

Similaridades fonéticas e fonológicas: exemplos de três línguas Tupí Phonetic and phonological similarities: examples from three Tupian languages

Gessiane Picanço¹, Fabíola Azevedo Baraúna¹, Alessandra Janaú de Brito¹

¹Universidade Federal do Pará. Belém, Pará, Brasil

Resumo: O artigo apresenta os resultados de pesquisas realizadas com três línguas Tupí: Asuriní do Xingu, Wayampí e Mundurukú. Objetiva-se examinar as principais diferenças nas realizações fonéticas de unidades distintivas semelhantes, em particular, as consoantes. Os segmentos analisados foram as consoantes oclusivas /p, t, k, ʔ/, as nasais /m, n/ e a vibrante simples /ɾ/. Verificou-se que, embora esses segmentos sejam semelhantes do ponto de vista fonológico, cada língua implementa suas consoantes de maneira particular.

Palavras-chave: Fonologia. Análise acústica. Asuriní do Xingu. Mundurukú. Wayampí.

Abstract: This article presents the results of the study on three Tupian languages: Asuriní do Xingu, Wayampí and Mundurukú. The purpose is to examine the major differences in the phonetic realizations of similar distinctive units, in particular consonants. The segments analyzed were the stop consonants /p, t, k, ʔ/, the nasals /m, n/, and the tap /ɾ/. It was found that while these segments are phonologically similar, each language implements its consonants in a particular way.

Keywords: Phonology. Acoustic analysis. Asuriní do Xingu. Mundurukú. Wayampí.

PICANÇO, Gessiane; BARAÚNA, Fabíola Azevedo; BRITO, Alessandra Janaú de. Similaridades fonéticas e fonológicas: exemplos de três línguas Tupí. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas*, v. 8, n. 2, p. 279-289, maio-ago. 2013.

Autor para correspondência: Gessiane Picanço. Av. 25 de setembro, 2019, apto. 304-A. Belém, PA, Brasil. CEP 66093-005 (picanco.g@hotmail.com).

Recebido em 31/08/2012

Aprovado em 14/05/2013



INTRODUÇÃO

É fato que famílias originárias de uma mesma protolíngua compartilham entre si vários aspectos linguísticos, incluindo semelhanças fonológicas, morfossintáticas e semânticas. O presente trabalho examina essa relação, tendo como foco a seguinte questão: as semelhanças fonológicas entre línguas geneticamente relacionadas implicam também semelhanças fonéticas? Isso será investigado aqui por meio da comparação de três línguas do tronco Tupí (Rodrigues, 1985): Asuriní do Xingu, Wayampí e Mundurukú. Iremos comparar as propriedades fonético-acústicas dos fonemas consonantais que ocorrem nas três línguas. São eles: as oclusivas /p, t, k, ʔ/, as nasais /m, n/ e a vibrante simples /r/. A análise acústica e as figuras geradas a partir dela foram obtidas com a utilização do Praat (Boersma e Weenink, s.d.), um programa gratuito para a análise acústica de sinais da fala. Essa análise tornou possível a verificação de propriedades acústicas peculiares nos segmentos acima, através da observação de ondas sonoras e espectrogramas em diferentes contextos onde ocorriam. Os dados de Wayampí e Asuriní do Xingu utilizados na presente investigação foram disponibilizados pelo Arquivo de Línguas Indígenas, da Universidade Federal do Pará¹. Os dados de Mundurukú pertencem ao acervo pessoal coletado por uma das autoras.

ASURINÍ DO XINGU

Localizam-se a alguns quilômetros da cidade de Altamira, mesorregião do Sudoeste do Pará, na Terra Indígena Koatinemo, à margem direita do rio Xingu (ISA, 2002); sua população é de 146 pessoas (IBGE, 2010). A língua Asuriní pertence à família Tupí-Guaraní e está subdividida em Asuriní do Tocantins (ou do Trocará) e Asuriní do Xingu. Sua classificação nos subgrupos que compõem a família é divergente. Cabral e Rodrigues (2002) colocam o Asuriní do Tocantins no subgrupo IV, juntamente com Tapiraré, Parakanã, Suruí, Avá-Canoeiro, Guajajara e Turiwára; já o Asuriní do Xingu é colocado no subgrupo V, juntamente com Araweté, Ararandewára-Amanajé e Anambé do Cairarí. Por outro lado, Mello (2000) classifica o Asuriní do Xingu e do Tocantins como pertencentes ao subgrupo VI, juntamente com Suruí, Parakanã, Tembé e Tapirapé.

Para o inventário fonêmico do Asuriní do Xingu, tomaremos como base os estudos de Nicholson (1982) e Pereira (2009), que, embora tenham como foco verificar a gramática e a morfossintaxe da língua, respectivamente, ambos propõem uma análise da fonologia segmental da língua. Esses estudos serão confrontados com a análise acústica obtida a partir de dados próprios: uma lista de 694 palavras gravadas pela senhora Turé, falante nativa da língua, em Altamira (Pará), em 2008.

O inventário fonêmico consonantal do Asuriní do Xingu é formado por 16 consoantes (Pereira, 2009). A proposta de Pereira diverge um pouco do inventário dado no estudo de Nicholson (1978), principalmente em relação à classe de fricativas. No entanto, para este estudo, adotaremos a proposta de Pereira (2009). O inventário apresentado pela autora é demonstrado na Tabela 1.

WAYAMPÍ

A língua Wayampí, conhecida também como Barnaré, Guaiapí, Oyampí, Oyampik, Waiapí, Walãpi ou Wayapí, pertence à família Tupí-Guaraní. Cabral e Rodrigues (2002) colocam-na no subgrupo VIII, juntamente com Wayampípukú,

¹ O Arquivo de Línguas Indígenas é uma coleção multimídia de dados para documentação, análise e comparação de línguas indígenas brasileiras, instituído pela Dra. Gessiane Picanço, no Laboratório de Fonética do Programa de Pós-Graduação em Letras da Universidade Federal do Pará (PPGL/UFGPA).

Tabela 1. Inventário de consoantes do Asuriní do Xingu. Fonte: Pereira (2009, p. 37).

	Bilabial	Alveolar	Palatal	Velar	Glotal
Oclusiva	/p/	/t/		/k//kʷ/	/ʔ/
Africada			/tʃ/ /dʒ/		
Nasal	/m/	/n/		/ŋ/	
Fricativa	/ɸ/ /β/				/h/
Tepe		/r/			
Aproximante	/w/		/j/		

Emérillon, Urubu-Ka'apor, Jo'é, Anambé de Ehrenreich, Guajá, Awré, Awrá e Takunhapé. Os Wayampí habitam uma região entre o Brasil, no estado do Amapá, e a Guiana Francesa. No Brasil, eles se dividem em Wayampí do Jari, com cerca de doze pessoas originárias do rio Cuc e do alto rio Jari, e Wayampí do Amaparí, com mais de 200 pessoas que ocupam a região do rio Amaparí (Jensen, 1984). Nos dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), referentes ao ano de 2010, constata-se a presença de 945 índios da etnia Wayampí no Brasil.

A análise fonêmica do Wayampí adotada neste estudo é a que foi proposta por Jensen (1984). Não é o único estudo disponível sobre a fonologia da língua², mas é o que contém a análise da mesma variedade dialetal dos nossos dados, especificamente o Wayampí do Amaparí, no Amapá. Os dados somam 600 palavras gravadas no Oiapoque, com a contribuição de três falantes da língua: Caubi Amazonas de Souza, Makaratu Wayampí e Seki Wayampí.

O inventário consonantal do Wayampí é formado pelas 14 consoantes (Jensen, 1984), apresentadas na Tabela 2. A ocorrência dos fonemas /β/ e /h/ depende do dialeto; /β/ ocorre no dialeto do Amaparí, enquanto /h/ ocorre no Jari (Jensen, 1984).

Tabela 2. Inventário de consoantes do Wayampí. Fonte: Jensen (1984, p. 9).

	Bilabial	Alveolar	Palatal	Velar	Glotal
Oclusiva	/p/	/t/		/k//kʷ/	/ʔ/
Nasal	/m/	/n/		/ŋ//ŋʷ/	
Fricativa	(/β/)	/s/			(/h/)
Tepe		/r/			
Aproximante	/w/		/j/		

MUNDURUKÚ

A língua Mundurukú pertence à outra família do tronco Tupí, a família Mundurukú (Rodrigues, 1970), juntamente com Kuruaya, já sem falantes nativos da língua. De acordo com o último censo (IBGE, 2010), a população Mundurukú totaliza 13.103 pessoas; destes, 8.845 vivem em terras indígenas, principalmente nos estados do Pará e do Amazonas.

² Tem-se, ainda, o estudo de Allen Jensen (1979), que apresenta uma breve comparação entre estas duas línguas pertencentes à mesma família (Tupí-Guaraní) e ao mesmo subgrupo (ramo VIII), e que são originárias do norte do rio Amazonas. Podemos destacar também o trabalho de Grenand (1980), que discute aspectos referentes à fonologia e à gramática da língua; e o trabalho de Olson (1978), que dispõe de um número considerável de termos da língua relacionados a tópicos específicos, como mundo físico e biológico, componentes do corpo, processos, classificações humanas, entre outros. Mais recentemente, Copin (2012) apresentou uma breve discussão sobre a fonologia e a morfologia da língua.

O inventário fonêmico do Mundurukú é formado por 17 consoantes, conforme mostrado na Tabela 3. Os dados do Mundurukú provêm de gravações obtidas com três informantes nativos da língua: Adonias Kabá, Jairo Torres e Edelson Mundurucu.

Tabela 3. Inventário de consoantes do Mundurukú. Fontes: Crofts (1985) e Picanço (2005).

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

Além da origem genética, essas três línguas têm em comum boa parte de seus inventários fonêmicos, compartilhando entre si dez consoantes. São elas: as oclusivas /p, t, k, ʔ/, as nasais /m, n, ŋ/, o tepe /r/ e as aproximantes /w, j/ (Tabela 4). As demais podem coincidir entre uma e outra língua, mas não entre as três.

Tabela 4. Consoantes compartilhadas por Asuriní, Wayampí e Mundurukú.

	Bilabial	Alveolar	Palatal	Velar	Glotal
Oclusiva	/p/	/t/		/k/	/ʔ/
Nasal	/m/	/n/		/ŋ/	
Tepe		/r/			
Aproximante	/w/		/j/		

As seções que seguem apresentam a comparação das consoantes coincidentes nas três línguas Tupí, com exceção das aproximantes /w, j/, que apresentam regras fonológicas distintas, dificultando a análise em ambientes semelhantes. Veremos que, embora os fonemas sejam os mesmos, suas realizações fonéticas dependem de cada língua.

ASPECTOS FONÉTICOS E FONOLÓGICOS DAS OCLUSIVAS /p, t, k, ʔ/

Do ponto de vista fonológico, algumas diferenças entre as três línguas examinadas são observadas na distribuição das consoantes. As oclusivas surdas /p, t, k/ ocorrem sem restrições em início de sílaba nas três línguas. A diferença está na distribuição das oclusivas em final de sílaba. Em Asuriní, essas consoantes só ocorrem ao final da palavra (Pereira, 2009); já em Mundurukú, elas se realizam tanto em sílaba inicial quanto medial ou final. Em Wayampí, por outro lado, são restritas à posição de início de sílaba (Jensen, 1984).

Em posição de ataque de sílaba, as realizações fonéticas das oclusivas são semelhantes nas três línguas, mas, em posição de coda, há algumas diferenças a serem notadas. Nessa posição, as oclusivas realizam-se como fones aspirados [p^h, t^h, k^h] em Asuriní. Pereira (2009) menciona que a aspiração só ocorre se /p, t, k/ forem antecederidas de vogal alta; porém, nossos dados demonstram que a aspiração não é condicionada pela qualidade da vogal, e sim pela posição de coda, como os exemplos em (1) ilustram.

- (1) Aspiração das oclusivas em posição de coda em Asuriní
- a) [*a.mo.kop^h*] 'esquentar'
 - b) [*i. 'rap^h*] 'amargo'
 - c) [*a.vaj.βεt^h*] 'enrolado (cabelo)'
 - d) [*a.mã. 'bat^h*] 'jogar'
 - e) [*a.mo.ta 'tak^h*] 'fritar'

A Figura 1 ilustra a aspiração de oclusivas surdas em Asuriní, destacada entre as linhas verticais pontilhadas.

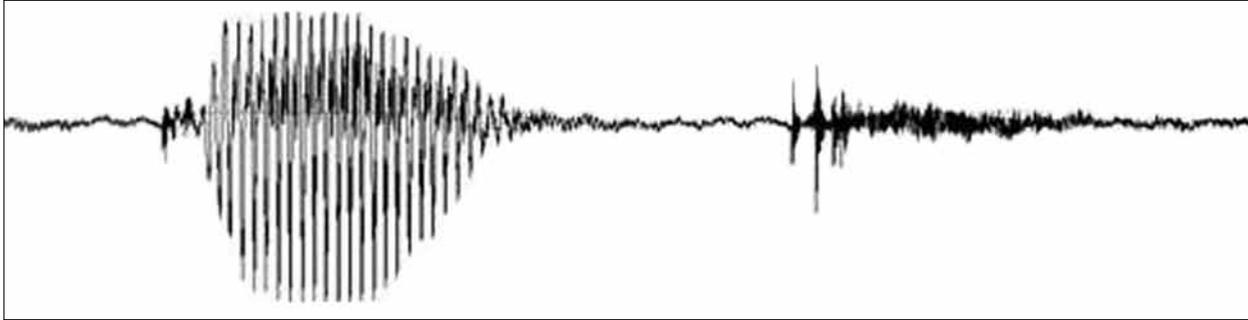


Figura 1. Oclusiva aspirada [*k^h*] em Asuriní do Xingu na palavra [*epipik^h*] 'afogar'.

Em Mundurukú, as consoantes oclusivas manifestam-se como fones não explodidos [*p[̚], t[̚], k[̚]*]. A Figura 2 mostra uma oclusiva em final de palavra em Mundurukú, com o trecho relevante destacado pelas linhas pontilhadas. Em ambas as línguas, há um período que corresponde ao fechamento no ponto de articulação e, em seguida, a uma explosão; porém, em Asuriní, essa explosão é bem intensa e se dá na forma de aspiração, enquanto que, em Mundurukú, percebe-se somente uma leve soltura do ponto e, em seguida, novamente o silêncio.

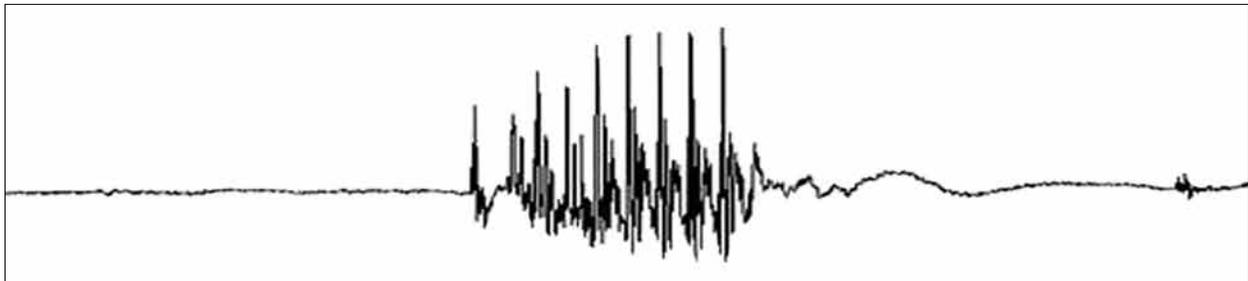


Figura 2. Oclusiva não explodida [*t[̚]*] em Mundurukú [*ok̚pot̚*] 'meu filho'.

Com relação à oclusiva glotal, as três línguas se assemelham: a realização fonética de /ʔ/ em posição intervocálica dá-se mais como laringalização nas vogais adjacentes do que como uma oclusão propriamente dita. Além disso, há sincronização da laringalização com a fronteira silábica; ela é mais proeminente e mais forte no ponto de transição de uma vogal para outra, ao invés de afetar somente uma ou outra vogal. As Figuras 3 a 5 comparam a realização fonética da glotal nas três línguas, com a oclusão glotal destacada pelos círculos.

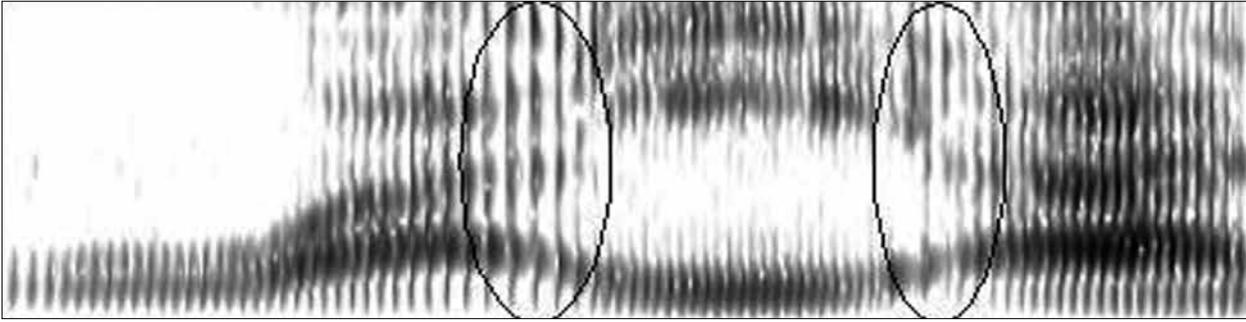


Figura 3. Espectrograma da palavra Mundurukú /waʔiʔa/ 'cabaça'. Fonte: Picanço (2005, p. 88).

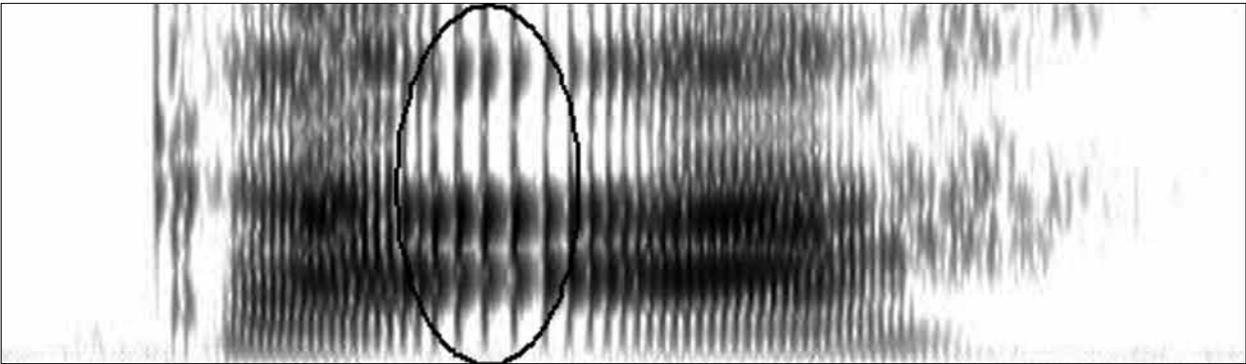


Figura 4. Espectrograma da palavra [kaʔa] 'mato' em Asuriní.

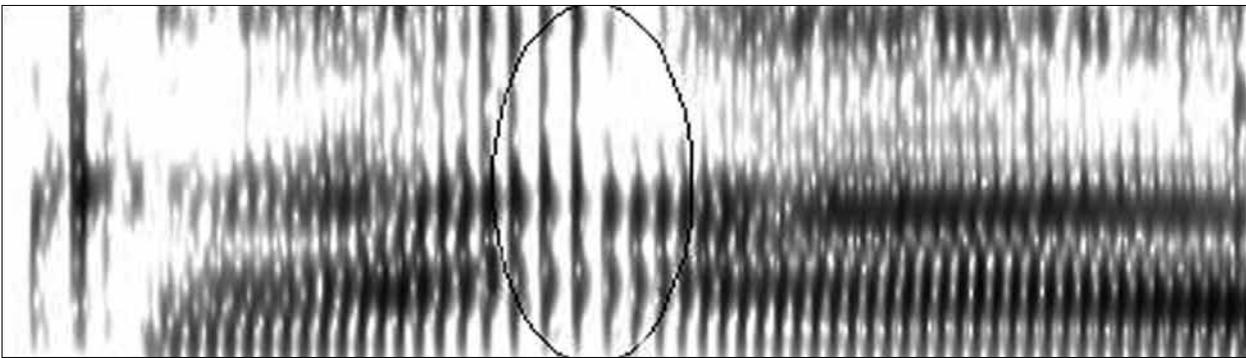


Figura 5. Espectrograma da palavra [kaʔarɔh] 'folha' em Wayampí.

ASPECTOS FONÉTICOS E FONOLÓGICOS DAS NASAIS /m, n/

Os fonemas nasais /m/ e /n/ destacam-se fonemicamente nas três línguas e podem ocorrer em início de sílaba. Em Mundurukú, eles também ocorrem normalmente em final de sílaba, mas não em Wayampí e Asuriní, onde são restritos ao início da sílaba. Nesse ambiente, Wayampí difere de Asuriní e Mundurukú, por exibir nasais caracterizadas por uma leve explosão oral, representadas aqui como [m^p, n^t], conforme ilustrado na Figura 6³.

³ Outra língua Tupí que também apresenta esse tipo de realização nas nasais é Karitiana (Demolin *et al.*, 2006), família Arikém.

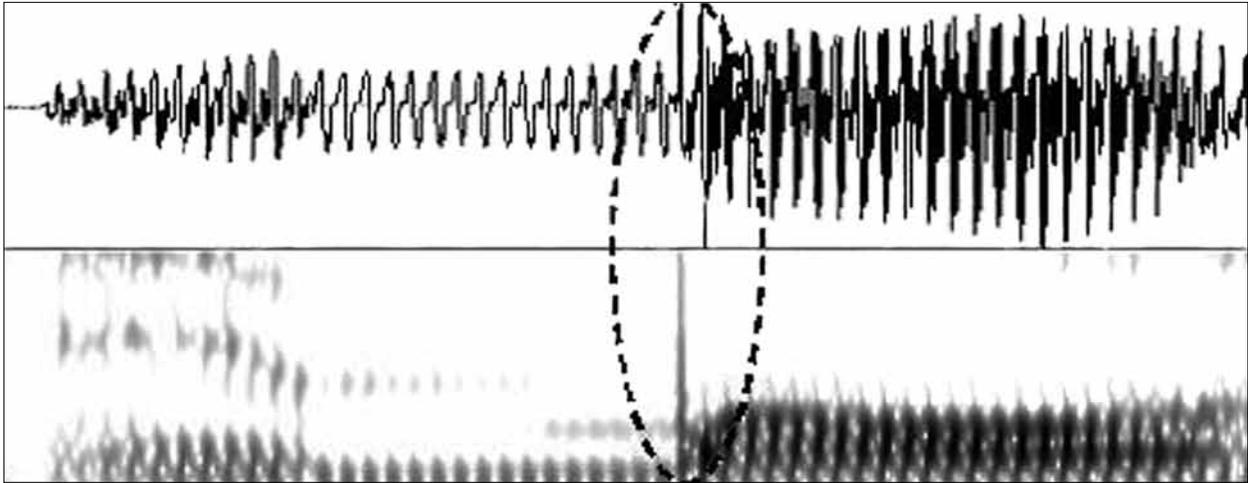


Figura 6. Nasal com explosão oral [m̃] na palavra [em̃ɔsuh] 'fumar' em Wayampí.

Mundurukú também pode apresentar um padrão semelhante na realização de suas nasais, mas muito raramente; o padrão mais comum, assim como em Asuriní, é realizar as nasais como [m, n], conforme ilustrado na Figura 7. Comparando-se ao mesmo fone em Asuriní, nota-se a ausência da explosão oral na realização das nasais.

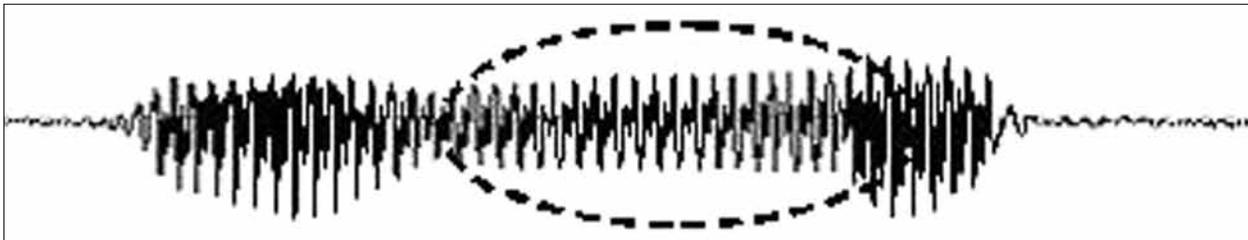


Figura 7. Nasal plena [m̃] na palavra [amutaβa] 'barba' em Asuriní.

Ao final da sílaba, as nasais geralmente têm alofones parcialmente orais, dependendo da qualidade oral ou nasal de uma vogal adjacente. Em Asuriní, cada nasal possui três formas fonéticas, de acordo com Pereira (2009): os fones parcialmente orais [mb, nd] ocorrem em início de sílaba da palavra seguido de uma vogal nasal; já os fones orais [b, d] ocorrem em variação com as consoantes [m, n]. As nasais do Mundurukú também apresentam alofones pré-oralizados, mais especificamente [ᵐm, ᵐn], mas somente ao final da sílaba, nunca no início, e quando precedidos por vogal oral (Crofts, 1985; Picanço, 2005).

Com relação aos alofones parcialmente oralizados, os sons [ᵐb, ᵐd] de Asuriní ocorrem em posição intervocálica, depois de vogal nasal (Pereira, 2009). Conforme ilustrado na Figura 8, a porção nasal (destacada pelo círculo maior) é, de fato, seguida por um breve intervalo oral (círculo menor).

A oralização parcial de consoantes nasais também é observada em Mundurukú. No entanto, a língua possui as variantes nasais pré-oralizadas [ᵐm, ᵐn], que ocorrem somente em posição de fim de sílaba, depois de vogal oral. Alofones nasais pré-oralizados são parecidos com alofones pós-oralizados, com exceção de que, desta vez, a parte oral precede o componente nasal, conforme ilustrado na Figura 9.

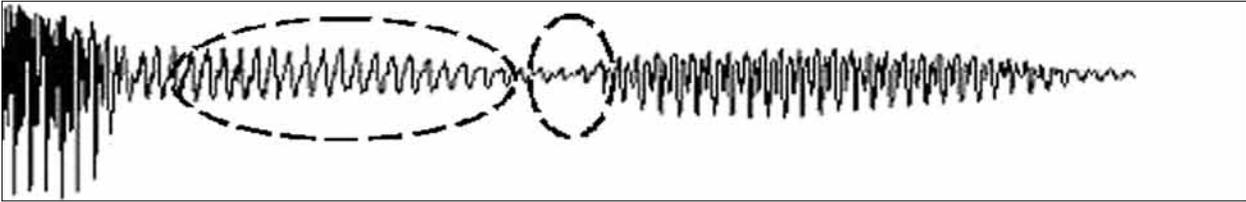


Figura 8. Nasal parcialmente oralizada [ᵐb] na palavra [dʒerᵐbaw] 'animal doméstico' em Asuriní.

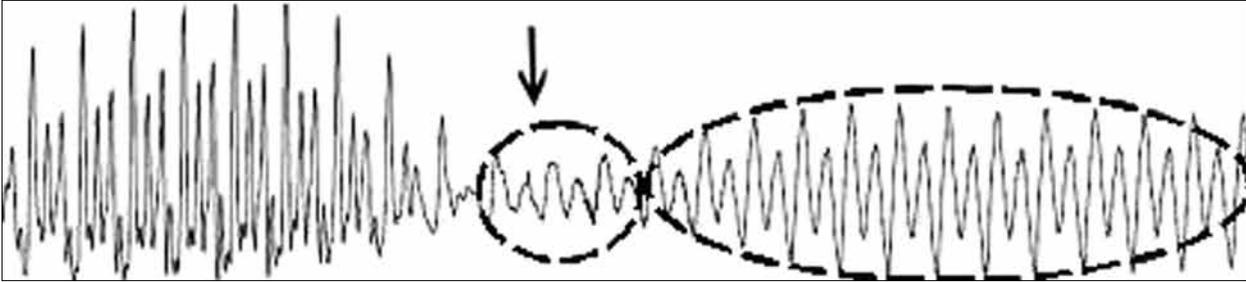


Figura 9. Pré-oralização [ᵐm] na palavra [ʔóᵐm] 'comer' em Mundurukú.

ASPECTOS FONÉTICOS E FONOLÓGICOS DA VIBRANTE SIMPLES /r/

A vibrante simples ocorre como fonema nas três línguas e com distribuição semelhante, ou seja, /r/ ocorre somente entre vogais como ataque de sílaba. No entanto, cada língua realiza essa consoante com aspectos acústicos particulares.

Em Wayampí, a vibrante ocorre apenas como ataque em sílabas mediais, apresentando, em alguns casos, certa característica de consoante oclusiva, aqui marcada como [rᵈ]. Este fone, assim como a vibrante simples sem explosão [r], ocorre com bastante frequência no *corpus* analisado, e ambos estão em variação livre. Dois exemplos são dados nas Figuras 10 e 11; o primeiro apresenta a vibrante explodida [rᵈ] e o segundo, sem explosão, [r].

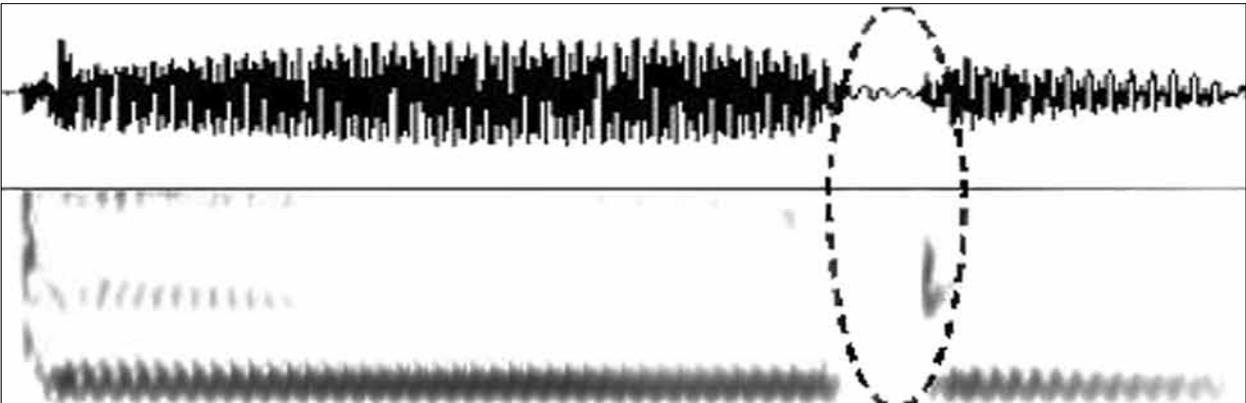


Figura 10. Vibrante simples sem explosão [r] na palavra [iβira] 'árvore' em Wayampí.

Tanto em Asuriní quanto em Mundurukú nota-se a ocorrência somente da vibrante simples sem explosão [r]. Em Asuriní, o contato entre os articuladores parece ser bem mais prolongado do que em Mundurukú. Na Figura 12, há primeiro um exemplo desta consoante em Asuriní.

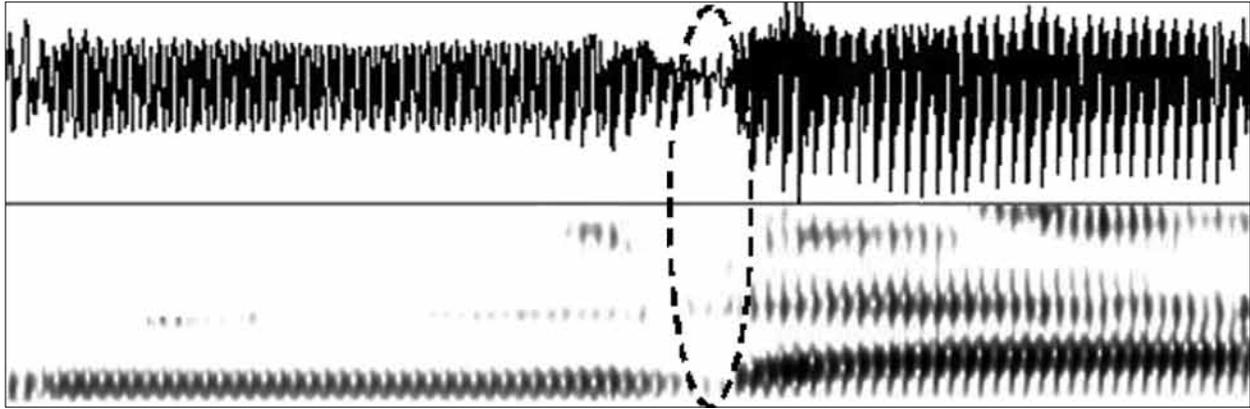


Figura 11. Vibrante simples explosida [r^h] na palavra [ipɔtir^hi] 'flor' em Wayampí.

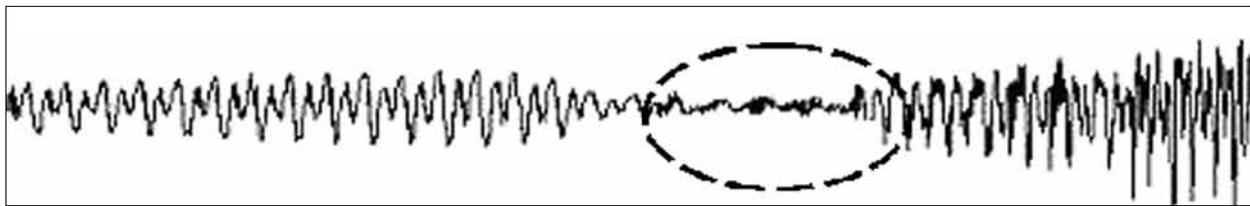


Figura 12. Vibrante simples na palavra [irap^h] 'amargo' em Asuriní.

Em Mundurukú, a vibrante simples se realiza sem explosão [r]. A diferença desta para o Asuriní se dá em termos de duração no contato da língua no ponto de articulação. Em Asuriní, o contato entre os articuladores parece ser bem mais prolongado do que em Mundurukú. Um exemplo da realização desta consoante em Mundurukú é mostrado na Figura 13.

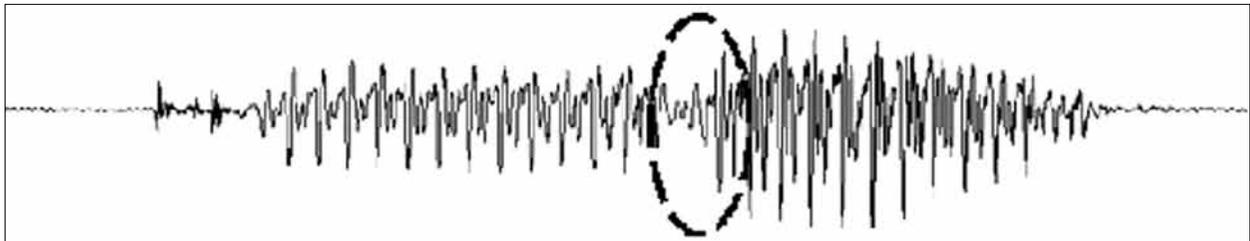


Figura 13. Vibrante simples na palavra [korá] 'curica' em Mundurukú.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho apresentou uma comparação de aspectos fonético-fonológicos em três línguas geneticamente relacionadas: Asuriní do Xingu, Wayampí e Mundurukú. Essas línguas compartilham entre si a maior parte dos fonemas consonantais, porém cada língua parece ter uma maneira própria de implementar foneticamente suas consoantes. Isso foi verificado na realização das oclusivas surdas em final de sílaba, nas nasais e na vibrante simples. Também foram observadas várias semelhanças entre as línguas, por exemplo, na realização da oclusiva glotal, quase sempre realizada como laringalização nas vogais adjacentes, e nas oclusivas surdas em começo de sílaba.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos aos informantes das línguas Asuriní do Xingu, Wayampí e Mundurukú por colaborarem com o fornecimento de dados, agora armazenados no Arquivo de Línguas Indígenas da Universidade Federal do Pará (UFPA), coordenado por Gessiane Lobato Picanço; também agradecemos a Ana Sousa e Elissandra Barros, por terem feito as gravações com os respectivos informantes dessas duas línguas; e a dois pareceristas anônimos, por comentários ao artigo. Este estudo foi parcialmente financiado pelo convênio entre a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e a UFPA (Programa de Apoio ao Doutor Recém-Contratado – PADRC/UFPA), por meio do projeto “Padrões de Sons em Línguas Indígenas Brasileiras”, e pelas instituições Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Pará (FAPESPA) e UFPA, através do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC/FAPESPA e PIBIC-AF/UFPA).

REFERÊNCIAS

- BOERSMA, Paul; WEENINK, David. **Praat**: doing phonetics by computer. [s. d.]. Disponível em: <<http://www.fon.hum.uva.nl/praat/>>. Acesso em: 20 maio 2012.
- CABRAL, Ana Suely Arruda Câmara; RODRIGUES, Aryon Dall’Igna (Orgs.). **Línguas indígenas brasileiras**: fonologia, gramática e história. Belém: EDUFPA, 2002. Tomo I.
- COPIN, François. **Grammaire Wayampí**: famille Tupí-Guaraní. 2012. 430 f. Tese (Doutorado em Linguística) – Université Paris-Diderot – Paris, 2012.
- CROFTS, Marjorie. **Aspectos da língua Mundurukú**. Cuiabá: Publicações da Associação Nacional de Linguística (SIL), 1985.
- DEMOLIN, D.; HAUDE, K.; STORTO, L. Aerodynamic and acoustic evidence for the articulations of complex nasal consonants. **Revue Parole**, Bélgica, n. 39-40, p. 177-205. 2006.
- GRENAND, Françoise. **La langue Wayāpi (Guyane Française)**: phonologie et grammaire. Paris: Société d’Études Linguistiques et Anthropologiques de France, 1980.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo Demográfico 2010**. 2010. Disponível em: <<http://indigenas.ibge.gov.br/>>. Acesso em: 20 maio 2012.
- INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL (ISA). **Povos Indígenas no Brasil**: Asuriní do Xingu. 2002. Disponível em: <<http://pib.socioambiental.org/pt/povo/asurini-do-xingu>>. Acesso em: 2 ago. 2012.
- JENSEN, Allen. **Comparação preliminar das línguas Emerillon e Oiampí no seu desenvolvimento do Proto Tupí-Guaraní**. Anápolis: Publicações da Associação Internacional de Linguística (SIL), 1979. Disponível em: <<http://www-01.sil.org/americas/BRASIL/PUBLICNS/LING/WPCCompar.pdf>>. Acesso em: 2 ago. 2012.
- JENSEN, Cheryl Joyce S. **O desenvolvimento histórico da língua Wayampí**. 1984. 187 f. Dissertação (Mestrado em Linguística) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1984.
- MELLO, Augusto. **Estudo histórico da família linguística Tupí-Guaraní**: aspectos fonológicos e lexicais. 2000. 286 f. Tese (Doutorado em Linguística) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2000.
- NICHOLSON, Velda. **Breve estudo da língua Asuriní do Xingu**. Brasília: Summer Institute of Linguistics, 1982. (Ensaio Linguísticos, n. 5).
- NICHOLSON, Velda. **Aspectos da língua Asuriní do Xingu**. Brasília: Publicações da Associação Internacional de Linguística (SIL), 1978.
- OLSON, Roberta. **Dicionário por tópicos nas línguas Oiampí (Wajapí)-Português**. Brasília: Summer Institute of Linguistics, 1978. (Ensaio Linguísticos, 2).

PEREIRA, Antonia Alves. **Estudo morfossintático do Asuriní do Xingu**. 2009. 341 f. Tese (Doutorado em Linguística) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2009.

PICANÇO, Gessiane. **Mundurukú: phonetics, phonology, synchrony, diachrony**. 2005. 410 f. Tese (Doutorado em Linguística) – University of British Columbia, Vancouver, 2005.

RODRIGUES, Aryon Dall'Igna. Relações internas na família linguística Tupí-Guaraní. **Revista de Antropologia**, São Paulo, v. 27-28, p. 33-53, 1985.

RODRIGUES, Aryon Dall'Igna. Línguas ameríndias. In: HOUAISS, Antônio (Org.). **Grande Enciclopédia Delta-Larousse**. Rio de Janeiro: Delta, 1970. p. 4034-4036.

