

Aspectos do sistema fonológico de Arara (Karib) Aspects of the phonological system of Arara (Carib)

Ana Carolina Ferreira Alves

Universidade de São Paulo. São Paulo, São Paulo, Brasil

Resumo: O presente artigo consiste em uma versão ampliada de estudos fonológicos anteriores da língua Arara (Karib). O quadro de segmentos fonêmicos é revisado à luz de discussões fomentadas por um maior volume de dados e interações morfofonológicas. A assimilação é o principal processo fonológico encontrado na língua. Fenômenos ainda não descritos no dialeto em estudo, como o ablaut e a elisão, são apresentados. Os dados são provenientes de trabalho de campo realizado principalmente entre os Arara, cujo dialeto é falado na aldeia Cachoeira Seca do Iriri, no estado do Pará, Brasil.

Palavras-chave: Língua Arara do Pará. Fonologia. Processos assimilatórios.

Abstract: This article is an expanded version of previous phonological studies of the Arara language (Carib). The phonemic segments are presented in the light of discussions fostered by a greater volume of data and morphophonological interactions. Assimilation is the main phonological process found in the language. Some phenomena that have not yet been described for this specific dialect, such as ablaut and elision, are presented. The data comes from fieldwork conducted among the Arara people, whose dialect is spoken in the village of Cachoeira Seca do Iriri, state of Pará, Brazil.

Keywords: Arara of Pará language. Phonology. Assimilatory processes.

ALVES, Ana Carolina Ferreira. Aspectos do sistema fonológico de Arara (Karib). **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas**, v. 8, n. 2, p. 265-277, maio-ago. 2013.

Autor para correspondência: Ana Carolina Ferreira Alves. Rua Pereira do Lago, 48, casa 11 – Butantã. Vila Gomes. São Paulo, SP, Brasil. CEP 05590-000 (carolfalves@gmail.com).

Recebido em 30/06/2012

Aprovado em 14/05/2013



INTRODUÇÃO

A língua Arara¹ é uma das cerca de 25 representantes da família linguística Karib². Esta língua é falada por aproximadamente 450 pessoas, que habitam a região do médio rio Xingu, no oeste do estado do Pará. Atualmente, há três aldeias: Arara (dialeto Arara), Cachoeira Seca do Irii (dialeto Cachoeira-Seca)³ e Arara da Volta Grande do Xingu⁴. Há falantes nativos nas duas primeiras comunidades.

O presente trabalho consiste em uma ampliação do estudo fonológico de Arara proposto por Alves (2010). O inventário fonêmico é revisado à luz de um maior volume de dados provenientes do dialeto falado, sobretudo na aldeia Cachoeira Seca. Novos processos morfofonológicos, como o ablaut e a elisão, são apresentados. Tais fenômenos ainda não haviam sido descritos em Arara, embora o tenham para a família Karib em estudos comparativos. A análise é realizada de acordo com premissas do modelo de pesquisa da fonologia de laboratório. Neste modelo, explicações para as questões fonológicas atuais são buscadas com base na investigação de fenômenos empíricos, destacando-se a relação entre a fonética e a fonologia. Desta forma, a linguagem como um sistema cognitivo imputado aos indivíduos é, portanto, explicável em termos de fatos gerais sobre o mundo físico, em termos de capacidades específicas da espécie humana, que surgiu através da evolução, e em termos das interações do organismo com o seu ambiente durante o desenvolvimento (Pierrehumbert *et al.*, 2000, p. 1-2)⁵. Ademais, como ferramenta metodológica auxiliar, são levados em consideração estudos de caráter histórico-comparativos realizados por Gildea (1995, 2012), Gildea e Payne (2007), Meira (2005a, 2005b) e Meira *et al.* (2010).

O material utilizado no presente estudo consiste em dados provenientes de pequenos projetos de documentação linguístico-cultural realizados nas duas aldeias onde há falantes Arara. Foram utilizados itens lexicais e gramaticais, paradigmas nominais e verbais, além de textos espontâneos e semiespontâneos. Estes correspondem aos dados obtidos com o auxílio de materiais visuais, por exemplo, vídeos, fotos, “*The frog story*” etc. Itens lexicais foram elicitados com a ajuda de listas, como a lista básica de 400 palavras⁶, compilada pelos pesquisadores do Museu Paraense Emílio Goeldi, e a lista proto-Karib, compilada por Spike Gildea. Símbolos do Alfabeto Fonético Internacional (AFI) são utilizados para a transcrição fonética. Um hífen (-) é utilizado para indicar morfemas ou fronteiras de morfemas.

O trabalho é organizado em seis sessões. Na primeira, é apresentado o sistema de sons consonantais fonologicamente relevantes para a língua. Na segunda, são descritos os fonemas vocálicos. Na sessão três, é abordada a estrutura silábica. Na quatro, são discutidos os principais processos morfofonológicos encontrados: dissimilação; palatalização; e assimilação da sonoridade em contexto intervocálico e em contexto nasal; nesta sessão também é apresentado o ablaut. Na cinco, são apontados os processos de elisão. A última sessão resume os principais fatos abordados. Algumas diferenças encontradas no dialeto da aldeia Arara, em comparação com o da aldeia Cachoeira Seca, são indicadas.

¹ Também conhecida como Arara do Pará ou Arara do Xingu.

² Para uma caracterização geral da família Karib, ver Derbyshire (1999), Meira (2005a) e Gildea (2012).

³ De forma simplificada, identifico aqui apenas dois dialetos. Contudo, considerando o processo de formação das duas aldeias, no qual a aldeia Arara é constituída de vários sub-grupos familiares e a aldeia Cachoeira Seca apenas de uma família oriunda desta primeira aldeia, é provável que existam vários dialetos. Sem falar nas diferenças dialetais oriundas de fatores sociolinguísticos, como a idade, principalmente.

⁴ A aldeia Arara da Volta Grande do Xingu, também conhecida como Maia, é formada por um grupo de 89 indivíduos, segundo informações da Fundação Nacional de Saúde (FUNASA), em 2009. Entre estes, estão tanto pessoas auto-identificadas como descendentes do povo Arara quanto não indígenas. Não há falantes de Arara nesta aldeia, entretanto os membros desta comunidade demonstram interesse em aprender a língua de seus antepassados.

⁵ “Language as a cognitive system imputed to individuals is thus to be explained in terms of general facts about the physical world (such as the fact that the resonances of an acoustic tube are determined by its shape); in terms of specific capabilities of the human species which arose through evolution (including both gross anatomical properties, such as the position of the larynx, and neurophysiological properties); and in terms of the interactions of the organism with its environment during development”.

⁶ Consiste em uma versão ampliada da lista de Morris Swadesh, a qual é dividida em campos semânticos e apresenta itens peculiares à fauna e à flora da região amazônica.

O SISTEMA FONOLÓGICO DE ARARA

O inventário dos fonemas consonantais de Arara é formado por 15 segmentos⁷, conforme a Tabela 1. A consoante fricativa glotal surda /h/ foi observada em alguns nomes próprios, no dialeto Arara, como em [tʃahtʃa], [mohtidi] e em algumas raízes do dialeto Cachoeira-Seca, [tih] 'redondo', [tohtihto] 'uirapuru-veado'. Assim, este segmento é considerado um fonema marginal e não está representado na Tabela 1. Os segmentos entre parênteses são assim apresentados por serem identificados como uma mudança em curso (ver sessão quatro).

A seguir, os contrastes significativos são ilustrados por meio de pares mínimos ou análogos. Alofones são oferecidos após os pares distintivos, enquanto os processos que os originam são apresentados na sessão intitulada 'Processos morfofonológicos'.

Tabela 1. Inventário fonêmico consonantal.

	Bilabial	Alveolar	Palatal	Velar
Oclusivas	p (b)	t (d)		k (g)
Nasais	m	n		ŋ
Flepe		ɾ		
Lateral		l		
Africada			tʃ	
Aproximante palatal			j	
Aproximante labiovelar	w			

OCLUSIVAS

Conforme apontado em Alves (2010), a distinção entre oclusivas surdas e sonoras, possivelmente, consiste em um fenômeno historicamente recente que ocorre em ambiente intervocálico; ambiente em que é observado o surgimento do contraste de sonoridade entre oclusivas em outras línguas Karib (Meira, 2005b; Gildea, 2012). Note-se que, em Arara, os pares mínimos são poucos. Exemplos são ilustrados em (1). Nas posições periféricas das palavras, apenas oclusivas surdas são permitidas.

(1)	/p/ : /b/	/t/ : /d/	/k/ : /g/
	[wpu] 'cará'	[muta] 'macaco sp.'	[akulu] 'sujou'
	[ubw] 'pedra'	[muda] 'esperar'	[agulu] 'comeu'
	[wapi] 'flecha'		
	[wabi] 'peixe cachorro'		

Os alofones das consoantes oclusivas são apresentados na Tabela 2.

Ademais, o aumento de dados disponíveis apresentou fatos ainda não observados em Alves (2010), cuja explicação deixa margem para mais de uma análise envolvendo oclusivas e formas subjacentes. Os dados são apresentados e discutidos na sessão quatro (processos assimilatórios), onde se defende a análise de mudança em curso.

⁷ No principal dialeto analisado neste estudo, não há dados com a vibrante bilabial ensurdecida [β] ou com as implosivas [ɓ] e [ɗ], descritas por Isaac Souza (2010) e Shirley Souza (2010) para o dialeto Arara.

Tabela 2. Alofones de consoantes oclusivas.

/p/	[p, b, β, m]	/b/	[b, β]
/t/	[t, d, ɹ, n, tʃ]	/d/	[d, ɹ]
/k/	[k, g, ɰ, ŋ]	/g/	[g, ɰ]

AFRICADA

Arara apresenta uma consoante africada palatal /tʃ/. Este segmento foi atestado apenas em posição de ataque silábico. Não foram observados pares mínimos com as outras consoantes. O *status* fonêmico se deve ao fato de este segmento ser significativamente recorrente no *corpus* observado. Além disso, ocorre em todos os ambientes em que se observa a plosiva alveolar /t/, exceto diante de i (onde só ocorre /t/). Exemplos:

(2) /tʃ/		/t/	
[tʃagaktʃaga]	'banana' sp.	[tagantagaɽ]	'borboleta'
[tʃiriŋ]	'estrela'	[mohtidi]	'nome próprio'
[woɽʃum]	'peixe' sp.	[itutum]	'vagina'

NASAIS

As consoantes nasais /m, n, ŋ/ foram atestadas em posição de ataque e coda. A nasal velar ocorre em posição de ataque silábico, porém não ocorre em posição inicial da palavra.

(3) /n/-/t/		/m/-/b/	
[ipun]	'pé'	[imin]	'barriga'
[iput]	'pele, pêlo'	[ibin]	'irmão'
/n/-/d/		/m/-/p/	
[idun]	'ciúmes'	[imun]	'filho'
[inun]	'cheiro de porco'	[ipun]	'pé'
/ŋ/-/k/		/n/-/l/	
[kɔŋkɔ]	'chuva'	[ɔnaɽ]	'milho'
[kɔkɔ]	'fruta do mato'	[ɔlaɽ]	'lata'
/n/-/ŋ/		/m/-/n/	
[anɔn]	'tinta, tinta'	[imun]	'filho'
[aŋɔn]	'resto'	[inun]	'cheiro de porco'
/ŋ/-/g/			
[iŋ ⁸ ru]	'teu olho'		
[ig ⁸ ru]	'tapioca, beiju'		

⁸ Vogal 'fantasma' criada pelo atraso entre os gestos articulatórios dos segmentos adjacentes. Espectrogramas e medições da duração deste tipo de vogal epentética em relação a uma vogal plena são oferecidos em Alves (2010).

LÍQUIDAS

As líquidas são o flepe /r/ e a lateral /l/. Pares mínimos são apresentados a seguir.

(4) [iru]	'irmão mais velho'	[ibɔru]	'boca, lábio'
[ilu]	'língua'	[ibɔlu]	'umbigo'

O flepe e a lateral ocorrem apenas em posição de ataque silábico. Há uma restrição fonotática dialetal quanto à distribuição do flepe. Este segmento não é encontrado em posição inicial da palavra no dialeto falado na aldeia Arara. Exemplos dos dois dialetos são apresentados em (5).

(5) Dialeto Cachoeira-Seca	Dialeto Arara	Glosa
[ɛɛɛɛ]	[ɛɛɛɛ]	'morcego'
[rutpu]	[urtpu]	'cupim'
[ɾɔŋ]	[ɔɾŋ]	'terra'
[ratkaɛ̃]	[aratkaɛ̃]	'martim pescador'

GLIDES

Os glides labiovelar /w/ e palatal /j/ são melhor analisados como fonemas, ao invés de alofones de /u/ e /i/, respectivamente, em posição de ataque. Tal análise evita sequências de quatro vogais em uma mesma palavra, como [wa.jɔ] 'cua', que, de outra forma, poderia ser analisada como [u.a.i.ɔ]. Exemplos são apresentados a seguir.

(6) [i.wa.jɔn]	'prato, cua dele/a'
[wa.ju.ɔ]	'irara'
[ɛ.wɛ]	'murumuru'
[wa.jum]	'abelha' sp.
[i.wɛɛ̃]	'excremento dele'
[i.beɛ̃]	'perna dele'

Sequências do tipo [C^w] (C = oclusivas) são consideradas formas fonéticas reduzidas da sequência /CV/. Esta opção é razoável na presente análise, pois não há evidências de que labialização é contrastiva na língua. Assim, palavras realizadas como [tag^wɛ̃tke] 'açúcar, doce' e [k^waru] 'palha' são silabificadas /ta.gu.et.ke/ e /ku.a.ri/, respectivamente. As sequências [Cj] não são encontradas no interior de palavras. Quando em fronteira de palavras há processos de assimilação, ver a sessão quatro.

O SISTEMA VOCÁLICO

O inventário vocálico de Arara é constituído por seis fonemas orais /a, e, i, ɨ, o, u/. O fonema representado por /e/ consiste foneticamente em uma vogal média baixa anterior [ɛ]; o segmento /i/ é realizado frequentemente como uma vogal alta posterior não arredondada [ɪ] e /o/ como uma vogal média baixa posterior [ɔ]. Nasalidade e prolongamento não constituem propriedades distintivas de significado. Os contrastes relevantes entre as vogais são demonstrados com pares mínimos e análogos a seguir.



(7) /i/ : /i/	/u/ : /i/	/o/ : /i/
[iput̃] 'pele, pêlo dele/a'	[joru] 'jaboti'	[kɔtʃi] 'peixe' sp.
[ɔput̃] 'minha pele, meu pêlo'	[jorɔ] 'lama de porco'	[kɔtʃi] 'poeira, sujeira'
/o/ : /a/	/o/ : /e/	
[ibɔk̃] 'sobre'	[iwɔt̃] 'peixe dele'	
[ibak̃] 'longe'	[iwɛt̃] 'excrementos dele'	

A SÍLABA

A estrutura silábica de Arara é descrita pela fórmula (C)V(C). Assim, as posições de ataque (*onset*) e coda silábicas podem conter maximamente uma consoante, não obrigatória. Uma vez que não ocorrem encontros consonantais em posição inicial da palavra, os encontros localizados em posição medial são considerados heterossilábicos. A seguir, são apresentados exemplos de cada sílaba. Estas podem ocorrer em qualquer posição na palavra.

(8)		Inicial		Medial		Final
V	/a.e/	'abelha' sp.	/ti.a.kit/	'centopeia'	/o.go.i/	'cobra'
VC	/ap.te.nu/	'nuvem'	/ti.ap.ko/	'tucano'	/mi.ta.um/	'bacuri'
CV	/re.re/	'morcego'	/u.mi.ŋo/	'macaxeira'	/to.ro.mo/	'castanha'
CVC	/tuk.to/	'roça'	/e.beŋ.ku.tʃi/	'quatipuru'	/ku.rep/	'(é) bonito'

Quanto à distribuição dos fonemas na estrutura silábica, as oclusivas podem ocorrer em posição de ataque ou coda silábicos, como em [ɛk.tan] 'galho', [pu.lɛp.tɛ] 'faca'. As oclusivas surdas em posição de coda geralmente são não explodidas. Alguns exemplos são [pik̃.tu] 'bebida fermentada', [ta.g^w.ɛt̃.kɛ] 'açúcar, doce'. Oclusivas sonoras ocorrem em coda quando seguidas de consoantes líquidas /l, r/, como em [kɔg.lɔn] 'amanhã', [ig.^o.ru] 'tapioca', [tʃib.^o.ri] 'aranha'. Provavelmente, estes casos resultam da elisão de uma vogal, que em alguns casos ainda pode ser recuperada e em outros não. Por exemplo, no dialeto Cachoeira-Seca, apenas a realização [ɔg^o.rɔ] 'onça' é aceita, enquanto a forma *[ɔgɔrɔ] para a mesma palavra é rejeitada. Contudo, no dialeto Arara, ambas as pronúncias podem ser realizadas.

Os fonemas /l, r, tʃ, w, j/ não ocorrem em posição de coda. A nasal velar /ŋ/ ocorre em ataque silábico, mas não em posição de início de palavra. O flepe /r/ ocorre em posição de ataque silábico, porém no dialeto Arara não é observado em posição inicial da palavra. Sequências de vogais ou de consoantes são consideradas heterossilábicas.

PROCESSOS MORFOFONOLÓGICOS

VOGAIS

a) Dissimilação

Em fronteira de morfema, vogais médias /e/ e /o/ se tornam altas [i] e [u], respectivamente, por dissimilação diante de vogal central baixa /a/. O fenômeno de alçamento também é descrito para o dialeto Arara (Shirley Souza, 2010). Exemplos são apresentados em (9).



- | | | | | |
|--------|--------------------|---|----------------|--------------------|
| (9) a. | /ug-aŋte-aŋ-ti/ | → | ugəŋt[i]aŋti | 'nós cámos' |
| b. | /o-bage-aŋ-tom ka/ | → | obag[i]aŋtomka | 'vocês acordaram?' |
| c. | /tukto-aktʃi/ | → | tukt[u]aktʃi | 'para a roça' |
| d. | /wi-do-aŋ-ne/ | → | wid[u]aŋne | 'eu ia' |

b) Ablaut

O ablaut, um processo de mudança de qualidade vocálica, é comumente observado em línguas Karib. Segundo Meira *et al.* (2010), a origem desse fenômeno é encontrada na anteriorização da vogal **ô* diante dos morfemas prefixais etimológicos **i*- '3s' e **j*- 'relacional'. Estes morfemas, por sua vez, não se fariam presentes na sincronia, mas deixaram o ablaut como resquício. Em Arara, ocorre a mudança da qualidade da vogal inicial de certos nomes possuíveis (às vezes, também de outras vogais). Geralmente, ocorre a alternância entre [ɔ] ~ [ɛ], mas a alternância [ɔ] ~ [a] também é encontrada, como em [ɔtʃiŋɔ] 'casa' → [j-ɛtʃit] 'minha casa' e [ɔbɔiŋɔ] 'roupa, camisa' → [j-abɔi] 'minha roupa', respectivamente. Exemplos são apresentados a seguir.

- | | | | |
|-------|-------------------|--------|-----------------|
| (10) | [ɔrinkɔ] 'panela' | (11) | [ɔdwat] 'rede' |
| 1s | jɛrinkon | 1s | jɛdwet |
| 2s | irinkon | 2s | idwet |
| 3s | ɛrinkon | 3s | ɛdwet |
| 1DUAL | ugɛrinkon | 1DUAL | ugɛdwet |
| (12) | [ɔmiat] 'mão' | (13) | [ɔkɔŋɔ] 'chefe' |
| 1s | jemiaru | 1s | jakɔ |
| 2s | imiaru | 2s | wakɔ |
| 3s | ɛmiaru | 3s | akɔ |
| 1DUAL | ugemiaru | 1 DUAL | ugakɔ |

CONSOANTES

a) Palatalização

Os fonemas /t/ e /n/ são palatalizados diante do glide labiovelar /j/ ou da vogal alta anterior /i/:

- | | | | | |
|---------|------------------|---|-----------------|-------------------------|
| (14) a. | /onat#jodo/ | → | ɔna[tʃ]ɔdɔ | 'dono do milho' |
| b. | /kut-ipta/ | → | ku[tʃ]ipta | 'nós vamos tomar banho' |
| c. | /enibeŋri/ | → | e[n]ibeŋri | '(ele) carregou' |
| d. | /in-ikorini/ | → | i[n]ikorini | 'eu cortei (algo)' |
| e. | /imen#jekpitida/ | → | ime[n]jekpitida | 'eu vou costurar roupa' |

O fonema /j/ pode ser palatalizado em fronteira de palavra:

- | | | | | |
|---------|-------------------|---|-------------------|------------------------|
| (15) a. | /womium#jepi/ | → | wɔmium[tʃ]epi | 'casca de banana' |
| b. | /Wiwik#jedegumri/ | → | wiwik[tʃ]edegumru | 'joelho da Wiwik' |
| c. | /idem#jumi/ | → | idem[tʃ]umi | 'comida do teu marido' |
| d. | /ibapan#jeduet/ | → | ibapan[tʃ]edwet | 'rede do pai dele' |



b) Assimilação de sonoridade em contexto nasal e assimilação da nasalidade

A assimilação tem resultados diferentes em cada dialeto quando envolve nasais. No dialeto Arara, as oclusivas se sonorizam quando precedidas de nasais. No dialeto Cachoeira-Seca, não há assimilação nesse ambiente, como apresentado nos exemplos da Tabela 3. De fato, não ocorrem oclusivas sonoras após nasais neste dialeto. Note-se que, no caso de encontro entre nasais e oclusivas homorgânicas na linha ‘morfema não derivado’, há elisão da nasal (ver processo em Elisão, neste artigo).

Tabela 3. Sonorização das oclusivas de acordo com o dialeto.

		Arara	Cachoeira-Seca	Glosa
Morfema não derivado	/impo/ /kumanta/	[ĩbɔ] [kumãda]	[ĩpɔ] [kumãta]	‘pequi’ ‘feijão’
Fronteira de morfema	/iguam-ko/	[igʷam-ɡɔ]	[igʷam-kɔ]	‘senta!’
Fronteira de palavra	/imren#pitʃin/	[umren#butʃin]	[umren#putʃin]	‘perna do meu filho’

No sentido oposto, isto é, quando uma consoante nasal encontra-se imediatamente à direita de uma oclusiva, esta sofre nasalização. Este fato é observado em ambos os dialetos. Exemplos são apresentados a seguir.

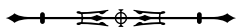
- (16) a. /wot#mumtʃi/ → wo[n]mumtʃi ‘cabeça de peixe’
 b. /tep-nangri/ → te[m]nanɾu ‘(ele/a) está vindo’
 c. /uk-mumtʃi/ → u[ŋ]mumtʃi ‘nossa cabeça’

c) Assimilação da sonoridade e lenição

Assimilação da sonoridade em certos ambientes intervocálicos é um fenômeno observado em ambos os dialetos. Em fronteira de palavras, oclusivas precedidas e seguidas por vogais ou glides assimilam a sonoridade destes ambientes. Ademais, estes segmentos são realizados de forma ‘fraca’ (*lenis*), havendo a diminuição da duração e perda da explosão que caracteriza o *brust*. Exemplos são apresentados a seguir.

- (17) /p/ /kurep#omro/ → kure[β]ɔmɾɔ ‘você é bonito/a’
 /p/ /paebra#piget/ → paebra[β]iget̚ ‘um pouco verde’
 /t/ /pone#tarik/ → pone[ɹ]arik ‘piranha grande’
 /t/ /wampiat#wanpe/ → wampia[ɹ]wanpe ‘açaí está grosso’
 /k/ /pilik#jamit/ → pili[ɥ]jamut ‘criação da Pilik’
 /k/ /wawri#kurep/ → wawri[ɥ]urep̚ ‘bacaba está gostosa’

Em fronteira de morfema, oclusivas em ambiente intervocálico também são sonorizadas, como ilustrado nos exemplos em (18).



(18)	Forma não possuída		Forma possuída	Glosa
a.	/parata/	→	w-[b]arata-n	'meu prato'
b.	/tukto/	→	w-[d]ukto-n	'minha roça'
c.	/kurin pe/	→	w-[g]uri-n	'minha raiva'

No entanto, um reduzido número de raízes, ainda não observadas em Alves (2010), apresentam exemplos em que não ocorre sonorização, conforme ilustrado em (19).

(19)	Forma não possuída		Forma possuída	Glosa
a.	/pilu/	→	w-[p]ilu	'minha flatulência'
b.	/-pu-/	→	w-[p]u-n	'meu pé'
c.	/takono/	→	w-[t]akɔnɔ	'minhas coisas'
d.	/kampot/	→	w-[k]ãmpɔ-ru	'meu fogo'

Os exemplos apresentados em (18) e (19) poderiam ser analisados apenas sob o ponto de vista da sincronia. Assim, a forma subjacente das oclusivas intervocálicas em (18) seria sonora e sofreria ensurdecimento, quando em periferia de palavra; enquanto a forma subjacente dos exemplos de oclusivas intervocálicas em (19) seria surda e não haveria alteração em periferia de palavra. Segundo esta análise, a assunção da binaridade do traço sonoro se faria necessária (Wetzels e Mascaró, 2001) para explicar a emergência de encontros consonantais sempre surdos, os quais ocorreriam por meio do espalhamento do traço [-sonoro], como em *uktuton* 'nossa roça', *ukpet* 'nossa perna'. Contudo, o espalhamento de tal traço não constituiria explicação para todos os ambientes, como é o caso do ambiente nasal, onde não ocorre sonorização, por exemplo, em *ido* 'vá embora', *on-to-bra* 'não vou embora'.

Outra análise possível seria postular a existência de um segundo tipo de consoantes para oclusivas em coda, isto é, arquifonemas. Desta forma, o traço sonoro seria especificado para as oclusivas em ambiente intervocálico (como em */ibi/* 'pedra' e */ipi/* 'cará'), mas não especificado em coda, onde ocorreriam os arquifonemas **P**, **T**, **K**. No entanto, no caso do ambiente ilustrado no exemplo *uk-tukton* 'nossa roça', se houvesse um arquifonema no morfema *uk-*, então esse arquifonema deveria assimilar o traço [+sonoro] da plosiva intrinsecamente sonora da raiz, a qual seria */dukto/*, segundo esta análise. Contudo, os dados não corroboram esta hipótese, pois tal assimilação não ocorre.

A análise defendida por este trabalho, além do ponto de vista sincrônico, inclui a visão de estudos histórico-comparativos existentes para a família de línguas Karib. Segundo a hipótese de vozeamento proposta para Bakairi, uma das línguas geneticamente mais próximas de Arara (Meira e Franchetto, 2005), Meira (2005b) aponta o surgimento de contraste entre oclusivas surdas e sonoras no contexto intervocálico ($VC_{[+voice]}V$). Estas oclusivas, por sua vez, começaram a contrastar com oclusivas surdas, advindas do processo diacrônico de redução silábica em que a primeira oclusiva de um encontro consonantal se tornou uma glotal, que posteriormente foi perdida (Proto-Carib $*VCCV > *VPCV > \text{Bakairi } VC_{[-VOICE]}V$ (Meira, 2005b, p. 8), $C = /p, t, k/$), dando origem ao contexto $VC_{[-VOICE]}V$. Considerando que este mesmo tipo de processo ocorre em Arara, a origem das oclusivas ilustradas nos itens (18) e (19) pode ser recuperada na diacronia.

De acordo com o contexto histórico de sonorização apresentado em Meira (2005b), os exemplos em (18) sofrem sonorização em ambiente intervocálico, enquanto os exemplos em (19) não são sonorizados porque, apesar das oclusivas se apresentarem sincronicamente como consoantes simples, tais itens lexicais preservam

a fonotática de encontro consonantal, o qual nunca é vozeado. Por exemplo, a palavra reconstruída para 'pé' *pupu-ru (Gildea e Payne, 2007, p. 47) teria sofrido os seguintes processos até a forma sincrônica observada em Arara: *pupu → ppu → pu. Assim, apesar de sincronicamente o ambiente ser propício para sonorização quando o item lexical /-pu-/ recebe o prefixo de posse de terceira pessoa /i-/, a fonotática de encontro consonantal impede a sonorização, resultando em *i-pu-n* 'pé (dele)'. Outro exemplo seria a palavra 'pedra', cuja forma reconstruída é *tôpu (Gildea e Payne, 2007, p. 50). Para esta palavra, a predição da hipótese de vozeamento intervocálico seria a forma sincrônica *ipi* em Arara, contudo, a forma encontrada é *ibi* 'pedra'. Curiosamente, a palavra que forma par mínimo com *ibi* 'pedra' é *ipi* 'cará', e esta recupera a forma etimológica reconstruída para 'pedra' (*tôpu 'stone') quando é possuída *i-dipi-n* 'cará dele'. Paralelamente, um exemplo sincrônico de que encontros consonantais não podem ser sonorizados é *kut-to-li* → *kuṭoli* 'nós fomos'. Note-se que a sonorização, após a queda da consoante homorgânica, não é possível: *ku[d]oli⁹.

Ademais, dois elementos-chave para o entendimento dos processos observados atualmente são as diferenças dialetais e o fato de apenas fonemas oclusivos surdos serem reconstruídos em Proto-Karib (Gildea, 2012). De acordo com a presente análise, a maioria dos contrastes entre oclusivas surdas e sonoras pode ser recuperada historicamente, sendo, portanto, previsível. Entretanto, neste ponto, as diferenças dialetais possibilitam a observação de momentos distintos de uma mudança de sonorização em curso, que acaba criando alguns pares mínimos, como os apresentados na primeira sessão. Assim, o dialeto Arara pode ser visto como mais inovador, realizando a sonorização em mais ambientes sonoros: [+sonoro] ___ [+sonoro], isto é V_V, N_V, V_L. Por outro lado, o dialeto Cachoeira-Seca, mais conservador, não regulariza todos esses ambientes, ainda reconhecendo o ambiente N_V como originário de um encontro de oclusivas (onde não há sonorização) e guardando esta fonotática mesmo quando há elisão de uma nasal homorgânica. Fora desses ambientes sonoros, as oclusivas voltam a apresentar suas formas surdas básicas, como no caso dos encontros consonantais.

Vale ressaltar que, apesar de ser relevante o grau de previsibilidade entre oclusivas surdas e sonoras, não é possível prever quais oclusivas em ambiente intervocálico sofreram sonorização, já que, aparentemente, nem todas as palavras em ambiente intervocálico sofreram modificação desde o Proto-Karib. Por exemplo, as palavras para 'cobra' e 'cachorro', cujas formas sincrônicas em Arara são *ogoi* e *wokori*, respectivamente, não apresentam o mesmo processo de sonorização, uma vez que as formas reconstruídas são *akôró (Gildea e Payne, 2007, p. 45) e *ôkôju (Gildea e Payne, 2007, p. 71).

Outro fato sincrônico que aponta para a análise aqui defendida é o prefixo de primeira pessoa plural *ugu*¹⁰ [*ugu-*, *ug-*, *uk-*, *uŋ*]. Este prefixo apresenta alomorfes condicionados pela forma fonológica da sílaba inicial da palavra à qual são afixados, conforme ilustram os exemplos a seguir. A forma [*ugu-*] é a realização mais recorrente do morfema. [*ugu-*] ocorre diante de encontros consonantais (20a, 20b); diante de palavras que sincronicamente apresentam uma oclusiva simples, mas que preservam a fonotática de encontro consonantal (20c, 20d), tal como nos casos apresentados em (19); diante de oclusivas homorgânicas (20e, 20f); e diante de líquidas (20g, 20h).

⁹ Neste exemplo, o símbolo '*' representa a rejeição do falante para a forma sonora do fone oclusivo alveolar sonoro.

¹⁰ Alves (2010) considera *uk-* como a forma básica do morfema, porém, como apontado por um avaliador anônimo deste artigo, a forma histórica reconstruída é *uku (Meira *et al.*, 2010). De fato, um maior volume de dados disponíveis permite perceber que, em Arara, a maior ocorrência é da forma *ugu-*.

- | | | | |
|--------------------------|----------------|--|--------------------------|
| (20) a. ugu-ptʃin | 'nossa canela' | e. ugu-gat | 'nossa gordura' |
| b. ugu-mtabri | 'nossa comida' | f. ugu-gurin | 'minha raiva' |
| c. ugu-pun | 'nosso pé' | g. ugu+ɾɛtput ~ ug^ə+ɾɛtput | 'nosso cabelo da cabeça' |
| d. ugu-kampori | 'nosso fogo' | h. ugu+luŋmo ~ ug^ə+luŋmo | 'nossa língua' |

Note-se que, em 20g e 20h, a alternância com o morfema **ug-** demonstra a ocorrência de um processo de elisão, o qual é descrito como parte de um processo maior de redução silábica (Gildea, 1995), como será exposto na próxima sessão.

A forma [**ug-**] ocorre diante de raízes iniciadas por vogais ou glides:

- | | |
|------------------------|-----------------|
| (20) i. ug-ɛŋru | 'nosso olho' |
| j. ug-waruw | 'nosso mel' |
| k. ug-amimru | 'nossa barriga' |

[**uŋ-**] ocorre diante de raízes iniciadas por nasais:

- | | |
|-----------------------|----------------|
| (20) l. uŋ+mɛn | 'nossa roupa' |
| m. uŋ+mumtʃi | 'nossa cabeça' |

A forma [**uk-**] ocorre diante de raízes que iniciam por oclusivas não homorgânicas:

- | | |
|--------------------------|---------------------|
| (20) n. uk-tukton | 'nossa roça' |
| o. uk-pwɛptɛn | 'nossa faca' |
| p. uk-pilu | 'nossa flatulência' |
| q. uk-takono | 'nossas coisas' |

ELISÃO

De acordo com Gildea (1995, p. 63), a elisão faz parte de um processo maior de redução silábica, a qual é pervasiva a toda família Karib. De acordo com este autor, as reduções apresentam motivações prosódica/morfológica/segmental. Em Arara, foram identificadas elisões de consoantes nasais e vogais /u, ɨ, i, o, a/ em contexto de raiz de morfema, fronteira de morfema e fronteira de palavra.

a) Elisão de vogal

Vogais altas /u, ɨ, i/ são elididas em morfema de raiz em contexto #CV (C = oclusiva com dissolução oral ou nasal) quando a raiz recebe prefixo:

- | | | | | |
|------------|-------------|---|----------|-------------------|
| (21) a. NP | /munu/ | → | i-mnu | 'carne (dele)' |
| b. NP | /pirinta/ | → | i-brinta | 'outro, parceiro' |
| c. NP | /midabriŋo/ | → | i-mtabri | 'comida (dele)' |
| d. NP | /pitʃin/ | → | i-ptʃin | 'canela (dela)' |

Vogais não altas /o, a/ são elididas em contexto final de raiz quando seguidas de sufixo –VC, como em 22a e 22b, ou em posição final de palavra em fronteira de palavra (22c, 22d, 22e). Enquanto o contexto –VC consiste em um fator morfossintático, a relação da elisão com acento ainda necessita ser investigada.

- | | | | | |
|---------|---------------------|---|-----------------|-------------------------|
| (22) a. | /mido-aŋ ka/ | → | midaŋ ka | 'você já vai?' |
| b. | /ugwo-aŋ ka/ | → | uguaŋ ka | 'você vai me matar?' |
| c. | /tʃimna enenɔtaŋne/ | → | tʃimnenenɔtaŋne | 'nós víamos' |
| d. | /ak pira uro/ | → | akpiruro | 'eu não comi' |
| e. | /monto ikpun/ | → | mõtikipun | 'lá onde não havia rio' |

b) Elisão de nasal

Fonema nasal homorgânico à oclusiva que o segue pode ser elidido, como ilustram os exemplos em (23). A vogal que precede o fonema elidido retém a nasalidade.

- | | | | | |
|---------|------------|---|-----------|----------------|
| (23) a. | /iŋkep/ | → | [ĩ]kep | 'mentira' |
| b. | /intok/ | → | [ĩ]tok | 'onde' |
| c. | /ento/ | → | [ẽ]to | 'aqui' |
| d. | /impiatʃi/ | → | [ĩ]piatʃi | 'braço (dele)' |

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Arara apresenta um sistema de sons fonologicamente contrastivos, formado por 15 fonemas consonantais /p, t, k, (b), (d), (g), tʃ, l, r, m, n, ŋ, w, j, (h)/ e seis fonemas vocálicos /a, e, i, ɨ, o, u/. Importante ressaltar que as diferenças dialetais observadas entre os dois grupos Arara permitem observar uma mudança em curso com relação às consoantes oclusivas, que criou pares mínimos, os quais, no entanto, ainda são reduzidos. Até o presente momento, a previsibilidade de ocorrência entre oclusivas surdas e sonoras é elevada, razão pela qual as oclusivas surdas são descritas entre parênteses. A fricativa glotal, por sua vez, também é apresentada entre parênteses, mas devido ao reduzido número de ocorrências.

A assimilação é o principal processo observado em Arara. Há assimilação do traço da sonoridade em fronteira de palavra e entre morfema e raiz lexical. Oclusivas em fronteira de palavras (contexto intervocálico) são realizadas opcionalmente sonoras, enquanto no ambiente morfema e raiz a assimilação é obrigatória, exceto onde há encontros consonantais etimológicos que impedem a sonorização. Dentro do morfema ocorre assimilação em contexto pós-nasal, no dialeto falado na aldeia Arara. Isto é, neste dialeto, uma consoante nasal causa a sonorização da oclusiva imediatamente à sua direita. Não ocorre assimilação do ponto de articulação. No dialeto Cachoeira-Seca, apenas oclusivas surdas ocorrem neste ambiente. A nasalidade é assimilada por oclusivas imediatamente à esquerda de uma consoante nasal. Ocorre ablaut entre as vogais [ɔ] ~ [ɛ] e [ɔ] ~ [a].

A estrutura silábica de Arara pode ser representada pela fórmula (C)V(C). Não há sílabas complexas. Ao invés disso, há encontro consonantal e encontro vocálico heterossilábicos. Ocorre elisão de vogais altas e não altas, assim como de consoantes nasais homorgânicas.

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao Museu Paraense Emílio Goeldi pela bolsa PCI-DTI/7G, do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), processo 300851/2011-1, concedida para o projeto “Estudo e Documentação da Língua Arara (Karib)”. Agradeço também aos avaliadores anônimos pelos valiosos comentários. Sou imensamente grata à Ana Vilacy Galucio e à Lorena Orjuela pela leitura e pelos comentários de versões anteriores deste trabalho. Eventuais erros são de minha inteira responsabilidade.

ABREVIATURAS

1s	primeira pessoa
2s	segunda pessoa
3s	terceira pessoa
1DUAL	primeira pessoa dual

REFERÊNCIAS

- ALVES, Ana Carolina Ferreira. **Phonological aspects of Arara (Carib)**. 2010. 43 f. Dissertação (Mestrado em Linguística) – Radboud Universiteit Nijmegen, Nijmegen, 2010.
- DERBYSHIRE, Desmond C. Carib. In: DIXON, Robert M. W.; AIKHENVALD, Alexandra Y. (Eds.). **The Amazonian Languages**. Cambridge: Cambridge University Press, 1999. p. 23-64.
- GILDEA, Spike. Linguistic Studies in the Cariban Family. In: CAMPBELL, Lyle; GRONODONA, Veronica (Eds.). **Handbook of South American Languages**. Berlin: Mouton de Gruyter, 2012. p. 441-494.
- GILDEA, Spike. A comparative description of syllable reduction in the Cariban language family. **International Journal of American Linguistics**, v. 61, p. 62-102, 1995.
- GILDEA, Spike; PAYNE, Doris. Is Greenberg’s Macro-Carib viable? **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas**, v. 2, n. 2, p. 19-72, 2007.
- MEIRA, Sérgio. Cariban Languages. In: BROWN, Keith (Ed.). **Encyclopedia of Language and Linguistics**. 2. ed. Boston: Elsevier, 2005a. p. 199-204.
- MEIRA, Sérgio. Reconstructing Pre-Bakairi Segmental Phonology. **Anthropological Linguistics**, v. 47, n. 3, p. 261-291, 2005b.
- MEIRA, Sérgio; GILDEA, Spike; HOFF, Berend. On the origin of ablaut in the Cariban family. **International Journal of American Linguistics**, v. 76, n. 4, p. 477-515, 2010.
- MEIRA, Sérgio; FRANCHETTO, Bruna. The Southern Cariban languages and the Cariban family. **International Journal of American Linguistics**, v. 71, n. 2, p. 127-192, 2005.
- PIERREHUMBERT, J.; BECKMAN, M. E.; LADD, D. R. Conceptual foundations of Phonology as a laboratory science. In: BURTON-ROBERTS, N.; CARR, P.; DOCHERTY, G. (Eds.). **Phonological knowledge: its nature and status**. Oxford: Oxford University Press, 2000. p. 237-304.
- SOUZA, Isaac Costa de. **A Phonological description of “Pet talk” in Arara**. 2010. 137 f. Dissertação (Mestrado em Linguística) – University of North Dakota, North Dakota, 2010.
- SOUZA, Shirley Dias Cardoso de. **The Morphology of nouns in the Ugororjmo language (Arara do Pará)**. 2010. 138 f. Dissertação (Mestrado em Linguística) – University of North Dakota, North Dakota, 2010.
- WETZELS, Leo; MASCARÓ, Joan. The typology of voicing and devoicing. **Language**, v. 77, n. 2, p. 207-244, 2001.

