cuja reprodução social é incerta, é sempre preferível ter um parente por perto. Partindo de uma perspectiva espacial, aqueles que moram próximos sabem que são, em alguma medida, primos, muito embora não tenham certeza se a consanguinidade existe; essa questão espacial do parentesco é frequentemente evidenciada através de adjetivos geográficos que se expressam pelo termo ‘primo distante’.

Diante disso, torna-se imagem comum ribeirinhos em suas rabetas que passam pelo igarapé cumprimentarem-se gritando do meio do igarapé: ‘hê, parente’. Essa terminologia, nesses casos, é de caráter geral cuja finalidade é a cordialidade e a manutenção de vínculos sociais. Afinal, ninguém sabe quando se precisará de um parente. É sob essa mesma perspectiva, a da evitação do conflito e da desavença, que os desconhecidos são aproximados através de léxicos genéricos como ‘primo’ e ‘parente’. Mesmo a mim, um completo ‘desaparentado’, era com frequência chamado de parente por onde passava, e com o passar do tempo passei a ser chamado de primo, a ponto de confundir mesmo moradores que detinham conhecimento da genealogia local – confusão esta que compreendo como uma das estratégias úteis deste jogo de parentesco. E, mesmo em situações em que se procurou esclarecer a confusão, diziam que já estavam tão familiarizados com minha convivência a ponto de me verem como um parente.

Seguindo o mesmo pensamento, do parentesco como evitação da guerra – perspectiva esta que foi resgatada por Lévi-Strauss em seus trabalhos – o termo cunhado pode ser utilizado da mesma forma. Porém, num jogo mais informal, e até mesmo jocoso, a brincadeira de chamar a outro de cunhado não pode ser encarada como uma provocação à honra da família, mas um convite ao estreitamento de vínculos sociais. Foi desta forma que, sem ter conhecimento sobre se tinha ou não irmã, cumprimentei um ribeirinho chamando-o por cunhado e, a partir deste fato, começamos uma relação de amizade que se mantém mesmo após o término da pesquisa de campo.

Mesmo sendo de maioria evangélica, onde a noção de compadre, teoricamente, não existiria, o compadrio é uma relação muito presente no Acaputeua, principalmente entre os mais velhos. Não foi possível verificar se, no Acaputeua, essa relação se dá através de uma formalidade religiosa, mas percebeu-se o empenho em manter essas relações. São, notadamente, muitos os compadres, tantos quantos forem possíveis de manter os laços. Esforçam-se em manter essas relações devido à importância econômica que as mesmas têm. São geralmente com os compadres que as relações econômicas maiores ocorrem. Os compadres têm preferências nas transações econômicas. Assim, quando se chama alguém

²⁰ Roy Wagner (2010) utiliza a metáfora do xadrez para mostrar como o parentesco é um ‘jogo’ de habilidade onde a manutenção das relações é extremamente importante. A “grande jogada” no parentesco, segundo Wagner, é conseguir o maior número de estratégias, e para isso é preciso um grande número de relações parentais.

de compadre é precisamente para favorecer-se desse prestígio do termo de parentesco²¹. Em uma ocasião em que se acompanhou a venda de um terreno para plantio de açaí entre dois compadres, percebeu-se, pelo desenrolar da conversa, que havia mais de um interessado, mas como os dois sempre tinham muito apreço um pelo outro, houve a preferência, na venda, pelo compadrio.

As relações de parentesco no igarapé Acaputeu, portanto, como diria Bourdieu (2011, p. 275) “são algo que se faz e com as quais se faz algo”, todas essas relações existem mediante um incessante trabalho de manutenção e existe entre elas uma “economia das trocas materiais e simbólicas entre as gerações” (BOURDIEU, 2011, P. 275). Ao invés de se preocupar com os modelos estruturais que refletem apenas a genealogia oficial, a compreensão das relações de parentesco a partir das práticas linguísticas permite evidenciar práticas de parentesco em que os indivíduos podem, por exemplo, atribuir distinções a indivíduos que se encontram na mesma distância e geração de ego, essas questões dependerão de um jogo estratégico, uma lógica prática para fazer o parentesco.

Assim sendo, entendemos ser possível compreender o parentesco ribeirinho no Maúba na ‘prática’, ou seja, como formas de fazer, com as quais os ribeirinhos utilizam um sistema determinado de taxonomia para legitimar ou identificar as relações estabelecidas pertencentes a um sistema de disposições que são organizadoras dessas mesmas práticas que estabelecem as relações de parentesco, ou seja, um *habitus*. Podemos, então, pensar que, ao movimentar o sistema, e se movimentar nele, os ribeirinhos do rio Maúba mobilizam todo o seu capital cultural para estabelecer essas relações práticas.

Conclusão

Língua e linguagem são, sem dúvida, produtos da cultura; porém, na mesma medida, a cultura é produto da linguagem. Como afirma o antropólogo Geertz (2008), a cultura é uma “teia de significados”. Lévi-Strauss (2008) mostrou que a linguagem não comunica apenas palavras, fonemas, merismas, mas que a cultura possui também uma espécie de sintaxe e uma semântica. Essas duas disciplinas, que em algum momento estão sempre em constante diálogo, são, portanto, responsáveis pelos avanços dos estudos sociolinguísticos. Se a semiologia, como pretendia Saussure (1999, p. 25), deveria ser, por excelência, a ciência dos signos, os avanços nas pesquisas semiológicas devem muito à linguística e à antropologia.

Os ribeirinhos do Acaputeua, ao utilizarem os termos de parentesco, movimentam, num jogo constante, possibilidade de relações sociais e ações. Os termos de parentesco não são apenas signos, são signos dentro de outros signos, e são, ainda, formas de fazer. Os termos tio, avô, de acordo com o que expomos, levando-se em consideração a distância consanguínea e a geração, são apropriados num jogo semântico e por um sistema de atitudes. Os termos parente, primo, cunhado e compadre servem, também, ao mesmo jogo das relações de parentesco, movimentando a afinidade para garantir, no futuro, relações das quais possam se beneficiar.

²¹ Como demonstrou Ellen F. Woortmann (1995) em *Herdeiros, parentes e compadres*, o compadrio não é apenas um “parentesco ritual” ou “parentesco fictício”, mas parte da própria estrutura de parentesco (WOORTMANN, 1995, p. 285). Não obstante, relacionando suas conclusões sobre o compadrio com a definição de Sahlins (2013) e Carsten (2014) podemos dizer que o compadrio é a própria substância da mutualidade do ser no qual o parentesco se liga.

Tais termos, quando entram em jogo na economia do parentesco, movimentam todo um sistema de atitudes, apresentando-se como mais do que palavras, apresentando-se como conceitos culturais capazes de fazer relações. Assim, dentro de contextos específicos, dizer é fazer parentesco, e fazer parentesco é dizer quem é e quem não é parente. Esta é, sem dúvida, uma das expressões ou substâncias que parentesco comporta. Todo esse movimento semântico, linguístico e de ações mostra como as relações de parentesco estão, ainda, no cerne de muitos processos de socialização na Amazônia.

Referências

- AUGÉ, M. (Dir.). *Os Domínios do parentesco: filiação, aliança matrimonial, residência*. Lisboa: Edições 70, 1975.
- AUSTIN, J. *Quando dizer é fazer*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1990.
- BATALHA, L. Breve análise sobre o parentesco como forma de organização social. In: *Estudos de Homenagem ao Professor Adriano Moreira*. Lisboa: ISCSP/UTL, v. II, pp. 749-62, 1995.
- BOAS, Franz. *A mente do ser humano primitivo*. 2. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.
- BOAS, Franz. Sobre sons alternantes. In: BOAS, Franz. *A formação da antropologia americana, 1883-1911: antologia*. In: BOAS, Franz; organização e introdução George W. Stocking, Jr. ; tradução Rosaura Maria Cirne Lima Eichenberg; revisão técnica: Marco Antonio Teixeira Gonçalves e César Benjamin. Rio de Janeiro: Contraponto / Editora da UFRJ, 2004.
- BOURDIEU, P. *O senso prático*. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.
- CARSTEN, Janet. A matéria do parentesco. *Revista de Antropologia da UFSCAR*, v. 6, n. 2, pp. 103-118, jul/dez. 2014.
- CARVALHO, Castelar de. *Para compreender Saussure: fundamentos e visão crítica*. Petrópolis, RJ: Vozes, 1997.
- DAMATTA, R. *Um Mundo Dividido: a estrutura social dos índios Apinayé*. Petrópolis: Vozes, 1976.
- DURKHEIM, Émile. *As regras do método sociológico*. 3. ed. – São Paulo: Martins Fontes, 2007.
- DAMASCENO, J. Ribeiro. *Introdução ao Estruturalismo em Linguística*. Petrópolis, RJ: Vozes, 1977.
- ECO, Umberto. *A estrutura ausente*. (7. ed.). São Paulo: Perspectiva, 2007.
- GEERTZ, Clifford. *A interpretação das culturas*. Rio de Janeiro: LTC, 2008.
- JAKOBSON, Roman. *Linguística e comunicação*. São Paulo: Cultrix, 6. ed. 1973.
- KECK, Frédéric. *Introdução a Lévi-Strauss*. Rio de Janeiro: Contraponto, 2013.
- LEACH, E. R. *Pul Eliya: A village in ceylon: a study of land tenure and kinship*. Cambridge at the University Press, 1961.
- LEACH, E. R. *As idéias de Lévi-Strauss*. São Paulo: Cultrix, 1973.

- LEACH, E. R. *A diversidade da antropologia*. Coleção Perspectiva do homem. Lisboa: Edições 70, 1989.
- LEACH, E. R. *Sistemas políticos da alta Birmânia*. São Paulo: Edusp, 2014.
- LÉVI-STRAUSS, Claude. *Antropologia estrutural*. São Paulo: Cosac Naify, 2012.
- LÉVI-STRAUSS, Claude. *Antropologia estrutural dois*. São Paulo: Cosac Naify, 2012.
- LÉVI-STRAUSS, Claude. *As estruturas elementares do parentesco*. Petrópolis: Vozes, 1982.
- LÉVI-STRAUSS, Claude. *O homem nu*. Mitológicas v. 4. São Paulo: Cosac Naify, 2011.
- MALINOWSKI, Bronislaw. *Argonautas do Pacífico ocidental: um relato do empreendimento e da aventura dos nativos nos arquipélagos da Nova Guiné Melanésia*. São Paulo: Abril Cultural – Coleção os pensadores. 1. ed. 1976.
- MALINOWSKI, Bronislaw. *As partículas classificatórias da língua kiriwina*. (Classificatory Particles of language Kiriwina) publicado no *Bulletin of the School of Oriental Studies, University of London*, v. 1, n. 4, pp. 33-78, 1920.
- MALINOWSKI, Bronislaw. *Coral Gardens and Their Magic - A Study of the Methods of Tilling the Soil and of Agricultural Rites in the Trobriand Islands - Vol II: The Language Of magic and gardening*, London:George Allen & Unwin Ltd., 2008.
- MALINOWSKI, Bronislaw. *Uma teoria científica da cultura*, Rio de Janeiro: Zahar, 1970.
- MARTIN, Robert. *Para entender a linguística: epistemologia elementar de uma disciplina*. Robert Martin; tradução Marcos Bagno. – São Paulo: Parábola Editorial, 2003.
- PINTO, Estevão. *Etnologia brasileira: Fulniô, os últimos Tapuias*. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1956.
- RADCLIFFE-BROWN, A. R. *Estrutura e função na sociedade primitiva*. Petrópolis: Vozes, 1973.
- RADCLIFFE-BROWN, A. R. *Sistemas políticos africanos de parentesco e casamento* (Introdução). Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1982.
- RAMOS, A. R. *O mundo unificado dos Apinayé ou O mundo dividido dos antropólogos*. /Anuário Antropológico, Rio de Janeiro, v. 76, p. 263-281, 1977.
- SAHLINS, Marshall. *What kinship is...and is not*. Chicago: The University of Chicago Press, 2013. 120pp.
- SANTOS, A. *Antropologia do parentesco e da família*. Lisboa: Instituto PIAGET, 2006.
- SAUSSURE, F. de. *Curso de linguística geral*. São Paulo: Cultrix, 25. ed. 1999.
- SILVERSTEIN, M. “Cultural” concepts and the language-culture nexus. *Current Anthropology* , volume 45, number 5, pp. 621-52, December 2004.
- SCHNEIDER, D. M. *Parentesco americano: uma exposição cultural*. Petrópolis, RJ: Vozes, 2016.
- TAMBIAH, S. *Cultura, pensamento e ação social: uma perspectiva antropológica*. Petrópolis, RJ: Vozes, 2018.

Quando dizer é fazer parentesco: contribuições sobre a prática da economia dos termos de parentesco entre ribeirinhos da Amazônia Paraense

TRUBETZKOY, N. S. A fonologia atual. Trad. R. A. FIGUEIRA. *In*: DASCAL, M. (org.). Fundamentos metodológicos de linguística. *Fonologia e sintaxe*, v. 2. Campinas: 1981, pp. 15-35.

WAGNER, Roy. *A invenção da cultura*; tradução Marcela Coelho de Souza e Alexandre Morales. São Paulo: Cosac Naify, 2010.

WHITNEY, W. D. *A vida da linguagem*; tradução Marcio Alexandre Cruz. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010.

WOORTMANN, Ellen F. *Herdeiros, parentes e compadres*: colonos do sul e sitiantes do nordeste. São Paulo / Brasília: Hucitec, EdUnB, 1995.

TOWARDS AN AGENDA TO INVESTIGATE LANGUAGE DEVELOPMENT IN AN INDIGENOUS GROUP IN THE AMAZON

PARA UMA AGENDA DE INVESTIGAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO DA LINGUAGEM EM UM GRUPO INDÍGENA NA
AMAZÔNIA

*Claudia Uller*¹

*Marília Facó Soares*²

ABSTRACT

The present work advances a research agenda within the broader field of language and cognition for the study of the expression of numerical concepts in early development. Lying at the core of the proposed agenda is the question of the relationship between the acquisition of the first language and the expression of numerical concepts in infancy. Two processes exist to explain the expression of numerical information in languages. The first takes place through the grammatical structure of language (its quantificational system). The second is the direct expression of number with the use of number language expressions. The first process is called “grammatical number”, the second, “linguistic number”. In an attempt to raise questions that lie beyond previous investigations, and to expand linguistic and cognitive considerations, the proposal includes discussions regarding various numerical abilities in differing linguistic contexts in light of conceptual development of number systems. We hope this proposal will raise interesting cognitive and linguistic issues within the scope of languages spoken by native Amazonian peoples.

KEYWORDS: Quantification and numeracy skills. Number systems and conceptual development. Language acquisition. Language and cognition. Amazonian languages.

RESUMO

O presente trabalho avança uma agenda de pesquisa no campo mais amplo de linguagem e cognição, com vista ao estudo da expressão de conceitos numéricos no desenvolvimento inicial. No cerne da agenda proposta, está a questão da relação entre a aquisição de primeira língua e a expressão de conceitos numéricos na infância. Existem dois processos para explicar a expressão da informação numérica nas línguas. A primeira se dá por meio da estrutura gramatical da língua (seu sistema quantificacional). A segunda é a expressão direta do número com o uso de expressões de linguagem numérica. O primeiro processo é denominado “número gramatical”, o segundo, “número linguístico”. Na tentativa de levantar questões que vão além das investigações anteriores e expandir as considerações linguísticas e cognitivas, a proposta inclui discussões sobre várias habilidades numéricas em diferentes contextos linguísticos à luz do desenvolvimento conceitual de sistemas de numeração. Esperamos que esta proposta levante questões cognitivas e linguísticas interessantes no âmbito das línguas faladas por povos originários amazônicos.

PALAVRAS-CHAVE: Quantificação e habilidades numéricas. Sistemas numéricos e desenvolvimento conceitual. Aquisição da Linguagem. Cognição e linguagem. Línguas amazônicas.

¹ Associate Professor at Department of Psychology at Kingston University, c.uller@kingston.ac.uk, <https://orcid.org/0000-0003-1857-7636>.

² Full Professor of Linguistics at the Department of Anthropology at the National Museum of the Federal University of Rio de Janeiro (UFRJ) and Researcher at the National Council for Scientific and Technological Development (CNPq, Brazil), marilia@acd.ufrj.br; marilia@mn.ufrj.br, <https://orcid.org/0000-0002-5466-7527>.

Introduction

For the past several decades, researchers in the cognitive sciences have been fascinated by how children acquire language. We thank scientists such as Noam Chomsky, John Macnamara, Susan Carey, Lila Gleitman or Thomas Bever, to name just a few, for raising such fundamental questions. However, when proposing to investigate language acquisition in early development, researchers are required to make a choice – acquisition of what? Word learning? Agreement? Syntax? Pragmatics and context?

One area in the study of language acquisition that has proven fruitful – not only due to its intrinsic interest, but also due to the kinds of questions that the investigation leads to – is the area of mathematics. Research with infants show rudiments of numerical knowledge within the first year of life, for example (ULLER, 1999, 2008, 2009; cf. also ULLER, 2019 for a discussion of the relationship between number and language). In the education realm, mathematical abilities have been suggested to predict educational and financial success later in life (see, for ex. RICHIE & BATES, 2013), and efforts to predict relationships between preschool numerical mastery and academic success have been attempted (e.g., BRAHAM & LIBERTUS, 2016).

Theoretically, the interest in language acquisition³ and numerical knowledge transcends the question of whether mastery of numerical concepts leads to academic success in life or not. This relationship directly taps into a question that has triggered the curiosity of/has puzzled linguistics and anthropology investigators for over a century - what is the relationship language – thought? Do we think first, express after? Or are we guided by a linguistic system so deep-seated in our human cognitive architecture that we cannot think or we cannot have concepts that are not linguistically bounded?

Of course that here we refer to the debate originally raised by Humboldt, amongst others, in the 1800s, about linguistic determinism, which was formally formulated by Sapir's and Whorf's publications in the 1960s. Since then, the relationship language-thought has puzzled linguists, anthropologists, psychologists, philosophers alike. For Sapir-Whorf, language does not only mirror reality – it shapes how we see and experience the world. This linguistic relativity is directly and intrinsically associated with the cultural attributes of the group that speakers belong to. While Sapir and Whorf differed in the degrees of determinism (for ex., Whorf seems more committed than Sapir to the postulation of linguistic determinism in perception, in fact, a philosophical question), in the strong version of the hypothesis, this view has become what we know as the Sapir-Whorf Hypothesis.

A so dubbed “weaker” version of this hypothesis in its degree of determinism – that the language of a group will reflect and influence how the speakers of the group see and think about the world – has been the focus of groups of researchers in different fields of investigation. Take Slobin, for example. Slobin proposes, since the early 1980s (and discusses proposals of the “weaker” version of the hypothesis by Pinker and Levelt), that there are “pervasive effects of language in selective attention

³ We use indiscriminately language acquisition and language development; we recognize that the expressions mean slightly different things, but will avoid engaging in the debate here.

and memory” (SLOBIN, 1996). That is, in studies of various languages, especially in translation studies, it has been noted that there may be semantic, contextual and pragmatic circumstances in which a language will influence how speakers think about the world. One such example is reported in Slobin (1996):

If I tell you about my “friend” in English, you will expect that sooner or later you will discover the sex of the friend, because you know that third-person pronouns in English indicate gender. If I go on to refer only to “my friend” or “they” you will begin to suspect that I have reason to conceal the person’s gender. However, if we have the same conversation in a language that has no gendered pronouns, such as Turkish or Chinese or Hungarian, you probably will not have such suspicions. When speaking English, my thinking for speaking is tuned to gender and its communicative significance, and your “listening for thinking” is similarly tuned. We are not concerned with real world cognition here, but rather with the ongoing construction of mental representations. Our basic cognition of gender does not change when we switch languages, as far as I know, although our social and cultural cognition may well change. Communication is embedded in culture, and much of culture is carried—indeed, constructed—by language. Therefore the definition of cognition should not be restricted to phenomena of the physical world alone.

The debate counts on evidence from languages spoken in cultures that express their diverse environments in a variety of different ways. Research on colour perception and expression in languages (originally, HEIDER & OLIVER with Dani speakers, 1972); KAY & KEMPTON with Tarahumara speakers, 1984), ROBERSON, DAVIES and DAVIDOFF with Berinmo speakers, 2000), for example, suggests that speakers in different cultures will use their linguistic knowledge in the recognition and judgments of colours and colour names. One might argue, however, that colour, one of the most cited cases in this debate, may be unique. There is something special, particular, about how we experience the visual world. We now know from psychophysics that the brain processes visual information in rather individualized ways (see, for ex., HURLBERT & LING, 2012). Therefore, it would come as no surprise that there would be significant individual, and cultural, differences in the ways we name different colours.

Another example is the case of evidentiality. Children learn to use context to share information that may have been experienced by themselves, or reported as experienced by someone else. Evidentiality deals with linguistics markings (affix, clitic, particle, etc.) in the structure of certain languages that indicate the speaker’s source of information for the content of the message they wish to convey (AIKHENVALD, 2006). In languages such as Bulgarian or Turkish, evidentiality is grammatically marked to indicate whether the content of the speaker’s message is knowledge via direct experience, or knowledge coming from another/other source/s (inferential). Children must master this in the process of language acquisition. Some suggestions exist that entertain the possibility that the use of linguistic representations (such as evidentiality) might help the development of non-linguistic information (e.g., source monitoring of knowledge). One of the ways of testing this is to carry out cross-linguistic studies of languages that have/do not have grammaticalised evidentiality. The results

in the literature have been ambiguous, thus indicating that the issues around the Sapir-Whorf are as much debatable as ever (see, among others, GOPNIK, 2001; UNAL & PAPAFRAGOU, 2016).

Perhaps here the distinction between *cognitive dominance* and *linguistic dominance* first proposed by Gentner et al. (2001) could prove useful. In this and following publications, Gentner and colleagues suggested that, in information processing, and in conceptual and linguistic structuring, there may be two processes at play. First, there could be parts of the perceptual experience that would (almost automatically) clump together to form “conflations” that are conceptualized and then translated into the lexicon as unified concepts. This is called *cognitive dominance*, that is, concepts arise from the cognitive-perceptual processing and are named in language. Second, in *linguistic dominance*, imagine that the world is composed of perceptual parts whose clumping is not predetermined, and language has a say in how the parts get “conflated” into concepts. We follow Gentner’s (1988) proposal of a “division of dominance” in which words are categorized as “open class” or “closed class” words. Open-class words are large lexical categories such as nouns, whereas closed-class words serve grammatical functions. In this framework, nouns for objects, for example, would follow cognitive-perceptual dominance, whereas verbs, prepositions, determiners, which perform relational functions in language, generally appear in high frequency, and are generally unique to each language (which makes translation difficult), would follow linguistic dominance – their meanings are “shaped” by languages.

The best way to assess this distinction, in our view, and most importantly, in order to shed more light into this debate, would be to investigate the process of number word learning in children, speakers of languages which themselves offer opportunities for cognitive and linguistic analyses given their unique structures.

The agenda

Human beings, regardless of the socio-cultural context experienced, speak languages that, one way or another, will express numerical content. We identify two broad, overarching processes for the expression of numerical information in languages – the first occurs via the grammatical structure of a particular language x (language quantification system), we will dub this “grammatical number”.

For example, in Portuguese,

Abraçaram-se longamente

is a perfectly grammatical statement which means that two people embraced each other at length. In Portuguese, the sentence does not contain a subject, because the verb “abraçar” denotes two people. The structure also contains an enclitic pronominal form “-se” which in English would require “each other”, a so-called reciprocal pronoun.

Implicitly, therefore, be it in Portuguese, English, or we assume, any other language, one presumes that numerical content is expressed in language in various ways of implicit knowledge. Another way of expressing a numerical concept in language implicitly regards the use of articles. For example, in Portuguese, “um/uma” denotes one, “outro/outra” denotes another one, different from the first. There is an implicit assumption of “twoness” expressed naturally in the use of articles in this way. Adjectives and adverbs can also express an implicit numerical understanding. For ex., “many”, “more”, “less”, “a few”, “several”, etc., are natural expressions that bear numerical content. So are expressions such as “both”, “none”, “pair” in English, which directly implicitly contain numerical information.

The second process of numerical content expression is the direct expression of number with the use of linguistic numerical expressions. We will dub this “linguistic number”.

For example, any typically developing 40- to 42-month-old toddler, native speaker of Portuguese will nail the counting routine “um, dois, três, quatro, cinco, seis, sete, oito, nove, dez”. So will the Portuguese as second language learner in lesson no. 1. We assign the count to items to be counted in sets, whether it be cookies, unicorns, dragons or ideas. Or whether the set of items is in front of us, or in memory.

This binary system of analysis, grammatical v linguistic number, can be useful when structuring empirical testing with populations of a sensitive nature, for example, children or participants of an indigenous group, but in particular, when the topic under investigation is of a certain nature. Numerical cognition deals with an abstract concept, insofar as the concept is not perceived in the world as direct experience, such as colour is, for example. Number is an attribute of a set of entities (be it objects, such as apples, entities, such as unicorns, or ideas), we have direct experience with such, but the concept of “how many” exists as a function of the processing of information that is absent from the direct perceptual experience. That is, humans, and animals, as it turns out, represent numerical concepts with or without language. The question is – what is the role of language when representing number? And how can we bring data from speakers of languages which lack lexical items denoting numerical concepts in phase of language acquisition to bear on the question of the relationship between language and number that would add to the debate?

Two systems of number

In the study of how human beings represent numerical concepts, and express number in language, research to date reveals a consensus that there are two cognitive systems underlying how we count [please note that here we will focus on counting and the use of words in language for counting of integers]. Here we briefly review these systems in light of empirical data.

Since the seminal work by Gelman and Gallistel (1992, for a review), we know that children attain the mastery of counting by around age 3-4. This means that children at this age can use lexical items in language to denote with precision the quantities expressed in counting routines – “one” for one item being counted, “two” for two items being counted, “three” for three items being counted,

and so forth and so on. This entails that children make use of what Gelman and Gallistel dubbed the principles underlying counting. For example, that we count each item only once; that the naming order in the count is always the same; that we count anything (from objects in front of us to magical creatures such as gremlins, or to ideas we had yesterday), that in a group, we can count items irrespective of whether we start counting them from left to right, or right to left; but most importantly, that the last item in the naming count determines the cardinality of the set – when the child states one, two, three, three will denote the numerical value to be represented.

There is plenty of evidence that this process exists in humans by the age of four years. Le Corre (this volume) points out sensitively that this mastery of verbal counting by children at this age has been shown in a variety of different measures. As a matter of fact, children are so good by this age that they will engage productively in enriching their counting routine up to a much later point in development, when they realise and understand the concept of infinity (EVANS, 1980), only by the age of six years.

However, as well as verbal counting, there is also a consensus in the field that even young preverbal babies have the ability to determine the cardinality of sets. That is, infants, as young as neonates, can represent numerosities, but they do not yet have the capacity to express this numerical content in language. This is the conundrum that has triggered much research in developmental cognitive science: how is it possible that young infants have the ability to count in the absence of language, but take so long to nail down the counting system when language kicks in?

Le Corre (this volume) addresses this question, and here, care will be taken not to repeat these issues. Instead, we will focus on a brief review of the two systems of counting that have been proposed in the literature, and for which we have plenty of evidence: an analogue magnitude system (AMS) and a parallel individuation system (PIS). This is relevant for the types of planned experiments for the proposed agenda. Despite the wealth of research to show that infants represent number, the nature of these representations is still very much at the forefront of research today. Most fundamentally, the question remains whether the infants' representation of number contains explicit symbols, in roughly the same way as counting for a four-year-old would involve the use of symbols and would therefore be intrinsically symbolic (e.g., a mental symbol, “\$”, would correspond to the lexical item “two”). This is a relevant question because it helps us decide on the nature of the process underlying the assignment of numerical tags to numerosities.

The Analogue Magnitude System

This proposal refers to idea that number is represented via a mechanism that encodes number as magnitudes. Some have proposed an accumulator type of mechanism (MECK & CHURCH 1983; WHALEN, GALLISTEL & GELMAN 1999) which represents number as energy pulses in the nervous system. This is an elegant proposal, for which there is plenty of evidence in psychophysics, from nonhuman animals to human adults and children. Meck and Church (1983) were the first

to propose that animals represent integer values with a magnitude that is an analogue of number. Suppose that the nervous system has the equivalent of a pulse generator that outputs neural activity at a constant rate, an a gate that can open to allow energy through to an accumulator that registers how much has been let through. When the animal is in counting mode, the gate is opened for a fixed amount of time (say 100 ms) for each item to be counted. The total energy accumulated will then be an analogue representation of number - “--” amount corresponds to a representation of 1, “----”, to a representation of 2, “-----” to a representation of 3, and so forth and so on. Individuals being counted correspond in one-to-one fashion to tags on a list. The numerical value of any given representation is given by its ordinal position in a series of states of the accumulator: (“--, ----, -----, ...”). The mental tally of the counting process results in an abstract symbol – so, 3 would be represented by “-----” in the present example. In addition, a system of this sort will be subject to Weber’s Law, a principle in psychophysics that quantifies the perception/representation of change. In the domain of number, research has shown that the standard deviation of numerical estimates increases in direct proportion to the number being estimated. This is called scalar variability. For example, it is easier for us (and animals) to discriminate 8 from 16 than it is for us to discriminate 8 from 12, as it is easier for us to discriminate 2 from 3 than it is for us to discriminate 34 from 35. These psychophysical effects are widespread in the animal kingdom.

The Parallel Individuation System

A second proposal for human counting was put forward originally by researchers in the adult literature on object tracking in the late 1980s, early 1990s. The main idea is that humans represent entities, be it visual objects, auditory stimuli, events, etc., by tracking each entity as an individual. So, for example, an infant of 5 months (and even younger) will establish representations of small collections of objects (even when these objects are concealed behind an occluder) and can reason about the existence of and physical interactions between objects. So, suppose the infant will build a model of the objects behind the occluder, updating the model when new objects are added or when objects are taken away. In this instance, the collections of objects (say, two) are encoded in the process of parallel individuation that enables the representation of one individual, then another individual, as the model is updated from oneness to twoness. Thus, a collection of two objects would be encoded by a representation of the form: “ $O_i O_j$ ”, or in the form of any other representation that is equivalent to: “There is an entity, there is a numerically distinct entity, each entity is an object, and there is no other object”. That is, two Xs may be represented “ $X_i X_j$ ” or “ $O_i O_j$ ”, whereas two Y’s may be represented “ $Y_i Y_j$ ” or “ $O_i O_j$ ”. In this class of models, the representation of the cardinality of the set is determined by the process of individuation carried out online. In parallel information processing, as entities are represented, the level of processing demand is significantly increased, and therefore, the system is unable to track and tally several entities at once. Numerical representations of collections are stored in short-term memory for access. The literature on psychophysics (e.g., MOYER & LANDAUER,

1967) suggests two curves for numerical processing in number encoding: the first, a somewhat flat curve from numerosities one to four, and an exponential curve from five onwards. If this is the case, then it would make sense to expect humans (and nonhuman animals) to show differences in numerical processing, and indeed, there is now a wealth of evidence to show that human adults, children, infants and animals represent one, two, three (and four) differently on occasions in which the parallel individuation system seems the best candidate to underlie the abilities being tested.

Note that the proposal is for the two systems to work in concert – both systems bound by cognitive processing, in the first, scalar variability, in the second, format. The question that still motivates this research is – in which number processing instances will one system override the other, and vice versa?

The Tikuna language: a brief overview

The Tikuna language is spoken by approximately 70,000 individuals, according to the latest census, who live in Western Amazonia, divided within three countries – Brazil, Peru and Colombia. On the Brazilian side, the Tikuna constitute the largest indigenous group in the country, organised into communities comprised of 117 “aldeias” within 25 areas found in 8 municipalities of the state of Amazonas⁴ – the majority along or in the proximity of the Solimões river. If we consider the records as presented by Flores (2018, p. 25), the number of municipalities in which the Tikuna live is presently significantly higher⁴. Soares (second author) has studied the Tikuna language in two of these areas: the Évare I (aldeias Belém do Solimões, Vendaval e Campo Alegre) and the Nova Itália area (aldeia Canimaru). Évare I is located in the municipalities of São Paulo de Olivença and Tabatinga (Amazonas). This area is composed of 47 aldeias, which effectively includes more than half of the Tikuna population in Brazil. Within the Tikuna, there are speakers of other languages who, as minorities, subject themselves to the Tikuna lifestyle.

If one considers the historical-comparative perspective, the Tikuna language is considered an isolated, unique case. Greenberg (1987) considered Tikuna as a member of a supposed branch Macro-Tukano. However, methodological problems such as inaccurate data analyses, and false etimological characterizations, led Greenberg’s work to be critically considered as lacking scientific evidence. In recent years, researchers have explored the possibility that Tikuna may be part of the group Ticuna-Yurí (the latter, an extinct language) (CAMPBELL, 1997; CARVALHO, 2009).

Regarding its properties, Tikuna is a language that offers challenges. It is a complex tonal system, in which the phonetic manifestations do not directly present the motivations of the processes that give birth to them (SOARES, 1996a, 1996b, 1998, 1999, 2000b, 2001, 2020). Syntactically, Tikuna presents a system with clitics, asymmetric relationships between subject and object, in addition to an unusual system of temporal marking (SOARES, 2000a, 2007, 2010, 2017).

Most interestingly, it has a particular way of expressing number. There are precise lexical items to correspond to the concepts of 1, 2, 3 and 4. For larger numbers, speakers make use of body parts to

aid in the counting: one hand makes five, one hand and one makes 6, a hand and two makes 7, up to 9. Ten is a compound of two hands. The fact that the Tikuna express in language only the numerical concepts up to four could lead to the hypothesis that Tikuna speakers can only compute numerosities up to 4. The question of linguistic relativity in its weakest form would raise the possibility that the human ability for arithmetic would be dependent on language.

A handful of studies have by now attempted to address these questions in languages from indigenous populations which present special attributes as far as expressing numerical concepts is concerned. Here we will particularly focus on three studies that investigated these questions in three languages with very small lexicon of number words (GORDON 2004; PICA, LEMER, IZARD & DEHAENE 2004; PIANTADOSI et al. 2014).

Gordon (2004) investigated another Amazonian group, the Piraha, who express discrete numerosities with specific lexical items up to 3. In a series of experiments, it was found that the Piraha do not use recursive aspects of language to count larger numbers, namely, they do not combine the lexical item for two to count 4. Fingers can be used as supplement, but they are not used consistently and therefore are not precise, but more of an estimative nature. Pica et al. (2004) investigated the Mundurucu, another linguistic group in the Amazon, who express discrete numerical concepts up to 5, but are only able to compare large numbers via an apparently estimative system. Given their results, they proposed two systems of counting: a language-based system for small numbers and a language-free system for large numbers. More recently, Piantadosi et al. (2014) investigated a population of Tsimane speakers in Bolivia. The originality of this study lies in the attempt to test children, not adults, 3 to 12 years of age. The results generally show a parallel in the acquisition of the number words for one, two, three and four, but a delay in the acquisition of the number words when compared to a matched population in the USA, namely, the acquisition of number words seems to occur later than in the USA counterpart. Of utmost importance is the finding that there seems to exist a universal across languages, and cultures, in the developmental trajectory in the establishment of numerical concepts, at least, in the comparisons proposed in this article.

The interpretations of such findings, however, are limited for many reasons. First, the informal nature of the testing does not provide definitive evidence for the counting systems proposed in Pica et al. (2004). Second, the linguistic and cognitive approach needs to be expanded to include different numerical abilities in different cognitive/linguistic situations. Third, as most importantly for our purposes here, in none of these studies there was a concern regarding the conceptual development of the number system, namely, how children come to acquire a language-based number system that will eventually allow us as adults to count, estimate, etc. The possibility of developing tasks to test children in phase of language acquisition is exciting – the prospect of addressing the weaker version of the linguistic determinism debate represents yet another, original avenue to bring data to bear on the question of the relationship language-thought.

The proposal of an agenda

Here we propose to further these findings using the Tikuna as our test case. We propose to use three different tasks to assess numerical abilities in two populations of Tikuna speakers, adults and children in phase of language/number acquisition. The tasks are composed so as to encapsulate separately, albeit enabling general conclusions, three different numerical processes which allow for linguistic descriptions/naming. The tasks are inspired by Gordon's (2004) tasks but expand on their application. Tasks will also be modelled on findings by Pitt et al. (2022) who found differences in modelling based on data with the Tsimane, an indigenous population in Bolivia.

References

- AIKHENVALD, A. Y. *Evidentiality*. Oxford: Oxford University Press, 2006.
- BRAHAM, E.; LIBERTUS, M. Intergenerational associations in numerical approximation and mathematical abilities. *Developmental Science*, 20(5), pp. 1-10, 2016.
- CAMPBELL, L. *American Indian Languages: The Historical Linguistics of Native America*. Oxford: Oxford University Press, 1997.
- CARVALHO, F. O. On the genetic kinship of the languages Tikúna and Yuri. *Revista Brasileira de Linguística Antropológica* 1 (2), pp. 247-68, 2009.
- EVANS, R. *Understanding infinity. A beginning inquiry*. PhD Thesis. Pennsylvania: Univ. of Pennsylvania, 1980.
- FLORES, S. R. F. *Concepções linguísticas e luta política*. Povo e língua Tikuna e políticas de língua na região do Alto Solimões. Dissertação de Mestrado, Programa de Pós-graduação em Linguística e Línguas Indígenas, Museu Nacional/UFRJ, Rio de Janeiro, 2018.
- GALLISTEL, C. R.; GELMAN, R. Preverbal and verbal counting. *Cognition*, v. 44, pp. 43-74, 1992.
- GENTNER, D. Metaphor as structure mapping: The relational shift. *Child Development*, 59(1), pp. 47-59, 1988.
- GENTNER, D. et al. Individuation, relativity, and early word learning. *Language, Culture and Cognition*, 3, pp. 215-56, 2001.
- GOPNIK, A. Theories, language, and culture: Whorf. *Language acquisition and conceptual development*, 3, p. 45, 2001.
- GOPNIK, A.; GRAF, P. Knowing how you know: Young' children's ability to identify and remember the sources of their beliefs. *Child Development*, pp. 1366-71, 1988.
- GORDON, P. Numerical cognition without words: Evidence from Amazonia. *Science*, 306, pp. 496-9, 2004.
- GREENBERG, J. H. *Language in the Americas*. Stanford: Stanford University Press, 1987.
- HEIDER, E. R.; OLIVER, D. C. The structure of the color space in naming and memory for two languages. *Cognitive Psychology*, 3(2), pp. 337-54, 1972.

- HURLBERT, A.; LING, Y. Understanding colour perception and preference. In: BEST, J. (ed.). *Colour Design: Theories and Applications*. Duxford, UK: Woodhead Publishing, Elsevier, 2012. pp. 169-92
- KAY, P.; KEMPTON, W. What is the Sapir-Whorf hypothesis? *American Anthropologist* 86, pp. 65-79, 1984.
- MECK, W. H.; CHURCH, R. M. A mode control model of counting and timing processes. *Journal of Experimental Psychology: Animal Behavior Processes*, 9(3), pp. 320-34, 1983.
- MOYER, R. S.; LANDAUER, T. K. Time required for judgements of numerical inequality. *Nature*, 215(5109), pp. 1519-20, 1967.
- PICA, P.; LEMER, C.; DEHAENE, S.; IZARD, V. Exact and approximative arithmetic in an Amazonian indigenous group. *Science*, 306 (5695), pp. 499-503, 2004.
- PITT, B.; GIBSON, E.; PIANTADOSI, S. Exact number concepts are limited to the verbal count range. *Psychological Science*, 33(3), pp. 371-81, 2022.
- RITCHIE, S.; BATES, T. Enduring links from childhood mathematics and reading achievement to adult socioeconomic status. *Psychological Science*, 24(7), pp. 1-8, 2013.
- ROBERSON, D.; DAVIES, I.; DAVIDOFF, J. Color categories are not universal: Replications and new evidence from a stone-age culture. *Journal of Experimental Psychology: General*, 129(3), pp. 369-98, 2000.
- SLOBIN, D. I. From “thought and language” to “thinking for speaking.” In: GUMPERZ J. J.; LEVINSON, S. C. (eds.), *Rethinking Linguistic Relativity*. Cambridge: Cambridge University Press, 1996. pp. 70-96.
- SLOBIN, D. I. Language and thought online: Cognitive consequences of linguistic relativity. In: GENTNER D.; GOLDIN-MEADOW, S. (eds.). *Language in Mind: Advances in the Study of Language and Thought*. Cambridge, MA: MIT Press, pp. 157-92, 2003.
- SOARES, M. F. Regulação rítmica e atuação do OCP em Tikuna. *Letras de Hoje*, v. 31, n. 2, pp. 7-26. Porto Alegre: Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, 1996a.
- SOARES, M. F. Aspectos lineares e não-lineares de processos fonológicos em línguas indígenas brasileiras. *Letras de Hoje* v. 31, n. 2, pp. 77-96. Porto Alegre: Pontifícia Universidade Católica, 1996b.
- SOARES, M. F. Sous-spécification tonale en Tikuna. In: CARON, B. (ed.) *Actes du 16e Congrès des Linguistes*. Oxford, Elsevier Sciences, 1998.
- SOARES, M. F. A contribuição do Tikuna às regras do ritmo e à relação sintaxe-fonologia”. In: SCARPA, Ester M. *Estudos de prosódia no Brasil*. Campinas: Editora da UNICAMP, 1999. pp 189-252.
- SOARES, M. F. *O supra-segmental em Tikuna e a teoria fonológica*. Volume I: Investigação de aspectos da sintaxe Tikuna. Campinas: Editora da Unicamp, 2000a.
- SOARES, M. F. On the relation between syntax and phonology in Tikuna (isolated), Marubo and Matsés (Panoan family). In: VOORT, Hein van der & KERKE, Simon van der. *Indigenous languages of Lowland South America. Indigenous languages of Latin America (ILLA)* 1. Leiden: CNWS, Universiteit Leiden, 2000b.
- SOARES, M. F. Subespecificação tonal e tom default: o caso Tikuna. In: A. S. A.C. Cabral e A. D. Rodrigues (orgs). *Estudos sobre línguas indígenas I*. Belém: UFPA, 2001. pp. 9-35.

SOARES, M. F. Aspects de la modalité épistémique en Tikuna. In: LANDABURU, J.; GUENTCHEVA, Z. (eds.). (org.). *L'énonciation médiatisée II. Le traitement épistémologique de l'information: illustrations amérindiennes et caucasiennes*. Louvain et Paris: Éditions Peeters, 2007. pp. 219-40.

SOARES, M. F. Categorias funcionais e conhecimento enciclopédico ou sintaxe e significado no domínio verbal: noções aspectuais e expressão da causatividade em Tikuna. *Revista Estudos da Linguagem*, v. 18, n. 1, pp. 187-234, 2010.

SOARES, M. F. A análise de Tempo em Ticuna (Tikuna) revisitada: questões sobre anáfora temporal e sequenciamento temporal. *Revista Linguística*, v. 13, pp. 303-25, 2017.

SOARES, M. F. Operações rítmicas e o papel da informação morfológica: o caso Tikuna (Ticuna). *Revista Linguística*, v. 16, n. Esp., pp. 280-315, 2020.

ULLER, C.; CAREY, S.; HUNTLEY FENNER, G.; & KLATT, L. What representations might underlie infant numerical knowledge? *Cognitive Development*, 14(1), pp. 1-36, 1999.

ULLER, C. Developmental and evolutionary considerations on numerical cognition: A review. *Journal of Evolutionary Psychology*, 6(4), pp. 237-53, 2008.

ULLER, C. The evolution of cognition: the case of number. In: D. Dedrick & L. Trick (eds.). *Computation, Cognition & Pylyshyn*. Cambridge, MA: MIT Press, 2009.

ULLER, C. A few remarks on the relationship between language and the conceptual structure of mind. *Revista Linguística*, v. 16, n. Esp., pp. 584-94, 2020.

UNAL, E.; PAPAFRAGOU, A. Production-comprehension asymmetries and the acquisition of evidential morphology. *Journal of Memory and Language*, 89, pp. 179-99, 2016.

WHALEN, J.; GALLISTEL, C. R.; GELMAN, R. Nonverbal counting in humans: The psychophysics of number representation. *Psychological Science*, 10, pp. 130-7, 1999.