Estudo fonológico da língua Karo (Arara de Rondônia).

por:

Nilson Gabas Júnior

Dissertação apresentada ao Departamento de Linguística do Instituto de Estudos da Linguagem da Universidade Estadual de Campinas como requisito parcial para obtenção do título de mestre em Linguística.

Campinas

1989

Este exemplar é a redação final da tese defendida por nilson gabas Junior e aprovada pela Comissão Julgadora em 24/11/89.

Prof. Dr. ARYON DALLIGNA RODRIGUES
ORIENTADOR

UNICAMP
BIBLIOTECA CENTRAL

Agradecimentos

- A todos Arara, especialmente ao cacique Pedro Agamenon e aos meus informantes Mário Jorge, Carlos, Chiquito e Manoel, pela acolhida, hospitalidade, e sobretudo amizade;

- Ao Prof. Aryon Rodrigues, pela efetiva orientação, e a quem devo minha introdução à linguística;

- Aos Profs. Luis Carlos Cagliari e Maria Bernadete Abaurre, pela possibilidade constante na discussão dos dados e das teorias;

- Ao CNPq, pelo apoio financeiro recebido em 1987 através de bolsa de Aperfeiçoamento (processo 121951/87-1), e em 1988 e 1989 através de bolsa de Mestrado (processo 830598/89-8), o que possibilitou não só o início mas também a continuidade dos meus estudos;

- À FAPESP, pelo apoio financeiro recebido em 1987 através de Auxílio à Pesquisa (processo 87/0241-1), o que possibilitou minha viagem ao campo;

- Aos meus pais, irmãos, amigos e confidentes.

Resumo

A presente dissertação é uma contribuição para a fonologia da língua Karo de Rondônia, pertencente à família lingüística Ramaráma do tronco Tupí.

São apresentados primeiramente os segmentos fonéticos do Karo bem como seus respctivos ambientes de ocorrência. A seguir (capítulo 2), partindo dos critérios clássicos da fonêmica (variação livre, distribuição complementar e oposição), chega-se à caracterização do quadro fonológico da língua.

No capítulo 3 são mostrados os padrões silábicos, seguindo-se a isto (capítulo 4) a descrição dos processos de propagação de nasalidade condicionada por contexto fonológico.

No capítulo 5 descrevem-se três tipos de processos de sândi interno encontrados no Karo.

No capítulo 6 mostra-se que o acento é predizível, sendo condicionado por três fatores fonológicos distintos: pelo tom, pela nasalidade e pela qualidade do fonema que inicia a última sílaba das palavras.

O capítulo 7, por fim, é dedicado ao tom. O Karo opera com um sistema de tom (três tons fonéticos, dos quais apens dois são distintivos fonologicamente), que serve para distinguir o significado das palavras. Há ainda um processo de assimilação tonal que é condicionado pelos segmentos consonantais da língua.

Índice

Capítulo 1	Segmentos fonéticos	5
Capítulo 2	Fonologia Segmental	25
Capítulo 3	Padrão silábico	49
Capítulo 4	Propagação de nasalidade	53
Capítulo 5	Processos Morfofonêmicos	55
Capítulo 6	Padrão acentual	64
Capítulo 7	Padrão tonal	68
Notas		75
Bibliografia		82

Abreviações e sinais utilizados

$	fronteira de sílaba
+	fronteira de morfema
#	fronteira de palavra
N	consoante nasal
C	consoante
V	vogal
:	alongamento (vogais e consoantes)
ˈ	acento de intensidade
˩	não explosão
ˋ	tom baixo
ˉ	tom médio
ˊ	tom alto

Para Mariza

lina para dar continuidade à pesquisa, através da coleta de mais dados. Uma vez na Triangulina tive oportunidade de trabalhar durante quatro semanas com três informantes sucessivos: Carlos, Manoel e Chiquito, o que me propiciou um maior aprofundamento e diversificação do conhecimento da língua obtido junto ao primeiro informante.

A aldeia da Triangulina é formada por duas sub-aldeias distintas: a do "centro" - denominação do chefe do posto e dos próprios índios - localizada mais ao centro da área, de onde os Arara exraem os principais produtos (borracha,caucho e castanha) que comercializam na cidade de Ji-Paraná; e a aldeia do "posto", localizada ao sul da área, próxima à desembocadura do Igarapé da Prainha no rio Machado (ou Ji-Paraná), onde se localiza o posto da aldeia. Dado que não tive oportunidade de visitar a sub-aldeia do "centro" nessa primeira viagem ao campo, não sei precisar a distância que separa esta da do "posto". Entretanto, estimo que seja algo em torno de 15 ou 20 km, o correspondente a 4 horas de caminhada a pé pela floresta.

Os Arara se agrupam, em ambas as sub-aldeias, em famílias nucleares, cada família possuindo sua própria casa (feita em estilo neo-brasileiro). São aproximadamente cem índios, divididos em 21 famílias, das quais três têm residência fixa na sub-aldeia do "posto", 12 residem apenas na sub-aldeia do "centro", e seis moram durante uma parte do tempo (no período da seca) na sub-aldeia do "centro", e durante outra parte (no período das chuvas) na sub-aldeia do "posto".

Quanto à situação lingüística dos Arara, pude constatar que ela é bastante homogênea: na comunicação entre eles é usado exclusivamente o idioma Karo. Apenas nas situações de interação com os brancos (chefe do posto, encarregado da Funai, comerciantes de Ji-Paraná, etc.) a língua falada é o português, sendo os homens seus únicos usuários - embora as mulheres entendam bem o português, elas não o falam.

Estudo fonológico da língua Karo (Arara de Rondônia).

1. Segmentos fonéticos

No presente trabalho utilizarei a definição de sons consonantais e vocálicos empregada por Ladefoged (1975:6-13), por considerá-la mais simples e completa: "In order to form consonants the airstream through the vocal tract must be obstructed in some way. In the production of vowel sounds none of the articulators come very close together and the passage of the airstream is relatively unobstructed". Para a descrição de tais sons seguirei também Ladefoged (1975).

Nas transcrições dos segmentos consonantais e vocálicos não registro sistematicamente as ocorrências dos tons encontrados no Karo. Faço-o apenas no último capítulo, cujo tema específico é o padrão tonal da língua, e onde tais ocorrências são relevantes, como no caso do condicionamento alofônico exercido pelo tom alto nos fonemas vocálicos /e/ e /o/.

1.1 Consonantais

1.1.1 Quadro fonético geral: [1]

	bilabial	alveolar	palatal	velar	glotal
oclus. su.	p p: pˀ	t t: tˀ		k k: kˀ	ʔ
son.	b			g	
nasais	m	n		ŋ	
pós-desnasal.	mb	nd		ŋg	
pré-desnasal.	bm	dn		gŋ	
afric. su.			č č:		
fricat. su.			ɕ		h
son.	β			ɣ	
tepe oral		ɾ			
nasal		ɾ̃			
aprox.oral	w		ɻ		
nasal	w̃		ɻ̃		

1.1.2 Inventário dos segmentos consonantais com os respectivos ambientes de ocorrência:

[p] : oclusivo bilabial surdo explodido não-aspirado

ocorrência:		exemplos:	
[ʔ] ___ V	(1)	maʔˈpɛ	cabaça
	(2)	naʔˈpɨtˀ	caminho
# ___ V	(3)	paraˈmitˀ	aranha
	(4)	ˈpégŋ	não-índio

[p:]: oclusivo bilabial surdo explodido não-aspirado alongado

ocorrência:		exemplos:	
V ___ V [+acento]	(5)	moˈp:ɨkˀ	nambu
	(6)	naˈp:íá	tucandera

[p˩]: oclusivo bilabial surdo não-explodido

ocorrência:		exemplos:	
V ___ #	(7)	ˈtagip˩	arco
	(8)	maˈk:ap˩	amendoim

[t] : oclusivo alveolar surdo explodido não-aspirado

ocorrência:		exemplos:	
[ʔ] ___ V	(9)	naʔˈtɔ	anta
	(10)	maʔˈta	fava
# ___ V	(11)	ˈtik˩	carapanã
	(12)	tɔˈt:ɔ	avó

[t:]: oclusivo alveolar surdo explodido não-aspirado alongado

ocorrência:		exemplos:	
V ___ V [+acento]	(13)	tɔˈt:ɔ	avó
	(14)	iˈt:ɛ	tio

[t˩]: oclusivo alveolar surdo não-explodido

ocorrência:		exemplos:	
V ___ V	(15)	paraˈmit˩	aranha
	(16)	peˈɯit˩	mel

[k] : oclusivo velar surdo explodido não-aspirado

ocorrência:		exemplos:	
[ʔ] ___ V	(17)	čaʔˈkĩn	macaco (esp.)
	(18)	iʔˈkɛ	part. negação

# ___ V	(19)	ˈkaro	arara
	(20)	koˈrɛ́t˩	jacu

[k:]: oclusivo velar surdo explodido não-aspirado alongado

ocorrência:		exemplos:	
V ___ V [+acento]	(21)	waˈk:ðỹa	cutia
	(22)	amɛˈk:ɔ	onça

[k˩]: oclusivo velar surdo não-explodido

ocorrência:		exemplos:	
V ___ #	(23)	maˈt:ek˩	palmeira
	(24)	ˈkɨrɨk˩	verde

[ʔ] : oclusivo glotal

ocorrência:		exemplos:	
V ___ V	(25)	aˈʔi	bicho-preguiça
	(26)	kaˈʔa	casa
# ___ V	(27)	ˈʔðt˩	berne
	(28)	ˈʔɨp˩	árvore
V ___ C	(29)	naʔˈway	macaco (esp.)
	(30)	naʔˈtɔ	anta
V ___ #	(31)	pɨʔ	classificador: pequeno
	(32)	ʔaʔ	classificador: redondo

[b] : oclusivo bilabial sonoro

ocorrência:	exemplos:

V ___ V	(33)	ˈyaba	paca
	(34)	ačiˈbɛ	raiz

[g] : oclusivo velar sonoro

ocorrência:	exemplos:		
V ___ V	(35)	ˈigɨpˌ	tia
	(36)	mə̃ɣ̃ˈgə̃r̃ə̃	cobra

[mb]: nasal bilabial com fase final oral

ocorrência:	exemplos:		
V ___ V [+acento]	(37)	mə̃ˈmbɔtˌ	filho
	(38)	paraˈmbu	sentar
# ___ V [+acento]	(39)	ˈmbɔkˌ	corda
	(40)	ˈmbóá	jabuti
[h] ___ V [+acento]	(41)	taḥˈmbɵkˌ	todos
	(42)	čahˈmbəɣ	saber
[?] ___ V [+acento]	(43)	nə̃?ˈmbɨ	marimbondo
	(44)	ya?ˈmbɔɣ	banhar-se

[m] : nasal bilabial

ocorrência:	exemplos:		
V ___ V [-acento]	(45)	amɛˈkːɔ	onça
	(46)	amaˈpːɨga	queime-o!
# ___ V [-acento]	(47)	maˈ?ɨpˌ	pau
	(48)	maˈkːapˌ	amendoim
# ___ Ṽ	(49)	ˈmə̃r̃õ	capivara
	(50)	ˈmĩn	agora
V ___ Ṽ	(51)	yamõˈmõ	camaleão
	(52)	yoˈmə̃	coxa

$\tilde{V}$ ___ #	(53)	ˈčɪ̃m	carne
	(54)	iˈgõm	pai
V ___ V [+acento]	(55)	mɜ̃ˈmɔt˩	filho
	(56)	paraˈmu	sentar
# ___ V [+acento]	(57)	ˈmɔk˩	corda
	(58)	ˈmóá	jabuti
[h] ___ V [+acento]	(59)	tahˈmɔk˩	todos
	(60)	čahˈmɔɣ	saber
[?] ___ V [+acento]	(61)	nɜ̃?ˈm+	marimbondo
	(62)	ya?ˈmɔɣ	banhar-se

[bm]: nasal bilabial com fase inicial oral

ocorrência:	exemplos:		
V ___ #	(63)	koˈrɛbm	também
	(64)	a?ˈpebm	senão

[nd]: nasal alveolar com fase final oral

ocorrência:	exemplos:		
V ___ V [+acento]	(65)	anaˈnda	abacaxi
# ___ V [+acento]	(66)	ˈndɔdn	espinho
	(67)	ˈndɔgat˩	comer (intr.)
[?] ___ V [+acento]	(68)	iˈyáno?ˈndɔdn	machado

[n] : nasal alveolar

ocorrência:	exemplos:

V ___ V [-acento]	(69)	anaˈnda	abacaxi
	(70)	pɛnaˈɔy	dançar
# ___ V [-acento]	(71)	naʔˈtɔ	anta
	(72)	naˈpːiá	tucandera
# ___ $\tilde{V}$	(73)	ˈnə̃pˌ	caba
	(74)	ˈnə̃n	verbo auxiliar
V ___ $\tilde{V}$	(75)	yaˈnẽ	primeiro
	(76)	kaˈnə̃ỹ	depois
$\tilde{V}$ ___ #	(77)	ˈx̌c̃ə̃n	gato
	(78)	čaroˈgĩn	fumaça
V ___ V [+acento]	(79)	anaˈna	abacaxi
# ___ V [+acento]	(80)	ˈnɔdn	espinho
	(81)	ˈnɔgatˌ	comer (intr.)
[?] ___ V [+acento]	(82)	iˈyáɲoʔˈnɔdn	machado

[dn]: nasal alveolar com fase inicial oral

ocorrência:	exemplos:		
V ___ #	(83)	ˈkɛdn	dormir
	(84)	ˈʔɔdn	nascer

[ŋg]: nasal velar com fase final oral

ocorrência:	exemplos:		
V ___ V [+acento]	(85)	mẽˈŋgɨkˌ	ali
	(86)	mə̃ˈŋgɔtˌ	novamente
# ___ V [+acento]	(87)	ˈŋga	3ª p.sg.fem.
	(88)	ˈŋgitˌ	levantar

[ŋ] : nasal velar [2]

ocorrência:		exemplos:	
V ___ V [-acento]	(89)	ˈpə̃ŋa	partícula de dativo
V ___ V [+acento]	(90)	mə̃ˈŋɨkˌ	ali
	(91)	mə̃ˈŋɔtˌ	novamente
# ___ V [+acento]	(92)	ˈŋa	3ª p.sg.fem.
	(93)	ˈŋitˌ	levantar

[gŋ]: nasal velar com fase inicial oral

ocorrência:		exemplos:	
V ___ #	(94)	ˈpégŋ	não-índio
	(95)	ˈmbɔgŋ	segurar

[č] : africado palatal surdo

ocorrência:		exemplos:	
? ___ V	(96)	naʔˈčɔkˌ	buraco
	(97)	inaʔˈčatˌ	cabelo
# ___ V	(98)	ˈčú	grande
	(99)	ˈčádn	lavar

[č:]: africado palatal surdo alongado

ocorrência:		exemplos:	
V ___ V [+acento]	(100)	pɛˈč:ɨá	nambu-galinha
	(101)	iˈč:ɨ	água

[ç] : fricativo palatal surdo

ocorrência:		exemplos:	
# ___ V	(102)	ˈçádn	lavar
	(103)	ˈçɔtˀ	nome

[h] : fricativo glotal

ocorrência:		exemplos:	
V ___ V	(104)	naˈhɛkˀ	moleira
	(105)	iˈhi	esturrar (onça)
V ___ N	(106)	tahˈmbəkˀ	eles todos
	(107)	kohˈməg̃	de cima
V ___ [w]	(108)	nabɛrahˈwapˀ	aborrecido
	(109)	čahˈwipˀ	rápido
V ___ [ɣ]	(110)	ihˈɣõg̃	piranha
	(111)	ahˈɣə	part.interrogação
[ɣ] ___ V	(112)	čapˀmõg̃ˈhi	macaco paroacu
# ___ V	(113)	(naˈp:ɨá)ˈhaɣaˈmbɨʔ	tucandera

[β] : fricativo bilabial sonoro

ocorrência:		exemplos:	
V ___ V	(114)	ˈɣaβa	paca
	(115)	čiβɛˈk:ɔdn	urubu

[ɣ] : fricativo velar sonoro

ocorrência:	exemplos:		
V ___ V	(116)	aɣa'ya	cacau

[r] : tepe alveolar oral

ocorrência:	exemplos:		
V ___ V	(117)	'parat⌟	curimba (peixe)
	(118)	a'ɔrɔ	papagaio

[r̃] : tepe alveolar nasal

ocorrência:	exemplos:		
V ___ V	(119)	'kə́r̃ə́m	beija-flor
	(120)	'mə̃r̃ə̃	capivara

[w] : aproximante bilabial oral

ocorrência:	exemplos:		
V ___ V	(121)	k+r+'wɛp⌟	borboleta
	(122)	pɛ'wít⌟	mel
# ___ V	(123)	wa'yɔ	jacaré
	(124)	'waro	caracol
[ʔ] ___ V	(125)	naʔ'wɔy	macaco (esp.)
	(126)	maʔ'wɨt⌟	homem
[h] ___ V	(127)	čah'wip⌟	rápido
	(128)	nabɛrah'wap⌟	aborrecido

[y] : aproximante palatal oral

ocorrência:		exemplos:	
V ___ V	(129)	l'yɔ	morcego
	(130)	aga'ya	cacau
# ___ V	(131)	'yaw	arraia
	(132)	'yu	sangue
[h] ___ V	(133)	ah'yɐ	part.interrogativa
	(134)	ip˩čah'yɔy	peixe-cachorro
V ___ #	(135)	na?'wɐy	macaco (esp.)
	(136)	mo'č:ay	mucura

[w̃] : aproximante bilabial nasal

ocorrência:		exemplos:	
V ___ Ṽ	(137)	o'w̃ə̃	mãe
	(138)	o'w̃ẽ	criança
# ___ Ṽ	(139)	'w̃ə̃k˩	doente
	(140)	'w̃ĩn	matar
Ṽ ___ #	(141)	'tə̃w̃	longe
	(142)	ka'gə̃́w̃	atiradeira

[ỹ] : aproximante palatal nasal

ocorrência:		exemplos:	
Ṽ ___ V	(143)	wa'k:ə̃ỹa	cutia
	(144)	'nə̃ỹa	milho
V ___ Ṽ	(145)	i'ỹõm	pai
	(146)	či'ỹõ	unha
Ṽ ___ C	(147)	mə̃ỹ'gə̃ɾ̃ə̃	cobra

# ___ $\tilde{V}$	(148)	ˈɡ̃ə̃ɡ̃	dente
	(149)	ˈɡ̃ə̃n	estar sentado
$\tilde{V}$ ___ #	(150)	ˈmə̃ɡ̃	pó
	(151)	ˈɡ̃ə̃ɡ̃	dente
	(152)	kaˈnaɡ̃	depois
[h] ___ $\tilde{V}$	(153)	hˈɡ̃ə̃ɡ̃	piranha

1.2 Vocálicos

O Karo apresenta segmentos vocálicos não só orais mas também nasais.

Antes de passar à descrição dos segmentos vocálicos e seus ambientes de ocorrência, duas observações se fazem necessárias com relação a esses segmentos.

A primeira é a de que há ocorrências de vogais alongadas (opcionalmente) que são determinadas por contexto:

$$V \longrightarrow [+\text{longa}] \;/\; \begin{matrix}(C)\ ___\ (C) \\ [+\text{acento}]\end{matrix} \left\{ \begin{matrix} \# \\ \\ + \end{matrix} \right\} C\ V\ (C)$$

(Uma vogal alonga-se opcionalmente em sílaba acentuada final de palavra - ou morfema - quando a ela se segue um morfema monossilábico átono).

(154) [ˈpə̃:tːɛbm] o bonito

bonito + nominalizador

(155) [ɛˈi:bapˀ] irara

irara + classificador

(156) [yoˈgá:bɛ] ovo

ovo + classificador

(157) [ˈčú:rɛbm] o grande

grande + nominalizador

(158) [ˈu:pˀtɛbm] o vermelho

vermelho + nominalizador

A segunda é que, em início de palavra ou frase, os segmentos vocálicos são sistematicamente articulados com uma leve aspiração inicial:

(159) [ʰiˈgɔ] morcego

(160) [ʰamɛˈkːɔ] onça

(161) [ʰaˈɔrɔ] papagaio

(162) [ʰɛˈi] irara

(163) [ʰaˈgóá?pərˈóráwɨy] o pajé cantou

(164) [ˈʰigɨpˀˈčú] tia grande

(165) [ˈʰóráwɨyˈbə̃́tːɛbm] música bonita

Tais ocorrências, uma vez que são previsíveis dado o contexto, são também irrelevantes do ponto de vista distintivo.

1.2.1 Orais

1.2.1.1 Quadro fonético dos segmentos vocálicos orais:

i	ɨ	u
e	ø	o
ɛ	ɔ	
	a	

1.2.1.2 Inventário dos segmentos vocálicos orais com os respectivos ambientes de ocorrência:

[i] : anterior alta fechada não arredondada

ocorrência:	exemplos:		
C ___ C	(166)	para'mit⌟	aranha
	(167)	'tik⌟	carapanã
C ___ V	(168)	na'p:íá	tucandera
	(169)	pɛ'č:íá	nambu
C ___ #	(170)	pi?'ṭi	pesado
	(171)	ma'ni	macaxeira
V ___ #	(172)	ɛ'i	irara

# ___ C	(173)	ˈip˩	peixe
	(174)	iˈwa	banana

[e] : anterior média fechada não arredondada

ocorrência:		exemplos:	
C ___ C [+tom alto]	(175)	oˈčːéríˈ	eu sarei
	(176)	koˈrétˈ	jacu
# ___ C [+tom alto]	(177)	ˈékˈ	verbo auxiliar
	(178)	ˈérõm	lamber

[ɛ] : anterior média aberta não arredondada

ocorrência:		exemplos:	
C ___ C [-tom alto] [-acento]	(179)	ɛrɛˈpːɔ	tamanduá
	(180)	čibɛˈkːɔdn	urubu
C ___ C [-tom alto] [+acento]	(181)	ˈčɛgo	macaco (esp.)
	(182)	naʔˈčɛɣ	roça
C ___ # [-tom alto] [+acento]	(183)	yaˈtːɛ	porco
	(184)	čaʔˈpɛ	escama
# ___ V [-tom alto] [-acento]	(185)	ɛˈi	irara
# ___ C [-tom alto] [-acento]	(186)	ɛrɛˈpːɔ	tamanduá
	(187)	ɛnaˈkːaʔ	tua cabeça

[ɨ] : central alta fechada não arredondada

ocorrência:		exemplos:	
C ___ C	(188)	kɨrɨˈwɛpˌ	borboleta
	(189)	ˈigɨpˌ	tia
C ___ #	(190)	iˈtːɨ	veado
	(191)	iˈčːɨ	água
# ___ C	(192)	ˈɨgana	terra
	(193)	ɨˈbɪ̃rɨpˌ	filhote
V ___ #	(194)	yaˈɨ	guariba

[ə] : central média fechada não arredondada

ocorrência:		exemplos:	
C ___ C	(195)	ˈkətˌ	andar
	(196)	wəˈwə	abanador
C ___ #	(197)	wəˈwə	abanador
	(198)	čaˈpːɛ	pênis
# ___ C	(199)	ˈəkˌ	vamos!

[a] : central baixa aberta não arredondada

ocorrência:		exemplos:	
C ___ C	(200)	ˈyaw	arraia
	(201)	ˈwaro	caracol
C ___ #	(202)	ˈyaɓa	paca
	(203)	naˈkːaʔ	cabeça

V ___ #	(204)	ˈmbóá	jabuti
	(205)	naˈp:íá	tucandera
# ___ C	(206)	aˈʔi	bicho preguiça
	(207)	amɛˈk:ɔ	onça
# ___ V	(208)	aˈɔrɔ	papagaio
V ___ C	(209)	ˈčə̆abɛ	flecha
	(210)	aˈgóáʔpat˩	pajé

[u] : posterior alta fechada arredondada

ocorrência:	exemplos:		
C ___ C	(211)	ˈkuy	sonho
	(212)	naʔˈtup˩	final
C ___ #	(213)	ˈyu	sangue
	(214)	ˈču	grande
# ___ C	(215)	ˈup˩	vermelho

[o] : posterior média fechada arredondada

ocorrência:	exemplos:		
C ___ C	(216)	naˈmódn	paneiro
[+tom alto] [+acento]	(217)	ˈtóy	sumir
# ___ C [+tom alto] [+acento]	(218)	ˈórá	música
C ___ V [+tom alto] [+acento]	(219)	ˈmbóá	jabuti

C ___ C [-tom alto] [-acento]	(220)	mo'č:ay	mucura
	(221)	yo'gá	ovo
C ___ # [-tom alto] [-acento]	(222)	'waro	caracol
	(223)	'čɛgo	macaco (esp.)

[ɔ] : posterior média aberta arredondada

ocorrência:	exemplos:		
C ___ C [-tom alto] [+acento]	(224)	'yɔgɔ	poraquê
	(225)	ya'k:ɔy	suar
V ___ C [-tom alto] [+acento]	(226)	a'ɔrɔ	papagaio
	(227)	i'ɔtɻ	pescoço
C ___ # [-tom alto] [+acento]	(228)	ya'?ɔ	calango
	(229)	i'yɔ	morcego
# ___ C [-tom alto] [+acento]	(230)	'ɔra	excremento
	(231)	'ɔpɻ	mamão
C ___ C [-tom alto] [-acento]	(232)	kɔ'yɔ	juriti
	(233)	tɔ't:ɔ	avô
C ___ # [-tom alto] [-acento]	(234)	'yɔgɔ	poraquê
	(235)	a'ɔrɔ	papagaio

1.2.2 Nasais

1.2.2.1 Quadro fonético dos segmentos vocálicos nasais:

ĩ

ẽ ə̃ õ

1.2.2.2 Inventário dos segmentos vocálicos nasais com os respectivos ambientes de ocorrência:

[ĩ] : anterior alta fechada não arredondada

ocorrência:	exemplos:		
C ___ C	(236)	ˈw̃ĩn	matar
	(237)	ˈc̬ĩm	carne
C ___ #	(238)	koˈtːĩ	um
	(239)	mɛˈrĩ	pequeno
# ___ C	(240)	ˈĩtˌ	pequeno

[ẽ] : anterior média fechada não arredondada

ocorrência:	exemplos:		
C ___ C	(241)	ˈmẽtˌ	aqui
	(242)	ˈpẽn	pisar
	(243)	ˈmẽn	marido
C ___ #	(244)	gaˈnẽ	primeiro
	(245)	maˈʔẽ	panela

[ə̃] : central média fechada não arredondada

ocorrência:	exemplos:		
C ___ C	(246)	ˈnə̃pˌ	caba
	(247)	ˈkə̃pˌ	gostoso
C ___ #	(248)	c̬iˈgə̃	osso
	(249)	pə̃ˈpːə̃	roxinho (madeira)
V ___ C	(250)	ˈkõə̃m	também

[õ] : posterior média fechada arredondada

ocorrência:	exemplos:		
C ___ C	(251)	ˇca'ʔõkˌ	leve
	(252)	pi'rõn	redondo
C ___ #	(253)	ko'k:õ	gavião
	(254)	ˇci'gõ	unha
C ___ V	(255)	'ˇcṍabɛ	flecha
	(256)	'kõ̃m	também

2. Fonologia Segmental

A partir do levantamento dos ambientes de ocorrência dos segmentos fonéticos, podemos chegar à caracterização do status fonológico desses segmentos através da utilização dos critérios básicos de variação livre, distribuição complementar e oposição. Tais critérios serão aplicados, respectivamente aos segmentos consonantais e vocálicos (orais e nasais).

2.1 Consonantais

2.1.1 Variação livre

Os membros dos pares [β] : [b], [ɣ] : [g], e [ç] : [č] estão em variação livre em contexto intervocálico, e, no caso do último par, também no início de enunciado:

[β] ~ [b] / V ___ V

(257) čiβɛˈkːɔdn ~ čibɛˈkːɔdn urubu

(258) ˈyaβa ~ ˈyaba paca

[ɣ] ~ [g] / V ___ V

(259) aɣaˈya ~ agaˈya cacau

$$[ç] \sim [\check{c}] \; / \; \left\{ \begin{array}{c} V ___ V \; ^{3} \\ \\ \# ___ V \end{array} \right\}$$

(260)	ɛˈçɛtˈ	~	ɛˈčɛtˈ	teu nome
(261)	ˈçádn	~	ˈcádn	lavar
(262)	ˈçɔtˈ	~	ˈčɔtˈ	castanha

Conclui-se que os elementos de cada um desses conjuntos são alofones de um mesmo fonema:

/b/ : [β] ~ [b]
/g/ : [ɣ] ~ [g]
/c/ : [ç] ~ [č]

2.1.2 Distribuição complementar

Estão em distribuição complementar entre si, como realizações de um mesmo fonema, os membros dos trios [p] : [p:] : [pˈ], [t] : [t:] : [tˈ], e [k] : [k:] : [kˈ] da série oclusiva surda; [m] : [mb] : [bm], [n] : [nd] : [dn], e [ŋ] : [ŋg] : [gŋ] da série nasal; assim como os membros dos pares [w] : [w̃], e [y] : [ỹ] da série aproximante, [č] : [č:] da série africada, e os tepes alveolares [r] : [r̃]. Os ambientes condicionadores das ocorrências desses segmentos são os seguintes:

[p], [t], [k] e [č] : início de sílaba depois de pausa ou oclusivo glotal.

Exs: [p] (1) a (4)

[t] (9) a (12)

[k] (17) a (20)

[č] (96) a (99)

[p:], [t:], [k:] e [č:] : início de sílaba acentuada depois de vogal em meio de palavra.

Exs: [p:] (5) e (6)

[t:] (13) e (14)

[k:] (21) e (22)

[č:] (100) e (101)

[p˩], [t˩] e [k˩] : final de palavra.

Exs: [p˩] (07) e (08)

[t˩] (15) e (16)

[k˩] (23) e (24)

[m] e [n]: início de sílaba; fim de palavra depois de vogal nasal.

Exs: [m] (45) a (62)

[n] (69) a (82)

[ŋ]: início de sílaba

Exs: (89) a (93)

[mb], [nd] e [ŋg] : início de sílaba acentuada antes de vogal oral.

Exs: [mb] (37) a (44)

[nd] (65) a (68)

[ŋg] (85) a (88)

[bm],[dn] e [gŋ]: final de palavra depois de vogal oral.

Exs: [bm] (63) e (64)

[dn] (83) e (84)

[gŋ] (90) e (91)

[$\tilde{w}$] e [$\tilde{y}$]: contíguo a vogal nasal.

Exs: [$\tilde{w}$] (137) a (142)

[$\tilde{y}$] (143) a (153)

[w] e [y]: entre vogais orais; depois de pausa ou fricativo glotal antes de vogal oral. [4]

Exs: [w] (121) a (128)

[y] (129) a (136)

[$\tilde{r}$]: início de sílaba entre vogais nasais.

Exs: (117) e (118)

[r]: início de sílaba em meio de palavra contíguo a vogal oral.

Exs: (119) e (120)

Os ambientes de ocorrência comuns a alguns dos segmentos especificados acima sugerem a possibilidade de existência de algumas motivações fonéticas que estariam condicionando a realização desses mesmos segmentos.

Como exemplo, ressalto o caso de duas motivações fonético-articulatórias: a primeira refere-se ao ambiente "início de sílaba acentuada depois de vogal em meio de palavra", como condicionador dos segmentos [p:], [t:] e [k:] da série oclusiva, e [č:] da série africada. Uma possível explicação para esse condicionamento vem de Ladefoged (1971:82-83): "Variations in the degree of activity of the respiratory muscles may be responsible for some of the differences between fortis and lenis sounds". A afirmação de Ladefoged baseia-se no fato de que "sounds which differ in stress differ in the amount of respiratory work done and in laringeal activity. The extra respiratory work usually results in greater length, as well as increases in pitch and loudness" (grifo nosso).

A segunda motivação refere-se aos ambientes "início de sílaba acentuada antes de vogal oral" e "fim de palavra depois de vogal oral" como condicionadores dos segmentos pós-desnasalizados [mb], [nd] e [ŋg], e dos pré-desnasalizados [bm], [dn] e [gŋ], respectivamente. Para poder dar conta dessa motivação temos

que levar em consideração, por um lado, os movimentos de oclusão e soltura do ar vindo dos pulmões, e de abaixamento e levantamento do véu palatino, movimentos esses responsáveis pela articulação tanto dos sons orais quanto dos nasais; e, por outro lado, o que há de comum entre os ambientes que condicionam as realizações desses segmentos, a saber, a contigüidade com os segmentos orais (vocálicos). Assim, na articulação dos sons orais o véu palatino mantém-se levantado, impedindo a passagem do ar para as fossas nasais, e permitindo que ele passe, depois da soltura da oclusão, apenas através da boca; e na produção dos segmentos nasais ocorrem simultaneamente os movimentos de abaixamento do véu palatino e de soltura da oclusão, permitindo que o ar passe também pelas fossas nasais.

A partir dessa explicação, podemos depreender que durante a produção dos segmentos nasais, antes de sons orais (vocálicos), pode haver uma antecipação do levantamento do véu palatino, fazendo com que a fase final desses segmentos se oralize, produzindo assim, um som parte nasal e parte oral: os segmentos pós-desnasalizados. Ou ainda que, após sons orais, pode haver um atraso no abaixamento do véu palatino, tendo como conseqüência a oralização inicial dos segmentos nasais, produzindo os segmentos pré-desnasalizados. Trata-se, então, de dois casos que podem ser vistos como exemplos de co-articulação.

É necessário ainda ressaltar, com relação aos segmentos pré- e pós-desnasalizados, que, embora eles sejam foneticamente seqüências de dois segmentos distintos (oclusivo + nasal e nasal + oclusivo, respectivamente), seu comportamento é o mesmo

das unidades simples, isto é, eles têm a distribuição típica de unidades simples nas sílabas. Isto pode ser comprovado através do fato de que a ocorrência dos segmentos [mb], [nd] e [ŋg] nas palavras varia livremente com [m], [n], e [ŋ], que são segmentos simples.

2.1.3 Oposição

Estão em oposição, em ambientes foneticamente idênticos ou análogos, os seguintes pares de segmentos consonantais:

/h/ : /ʔ/

(263)	/nahek/	[naˈhɛkˌ]	moleira
(264)	/maʔɨp/	[maˈʔɨpˌ]	pau
(265)	/ihi/	[iˈhi]	esturrar (onça)
(266)	/aʔi/	[aˈʔi]	bicho-preguiça
(267)	/(capmãy)hi/	[(čapˌmə̃y)ˈhi]	macaco paroacu
(268)	/ʔɨp/	[ˈʔɨpˌ]	árvore

/ʔ/ : /k/

(269)	/pɨʔ/	[pɨʔ]	classificador: pequeno
(270)	/tik/	[ˈtikˌ]	carapanã

(271)	/ʔõn/	[ˈʔõn]	pron.pess. 3ª p.sg.
	/kõm/	[ˈkõm]	como, igual
(272)	/maʔɨp/	[maˈʔɨpˠ]	pau
(273)	/makap/	[maˈkːapˠ]	amendoim

/p/ : /b/

(274)	/caropɨk/	[čaroˈpːɨkˠ]	escuro
(275)	/ɨbɾ̃ɾɨp/	[ɨˈbɾ̃ɾɨpˠ]	filhote
(276)	/o-/+/pipe/	[owiˈpːɛ]	meu lábio
(277)	/acibe/	[čaˈčiˈbɛ]	raiz

/t/ : /r/

(278)	/matet/	[maˈtːɛtˠ]	ontem
(279)	/korét/	[koˈrétˠ]	jacu
(280)	/carapotɾ̃ya/	[čarapoˈtːɾ̃ỹa]	tamanduá-mirim
(281)	/morɾ̃ya/	[moˈrɾ̃ỹa]	miçanga

/k/ : /g/

(282)	/cagarokõm/	[čagaroˈk:õm]	dois
(283)	/carogĩn/	[čaroˈgĩn]	fumaça, nuvem
(284)	/wakãgya/	[waˈk:ãg̃a]	cutia
(285)	/mãygãra/	[mãg̃ˈgãr̃ã]	cobra

/p/ : /w/

(286)	/pɨy/	[ˈpɨy]	preguiça
(287)	/wɨy/	[ˈwɨy]	sair
(288)	/parat/	[ˈparatˠ]	curimba (peixe)
(289)	/waro/	[ˈwaro]	caracol
(290)	/ca?pe/	[ča?ˈpɛ]	escama
(291)	/na?wəy/	[na?ˈwəy]	macaco (esp.)
(292)	/pako/	[paˈk:ɔ]	pacu
(293)	/wayo/	[waˈyɔ]	jacaré

/c/ : /t/

(294)	/icɨ/	[iˈčːɨ]	água
(295)	/itɨ/	[iˈtːɨ]	veado
(296)	/cago/	[ˈčago]	cutia
(297)	/tagɨp/	[ˈtagɨpˠ]	arco
(298)	/can/	[ˈčadn]	depenar
(299)	/tən/	[ˈtədn]	andar
(300)	/nacey/	[naˈčːɛy]	roça
(301)	/matek/	[maˈtːɛkˠ]	palmeira

/c/ : /y/

(302)	/cú/	[ˈčú]	grande
(303)	/yu/	[ˈyu]	sangue
(304)	/cego/	[ˈčɛgo]	macaco (esp.)
(305)	/yogo/	[ˈyɔgɔ]	poraquê
(306)	/moca/	[moˈčːa]	bicho-de-pé
(307)	/koya/	[koˈya]	caranguejo

(308)	/naco/	[na'č:ɔ]	mato
(309)	/yayo/	[ya'yɔ]	tatu

/p/ : /m/

(310)	/pako/	[pa'k:ɔ]	pacu
(311)	/makap/	[ma'k:ap˩]	amendoim
(312)	/nãp/	['nə̃p˩]	caba
(313)	/mãm/	['mə̃m]	verbo auxiliar
(314)	/na?p+t/	[na?'p+t˩]	caminho
(315)	/na?m+/	[nə̃?'mb+]	marimbondo
(316)	/(cego) capot/	[('čɛgo) ča'p:ɔt˩]	macaco barrigudo
(317)	/namón/	[na'módn]	paneiro
(318)	/pãpã/	[pə̃'p:ə̃]	nambu roxo
(319)	/yomã/	[yo'mə̃]	coxa
(320)	/wep/	['wɛp˩]	não sei
(321)	/wəm/	['wəbm]	buraco

/t/ /n/

(322)	/tãw/	[ˈtə̃w̃]	longe
(323)	/nãk/	[ˈnə̃kˌ]	boca
(324)	/ĩt/	[ˈĩtˌ]	pequeno
(325)	/wĩn/	[ˈw̃ĩn]	matar
(326)	/pepat/	[pɛˈp:atˌ]	acordar
(327)	/pa?pan/	[pa?ˈp:adn]	cair
(328)	/yate/	[yaˈt:ɛ]	porco
(329)	/yanẽ/	[yaˈnẽ]	primeiro
(330)	/parato/	[paraˈt:ɔ]	tatu canastra
(331)	/anana/	[anaˈnda]	abacaxi

/k/ : /ŋ/

(332)	/ká?/	[ká?]	classificador: ?
(333)	/ŋa/	[ˈŋga]	pron.pess.3ª p.sg.fem.
(334)	/mopɨk/	[moˈp:ɨkˌ]	nambu
(335)	/péŋ/	[ˈpégŋ]	não índio

(336)	/makap/	[ma'k:ap˩]	amendoim
(337)	/meŋɨk/	[mɛ̃'ŋgɨk˩]	ali
(338)	/pako/	[pa'k:ɔ]	pacu
(339)	/maŋot/	[mɔ̃'ŋgɔt˩]	novamente, outra vez

2.1.4 Quadro fonológico das consoantes

Com base nas evidências de oposição e no que ficou estabelecido nos itens 2.1.1 e 2.1.2 anteriores, o quadro fonológico consonantal da língua Karo fica assim constituído:

p	t	c	k	?
b	r [5]		g	
m	n		ŋ	
w [6]		y [6]	h [7]	

2.2 Vocálicos

2.2.1 Orais

2.2.1.1 Distribuição complementar

Estão em distribuição complementar entre si como realizações de um mesmo fonema os membros dos seguintes pares de segmentos: [e]:[ᵉ] e [o]:[ɔ]. Os fatores que condicionam as ocorrências desses membros em ambos os pares são suprassegmentais: o tom e o acento de intensidade. [8]

[e] : ocorre em sílaba acentuada com tom alto.

Exs: (340)	[kò'rét˩]	/korét/	jacu
(341)	['pégŋ]	/péŋ/	não índio
(342)	['wét˩]	/wét/	chorar

[ɛ] : ocorre em sílaba não acentuada com tom baixo e em sílaba acentuada com tom médio.

Exs: (343)	[àmɛ̀'k:ɔ̃]	/ameko/	onça
(344)	[pɛ̀'wít˩]	/pewít/	mel
(345)	[kò'rɛ̃bm]	/korem/	também
(346)	[mà?'pɛ̃]	/ma?pe/	cabaça

[o] : ocorre em sílaba não acentuada com tom baixo e em sílaba acentuada com tom alto.

Exs:	(347)	[ò^{l}w̃ẽ]	/owẽ/	criança
	(348)	[mò^{l}č:ãy]	/mocay/	mucura
	(349)	[^{l}tóy]	/tóy/	sumir
	(350)	[^{l}mbóá]	/móa/	jabuti

[ɔ] : ocorre em sílaba acentuada com tom médio. [9]

Exs:	(351)	[tɔ̄^{l}t:ɔ̄]	/toto/	avô
	(352)	[nà?^{l}tɔ̄]	/na?to/	anta
	(353)	[^{l}mbɔ̄k┘]	/mok/	corda

Para melhor visualizar a interação existente entre os fatores suprassegmentais no condicionamento, veja-se a tabela abaixo, onde [-tom alto] representa tanto o tom baixo quanto o médio:

	[+tom alto]	[-tom alto]
[+acento]	e/o	ɛ/ɔ
[-acento]	—— 10	ɛ/o

Devo ainda fazer uma observação geral com relação à interação entre o tom e os segmentos vocálicos.

Hyman (1975: 212-229) considera que o tom interage com os segmentos <u>consonantais</u> nas línguas do mundo no sentido de que as consoantes afetam o tom, e não o contrário. Entretanto, nem Hyman (1975) nem outros autores a que tive acesso (veja na bibliografia Hyman and Schuh (1974), Fromkin (1978), Pike (1948)) mencionam quais as possíveis interações dos segmentos <u>vocálicos</u> com o tom. A situação do Karo parece indicar que o tom alto favorece a realização mais tensa das vogais médias.

2.2.1.2 Oposição

Opõem-se em ambiente idêntico ou análogo os seguintes pares de segmentos vocálicos orais:

/i/ : /e/

(354)	/o-/+/ti/	[oˈt:i]	eu vim
(355)	/ite/	[iˈt:ɛ]	tio
(356)	/o-/+/pitãn/	[owiˈt:ɜ̃n]	eu estou cansado
(357)	/o-/+/pepat/	[owɛˈp:atˌ]	eu acordei
(358)	/?et/	[ˈ?ɛtˌ]	ir
(359)	/ip/	[ˈipˌ]	peixe
(360)	/wip/	[ˈwipˌ]	cozido (adjetivo)
(361)	/wét/	[ˈwétˌ]	chorar

UNICAMP
BIBLIOTECA CENTRAL

(362)	/napía/	[na^{l}p:iá]	tucandera
(363)	/capét/	[ča^{l}p:ét$^{\lrcorner}$]	apanhar

/o/ : /u/

(364)	/op/	[^{l}ɔp$^{\lrcorner}$]	mamão
(365)	/up/	[^{l}up$^{\lrcorner}$]	vermelho
(366)	/yakoy/	[ya^{l}k:ɔy]	suar
(367)	/pekuy/	[pɛ^{l}k:uy]	sonhar
(368)	/na?to/	[na?^{l}tɔ]	anta
(369)	/na?tup/	[na?^{l}tup$^{\lrcorner}$]	final
(370)	/tóy/	[^{l}tóy]	sumir
(371)	/kuy/	[^{l}kuy]	sonho
(372)	/karo/	[^{l}karo]	arara
(373)	/pírup/	[^{l}pírúp$^{\lrcorner}$]	macio

/ɨ/ : /a/

(374)	/pɨy/	[^{l}pɨy]	preguiça
(375)	/pay/	[^{l}pay]	morrer
(376)	/itɨ/	[i^{l}t:ɨ]	veado
(377)	/ma?ta/	[ma?^{l}ta]	fava
(378)	/ma?ɨp/	[ma^{l}?ɨp$^{\lrcorner}$]	pau
(379)	/makap/	[ma^{l}k:ap$^{\lrcorner}$]	amendoim

/ɨ/ : /ə/

(380)	/kɨy/	[ˈkɨy]	verdade
(381)	/kəy/	[ˈkəy]	verbo auxiliar
(382)	/tɨn/	[ˈtɨdn]	queimar
(383)	/tən/	[ˈtədn]	andar
(384)	/ʔɨp/	[ˈʔɨpˠ]	árvore
(385)	/ək/	[ˈəkˠ]	vamos!

/ə/ : /a/

(386)	/kəy/	[ˈkəy]	verbo auxiliar
(387)	/kay/	[ˈkay]	desiderativo
(388)	/apəy/	[aˈpːəy]	avó
(389)	/pay/	[ˈpay]	morrer
(390)	/tən/	[ˈtədn]	andar
(391)	/paʔpan/	[paʔˈpadn]	cair
(392)	/wəwə/	[wəˈwə]	abanador
(393)	/wa/	[ˈwa]	verbo auxiliar

/ɪ/ : /ɨ/

(394)	/aʔɪ/	[aˈʔɪ]	bicho-preguiça
(395)	/yaɨ/	[yaˈɨ]	guariba

(396)	/ip/	[ˈip˩]	peixe
(397)	/?ɨp/	[ˈ?ɨp˩]	árvore
(398)	/ti/	[ˈti]	vir
(399)	/itɨ/	[iˈt:ɨ]	veado
(400)	/pɐwit/	[pɛˈwɨt˩]	mel
(401)	/ma?wɨt/	[maʔˈwɨt˩]	homem

/ɨ/ : /u/

(402)	/kɨy/	[ˈkɨy]	verdade
(403)	/kuy/	[ˈkuy]	sonho
(404)	/kɨn/	[ˈkɨdn]	mexer
(405)	/kun/	[ˈkudn]	barriga
(406)	/icɨ/	[iˈčːɨ]	água
(407)	/cú/	[ˈčú]	grande
(408)	/?ɨp/	[ˈ?ɨp˩]	árvore
(409)	/up/	[ˈup˩]	vermelho

/ə/ : /e/

(410)	/ək/	[ˈək˩]	vamos!
(411)	/ék/	[ˈék˩]	verbo auxiliar
(412)	/capə/	[čaˈpːə]	pênis
(413)	/ca?pe/	[čaʔˈpɛ]	escama

(414)	/wəm/	[ˈwəbm]	verbo auxiliar
(415)	/wen/	[ˈwɛdn]	lua

/ə/ : /o/

(416)	/təy/	[ˈtəy]	quebrar
(417)	/toy/	[ˈtɔy]	ver
(418)	/tóy/	[ˈtóy]	sumir
(419)	/napə/	[naˈpːə]	cipó
(420)	/na?to/	[na?ˈtɔ]	anta
(421)	/pək/	[ˈpəkˡ]	segundo
(422)	/mok/	[ˈmbɔkˡ]	cordinha

2.2.1.3 Quadro fonológico das vogais orais

A partir das evidências de oposição e do que foi estabelecido no item anterior, o quadro fonológico das vogais orais do Karo fica assim determinado:

i	ɨ	u
e	ə	o
	a	

2.2.2 Nasais

2.2.2.1 Oposição

Opõem-se entre si e aos fonemas vocálicos orais os quatro segmentos vocálicos nasais encontrados no Karo:

/ɪ̃/ : /ẽ/

(423)	/mɪ̃n/	[ˈmɪ̃n]	hoje
(424)	/mẽn/	[ˈmẽn]	marido
(425)	/kotɪ̃/	[koˈtːɪ̃]	um
(426)	/ma?ẽ/	[maˈʔẽ]	panela
(427)	/wɪ̃n/	[ˈw̃ɪ̃n]	matar
(428)	/pẽn/	[ˈpẽn]	pisar

/ã/ : /õ/

(429)	/?ãy/	[ˈʔãỹ]	verbo auxiliar
(430)	/õt/	[ˈʔõtˀ]	berne
(431)	/yomã/	[yoˈmə̃]	coxa
(432)	/yamomõ/	[yamõˈmõ]	camaleão
(433)	/wakãya/	[waˈkːə̃ỹa]	cutia
(434)	/yakõy/	[yaˈkːõỹ]	esquentar

/ẽ/ : /ã/

(435)	/owẽ/	[o'w̃ẽ]	criança
(436)	/owã/	[o'w̃ə̃]	mãe
(437)	/mẽn/	['mẽn]	marido
(438)	/mãn/	['mə̃n]	chuva
(439)	/mẽt/	['mẽt˩]	aqui
(440)	/nãp/	['nə̃p˩]	caba

/ẽ/ : /e/

(441)	/nẽt/	['nẽt˩]	novo
(442)	/net/	['ndɛt˩]	espere!
(443)	/a?-/+/pẽya/	[a?'pẽ̆ya]	pisar nele
(444)	/a?-/+/peya/	[a?'pɛya]	fazê-lo
(445)	/carẽk/	[ča'rẽk˩]	devagar
(446)	/korét/	[ko'rét˩]	jacu

/ĩ/ : /i/

(447)	/ĩt/	['ĩt˩]	pequeno
(448)	/it/	['it˩]	chamar
(449)	/wĩn/	['w̃ĩn]	matar
(450)	/win/	['widn]	comida

(451)	/kotɽ/	[koˈt:ɽ]	um
(452)	/tati/	[taˈt:i]	trazer

/õ/ : /o/

(453)	/yakõy/	[yaˈk:õy]	mergulhar
(454)	/yakoy/	[yaˈk:oy]	suar
(455)	/?õn/	[ˈ?õn]	pron.pess.1ª p.sg.
(466)	/?on/	[ˈ?ɔdn]	nascer
(457)	/mõy/	[ˈmõy]	pó
(458)	/mok/	[ˈmbɔkˌ]	corda
(459)	/kokõ/	[koˈk:õ]	gavião
(460)	/pako/	[paˈk:ɔ]	pacu

/ã/ : /a/

(461)	/kãp/	[ˈkə̃pˌ]	gostoso
(462)	/kap/	[ˈkapˌ]	gordura
(463)	/cigã/	[ˈčiˈgə̃]	osso
(464)	/cagá/	[ˈčaˈgá]	olho
(465)	/pãpã/	[pə̃ˈp:ə̃]	nambu roxo
(466)	/pa?pan/	[pa?ˈpadn]	cair

/ã/ : /ə/

(467)	/pã́t/	[ˈpə̃́tˌ]	bonito
(468)	/pət/	[ˈpətˌ]	muito
(469)	/wãk/	[ˈw̃ə̃kˌ]	doente
(470)	/wəy/	[ˈwəy]	crescer
(471)	/owã/	[oˈw̃ə̃]	mãe
(472)	/wəwə/	[wəˈwə]	abanador

2.2.2.2 Quadro fonológico dos segmentos vocálicos nasais:

ɪ̃	ʊ̃
ɛ̃	ã

3. Padrão silábico

Na constituição das palavras do Karo ocorrem quatro tipos silábicos: C_1V, V, VC_2 e C_1VC_2. Esses tipos podem ser resumidos através da fórmula geral $(C_1)V(C_2)$.

Com relação à constituição interna desses tipos, todos fonemas vocálicos podem preencher a posição V. Os fonemas consonantais, por sua vez, apresentam uma única restrição: /c/, /b/, /r/ e /g/ só ocorrem na posição C_1, sendo que, destes, os três últimos têm ainda sua ocorrência restrita ao ambiente intervocálico.

Quanto à distribuição seqüencial nos morfemas simples, os padrões C_1V e V não apresentam restrição de ocorrência, podendo aparecer:

a) isolados;

b) seguindo ou precedendo um ao outro;

c) precedendo C_1VC_2 e VC_2;

d) seguindo C_1VC_2 e VC_2 quando C_2 for /?/.

Já os padrões C_1VC_2 e VC_2 não ocorrem - exceto quando C_2 for /?/ - precedendo C_1V e V, ocorrendo apenas:

a) isolados;

b) seguindo C_1V e V;

c) seguindo ou precedendo um ao outro quando C_2 for /?/.

Não há restrição quanto à distribuição seqüencial dos padrões C_1VC_2 e VC_2 quando eles ocorrem nas palavras complexas.[11]

C_1V:

(473)	/tt̃/	vergonha
(474)	/te/	pref.pess.1ª p.pl.exclusiva
(475)	/yamomõ/	camaleão
(476)	/nãya/	milho
(477)	/ka?a/	casa
(478)	/cṍabe/	flecha
(479)	/ameko/	onça
(480)	/aoro/	papagaio
(481)	/mt̃rup/	borrachudo
(482)	/peon/	couro
(483)	/ma?pe/	cabaça
(484)	/i?ke/	part. negação

V:

(485)	/e/	pref.pess.2ª p.sing.
(486)	/i/	pref.pess.3ª p.sing.fem.
(487)	/ío/	patuá
(488)	/aoro/	papagaio
(489)	/iyo/	morcego
(490)	/óra/	música
(491)	/iwa/	banana
(492)	/móa/	jabuti
(493)	/cṍabe/	flecha

(494)	/i+t/	apertar
(495)	/ig+p/	tia

VC_2

(496)	/ɔk/	vamos!
(497)	/up/	vermelho
(498)	/Ťt/	pequeno
(499)	/peŤn/	rasgar
(500)	/i?ke/	part. negação
(501)	/kõam/	também
(502)	/peon/	couro
(503)	/a?pem/	senão
(504)	/ciit/	arder
(505)	/uptem/	o vermelho
(506)	/Ťttem/	o pequeno
(507)	/atmãm/	de dia
(508)	/ahya/	part.interrogação
(509)	/ihyãy/	piranha

C_1VC_2

(510)	/péŋ/	não índio
(511)	/kuy/	sonho
(512)	/nãp/	caba

(513)	/tik/	carapanã
(514)	/pãram/	roxinho (madeira)
(515)	/tagɨp/	arco
(516)	/pewít/	mel
(517)	/carogĩn/	fumaça, nuvem
(518)	/kɨrɨwep/	borboleta
(519)	/magoyapan/	cachorro do mato
(520)	/mĩrup/	borrachudo
(521)	/ca?wɔt/	espinho
(522)	/pa?pik/	junto, em grupo
(523)	/ka?tõn/	cheio
(524)	/mogat/	inchar
(525)	/na?pɨtpe/	caminho
(526)	/mãygãra/	cobra
(527)	/takpɨto/	corda
(528)	/cahmay/	saber
(529)	/cahwip/	rápido
(530)	/ip cahyoy/	peixe-cachorro
(531)	/kahyep/	errar

4. Propagação de nasalidade

Observa-se no Karo o fenômeno da propagação de nasalidade em dois ambientes específicos e de duas maneiras distintas:

a) obrigatoriamente: V ⟶ [+nasal] / CṼ $ $\left\{\begin{matrix} /r/ \\ \\ /g/ \end{matrix}\right\}$ ___ (C)

(uma vogal oral realiza-se como nasal em sílaba iniciada por /r/ ou /g/ [12] depois de vogal nasal)

Exemplos:

(532)	/cẽrat/	[ˈčẽrə̃t˩]	liso
(533)	/kã́ram/	[ˈkə̃́rə̃́m]	beija-flor
(534)	/pã́ram/	[ˈpə̃́rə̃́m]	roxinho (madeira)
(535)	/mãro/	[ˈmə̃rõ]	capivara
(536)	/ca?yõgat/	[čaʔˈyõgə̃t˩]	bêbado
(537)	/mẽgan/	[ˈmẽgə̃n]	melar-se
(538)	/cɪ̃gan/	[ˈčɪ̃gə̃n]	desarrumar
(539)	/wẽrewẽn/	[w̃ẽr̃ẽˈw̃ẽn]	fraco
(540)	/tã̃rarã̃w/	[tə̃r̃ə̃ˈr̃ə̃w̃]	balançar
(541)	/pẽrepẽt/	[pẽr̃ẽˈpːẽt˩]	fino

b) opcionalmente: $V \longrightarrow$ [+nasal] / N ___ $\$$ $N\ V\ (C)$ [+acento]

(uma vogal oral opcionalmente se nasaliza em sílaba iniciada por consoante nasal antes de sílaba acentuada também iniciada por consoante nasal)

Exemplos:

(542)	/maŋot/	ma'ŋgɔt˩ ~ mə̃'ŋgɔt˩	de novo
(543)	/menɨk/	me'ŋgɨk˩ ~ mə̃'ŋgɨk˩	por ali
(544)	/mani/	ma'ni ~ mə̃'ni	macaxeira
(545)	/yamomõ/	yamo'mõ ~ yamõ'mõ	camaleão
(546)	/nanin/	na'ndidn ~ nə̃'ndidn	maneira, modo
(547)	/mamət/	ma'mbət˩ ~ mə̃'mbət˩	filho
(548)	/anaŋot/	ana'ŋgɔt˩ ~ anə̃'ŋgɔt˩	vento
(549)	/anana/	ana'nda ~ anə̃'nda	abacaxi

Observe-se que a realização fonética do fonema /a/, quando nasalizado contextualmente, coincide com a realização fonética do fonema nasal /ã/.

5. Processos morfofonêmicos

Há no Karo dois processos distintos de alternância morfofonêmica: o sândi interno e o sândi externo [13]. Ambos podem ser caracterizados, em essência, como fenômenos assimilatórios nos quais estão envolvidas variações apenas com os fonemas oclusivos surdos (fortes).

Tendo em vista que faltam-me dados para desrever adequadamente os processos de sândi externo, tratarei neste trabalho apenas das ocorrências de sândi interno.

O sândi interno no Karo ocorre em 3 tipos de construção:

a) [prefixo pessoal + tema]

b) [adjetivo + nominalizador]

c) [nome + classificador]

5.1 [prefixo pessoal + tema]

Nas construções [pref.pess. + tema] as mudanças morfofonêmicas ocorrem com os fonemas /p/,/t/ e /k/ em posição inicial de temas verbais e nominais. Elas só se dão em sílabas átonas e consistem no seguinte:

a) as oclusivas surdas (fortes) /t/ e /k/ são substituídas por /r/ e /g/, respectivamente;

b) a oclusiva surda (forte) /p/ é substituída por /w/ após vogal arredondada, e por /b/ após vogal não arredondada.

Exemplos: A. [prefixo pessoal + tema verbal] [14]

Em sílaba átona:

(550)	/o- + penaoy/	/owenaoy/	eu dancei
	1s dançar		
(551)	/e- + penaoy/	/ebenaoy/	você dançou
	2s dançar		
(552)	/a?- + penaoy/	/abenaoy/ [15]	ele dançou
	3s dançar		
(553)	/o- + tati/	/orati/	me trouxe
	1s trazer		
(554)	/e- + trazer/	/erati/	te trouxe
	2s trazer		
(555)	/a?- + tati/	/arati/	trouxe-o
	3s trazer		

Em sílaba tônica:

(556)	/o- + pəgat/	/opəgat/	me queimou
	1s queimar		
(557)	/e- + pəgat/	/epəgat/	te queimou
	2s queimar		
(558)	/a?- + pəgat/	/a?pəgat/	queimou-o
	3s queimar		
(559)	/i- + toy/	/itoy/	viu-a
	3s fem. ver		
(560)	/karo- + toy/	/karotoy/	viu vocês
	2p ver		
(561)	/a?- + toy/	/a?toy/	viu-o
	3s ver		
(562)	/o- + kɨgat/	/okɨgat/	me pegou
	1s pegar		
(563)	/e- + kɨgat/	/ekɨgat/	te pegou
	2s pegar		

(564) /a?- + k+gat/ /a?k+gat/ pegou-o
3s pegar

B. [prefixo possessivo + tema nominal] [16]

Em sílaba átona:

(565) /o- + pikóga/ /owikóga/ meu tornozelo
1s tornozelo

(566) /e- + pikóga/ /ebikóga/ teu tornozelo
2s tornozelo

(567) /a?- + pikóga/ /abikóga/ tornozelo dele
3s tornozelo

(568) /o- + kuru?cu/ /oguru?cu/ minha saliva
1s saliva

(569) /e- + kuru?cu/ /eguru?cu/ tua saliva
2s saliva

(570) /a?- + kuru?cu/ /aguru?cu/ saliva dele
3s saliva

Em sílaba tônica:

(571)	/i- + pábe/	/ipábe/	mão dela
	3s fem. mão		
(572)	/karo- + pábe/	/karopábe/	mão de vocês
	2p mão		
(573)	/a?- + pábe/	/a?pábe/	mão dele
	3s mão		
(574)	/o- + kun/	/okun/	minha barriga
	1s barriga		
(575)	/e- + kun/	/ekun/	tua barriga
	2s barriga		
(576)	/a?- + kun/	/a?kun/	barriga dele
	3s barriga		

5.2. [adjetivo + nominalizador]

Nas construções [adjetivo + nominalizador] as variações morfofonêmicas ocorrem com o fonema /t/ inicial do morfema nominalizador (-tem).

Dependendo do contexto - do fonema final da última sílaba do adjetivo - /t/ pode tanto variar com os fonemas alveolares /r/ e /n/ quanto permanecer inalterado: muda em /r/ após vogal ou aproximante, em /n/ após consoante nasal, e permanece como /t/ após /p/,/t/ e /k/:

Exemplos:

(577) /cú/+/-tem/ /cúrem/ o grande
grande + nominal.

(578) /p+y/ + /-tem/ /p+yrem/ o preguiçoso
preguiça + nominal.

(579) /tãw/ + /-tem/ /tãwrem/ "a lonjura"
longe + nominal.

(580) /kĩn/ + /-tem/ /kĩnnem/ o duro
duro + nominal.

(581) /w+n/ + /-tem/ /w+nnem/ o curvado
curvado + nominal.

(582) /pã́t/ + /-tem/ /pã́ttem/ o bonito
bonito + nominal.

(583) /kap/ + /-tem/ /kaptem/ o gordo
gordo + nominal.

(584) /wãk/ + /-tem/ /wãktem/ o doente
doente + nominal.

5.3 [nome + classificador] [17]

As variações morfofonêmicas que ocorrem nas construções [nome + classificador] envolvem os fonemas /p/ e /k/ nas posições inicial do morfema classificador e final do morfema nominal, e o fonema /t/ apenas nesta última posição, uma vez que não foi encontrado no Karo nenhum morfema classificador iniciado por /t/.

No início de morfema classificador, /p/ varia com /b/ e /m/ ou permanece inalterado: passa a /b/ diante de vogal ou aproximante, a /m/ diante de consoante nasal, e continua /p/ diante de /p/,/t/ e /k/; /k/, por sua vez, passa a /g/ diante de vogal ou aproximante, ou continua como /k/ diante de /p/,/t/ e /k/.[18]

Em final de morfema nominal, /p/, /t/ e /k/ passam, respectivamente, a /b/, /r/ e /g/ diante de vogal
e se mantêm inalterados diante de /p/ e /k/.

Exemplos em início de morfema classificador:

/p/

(585)	/iyo/ + /pe/	/iyobe/	morcego
(586)	/yaw/ + /pe/	/yawbe/	arraia
(587)	/mocay/ + /pap/	/mocaybap/	mucura
(588)	/kắram/ + /pɨ?/	/kắrammɨ?/	beija-flor
(589)	/magoyapan/ + /pe/	/magoyapanme/	cachorro do mato
(590)	/paramit/ + /pap/	/paramitpap/	aranha
(591)	/mok/ + /pɨ?/	/mokpɨ?/	corda
(592)	/nãp/ + /pap/	/nãppap/	caba

/k/

(593)	/pecia/ + /ká?/	/peciagá?/	nambu-galinha
(594)	/kagắw/ + /ká?/	/kagắwgá?/	atiradeira
(595)	/yãy/ + /kap/	/yãygap/	dente

(596) /makap/ + /kap/ /makapkap/ amendoim

(597) /?ẽt/ + /kap/ /?ẽtkap/ berne

(598) /matek/ + /ká?/ /matekká?/ palmeira

Exemplos em final de morfema nominal:

/p/

(599) /kokõ/ + /?a?/ # /up/ + /?a?/ /kokõ?a uba?/ [19]
gavião + class. # vermelho + class. gavião vermelho

/t/

(600) /cego/ # /capot/ + /?a?/ /cego capora?/
macaco # barrigudo + class. macaco barrigudo

/k/

(601) /kokõ/ + /?a?/ # /pɨk/ + /?a?/ /kokõ?a pɨga?/
avião + class. # preto + class. gavião preto

6. Padrão acentual

A ocorrência do acento no Karo é previsível, sendo condicionada por três fatores fonológicos distintos:

a) pelo tom;

b) pela nasalidade

c) pela qualidade do fonema que inicia a última sílaba das palavras.

Esses fatores determinam a posição do acento nas palavras através das seguintes regras, estabelecidas em ordem hierárquica:

1) São acentuadas todas as sílabas com tom alto:

Exemplos:

(602)	/yogá/	[yoˈgá]	ovo
(603)	/móa/	[ˈmbóá]	jabuti
(604)	/napía/	[naˈpːíá]	tucandera
(605)	/korét/	[koˈrétˈ]	jacu
(606)	/karɔ́p/	[kaˈrápˈ]	claro (adj.)
(607)	/cagá/	[čaˈgá]	olho
(608)	/pewít/	[pɛˈwítˈ]	mel
(609)	/agóa?pɔt/	[aˈgóá?pɔtˈ]	pajé
(610)	/cṍabe/	[ˈčṍabɛ]	flecha

2) Se não há tom alto, acentua-se a sílaba com vogal nasal;

Exemplos:

(611)	/koɣã/	[koˈɣ̃ɔ̃]	haste da atiradeira
(612)	/nãya/	[ˈnɔ̃ɣ̃a]	milho
(613)	/wakãya/	[waˈk:ɔ̃ɣ̃a]	cutia
(614)	/morʧya/	[moˈrʧɣ̃a]	miçanga
(615)	/owẽ/	[oˈw̃ẽ]	criança
(616)	/ma?ẽ/	[maˈ?ẽ]	panela
(617)	/na?yõ/	[na?ˈɣ̃õ]	barreiro
(618)	/cõat/	[ˈčõatˌ]	liso

3) Se não há tom alto nem vogal nasal, acentua-se a penúltima sílaba se esta preceder /b/, /r/ ou /g/;

Exemplos:

(619)	/a?-/+/yakaba/	[ayaˈk:aba]	derrube-o
(620)	/pibe/	[ˈpibɛ]	pé
(621)	/yaba/	[ˈyaba]	paca
(622)	/cob+/	[ˈčob+]	anzol
(623)	/aoro/	[aˈɔrɔ]	papagaio
(624)	/waro/	[ˈwaro]	caracol
(625)	/k+r+k/	[ˈk+r+kˌ]	verde
(626)	/parat/	[ˈparatˌ]	curimba (peixe)
(627)	/yogo/	[ˈyɔgɔ]	poraquê
(628)	/cego/	[ˈčɛgo]	macaco (esp.)

(629)	/motogo/	[mɔˈt:ɔgɔ]	macaco zogue-zogue
(630)	/cago/	[ˈčago]	cutia-arara
(631)	/igɨp/	[ˈigɨpˌ]	tia

4) Nos demais casos é acentuada a última sílaba;

Exemplos:

(632)	/peon/	[pɛˈɔdn]	couro
(633)	/ei/	[ɛˈi]	irara
(634)	/ma?pe/	[ma?ˈpɛ]	cabaça
(635)	/mopɨk/	[moˈp:ɨkˌ]	nambu
(636)	/matek/	[maˈt:ɛkˌ]	palmeira
(637)	/na?to/	[na?ˈtɔ]	anta
(638)	/paɾa?Kat/	[paɾa?ˈKatˌ]	voltar
(639)	/pako/	[paˈk:ɔ]	pacu
(640)	/nacey/	[naˈč:ɛy]	roça
(641)	/na?cək/	[na?ˈcəkˌ]	buraco
(642)	/ya?o/	[yaˈ?ɔ]	calango
(643)	/paramit/	[paraˈmitˌ]	aranha
(644)	/mani/	[maˈni]	macaxeira
(645)	/maŋot/	[maˈŋgɔtˌ]	de novo, outra vez
(646)	/nahek/	[naˈhɛkˌ]	moleira
(647)	/kɨrɨwep/	[kɨrɨˈwɛpˌ]	borboleta
(648)	/ma?wɨt/	[ma?ˈwɨtˌ]	homem
(649)	/koyo/	[kɔˈyɔ]	juriti
(650)	/wayo/	[waˈyɔ]	jacaré

Há, entretanto, um grupo de palavras do corpus cuja ocorrência do acento não se enquadra entre as regras estabelecidas anteriormente. São elas:

(651)	/korem/	[koˈrɛbm]	também
(652)	/pagon/	[paˈgɔdn]	?
(653)	/acibe/	[ačiˈbɛ]	raiz

7. Padrão tonal

O Karo é uma língua que opera com um sistema de registro de níveis de tom para distinguir o significado de palavras (tom lexical). "Sistema de registro de níveis de tom", de acordo com Pike, é aquele em que "within the limits of perception, the pitch of a syllable does not rise or fall during its production" (Pike 1948 :6-7)

Constatou-se a ocorrência de três diferentes tons nas sílabas do léxico Karo: um baixo, um médio e um alto.

Há co-ocorrência dos tons médio e alto com o acento de intensidade, sendo que o tom baixo nunca ocorre em sílaba acentuada. Como conseqüência disso, os tons médio e alto só ocorrem em seqüência em palavras complexas, portadoras de dois ou mais acentos.

Por outro lado, foi possível observar no léxico do Karo os seguintes pares mínimos tonais:

(654)	/pɛ̃́n/	[ˈpɛ̃́n]	abrir
	/pɛ̃n/	[ˈpɛ̃n]	pisar
(655)	/cán/	[ˈᵛcádn]	lavar
	/can/	[ˈᵛcadn]	depenar
(656)	/wét/	[ˈwétˈ]	chorar
	/wet/	[ˈwɛtˈ]	pron.pess.1ª p.sg.

(657)	/tóy/	[ˈtóy]	sumir
	/toy/	[ˈtɔy]	ver

Conclui-se, a partir do exposto, em primeiro lugar, que são fonologicamente distintivos apenas dois tonemas, o alto e o baixo, sendo o médio a realização do tonema baixo quando em sílaba acentuada; e em segundo lugar, que são possíveis apenas três tipos de seqüências de tonemas nos morfemas simples do Karo: a) baixo-baixo; b) baixo-alto; e c) alto-baixo. [20]

Exemplos de seqüência baixo-baixo:

(658)	/na?way/	[nàʔˈwãy]	macaco (esp.)
(659)	/wayo/	[wàˈyɔ̃]	jacaré
(660)	/maʔẽ/	[màˈʔẽ̃]	panela
(661)	/mocay/	[mòˈʧ:ãy]	mucura
(662)	/paramit/	[pàràˈmĩtˈ]	aranha
(663)	/anana/	[ànàˈndã]	abacaxi
(664)	/yaba/	[ˈyãbã]	paca
(665)	/karo/	[ˈkãrɔ̃]	arara
(666)	/motogo/	[mɔ̀ˈt:ɔ̃gɔ̃]	macaco zogue-zogue

Exemplos de seqüência baixo-alto:

(667)	/korét/	[kɔ̀ˈrétˈ]	jacu
(668)	/karə́p/	[kàˈrə́pˈ]	claro

(669)	/kagã́w/	[kà'gə̃́w̃]	atiradeira
(670)	/cagá/	[čà'gá]	olho
(671)	/yogá/	[yò'gá]	ovo

Exemplos de seqüência alto-baixo:

(672)	/kã́ram/	['kə̃́r̃ə̃́m]	beija-flor
(673)	/pã́ram/	['pə̃́r̃ə̃́m]	roxinho (madeira)
(674)	/napía/	[nà'p:á]	tucandera
(675)	/pecía/	[pɛ̀'č:á]	nambu

Observou-se, ainda, que certos verbos apresentam alguns alomorfes com tom baixo e outros com tom alto: [21]

(676)	/e-/+/kera/	[È'k:ɛ̃r̃ã]	durma!
(677)	/o-/+/ken/	[ò'k:ɛ̃dn]	eu dormi
(678)	/karo-/+/kérã̃n/	[kàrò'k:érã́n]	vocês dormiram
(679)	/ək/#/i-/+/kérara/	[ègì'k:érárá]	vamos dormir!
(680)	/o-/+/ya?moy/	[òyà'mbɔ̃y]	eu tomei banho
(681)	/e-/+/ya?móya/	[èyà'mbóyá]	tome banho!
(682)	/ək/#/i-/+/ya?móyara/	[ègìyà?'mbóyárá]	vamos tomar banho
(683)	/a?-/+/?ot/	[à?'ɔ̃t]	comeu-o
(684)	/a?-/+/?óa/	[à'?óá]	coma-o!
(685)	/ək/#/a?-/+/?óa/	[ègà'?óá]	vamos comê-lo!

7.1 Processos morfotonéticos

Nas palavras do Karo ocorre uma mudança com o tom baixo das sílabas iniciadas por V, /b/, /r/, /g/, /w/, /y/, /m/, /n/, e /ŋ/: ele se assimila ao tom da última sílaba imediatamente anterior se esta for acentuada, passando a alto se o tom dessa sílaba for alto, e a médio se for médio. No caso de sílaba iniciada por /p/, /t/, /c/ ou /k/ não há possibilidade de assimilação, uma vez que em relação à sílaba anterior esta será sempre acentuada.

Exemplos de mudança em sílaba iniciada por vogal:

(686)	/napía/	[nà^{l}p:á]	tucandera
(687)	/pecía/	[pè^{l}č:á]	nambu

Em sílaba iniciada por /b/:

(688)	/o-/+/orawába/	[ò^{l}ò^{l}rà^{l}wábá]	eu defequei
(689)	/a?-/+/ma-/+/?íba/	[àmà^{l}?íbá]	faça-o descer
(690)	/yaba/	[^{l}yãbã]	paca

Em sílaba iniciada por /r/:

(691)	/pãram/	[^{l}põ̃r̃õ̃m]	roxinho (madeira)
(692)	/kãram/	[^{l}kõ̃r̃õ̃m]	beija-flor

(693) /karo/ [ˈkārō] arara

(694) /waro/ [ˈwārō] caracol

Em sílaba iniciada por /g/:

(695) /o/+/pitégat/ [òwɪˈtːégátˈ] eu estou com frio

(696) /yogo/ [ˈyɔ̄gɔ̄] poraquê

(697) /cego/ [ˈc̆ɛ̄gō] macaco (esp.)

Em sílaba iniciada por /w/:

(698) /o-/+/káwara/ [òˈkːáwárà] eu sou gordo

Em sílaba iniciada por /y/:

(699) /a?-/+/ya?móya/ [àyàʔˈmbóyà] banhe-o!

(700) /a?-/+/pẽ̄ya/ [àʔˈpẽ̄ỹá] abra-o!

(701) /morĩ̄ya/ [mòˈrĩ̄ỹā] miçanga

Em sílaba iniciada por /m/:

(702) /a?-/+/ma-/+/kŏ́ma/ [àmàˈkːŏ́mà] esquente-o

Em sílaba iniciada por /n/:

(703) /o-/+/ma-/+/pã́na/ [òmà'p:ə̃́ná] me fazer bonito

Em sílaba iniciada por /ŋ/:

(704) /pãŋa/ [ˈpə̃ŋã] verbo auxiliar

Exemplos de sílaba iniciada por /p/, /t/, /c/ e /k/:

(705) /pãpã/ [pə̀'p:ə̃] nambu roxo
(706) /mop+k/ [mò'p:ɬkˈ] nambu
(707) /napə/ [nà'p:ə̃] cipó
(708) /ca?pe/ [cà?'pɛ̃] escama

(709) /toto/ [tò't:õ] avô
(710) /na?to/ [nà?'tõ] anta
(711) /kot+/ [kò't:ɬ̃] um
(712) /parato/ [pàrà't:õ] tatu canastra

(713) /nacey/ [nà'č:ɛ̃y] roça
(714) /moca/ [mò'č:ã] bicho-de-pé
(715) /ic+/ [ì'č:ɬ] água
(716) /na?cək/ [nà?'čə̃kˈ] buraco

(717)	/kokõ/	[kò'k:ȭ]	gavião
(718)	/pako/	[pà'k:ȭ]	pacu
(719)	/makap/	[mà'k:ãp⁻]	amendoim
(720)	/ca?kĩn/	[cà?'kĩ̄n]	macaco (esp.)

Quanto ao processo de assimilação descrito acima, uma observação deve ser feita levando-se em consideração a interação existente entre os segmentos consonantais e o tom.

Hyman & Schuh (1974) postulam que os segmentos consonantais interagem com o tom da seguinte maneira: os obstruintes sonoros tendem a bloquear a propagação do tom alto; os obstruintes surdos a bloquear a propagação do tom baixo; e os sonorantes, por permitirem a assimilação tanto do tom alto quanto do baixo, são considerados neutros nesse aspecto.

No processo de assimilação do Karo, a interação entre os tons e os segmentos parece não seguir a mesma tendência universal proposta por Hyman & Schuh: os segmentos obstruintes sonoros, juntamente com os sonorantes, permitem a assimilação dos tons médio e alto, enquanto que os obstruintes surdos nem permitem nem bloqueiam a assimilação do tom baixo.

NOTAS

1) Não estou incluindo no quadro fonético consonantal do Karo o segmento oclusivo alveolar surdo com vibração bilabial simultânea [t͡p̃]. Isso se deve, em primeiro lugar, ao fato de que o tenho registrado apenas na palavra [ˈt͡p̃ul] "pular"; e em segundo lugar porque tal palavra é um ideofone, portanto membro de uma classe de palavras que freqüentemente se caracteriza por segmentos que não integram o quadro fonológico "normal" da língua. (Para definição de quadro fonológico "normal" e "anormal", veja-se na bibliografia Meer (1983), e para a descrição de ideofones no Karo veja-se Gabas (1989)).

2) Não encontrei, entre os dados colhidos, exemplos de ocorrência de [n] em ambiente de fim de palavra depois de vogal nasal, e em início de sílaba (depois de pausa ou vogal) antes de vogal nasal.

3) Entre os exemplos do corpus registrei as ocorrências de [ç] apenas antes de vogal oral baixa.

4) A aproximante palatal oral ocorre ainda "depois de oclusivo glotal antes de vogal oral" e "depois de vogal oral antes de pausa", e o aproximante bilabial oral também ocorre "depois de oclusivo glotal antes de vogal oral".

5) A ocorrência de /r/ como contraparte sonora de /t/ na correlação /p/:/b/ e /k/:/g/ está baseada empiricamente em pelo menos quatro evidências que agrupam /b/, /r/ e /g/ como classe fonológica natural:

a) as realizações de /b/, /r/ e /g/ nas palavras do Karo ocorrem em ambiente idêntico (veja item 1.1);

b) a regra principal que determina a ocorrência do acento na língua (capítulo 6) depende da qualidade da consoante que inicia a última sílaba das palavras: /b/, /r/ e /g/ formam a classe condicionadora da posição do acento nesta regra;

c) um fenômeno de assimilação tonal ocorre, obrigatoriamente, nas palavras cuja penúltima sílaba for iniciada por vogal,/w/, /y/, /m/, /n/, /ŋ/, /b/, /r/ e /g/ (capítulo 7), uma classe natural que pode ser caracterizada como [+vozeada];

d) sob o condicionamento de um mesmo ambiente, ocorrem tanto as mudanças morfofonêmicas de /k/ em /g/ e de /p/ em /b/ quanto de /t/ em /r/.

6) Dado que nas palavras do Karo são comuns os encontros entre segmentos vocálicos, [y] e [w] poderiam ser caracterizados como realizações fonéticas das vogais altas /i/ e /u/, respectivamente, em ambiente de contigüidade com vogais não altas. Preferi, entretanto, considerá-los fonemas (consonantais) independentes, baseado no fato de que, do ponto de vista da constituição silábica da língua, eles ocorrem em distribuição paradigmática com os demais fonemas consonantais. Exemplos:

(1)	/karo/	[ˈkaro]	arara
	/waro/	[ˈwaro]	caracol
(2)	/pako/	[paˈkːo]	pacu
	/wayo/	[waˈyo]	jacaré
(3)	/tik/	[ˈtikˠ]	carapanã
	/yaw/	[ˈyaw]	arraia
(4)	/na?pɨt/	[na?ˈpɨtˠ]	caminho
	/na?wəy/	[na?ˈwəy]	macaco

7) É necessário ressaltar que a caracterização de /h/ como fonema independente na língua está baseada em um número restrito de exemplos do corpus, sendo a grande maioria das suas ocorrências predizível a partir de uma relação morfofonêmica (sândi interno e externo) com o fonema /p/ no seguinte ambiente:

$$/p/ \dashrightarrow /h/ \;/\; (C)\ V\ ___ \begin{Bmatrix} \# \\ \\ + \end{Bmatrix} \begin{Bmatrix} /w/ \\ /y/ \\ N \end{Bmatrix} V\ (C)$$

(o fonema /p/ passa a /h/ em final de morfema ou palavra, antes de palavra - ou morfema - iniciada por /w/, /y/ ou consoante nasal)

Exemplos:

(1)	/mãygãra/ + /pap/ # /w+y/	[mə̃ɣ̃ˈgə̃r̃ə̃bahˈw+y]
	cobra + class. # sair	a cobra saiu
(2)	/ip/ + /yãy/	[ihˈɣə̃ɣ̃]
	peixe + dente	piranha
(3)	/tap/ + /mək/	[tahˈmbɔkˌ]
	eles + todos	todos eles
(4)	/tag+p/ # /nẽt/	[ˈtag+hˈnẽtˌ]
	arco # novo	arco novo

8) A descrição dos padrões acentual e tonal do Karo serão dados nos capítulos 6 e 7, respectivamente.

9) Há também, conforme exemplificado no item 1.2.1.2 (exs. (224),(226),(232) e (233)), ocorrências de [ɔ] em sílaba não acentuada com tom baixo. Tais ocorrências, entretanto, se dão sempre em ambiente de contigüidade com [ɔ] em sílaba acentuada, o que sugere uma tendência a um processo de harmonização entre as vogais posteriores média e baixa nesse contexto específico.

10) Dado o fato de o tom alto e o acento de intensidade co-ocorrerem nas palavras do Karo (veja-se capítulo 7), não há possibilidade de ocorrerem nenhum dos segmentos envolvidos no ambiente [+tom alto] e [-acento]

11) Palavra complexa deve ser aqui entendida como palavra constituída por mais de um morfema, abrangendo tanto as categorias derivada como composta. Opõe-se a palavra simples no sentido de que esta última é constituída por apenas um morfema.

12) Não tenho, entre os exemplos do corpus, ocorrências registradas de vogal oral que se realiza nasal em sílaba iniciada por /b/.

13) Para definição de sândi interno e externo veja-se Hockett 1958 : 277-283.

14) Não encontrei, entre os exemplos do corpus, ocorrências de verbos - transitivos ou intransitivos - iniciados por /k/ cuja sílaba inicial fosse átona, para ilustrar a mudança de /k/ em /g/ após prefixo pessoal.

15) A oclusiva glotal do prefixo de 3ª p.sg.masc. /a?-/ cai quando precede tema iniciado por sílaba átona.

16) O tipo de possessividade exemplificado aqui é a de bens inalienáveis (em oposição à de bens alienáveis). Sobre possessividade no Karo veja-se Gabas 1989.

17) Os morfemas classificadores no Karo especificam a maneira (ou aspecto) pela qual os nomes a que estão pospostos - geralmente nomes de animais e elementos da natureza - se encontram na própria natureza. Registrei até o momento a existência de oito classificadores distintos no Karo - (pap), (pe), (ká?), (p+?), (kap), (?a?), (?+p) e (ma?) - dos quais conheço a especificação de cinco:

(pap) "comprido, de forma alongada";

(pe) "chato, baixo";

(p+?) "curto, pequeno";

(kap) "muitos, juntos";

(?a?) "arredondado"

18) Não tenho exemplos de /k/ em início de classificador ocorrendo depois de consoante nasal.

19) As oclusivas glotais final e inicial do classificador (?a?) caem, respectivamente, em contexto de juntura de palavra, e em juntura morfêmica depois de /p/, /t/ ou /k/.

20) A seqüência de tonemas baixo-baixo, em que com o primeiro tonema baixo coincide o acento de intensidade, e a seqüência alto-baixo realizam-se foneticamente como médio-médio e alto-alto, respectivamente, devido a um processo de assimilação. A descrição desse processo será dada adiante, no item 7.1.

21) O fenômeno da variação tonal de um morfema foi observada apenas em temas verbais.

Bibliografia

ABERCROMBIE, David. 1967. Elements of General Phonetics. Edinburgh: Edinburgh University.

COSTA, Iara B. 1978. O Acento em Português: Estudo de algumas mudancas no modelo da Fonologia Gerativa. Dissertação de Mestrado. UNICAMP. Campinas.

CUNHA, Péricles. 1987. Análise Fonêmica Preliminar da Língua Guaiá. Dissertação de Mestrado. UNICAMP. Campinas.

FROMKIN, Victoria (org.). 1978. Tone: A Linguistic Survey. New York: Academic Press.

GABAS, Nilson Jr. 1989. Considerações gerais sobre os marcadores possessivo e pessoal na língua Karo de Rondônia. (a aparecer) Anais do II CELLIP (Centro de Estudos Linguísticos e Literários do Paraná), Londrina.

HOCKETT, Charles F. 1958. A Course in Modern Linguistics. New York: Macmillan.

HYMAN, Larry M. 1975. Phonology: Theory and Analisys. New York: Holt, Rinehart and Winston.

HYMAN, Larry M. & SCHUH, Russel G. 1974. Universals of Tone Rules: Evidence from West Africa. Linguistic Inquiry 5 (1): 81-115, Cambridge.

LADEFOGED, Peter. 1971. Preliminaries to Linguistic Phonetics. Chicago: University of Chicago Press.

_____ 1975. A Course in Phonetics. Chicago: University of Chicago Press.

Lévi-STRAUSS, Claude. 1950. Documents Rámarama. Journal de la Société des Américanistes de Paris 39: 73-84, Paris.

MALMBERG, Bertil. 1954. A Fonética. Lisboa: Edição Livros do Brasil.

MALMBERG, Bertil (ed.) 1968. Manual of Phonetics. Amsterdam: North-Holland Publish Company.

MEER, Tine H. van der. 1983. Ideofones e palavras onomatopaicas em Suruí. Estudos Lingüísticos. (Anais de Seminários do GEL) 7: 10-15, São Paulo.

NIMUENDAJU, Curt. 1925. As Tribus do Alto Madeira. Journal de la Société des Américanistes de Paris 17: 137-172, Paris.

PIKE, Kenneth L. 1948. Tone Languages. Ann Arbor: University of Michigan Press.

_____ 1968. Phonemics: a Technique for Reducing Languages to Writing. Ann Arbor: University of Michigan Press.

RODRIGUES, Aryon D. 1955. As Línguas "Impuras" da Família Tupí-Guaraní. Anais do Congresso Internacional de Americanistas 31: 1055-1071, São Paulo.

RODRIGUES, Aryon D. 1965. Classificação do Tronco Lingüístico Tupí. Revista de Antropologia 21: 99-104, São Paulo.

_____ 1970. Línguas Ameríndias. Grande Enciclopédia Delta-Larousse 4034-4036, Rio de Janeiro.

RONDON, C.M.S. e FARIA, J.B. 1948. Glossário Geral das Tribos Silvícolas de Mato Grosso e outras da Amazônia e do Norte do Brasil, tomo I. Publicação número 76 da Comissão Rondon, Rio de Janeiro.

SCHULTZ, Harald. 1955. Vocábulos Urukú e Digüt. Journal de la Société des Américanistes de Paris 44: 81-97, Paris.

SOUZA, Isaac C. 1988. Contribuição para a Fonologia da Língua Arara (Karib). Dissertação de Mestrado. UNICAMP. Campinas.