

ASPECTOS DA FONOLOGIA DO PIRAHÃ

por

DANIEL LEONARD EVERETT

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

Campinas

1979

UNICAMP
BIBLIOTECA CENTRAL

ASPECTOS DA FONOLOGIA DO PIRAHÃ

Resumo

Esta dissertação trata de três aspectos fonológicos básicos da língua Pirahã (Rio Maici, AM), os quais são: o segmento, a sílaba e o discurso. As seções mais importantes são:

- (1) a discussão sociolinguística a propósito dos segmentos,
- (2) as regras tonais e a colocação das fronteiras silábicas,
- (3) a apresentação dos níveis acima da sílaba.

Na discussão sociolinguística sugiro uma maneira de incorporar restrições sociais nas regras fonológicas, criticando, ao mesmo tempo, a "fonêmica sistemática" por excluir das regras este tipo de informação. Concluo nesta seção que a distribuição dos segmentos [ĩ] e [b̃] é limitada às mulheres na maioria das situações. Os homens só usam estes segmentos numa situação especificada pelo traço [+ familiar] que permite seu uso.

Ao nível silábico, as regras que definem as fronteiras silábicas se baseiam tanto em fenômenos universais, quanto no comportamento da acentuação no Pirahã. A previ-

são da acentuação depende da relação entre os tipos silábicos e suas posições lineares na palavra fonológica.

Quanto aos níveis acima da sílaba, seguindo as sugestões de Mayers (1978), postulei os níveis de: discurso, sentença, locução e palavra.

A noção de hierarquia, a qual me refiro nesta dissertação, é uma noção desenvolvida por Pike (1967, 1976), ao passo que a maioria dos outros conceitos vem da tradição gerativa.

Autor: Daniel Leonard Everett

Orientador: Aryon Dall'Igna Rodrigues

INDICE

	Página
0. Introdução	5
0.1 Propósito	5
0.2 Informação Geral	6
0.2.1 Os Pirahã	6
0.2.2 Estudos anteriores	6
0.2.3 Ocasião deste estudo	7
0.3 Orientação Teórica	8
1. Metodologia e Procedimento	9
1.1 Uso de outros estudos	9
1.2 Modelo de procedimento	10
Notas	11
Capítulo I	
2. A Hierarquia Fonológica do Pirahã	12
2.1 O discurso e outros níveis acima da sílaba	12
2.1.1 Introdução	12
2.1.2 Níveis e unidades	13
2.1.2.1 A simbolização	13
2.1.2.2 A evidência	14

	Página
2.1.2.3 A apresentação formal	24
2.1.2.4 Discussão	26
2.1.3 Conclusão	30
2.1.4 Notas	32
 Capítulo 2	
2.2 A sílaba	35
2.2.1 Introdução	35
2.2.2 Fronteiras silábicas	38
2.2.2.1 Propósito	38
2.2.2.2 A análise	38
2.2.3 Fenômenos prosódicos	44
2.2.3.1 Desenvolvimento histórico	44
2.2.3.2 Acentuação no Pirahã	48
2.2.3.3 A sílaba e a tonalidade	53
2.2.3.3.1 A reanálise dos tons	56
2.2.3.3.2 As regras bási- cas	61
2.2.4 Constituintes silábicas	68
2.2.4.1 Contornos ou níveis?	69
2.2.4.2 Apagamento	71
2.2.4.2.1 Apagamento vocá- lico	71

Página

2.2.4.2.2 Apagamento to	
nal	73
2.2.4.2.3 Apagamento	
glotal	74
2.2.4.3 Consistência tonal	75
2.2.4.4 Metátese	80
2.2.4.5 Conclusão	82
2.2.5 Outros "Canais"	83
2.2.5.1 A fala cantarolada	
("humming")	83
2.2.5.2 A fala gritada	84
2.2.5.3 A fala assobiada	84
2.2.6 Notas	85

Capítulo 3

2.3 O nível segmental	93
2.3.1 Os segmentos fonéticos	93
2.3.1.1 As consoantes	93
2.3.1.2 As vogais e semi-vogais	97
2.3.2 Os fonemas subjacentes	99
2.3.2.1 Os traços fonéticos	100
2.3.2.2 As regras	101
2.3.2.3 A evidência	104

Página

2.3.2.4 Matriz dos fonemas sub- jacentes	108
2.3.3 Considerações sociolinguísticas	109
2.3.3.1 Introdução	109
2.3.3.2 Problemas teóricos	111
2.3.3.3 Sugestões	115
2.3.4 Notas	118
3. Conclusão	124
Apêndice 1 Uma ortografia proposta	125
Apêndice 2 Proto-Mura */d/	126
Apêndice 3 Resumo das regras	128
Referências	136

ASPECTOS DA FONOLOGIA DO PIRAHÃ

0. Introdução

0.1 Propósito

Neste estudo pretendo definir certos níveis fonológicos na língua Pirahã. A literatura fonológica será discutida quando houver necessidade de posicionar a análise sugerida em termos de desenvolvimentos recentes ou de discutir análises alternativas. A definição dos níveis será elaborada segundo a qualidade dos dados que apoiam as conclusões: às vezes o estudo parecerá estruturalista, somente descrevendo um fenômeno, outras vezes os dados permitem uma investigação da motivação por trás dos fenômenos.

Porém, tanto a descrição quanto a motivação são importantes e relevantes, qualquer que seja a orientação teórica. Aliás, meu propósito é que as conclusões alcançadas num estudo desta natureza possam fornecer mais elementos para o desenvolvimento da teoria fonológica. Concordo com o que diz Chomsky:

"... the structure of a phonological system is of very little interest as a formal object; there is nothing of significance to be said, from a formal point of view about a set of forty odd elements cross classified in terms of eight or ten features.

"The significance of structuralist phonology... lies not in the formal properties of phonemic system, but in the fact that a fairly small number of features... appear to provide the basis for the organization of all phonological systems" (1968:65).

0.2 Informação geral

0.2.1 Os Pirahã

No seu trabalho "Alguns Aspectos da Ergologia Mura-Pirahã" (1977:1) Rodrigues e Oliveira citam Amazonas (1852:207), que diz que os Mura-Pirahã poderiam ser "oriundos do Peru, d'onde emigrarão, ressentidos da legislação dos Incas".

Isso poderia explicar porque a família Mura (que inclui os Mura, os Bohurá, os Yaháhi e os Pirahã (Loukotka 1968:95,96)) não tem qualquer vinculação óbvia com os demais grupos indígenas do Brasil.

De milhares de pessoas (Ribeiro 1977:39) os Mura têm sido reduzidos a um pequeno grupo às margens do Rio Maici. Esse grupo, os Pirahã, dividiu-se em duas aldeias, cuja população global abrange aproximadamente cem pessoas.

0.2.2 Estudos anteriores

Há trabalhos antropológicos sobre os Pirahã

como os de Adélia Oliveira (1978) e Rodrigues e Oliveira (1977) do Museu Goeldi em Belém do Pará e o de Saverio Roppa do grupo Polylinguists (1975). Contudo, o presente estudo naturalmente aproveitou mais dos trabalhos linguísticos que foram produzidos por Arlo Heinrichs (1964) e Steve e Linda Sheldon (1974, 1977), todos membros do Summer Institute of Linguistics. ¹ Várias idéias elaboradas nesta tese vêm direta ou indiretamente desses linguistas, as quais serão identificadas quando surgirem.

Porém, pela maior parte, os trabalhos anteriores que ajudaram mais foram os fichários de vocábulos fornecidos pelos Sheldon e Heinrichs.

0.2.3 Ocasião deste estudo

Os dados colhidos pessoalmente foram obtidos entre fevereiro e abril de 1979. Durante nossa estada na aldeia, minha esposa, Keren, e minha filha, Shannon, quase morreram de ataques de malária falcípara. Essa doença determinou nossa saída da área indígena para Porto Velho. A família inteira passou um dia numa canoa de alumínio, outro dia, num povoado católico (Auxiliadora) esperando transporte (um "recreio"), e dois dias viajando pelo Rio Madeira, enquanto as doentes estavam tremendo de febre, vomitando, sofrendo ataques de diarreia aguda e emagrecendo. Chegando ao hospital, Keren pesava trinta e oito quilos (o peso normal dela era

de cinquenta quilos).

Seis semanas depois de entrarem no hospital (uma semana internada e cinco semanas recuperando-se), Keren e Shannon, junto com nossos outros filhos Kristene e Caleb, foram para Belém do Pará para ficarem com os pais de Keren, enquanto eu voltei só à aldeia para colher mais dados. Ao todo, antes e depois da doença, dispus de dois meses para o trabalho de campo.

0.3 Orientação teórica

A meu ver, há dois polos que delimitam o espectro de descrições fonológicas. Vou chamá-los de fonologias máximas e fonologias mínimas.

Neste esquema, a fonologia máxima seria uma descrição completa, incluindo todos os aspectos do sistema fonológico de uma língua dada. Por outro lado, a fonologia mínima seria a descrição (do sistema inteiro ou só de uma parte dele) mais breve, que proporciona regras bastantes para distinguir a língua x de qualquer outra língua. Dada a improbabilidade de chegar-se à fonologia máxima, põe-se a seguinte questão: Quais são os aspectos mais salientes de um sistema e que, portanto, precisam mais de ser descritos numa fonologia mínima?

A resposta desta questão é subjetiva, talvez impossível de resolver. Porém, como digo na terceira seção, a

respeito dos segmentos, a teoria linguística tem que permitir a inclusão de qualquer fenômeno sistemático que serviria como resposta à questão acima, como, por exemplo, elementos sociais. Portanto, embora esta dissertação siga pela maior parte a teoria gerativa, será necessário às vezes incluir idéias de outras escolas linguísticas ou sugerir certas inovações para que ela possa captar os aspectos mais salientes da fonologia, na minha opinião.

Parece razoável dizer que a noção de sistematicidade poderia funcionar como critério para escolher esses aspectos. Por sistematicidade, quero dizer uma operação descritível por regras. Esta ênfase vem do trabalho dos gerativistas (veja Chomsky e Halle 1968:12; Postal 1968:30).

Isto é, as idiossincrasias sistemáticas de uma língua dada (as regras dela que não são universais), são bem mais significantes, a meu ver, do que as idiossincrasias fora das regras (como o inventário fonêmico ou a articulação das consoantes).

Porém, a teoria gerativa nem sempre fornece o quadro necessário para descrever uma língua inteira. Por isso, na seção que trata do discurso, fui obrigado empregar um modelo de outra linha lingüística.

1. Metodologia e procedimento

1.1 Outros estudos

Os trabalhos mencionados acima foram aproveitados mas não copiados aqui. A responsabilidade pelas conclusões abaixo é minha.

Porém, trabalhei junto com minha esposa e não podia ter conseguido esta análise senão com o trabalho e a ajuda dela. Ela contribuiu especialmente para a seção sobre a síliba.

1.2 Modelo de procedimento

Na análise tonal segui a metodologia sugerida por Kenneth Pike em Tone Languages (1948: 43). Referir-me-ei a este modelo abaixo, nas partes relevantes.

Empreguei vários informantes lingüísticos, todos homens, devido a restrições sócio-culturais. Comparei os meus dados diariamente com os colhidos das mulheres por minha esposa, durante a primeira parte de nosso trabalho de campo. Porém, o informante que teve a maior parte no fornecimento de dados foi Kããbógí, homem casado de aproximadamente trinta anos de idade.

NOTAS

1. Há outros estudos além dos mencionados aqui. A maioria destes são anteriores (Nimuendaju 1925, 1948; Gondim 1938 e Martius 1867). Estes trabalhos anteriores ou são estudos antropológicos, que incluem listas de vocábulos, ou são simplesmente listas de vocábulos. Nenhum deles é uma análise linguística.

O único trabalho lingüístico atual e analítico além dos estudos do Summer Institute of Linguistics é um tratamento dos tons do Pirahã (Silva, Kongo e Sampaio 1978). Porém, todos os dados para este estudo foram fornecidos por Steve Sheldon. Os autores mesmos nunca estiveram na aldeia dos Pirahã para verificar suas hipóteses com um informante lingüístico. Claramente, apesar de sugerir algumas hipóteses boas, esse trabalho sofreu pela falta de contato com os próprios Pirahã. Suas conclusões são precárias segundo os dados a serem tratados mais adiante nesta dissertação. Portanto, não foi possível aproveitar os resultados desse trabalho aqui.

Capítulo I

2. A hierarquia fonológica do Pirahã

2.1 O discurso e outros níveis acima da sílaba

2.1.1 Introdução

Chomsky delimitou os estudos lingüísticos à sentença e seus componentes (1965: 1055), porque a lingüística deveria se interessar por "... the mechanisms that underlie the creative aspect of language use and the expression of semantic content..." (Chomsky 1968 :19). Ele supõe que a sentença representa o domínio da sintaxe e que qualquer coesão ou organização além da sentença difere da possuída pela sentença qualitativamente e, portanto, não vai mostrar aquele "aspecto criativo" (Chomsky 1957: 13; Lyons 1970: 37).

Contudo, não parece necessário delimitar a lingüística ao nível da sentença, mesmo neste esquema, porque, se há estrutura ou organização consistente acima da sentença, então os estudos do "aspecto criativo" vão se beneficiar do reconhecimento disso. Além do mais, uma restrição feita a priori, como a que Chomsky propõe, é capaz de encobrir informação valiosa das manifestações desse "aspecto".

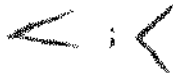
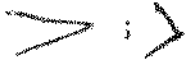
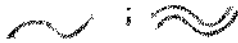
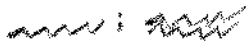


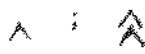
Mayers (1978: 2, 3) sugere vários motivos que vinham impedindo o estudo de fenômenos fonológicos acima da sílaba.¹ Ele fornece um procedimento de descobrimento




to para notar e descrever padrões lingüísticos acima da sílaba.

Acho relevante, portanto, mostrar e discutir alguns desses padrões observados no Pirahã. Seguirei as convenções notacionais sugeridas por Mayers.

2.1.2 Níveis e unidades

2.1.2.1 A simbolização dos traços

Símbolo	Definição
	Crescendo; crescendo rápido
	decrecendo; decrescendo rápido
	lento; mais lento
	rápido; mais rápido
	pausa; pausa longa; pausa mais longa
	respiração; respiração mais longa
	acentuação forte; acentuação mais forte

Símbolo	Definição
	e n t o a ç ã o { Ascensão rápida; ascensão gradual; ascensão breve
	
	
+	pronúncia suave; pronúncia mais suave
	intensificação de um traço (associado especialmente com o tom)
-	desintensificação de um traço (associado especialmente com o tom)

I representa o nível fonológico

II representa a unidade fonológica

2.1.2.2 As evidências²

(1) Texto narrativo

(1) hī[?]ōwāgāi[?] ōāgāi[?]hī[?] hīā bāā[?]hīā bīssōāā[?]//

(2) Pōhī hīā bāāi hīā bīssōāi hīālcūhī[?] P[?]i

(3) Pāiyā sāā gābāgāā/kāgāi[?]āi hūā P[?]āi

(4) sīgīā[?]/hīālcūhī[?] i Pāiā sābā[?] sīikkō[?]

(5) bāi[?] P[?]āo[?] P[?]āo[?] Pōhī[?] hīā bāi hīābāhā[?] hī[?] P[?]āo[?]/sīikkō[?]

(6) hī[?] P[?]āohū[?] hīā bā[?] P[?]ō[?] P[?]āiyā sīhhiābāi[?] hīā bāi[?] sīikkō[?]//

(7) pāsābē[?] P[?]āi hīāi cūhī[?] P[?]āiyā sā gābāgāā/kāgāi[?]āiyā

(8) hūā[?] P[?]āi sīgī[?] P[?]āi[?] P[?]āo[?] / P[?]ā[?] P[?]āo[?] P[?]āiyā sīhhiābāi

(9) hīābāhā[?] P[?]āo[?] P[?]āo[?] P[?]āiyā sōāōbāōwā[?] / P[?]āō[?] t[?]ā[?]///

(10) Pōwā hī[?] P[?]ō gāāā P[?]ā[?] P[?]āi[?] / P[?]ā[?] P[?]āōgōō

(11) mīnāi[?] P[?]āi[?] P[?]āi[?] P[?]āi[?] hī[?] m[?]bōizēē[?] P[?]ā hīāi hī[?]

(12) P[?]ā mōizēē[?] P[?]ā P[?]āo[?] P[?]āi[?] sī[?] hīā bāāi hīā bā[?]//

(13) sō gōhū[?] gā[?] P[?]āi[?] p[?]ēāi[?] // hīālcūhī[?] P[?]ā[?] P[?]āiyā

- (14) sāagābāgāā ??āi/sikkāassōgōhhūt gā??āi//
- (15) hiāi čč hi ??āi aiyāssābā sōgōhūgā ??āi ppōōgč
- (16) hūē giāi/ ??ōōgč hūē giāi ??āo ??āi yā sūhiābāāi hiābā///
- (17) hiāo ??āo hēē hūāi hiābāhā ??āo hēē hūāi hūābāhā ??āi
- (18) ??ōhēē hūāi hūābāhā ??ā ??ō ??ā ??ā ??ō ??ōgā ??āo ??āi
- (19) gāābā/ passābēē ??āi hū ??āo ēē ttāhā ??ā ??āo ??āi yā
- (20) sōāōbāōwāh hūāi hūābāhā ??ā giāi hūā ??āi sūgiāi
- (21) hiāi čč hi ??āi yā sāagābāgāā ??āo ??āi yāssōā ??ā ??āi yā
- (22) ??ā ??āi yāssēē hūābāāi ??āi yāo ??āi yā sūāābōgā///
- (23) pōttā gč ppā ??āi hī ??āi hī ??ā ??āo ??āi yā ??āhā/
- (24) ??č ssōāo pāi čč ??āo gāi ppēē ??āo gāi kāi ssāōbāāā gissō
- (25) ??ābāāgābā čč ??ōōi ??āwāgiābābāāi ??āi yāo ??āi gāābā///
- (26) māčlōwč ??ā māābāi ??āi yāssāi giāi gāābātčlōwč

(27) ògáissàì hìlgà hìò bàìhhià bìhhàì ʔòògiàìhhìʔàiyà
hìāhhūācì/

(28) ʔòògiàì/màtʔfōwà ʔìgà ʔʔāissāhāt ʔmāāōmāhā//

(29) hīmācʔfōwì ʔògáissāiyā ʔòògiàì hìòbāìhìbìhhāì

(30) hìgìhhì ʔhìāōppkàhā ʔʔāāppāgìʔʔ cūhì//

(31) ʔì ssāìh hìāgòhāʔmācʔfōʔāʔʔāì hìògìssāʔʔāì

(32) cīāìhhāìʔʔìp ʔìppōgìf hìògìssāʔʔāìtāhìʔʔāì

(33) ʔìppōgì//










(34) hìògìssāʔʔāìtāhìʔʔāì ʔìppōgì/pōttāgìppāʔʔāìʔʔì

(35) ʔāāppāgō bēē cūhìʔʔāì ʔì ssāōwē āhhūāgìā//

(36) ʔāìʔʔāìttāōbāāā gìssō bāgìssāì yāāgāì ʔìssōāō/

(37) māāgāhāʔʔìssāōʔʔìppōgì hìā ʔʔìppōgē hìāō

(38) hìā wāgāwākkāìssā hōʔʔāìʔʔāōāttō bōhhūē hūēhhìl

- (39) ʔāhhfā tōbōwā hūāāōbāā ʔāgāffssīʔʔāō/

- (40) ʔōʔʔō ʔāāī hīā bāāī hīōbā/hīʔʔāīhīʔʔāōgūssā

- (41) ʔāgā pāōhōsā gāfssāīʔʔāōw(ʔhīābāāīh hīā bīssāīʔʔāāgā//

- (42) ʔāōwēēē hīābāāī hīābīssāīʔʔāgāppāōhōsāʔʔgāīssāī
- (43) ʔāōwīēēī hīppēāī ʔʔūgāābāʔʔāōwīēēhīppēāī

- (44) ʔʔī gāābāhhāppāō hōssā/gāī hīāhhūāʔʔāō hōʔʔō
- (45) hīāāgāāwākkāī ʔtōōgīssīʔʔāāgāwākkāīhīā bāāī

- (46) ʔʔīsoāōwī ʔāōwāʔʔāōwē hīhīābāāī hīābīssōāī

- (47) ʔʔīsoʔʔāʔʔāīkkā gāfāhhūāʔʔāī s sīgāī

- (48) hīāīcēfīhīʔʔāīyākwē ʔʔāāhhāʔʔtōāgā/
- (49) ʔōōgīhūēgīāīhīʔʔāīyā ʔʔāīyā bāāgābāīkkwī

- (50) ʔābōīttōhhōī hībōīttōhhūē gī sōōgābāī/


- (51) ?čhī ?? āā ?? aīyāāssčhīā bāāfhīābā / ~~gāāhīāppāsābēī~~
- (52) ?īāīhī sōgōhūēēgā ?? āī gūāttāā ?āī
^ ^
- (53) ?čč ??ōppīssī ??āō ??āīyās sūābōgābāī ?āhhāā
- (54) ?ōppīssčhī ??āīyāssābāīssčč / ~~bōgā ?āīyābāī~~
- (55) ?ābōīttōhhūē gāōgābāīl ?ōppīssī hīgāīssāī / ?āīyāābāgīh
- (56) hīābīssāī ?āāgā / ~~o ??āō ??āīyā sīhīābāāīhīābīssāī /~~
- (57) tōīssāāwāī hīāīčččhī ??āīyāpp / ~~ābāōgōwēhč ??āō~~
- (58) wīlittōppāhhāttāīō ??ābāssāī ?āāgāt čīī ??āōwīl
^
- (59) tōppāppā ?ābābōēttōīssāāwā ??āī / ~~hōīēppēāīhī ??āīh~~
- (60) hī ??ōppīssī ?āgā ??āīyās sābōāīīshhāā / hīgāīssāī
^
- (61) hībāōgōwēhhīgī ??āōwāāppīssāōhāā ?āī / ~~sčīncī~~
- (62) ?ō ??āōwāātččīgī ??āī ??āīyāk kābīssī ??āīppī / ~~hīssī ?āī~~
- (63) nōsē

Nos textos que se seguem, deixo de representar o alongamento das consoantes surdas, embora ele ocorra segundo as regras dada adiante e o comportamento das mesmas consoantes. Também, somente os tons fonêmicos foram representados em todos os discursos.

(2) Texto descritivo

(1) //saháí? tábábì hìààgá hué hìgáí/sìtábábì/

(2) hìààgá hué //cìpòlòagáhái wogáogábà gáí cì?lgáísàí/

(3) ?í??ì sòlòagáí?ì gá??áitá cì?ì??ogábó gááçí/cìigíì

(4) pòläägá gáí cì cìpòl?à gáí gáo bá háá gáíhí

(5) cìáíí?í bóíowèowè hìáo bá há gáí/cì?íbáá?áí ?íí/

(6) ?ìaaogíó?ìpòlòwè hìáo bí sògì/cìpóí bógáí?ípísò

(7) kábááhágáí/cì?íì pòl?àùagáí/pòl báakòì

(8) ?ògáísàí/hìgáísàí ?ògíáí/pòl báási káí paa/sìtáí

(9) péáíí/hòí tòí?í táogáá gáíì hòitòí/hòitòí?í táowagáí//

(23) ʔabááísáì pòsʔògáì hìgáísáì/pòsʔò bò gáá cì pùéí

(24) sàbááíhàì sàòpíkʔí ʔáì ʔìgíàì ʔáì///

(3) Texto Descriptivo

(1) ///hìgáísáì gáá/hìgáì sáì/hìgáísáì gáá/hìgògíì só kàhíáì

(2) ka/kàhàì tàìgáì gábòwéehì/hìgáì sáì/ásííáì

(3) gáì kòbááí ʔákí kàhàì bááʔáì/kàhàì tàìgáì gábògá ///

(4) kàhàì tàìgáì gábògá oàì kòóbá ʔáì kàhàì bááʔáì/íí ///

(5) pòsʔò pèáìì/kàhàì bòì pèáìì sítáì pèáìì/hi ʔáoè hué

(6) pèáìì/íí/íí kàhàì bááʔáì ʔìgáìì kòbááí hìáííì

(7) sáábì hìáííì/íí/hìáííì sáábì fázé kàhàì/kàhàibòì pèáìì ///

(8) ʔí ʔíìì tàgáì gábòwéehàì/ííìì tòìsì/tòìsìì tàgíìsagaháʔáì

(9) hoítòì/ʔípoʔòsì ʔí ʔípoʔòsì nàʔáìhàì ʔípoʔòsì ///

- (10) ʔiʔaowéi s s soobaí / ʔiʔaowé soobaí / ʔiʔaowé hué //
- (11) ʔisítai / kahaí ʔiowé / kahaí ʔiowééékaí / tagai gabóga /
- (12) kahaibói pɛaí / ʔibóihuehuépoéé / poíi pɛaí /
- (13) tóisi hoítóisi táa gaháʔaí / toí sií tagílaa gaháʔaí //
- (14) ʔaí kohoí bée hai sítai galigáo behéʔaí / kohoibéehai //
- (15) sítáagahaa kahaí ʔiowé ʔiʔiʔaowé / ʔiowé soobaí //
- (16) soobaí ʔiʔaowé soobaí / ʔiʔipoʔosi //
- (17) ʔipoʔosi / ʔaitáíí / ʔaitáíí póweí
- (18) póweí / s / kahaibóé ʔibóí hué / ʔibóíihue gaóbahá
- (19) ʔaí / kahaibó kahaibóobógíaa gahua gahá taíó //
- (20) kahaí bóobógíaii táí sítai / kahaí ʔiowé sítai
- (21) ʔiʔaowé sítabái ʔi sítá baasi tagai gabówehi

(22) hoi hoi hoi hoàbaaaci / ai sitabaaa sita
 < ^ ^ ^ ^

(23) baaaaaci si tao ? i ? ao / oiaai kahlogi kwi kahai / ai
 ^ ^ ^ ^ ^ ^ ^ ^

(24) kahai ? iowe peaii / poei / higaisai ? oigai pufi
 ^ ^ ^ ^ ^ ^

(25) kahaiboi p e obai paaci / oiaai / hi /
 ^ ^ ^ ^ ^

2.1.2.3 Apresentação formal

Nível e Unidade

Símbolo

Traços

I 1

[pausa mais longa; sentenças;
 a respiração mais longa]




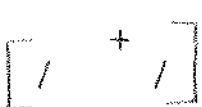

II

DN

[// // // // sentenças // // // //]

I 2

[pausa mais longa, os contor-
 nos entonacionais mais lon-
 gos; aceleração; desacelera-
 ção; crescendo; decrescendo;
 acentuação (mais) forte; locu-
 ções; respiração]

Nível e unidade	Símbolo	Traços
II	/./	
I 3	/!./	 [pausa; os contornos entona - cionais menores]
II	/, / 1	 ou 
I 4	/, / 2	
I 4		[acentuação; sílabas]
II	repre - sentado por es- paço en tre as unidades (ou por /#/ nas regras)	$[(S)^n \cdot S]^3$

2.1.2.4 Discussão dos níveis e suas unidades

I : O discurso
1

Embora sejam diferenciados por assunto, no presente momento não vejo uma diferenciação fonológica entre o gênero narrativo e o gênero descritivo. Ambos possuem sentenças exclamativas (/!/) e afirmativas (/./). Quanto aos contornos entonacionais, a que se poderia recorrer para tentar distinguir tipos de discurso, porque aparecem mais frequentemente do que a respiração e a pausa, coloquei-os no nível da sentença e não do discurso, de acordo com os critérios de Mayers:

"Features occurring more than once in the span will be assigned to some level lower than the most inclusive level represented in the span. Features occurring with less frequency will be assigned higher in the hierarchy..." (Mayers 1978: 26,27).

A ausência de traços além de pausa e respiração (obviamente precários) nesse nível não impede a postulação dele, porque a noção de discurso no Pirahã ajuda-nos a conceituar a organização das sentenças. Estudos futuros terão em conta esta heurística e poderão ampliá-lo e mostrar os traços interrelacionados que precisam a noção desse nível (uma situação parecida com o desenvolvimento da noção de sílaba na li-

teratura fonológica).

Por enquanto, estou usando as letras DN para simbolizar o discurso, as quais representam os discursos estudados até agora, ou seja, o descritivo e o narrativo.

I : A sentença
2

Sentença afirmativa, simbolizada por /./:

Começa por crescendo gradual, desacelerando no meio, que se caracteriza por uma acentuação forte. Daí, ela acelera e começa um decrescendo. A entoação levanta gradualmente os tons, mas eles mantêm as mesmas relações entre si. A sentença termina suavemente. Com a exceção d linhas (1:35) e (3:19), todas as sentenças são desse tipo.

Sentença exclamativa, simbolizada por /!/:

Começa como a sentença afirmativa por crescendo gradual. Mas este crescendo é marcado perto do início pela acentuação mais forte (ˆ) no pico. A entoação cai muito baixo, o tom mais baixo da frase ocorrendo junto com (ˆ). Daí a entoação começa a se levantar, os tons finais da sentença sendo bem mais altos do que os outros (desta sentença ou das sentenças afirmativas).

Quanto ao tom ascendente descrito pelos Sheldons (1977:

9)* Todos os exemplos deste fenômeno nos meus dados ocorrem nas sentenças exclamativas. Nota, por exemplo linhas (3:19, 20). O tom ascendente (seguindo o baixamento tonal mencionado no parágrafo anterior) se manifesta no número (3:19), mas não aparece no número (3:20), embora (3:20) tenha quase a mesma constituição segmental e tonal. Até evidência em contrário, vou considerar o fenômeno do tom ascendente como elemento ilocucional, pelo qual o falante pretende enfatizar para o ouvinte a importância da informação contida na sentença.

I : A locução
3

Dentro da sentença há pausas curtas associadas com pequenos contornos intonacionais.

/, /₁ A frase representada por este símbolo termina por entoação descendente, que parece ser a intensificação do tom baixo antes de pausa.

/, /₂ Neste tipo de frase há também uma intensificação tonal, mas do tom alto antes de pausa.

Estas observações permitem a generalização:

(1) $T \rightarrow T^+ / \text{ — } \left[\begin{array}{c} \text{pausa} \\ \text{locucional} \end{array} \right]$ (esta pausa é mais

saliente do que a que ocorre entre as palavras fonológicas).

Como se especifica nas regras do nível segmental, o alongamento consonantal não ocorre através desta pausa.

I : A palavra

4

A definição da palavra fonológica inclui os elementos de acentuação e os padrões silábicos.

Já falamos de dois níveis salientes de intensidade no discurso, isto é: \sim e $\hat{\sim}$. Existem mais dois níveis no Pirahã, os quais são a acentuação da palavra e a intensidade as sociada (por definição) com as sílabas que não recebem nenhum dos outros três tipos de acentuação.

A pausa entre as palavras é difícil de perceber. Por causa do alongamento das consoantes surdas, o único critério proveitoso para dividir a cadeia de segmentos (na fala rápida) é a acentuação.⁴ Vou definir a relação entre a acentuação e a palavra dizendo que cada palavra vai ser acentuada uma vez só (além da acentuação do discurso, \sim e $\hat{\sim}$), segundo as regras da seção seguinte. (Exeção possível: "palavras fundidas")

Admito que há um nível de intensidade que se associa com as demais sílabas, cuja função é permitir que elas sejam perceptíveis.

Discuto a possibilidade de entoação no nível da palavra na seção sobre as regras tonais.

- (8) xisì tàgál gābōōfhāí, tòisìl tòisì, tòisìl
tāgìlāāgāhōxāi₂ ₂
- (9) hōitōi. xīpōxósìxì, xīpōxósì gāxāihāi xīpōxósì.
₁
- (10) xīxāōōf sōōbāi, xīxāōōf sōōbāi, xīxāōōl hòl..
₁ ₁
- (11) xīsìtāāí. kāhāixīōōf, kāhāi xīo lìlì kái, tāgālgóbógó,
₂ ₁ ₂
- (12) kāhāibōí pīāil. xībóihōi, hōipōil, pōil pīāil.
₁ ₁ ₁
- (13) tòisì hòitōil tāāgāhāxāi tòisìl tāgìlāā gāhāxāi.
- (14) xāi, kōhōi bīihāi sītāí gāfigāō bīhí xāi.kōhōibīihāi
₁
- (15) sītāāgāhāā, kāhāixīōōf, xīāōōl, xīāōōf sōōbāi.
₂ ₂ ₁
xīāōōf
- (16) sōōbāi, xīpōxósì,
₁ ₁
- (17) xīpōxósì, xāitātīlī. xāitātīlī, pōōil
₁ ₁
- (18) pōōil. kāhāibōí, xībóihōi, xībóihōi gāōbāhā
₂ ₁

(19) xai. kãhãibó kãhãibóbóógiãã gãhõãgãhá tãfõ!

(20) kãhãi bóbó giãii tãí, sítãí, kãhãixiõõí sítãixi.
1 2

(21) xixãõõihõí, sítãbãixí, sítãbããsí tãgãí gãbóóíhí
1 2

(22) hõihõí, hõí hõãbãããti. xãí sítãbãã sítã
1

(23) bããããti sî tãõxixãõ, xõgiãí kãhõõgi kûí, kãhãixãí.
1 1

(24) kãhãixiõõí piãii, póii, hìgãísãí xõgiãí póii.
1 1

(25) kãhãibõí piãõbãí pããpi, xigiãí.
1

2.1.4 Notas

1. Ainda nos trabalhos mais recentes da teoria gerativa (Kenstowicz e Kisseberth, 1979; Hooper, 1976), com a exceção possível de Goldsmith (1976), a sílaba funciona analogamente à sentença na sintaxe, por ser considerada o nível mais alto que manifesta estrutura interna ou, pelo menos, comportamento previsível.

2. Conteúdo dos textos:

No momento, não posso dar mais do que um comentário do conteúdo destes textos.

(1ª) Kããbógí fala da entrada dos comerciantes na área indígena. O pior destes homens, de nenhum dos quais ele gosta, é Chico (1: 4).

Os Pirahã trabalham muito para eles colhendo castanha, sorva e siringa. Mas os comerciantes não pagam bem.

No lugar chamado "Ponta Limpa" (1: 34, 35) o irmão de Kããbógí, Ipógí, trabalhou muito, mas só foi pago com alguns quilos de farinha por três meses de trabalho.

Outro homem, Vicente, também emprega os Pirahã de vez em quando. Outro irmão de Kããbógí, traba -
lhou para ele num dia muito quente.

(2ª) Kããbógí descreve arco e flechas feitos pelo chefe, Kôhõlbêésãl.

Ele diz que ôgláí (Daniel) pediu este texto sobre o arco e as flechas e fala sobre suas partes e sua origem.

(3ª) Neste discurso Kããbógí descreve arco e flechas feitos por ele mesmo. É quase o mesmo que o (2ª) discurso, exceto na linha (3:19), em que ele fala da ponta da flecha feita de uma maneira especial para macacos. O macaco não pode tirá-la.

3. A colocação da acentuação aqui é ilustrativa, previsível pelas regras da seção seguinte.

4. Segundo esses critérios, a palavra nunca vai terminar por C ou G (consoante surda ou consoante sonora).

Capítulo II

2.2 A sílaba

2.2.1 Introdução

A grande quantidade de artigos e livros existentes sobre a sílaba deixa bem claro dois pontos. Primeiro, a sílaba é um assunto importante na lingüística e, segundo, não se sabe muito com certeza sobre ela. Por exemplo:

"The following remarks about 'time' are equally relevant to the authors' discussion of syllables:

'If anyone asked me to define time, I should reply: Do you know what it is that you speak of? If he said Yes, I should say, very well, let us talk about it. If he said No, I should say, very well, let us talk about something else'.

L. Poinsot, cited by Lotka (1956)." (apud Belle Hooper 1978: viii).

Vemos aqui a admissão de que não há uma definição universalmente aceita da sílaba. Portanto, o problema geral visto na questão, "O que é (um)a sílaba?", fica fora da discussão abaixo.

Porém, vários aspectos do problema serão tra
tados nesta seção incluindo:

(1) a relação entre a sílaba e elementos pro
sódicos;

(2) a dificuldade de percepção entre elemen-
tos da mesma classe (Pike e Kindberg 1956: 1);

(3) a fala informal e a fala formal.

Fazendo este estudo fiquei impressionado pe-
la falta de maneiras formais para tratar da penetração de e-
lementos sociais na "gramática". Sugeriria que ou a defini-
ção de "desempenho" vai ter que mudar ou o conceito de "com-
petência" vai ter que ser ampliado.

Na mesma linha, sugiro que desde o primeiro
dia de seus estudos no campo, o linguísta tem que achar e
descrever não somente a organização da fala oral, mas também
o que Dell Hymes chama de "canais" (1974: 8), isto é, o asso-
bio, a canção, "a linguagem de tambores", etc. Esta orienta-
ção metodológica não somente imergiria o pesquisador na vida
do povo e lhe mostraria a posição da linguagem no sistema de
valores desse povo, dando-lhe melhor percepção das funções
da língua neste grupo, mas também proporcionaria dados bas-
tantes para equilibrar a conceptualização da língua pelo lin-
guísta. Além disso, como pretendo mostrar abaixo, alguns des-
tes "canais" poderia^m refletir as formas subjacentes mais fi-

elemente do que a fala corrente.

Existem no Pirahã muitas séries longas de vogais. Estas construções complicam não somente a transcrição fonética, mas também a posterior divisão desta transcrição (orações, grupos de pausa, pé, etc) em segmentos relevantes para a análise.

Também são problemáticas as reinterpretações dos segmentos ambíguos (como o [o]).

Além do mais, para formular regras que expliquem certos processos nesta língua, é necessário fazer referência a um nível entre a palavra e o segmento, ou seja, a sílaba. Mas primeiro temos que definir este nível, que se complica em Pirahã pelas sequências vocálicas (especialmente as que envolvem o [o]).

Exemplos:

- (5) hoao^obi 'espingarda' (6) 'ciooi 'borracha'.

São as seguintes as possibilidades de dividir estas palavras em sílabas (pressupondo uma divisão dada pela acentuação):

ho-a-o-o-i-i	'ci-o-o-i-i
hoa-o-o-i-i	'cio-o-i-i
ho-ao-o-i-i	'cio-oi-i
hoao-o-i-i	'cio-o-ii
hoao-bi-i	'cio-o-i-i

hoao-b-ii	'ciioo-ii
hoao-bii	'ciioi-i
	'ciioii

Naturalmente, este número de possibilidades deveria ser reduzido se possível.

2.2.2 Fronteiras silábicas

2.2.2.1 Propósito

Nesta discussão pretendemos:

- (1) proporcionar critérios para definir a(s) sílaba(s) do Pirahã,
- (2) ver se estes critérios são con-sistentes.

2.2.2.2 A análise

Além do tratamento de Hooper (1972) são poucos os trabalhos gerativos que tentam formalizar critérios e regras para definir a sílaba. Normalmente, as análises pressupõem a sílaba sem defini-la (veja o comentário de Goldsmith mais adiante sobre os suprasegmentais). Aqui por motivos que se tornarão óbvios, temos que definir a sílaba antes de poder entender as funções e operações dela no Pi-rahã.

Vamos admitir que a sequência CV é básica. No Pirahã a ausência de vogais na posição inicial da

palavra e a ausência de consoantes na posição final dão apoio a esta hipótese. Em relação a isto, dando evidência das demais línguas do mundo, cito Bell e Hooper:

"These generalizations form the basis for the representation of canonical forms as iterations of vowel consonant combinations, for example $(C_0^1V)_0^n$, $(C_0^1VC_0^1)_0^n$, etc...

This expression of the distribution of C and V captures the important fact that the syllabic portion is obligatory while the C portion is not...

We observe further that the alternating pattern is asymmetrical. The corresponding vowel-initial expressions such as $(VC_0^1)_0^n$ and $(VC_0^2)_0^n$ are not appropriate because of the following preferences:

... Sections must begin with a consonant in about 20 to 40 percent of the world's languages, e. g. Hottentot.

... Sections must end in a vowel in about 10 to 25 percent of the world's languages, e. g. Lugand.

... There are virtually no languages whose sections obligatorily begin with a vowel or end with a consonant" (Bell e Hooper: 1978: 9).

Portanto, parece razoável que o primeiro passo para descrever a sílaba do Pirahã será a investigação mediante a aplicação desta generalização. Suporemos

que a primeira divisão nas sequências CVVCV, CVCV, etc. recai entre V e C, ou seja: CVV - CV e CV - CV. Naturalmente esta decisão não impede outras ou diferentes divisões no caso de evidência em contrário.

Porém, há dificuldades peculiares, como já mencionamos com certos segmentos ambíguos, como o [o] e a sequência [oi]. Aos meus ouvidos o [o] às vezes varia com o segmento assilábico [w], isto é:

<div style="text-align: center;">- anterior + arredondado + silábico</div>	→	- silábico	em certos ambientes.
--	---	------------	----------------------

De fato, outros pesquisadores têm mencionado dificuldades com a sequência [oi] :

"Every possible two vowel sequence can be formed. These follow the normal patterns with the exception of oi which is pronounced [oɪ] and some times [oi]. Rhythmically, [oi] is a single syllable... [oɪ] is two syllables..." (Sheldon: 1977: 7).

Apesar desta descrição parecer circular ([ɪ] que não é um fonema, mas um alofone, definido com base nas sílabas, determina, entretanto, a sílaba, ou seja: /i/ → [ɪ]/sílaba __; ∅ → [fronteira silábica] __ [ɪ]), esta observação pelo menos aponta para duas coisas interessantes:

(1) o pesquisador propõe uma relação

entre a qualidade da vogal e a divisão entre sílabas (uma percepção válida, precisando de uma formalização não circular).¹

(2) O ritmo é uma função fonética do Pirahã, que se associa, talvez, com a interrelação entre vogais e as fronteiras silábicas.

Quanto a (2), também tenho notado que o ritmo ou, pelo menos, a duração das sequências vocálicas varia. Por exemplo, na palavra hoao'oii vemos que é provável que haja uma divisão silábica entre [o] e [o] por causa da acentuação. Acontece também que o [o] antes do acento é mais longo do que o o acentuado.

Esta observação cabe dentro das regras que vou propor mais adiante. Porém, a mesma observação sugere que há unidades de duração funcionando em Pirahã. Vamos chamá-las de "moras".

Antes de formalizar estas idéias em forma de regras, resumamo-las:

(1) A sequência CV é básica.

(2) A localização da intensidade mais saliente nas sequências lineares de segmentos não tem uma posição fixa (exemplos: [hoao'oii] vs [¹ abage]).

(3) Às vezes ocorre uma mudança na qualidade de [o] que parece ter relação com a fronteira silábica.

(4) Certas palavras aparentemente se dividem em componentes de diferentes durações, definidas com referência à posição da intensidade mais saliente.


Estas observações vão fornecer o "input" para as regras silábicas. Mas se fosse possível aplicar a seguinte proposta de Hooper tais regras seriam fáceis:

"For example, as the first of a series of disjunctive environments for syllable boundary insertion, we might formulate this simple rule: ... $\emptyset \longrightarrow \$ / [+ \text{syllabic}] \text{ — } [+ \text{syllabic}]$ " (1972: 535)².

Infelizmente, esta regra não funciona em Pirahã. Além da interrelação entre intensidade e divisões da palavra fonética, há outros processos fonológicos que se tornariam bem mais obscuros com a aplicação desta regra. A própria Hooper reconhece esta possibilidade, quando diz (no mesmo parágrafo):

"Since the syllable always has a prosodic function, i.e. the phonological unit that carries tone, stress, or length - the shape of the syllable is in some ways related to the prosodies of the language". [ênfase minha, D.E.] .

Portanto, são as seguintes as regras de inserção das fronteiras silábicas sugeridas para o Pirahã:

(2) $\emptyset \longrightarrow \$$ 

$$(3) \emptyset \longrightarrow \$ / [+sil] \text{ — } [-sil]$$

$$(4) \emptyset \longrightarrow \$ / [-sil] [+sil]_1^2 \text{ — } [+sil]_2^2 \left\{ \begin{array}{c} [-sil] \\ \# \end{array} \right\}$$

A quarta regra se refere somente ao segmento o , mas é relevante aqui:

$$(5) \begin{bmatrix} +sil \\ +pos \end{bmatrix} \longrightarrow [-sil] / \begin{bmatrix} +sil \\ +pos \end{bmatrix} \text{ — } \begin{bmatrix} +sil \\ +ant \end{bmatrix} \left\{ \begin{array}{c} [+sil] \\ \# \end{array} \right\}$$

Então, podemos definir a sílaba pela regra:

$$(6) X \longrightarrow S / \$ \text{ — } \$ \text{ (Hooper 1972: 537)}$$

Condição: X não contém nenhuma \$.

Derivações (simplificadas):

'espingarda'	'borracha'	'açúcar'
(7) (a) hõáo'õĩĩ	(b) 'ciõõĩĩ	(c) ãã'háihĩ
hõáo'wĩĩ	'ciõwĩĩ	
\$hõáo'wĩĩ\$	\$'ciõwĩĩ	\$ãã'háihĩ\$
\$hõ\$áo\$'wĩĩ	\$'ciõ\$wĩĩ \$	\$ãã\$'háí\$hi\$

'mandioca'

(d) áó'hõl

-

\$ áó'hõl\$

\$ áó\$'hõl\$

2.2.3 Fenômenos prosódicos (a acentuação e o tom)

2.2.3.1 Desenvolvimento histórico da teoria

Para estabelecer uma base para a discussão que segue, vou apresentar uma recapitulação do desenvolvimento do tratamento e da definição dos suprasegmentais.

Bloomfield

Leonard Bloomfield fez várias observações a respeito dos suprasegmentais (sem usar o termo) em Language (1933). Dessas observações, as mais importantes para nós são:

- (1) Os traços de intensidade, duração e tom são modificadores das ações dos órgãos vocálicos;
- (2) Estes fenômenos são "essential features of the phoneme" (1933: 117-118).

Pike

Pike sustenta o ponto de vista de que estes traços são modificadores, como Bloomfield (Pike: 1947: 14b). Porém, Pike sugere a noção de que existe uma hierarquia fonológica, na qual tais elementos gozam de uma

posição mais alta que os "fonemas segmentais" (1967). Nessa hierarquia estes modificadores afetam os elementos de nível mais baixo, que são os segmentos (1947: 14b). Note-se que este ponto de vista já é bem distinto da proposta de Bloomfield, que os atribuiu a um mesmo nível.

Chomsky e Halle

A extensão lógica dos conceitos bloomfieldianos se manifesta em The Sound Pattern of English, por Chomsky e Halle. Neste trabalho os autores consideram os suprasegmentais como traços de segmentos vocálicos (1968: 376). A noção de hierarquia deles é totalmente diferente da definida por Pike (Chomsky e Halle: 1968: 300).

Lehiste

O livro de Lehiste, Suprasegmentals, não sugeriu nada de novo do ponto de vista teórico. Mas o estudo dela forneceu uma amostra das evidências acústicas que apóiam a idéia de que os suprasegmentais afetam outros elementos e se estendem sobre certas seções, a natureza das quais é prevista e definida por regras fonológicas (Lehiste: 1970: 84).

Mayers

Vindo da tradição estruturalista, Marvin Mayers vem desenvolvendo seus conceitos sob a rubrica

"Multi-level, Multi-unit Phonology". São relevantes a nossa discussão as seguintes palavras de Mayers:

"Multi-level phonology recognizes higher level phonetic phenomena as legitimate, functioning, contrastive emic units. Instead of involving higher level units only as needed, multi-level analysis determines the levels specific to a language, assigns features (tone, stress, decrescendo) to appropriate contrastive levels, and defines contrastive units [ênfase minha, D.E.] on those levels". (1978: 17).

Esta proposta, se válida, nos permitiria fonemizar não somente o tom lexical, mas também designar o domínio de outros fenômenos como a entoação e o decrescendo segundo seu comportamento numa língua específica e não por restringi-los a priori. Isto se dá bem com certas idéias de Goldsmith, exceto pelo seguinte:

"A higher level phoneme (/./) consists of a bundle of features [" \ / /] or [intensified stress, falling contour, pause] plus lower level units [ênfase minha, D.E.] which are distributed throughout the span of that unit". (1978: 17).

A noção de que a sílaba possui o segmento ao mesmo tempo em que possui o tom (em certas línguas) talvez não tenha nenhuma inconsistência. Por outro lado, isto poderia obscurecer a distinção entre um tom e uma

vogal, a qual é elaborada melhor por Goldsmith.

Goldsmith

Um dos tratamentos mais recentes na tradição gerativa é o de John Goldsmith, Autosegmental Phonology (1976). No início dessa tese ele resume duas tendências no tratamento das suprasegmentais:

"There are two tendencies here in defining 'suprasegmental': either one defines a process or a feature as suprasegmental from the outset... in effect, making it something independent of the linguistic analysis or any particular language; or else 'suprasegmental' is a name we give to any process we find occurring in a particular language when it displays certain general properties, either of distribution of, in generative terms, of [sic] behavior with respect to rules and rule applications". (1976: 6).

A segunda opção parece ser mais interessante e objetiva por:

(1) indicar um processo de certa maneira independente ou acima de outros elementos e

(2) não tirar conclusões a priori deste processo.

Antes de incorporar as noções de Goldsmith nesta análise, mudemos o termo "suprasegmental" para "autosegmental". Este termo vem da tese de Goldsmith e quer dizer que o comportamento e a identidade de certos elementos são independentes

de outros elementos que ocorrem em outros níveis (não negando a possibilidade de relações entre os níveis).

"Our object, ultimately, will be to produce a notion of 'suprasegmentals' which makes specific predictions about the behavior of these elements. We shall try to show real differences between features per se and supra - or (auto -) segmentals [sic], such as the automatic spreading of auto segmentals over the largest domain possible... Features by themselves do not spread⁴; they merely identify a segment for what it is. The domain of association of an 'autosegment', on the other hand, does spread quite automatically". (ibid: 12).

Resumo

Nos vários pontos de vista há uma escolha. Ou os suprasegmentais (autosegmentais) são traços dos fonemas segmentais (Bloomfield; Chomsky e Halle) ou eles são independentemente isoláveis e, neste sentido, autônomos (Pike; Mayers; Goldsmith).

2.2.3.2 Acentuação no Pirahã

Das regras propostas acima (página: 43), derivamos os seguintes tipos de sílabas no Pirahã: CVV; VV; CV. Porém, é necessário subdividir estes tipos segundo a sonoridade ou não da consoante inicial. Considero

que há uma diferença significativa entre GV(V) (G = consoante sonora) e CV(V) (C = consoante surda) por um lado, e entre CVV, GVV, VV e CV, GV, por outro lado. Essas distinções são necessárias para a previsão da acentuação. Estes critérios não somente são inerentemente relevantes na análise, mas ajudam o estrangeiro a pronunciar as palavras desta língua. Esta ajuda é importante por não estarem a acentuação e a tonalidade no Pírahã vinculadas entre si, ao contrário, por exemplo, do que se dá no português (onde a acentuação e o tom alto normalmente ocorrem juntos).

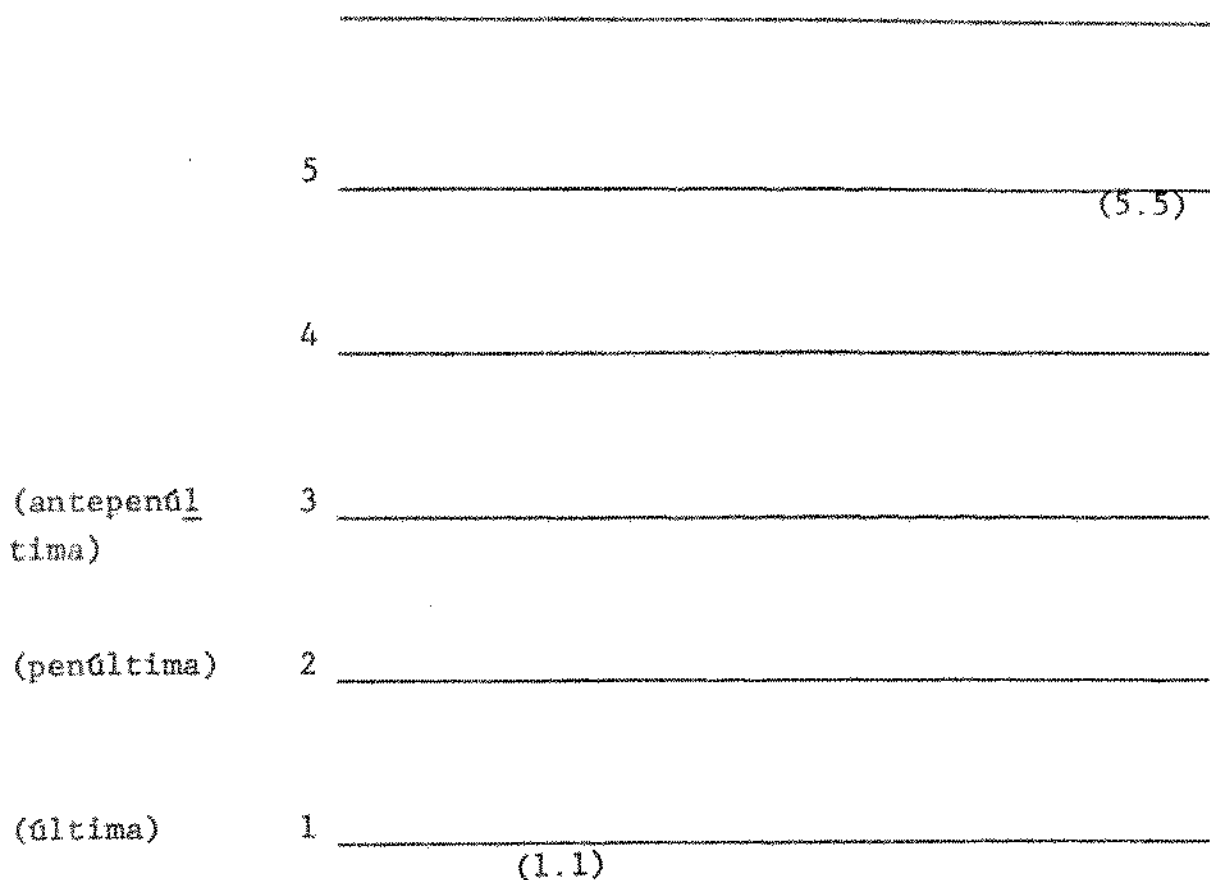
Por exemplo:

- (8) [ʔābāgẽ] 'tucano'
- (9) [ʔāppā'ppāi] 'cabeça'
- (10) [hōāb'wīi] 'espingarda'
- (11) [cīi'hīi] 'castanha'
- (12) [pā'ʔʔ āi hī] 'galinha'
- (13) [ʔōibōibāq] 'ssāi] 'tipo de peixe'

O resultado da investigação por "frames" ⁶ e a repetição de palavras isoladas pelo meu informante linguístico sugerem certas conclusões, as quais permitem prever a ocorrência da acentuação em todas as palavras examinadas até agora. Estas conclusões se baseiam nos tipos de sílabas e suas posições numa sequência linear.

Relação entre tipo silábico, posição linear, e acentuação no Pirahã:

(ordenada)



(antepenúltima)

(penúltima)

(última)

(abscissa)

CVV	GVV	VV	CV	GV
(S ₁)	(S ₂)	(S ₃)	(S ₄)	(S ₅)

Explicação do diagrama:

Retomando os exemplos acima e marcando-os segundo o diagrama, temos o seguinte:

(8) [³ʔābāg²g¹] 'tucano'
CVGVGV

(9) [³ʔāppā²ppā¹i] 'cabeça'
CV CV CVV

(10) [³hōāō²'wī¹] 'espingarda'
CV VV GVV

(11) [²cīī¹'hīī] 'castanha'
CVV CVV

(12) [³pā²'ʔ¹āihhī] 'galinha'
CV CVV CV

(13) [⁴ʔōībōībāg²g²'ssā¹i] 'tipo de peixe'
CVVGVV GVV CVV

Aparentemente, há uma relação hierárquica entre os dois critérios, na qual os valores representados pela abscissa tem prioridade sobre os valores secundários representados pela ordenada. Em outros termos, a acentuação depende primeiramente no tipo de sílaba e secundariamente da posição linear da sílaba. Portanto, no exemplo (4) a acentua-

ção cai na última sílaba porque o tipo de sílaba é o mesmo na palavra inteira.

Em termos de pares ordenados de valores da abscissa e da ordenada, é possível dizer que a sílaba representada no gráfico pelo par ordenado (1.1) tem a probabilidade de 1 de ser acentuada enquanto a sílaba representada por (5.5) tem a probabilidade de 0 de receber a acentuação.

Vou chamar a regra que define este processo da "regra de atração de acentuação".

Esta regra diz que:

A acentuação recai na sílaba mais perto da última cuja duração, em termos de moras, não é superada por qualquer outra sílaba na palavra.

Esta regra pressupõe por analogia que as consoantes surdas, na posição inicial da palavra são consideradas mais longas do qualquer consoante sonora. Esta condição é parcialmente justificada pelo alongamento das consoantes surdas iniciais na posição medial da locução (entre (/) e (/)): veja-se as regras segmentais e a apresentação da locução na primeira seção).

Designando o tipo silábico pela convenção S_1 , S_2 , etc ($CVV = S_1$; $GVV = S_2$; etc), poderíamos postular a seguinte formalização para a "regra de atração de acentuação":

(7) $\emptyset \rightarrow [+ \text{acentuação}] / W \text{ — } S\alpha \text{ } X\#$

Condições: (1ª) $(1 \leq \alpha \leq 5)$

(2ª) W não inclui nenhuma

sílaba β ($S\beta$) em que $\beta < \alpha$ ($S\beta \neq S\alpha$)

(3ª) X não inclui nenhuma

sílaba γ ($S\gamma$) em que $\gamma \leq \alpha$ ($S\gamma \neq S\alpha$)

Enfim, são os seguintes os valores de segmentos no Pirahã, em termos de moras:

V = 1 mora

C = 3/4 mora

G = 1/2 mora

Novamente, enfatizo que as consoantes surdas na posição inicial da palavra são consideradas mais longas. Em favor desta suposição notamos:

(1) o comportamento fonológico destas consoantes no qual

(a) elas sofrem alongamento na posição medial da locução

e (b) funcionam como as outras consoantes surdas em relação à acentuação;

(2) a regra depende da percepção do falante nativo, pelo qual estas consoantes poderiam ser percebidas como longas, mesmo que seja impossível, para o linguista, notar a diferença na sua duração sem instrumentos.

2.2.3.3 A sílaba e a tonalidade

Nos estudos anteriores do Pirahã, men

cionados acima, foram sugeridos três tons fonêmicos: o tom alto (-); o tom médio (-) e o tom baixo (-). Uma série de pares mínimos empregados como prova desta fonemização (Sheldon 1977:

é) é:

- | | | | |
|------|-----|---------------------|-------|
| (14) | ãõĩ | 'mão' | M B A |
| (15) | ãõĩ | 'cesto' | B A B |
| (16) | ãõĩ | 'casca de castanha' | M M B |
| (17) | ãõĩ | 'orelha' | M M M |
| (18) | ãõĩ | 'brasileiro' | B B M |
| (19) | ãõĩ | 'pele' | B B A |

Mesmo nestes exemplos há evidências que nos levam a desconfiar um pouco deles como provas de três tons fonêmicos.

Por exemplo, vamos propor as seguintes regras ordenadas:

$$(8) \quad A \longrightarrow M / \left\{ \begin{array}{l} \text{---} \quad B \\ BB \text{---} \end{array} \right\}$$

$$(9) \quad A \longrightarrow M / \text{---} \quad M$$

Estas duas regras ordenadas conseguem prever o tom médio em todos os casos menos (17) e (19). Como palavra isolada, (17) poderia ser, na realidade, ou A A A ou B B B em vez de M M M. Voltaremos a este exemplo mais adiante.

Outra evidência que nos leva a des -

confiar da análise do tom médio é sua distribuição nos textos colhidos por mim e outros. Nestes textos somente se vê o tom médio em 1% das sílabas, o tom alto tem aproximadamente 40% e o tom baixo em cerca de 59%.⁸

Devido a estas observações, comecei a investigar o tom médio com mais detalhe. Junto com minha esposa cheguei a uma solução, que exponho a seguir. A metodologia empregada nesta fase da pesquisa seguiu a sugerida por Pike:

"... the investigator should first compare words of one phonetic FORM (or shape) [ênfase de Pike, D.E.] with other words of the same or similar form before trying to reach a conclusion as to the number of tonemes in a language..."

"The second classification groups together, within the lists resulting from the first classification, words which, in the judgement of the student, are identical in pitch". (Pike: 1948: 48).

As conclusões alcançadas através desta investigação mostram dois pontos teóricos:

(1) A importância teórica da metodologia (isto é, não se pode (ou pelo menos, fica muito difícil) conseguir conclusões seguras, sem uma metodologia bem planejada);

(2) Pares mínimos são perigosos quando usados como principal critério para chegar a uma análise; seu uso melhor é o de ilustrar uma análise conseguida independentemente deles.

2.2.3.3.1 A reanálise dos tons do Pirahã

Vamos admitir que os tons do Pirahã são níveis e não contornos. Tentaremos justificar esta pressuposição mais adiante.

Foneticamente há quatro tons no Pirahã:

[·]	o tom alto
[-]	o tom médio
[~]	o tom baixo
[+]	o tom mais baixo

Intersecção dos tons e das sílabas primárias (dados simplificados):

(\)

- (20) [nãʔʔaõg̃] 'pombo'
- (21) [ʔ àhhõà 'ʔʔ áf] 'formiga'
- (22) [mãĩ 'ttóf] 'veado'
- (23) [ʔĩ gã'ppãĩ] 'costas'

(- -)

- (24) [ʔĩ gò'hóf] 'tamanduá'

(25) [ʔāhhōā'ʔʔāf] 'formiga'

(26) [sīgābīōhhōāhhāīā] 'violão (provavelmene uma palavra composta)

(--)

(27) [mīl'ppāi] 'sangue'

(28) [pōōāi] 'pacu'

(29) [ʔāōē] 'orelha'

(30) [ʔf'bīi] 'sangue'

(--)

(31) [tōi'ssāōi] 'tipo de fruta'

(32) [hōāfppi] 'tipo de peixe'

(33) [kā'hhāi] 'flecha'

(34) [hōāhhāi'ʔʔāf hhi] 'sapo'

(--)

(35) [bābāōhhōi] 'tipo de peixe'

(36) [pīlssi] 'algodão'

(37) [ʔāōē] 'casca de castanha'

(--)

(38) [ʔittō'hhōi] 'chefe' (homem velho)

(39) [ʔlōō'hhōi] 'vento'

(40) [hōā'ttīi] 'chumbo'

Agora, antes de introduzir

as regras tonais, é preciso listar certas sequências de vogais geminadas. Estas sequências vão entrar nas regras e também só elas que fornecem a evidência de que existe o tom [+] - "baixo-baixo".

- (41) [ʔāā'ppāī] 'osso' ou 'pé'
- (42) [pōōāī] 'pacu'
- (43) [mīīppāī] 'sangue'
- (44) [mōōppāī] 'peito'
- (45) [tōō gīʔʔī] 'machado'
- (46) [ʔ('ssīī gīī] 'ovos de peixe'
- (47) [ʔ(ssāāssī] 'cru'
- (48) [pōōgāhhāī] 'flecha de pesca'
- (49) [kāā'hhāī] 'arara'
- (50) [kāā'bōgī] 'nome de homem'
- (51) [pīī] 'remédio'
- (52) [ʔīī] 'excremento'
- (53) [ʔī'bīī] 'sangue'

Aparentemente, existem variantes livres de certos morfemas:

- (54) ['pāāssī] ~ ['pāāssī] 'esp. de fruta'
- (55) [ʔīī ssī] ~ [ʔīī ssī] 'esp. de fruta'
- (56) ['bāīssī] ~ ['bāīssī] 'corda'
- (57) ['bāīʔʔī] ~ ['bāīʔʔī] 'pai' ou 'mãe'

(58) [ˈtãfssi] ~ [ˈtãfssĩ] 'machado'

(59) [ˈʔãfcci] ~ [ˈʔãfccĩ] 'cutia'

Obviamente, esta variação está acontecendo no mesmo ambiente em todos estes casos [ˈ-·ci] ~ [ˈ-·cĩ].

Agora, serão apresentadas as regras tonais. Outras regras que envolvem os tons serão apresentadas na seção sobre a variação morfofonêmica. Porém, as seguintes regras estabelecem os tons subjacentes que fornecerão a base para as demais regras.

Matriz dos traços dos tons fonéticos do Pirahã:

	Alto	Médio	Baixo	Mais baixo
alto	+	+	-	-
baixo	-	-	+	+
modificado	-	+	-	+

Esta matriz segue as sugestões de Woo (1969), conforme a aplicação que delas fez Daly na sua análise do Mixteco de Peñoles, do México (1977:

5 - 15). Acho a proposta de um traço modificado bem útil na análise do Pirahã, porque este traço permite certas generalizações, que seriam difíceis de notar de outro modo.

Antes de apresentar as regras tonais é necessário explicar certas convenções e pressuposições da sua formalização e aplicação. Estou empregando uma inovação elaborada por Goldsmith (1976) e Leben (1978). Esta inovação pressupõe a validade das idéias de Goldsmith mencionadas acima, as quais consideram o tom como autosegmental. Pois:

$$\begin{array}{c} [+ \text{ silábico}] \\ \uparrow \\ [+ \text{ tom}] \end{array} \text{ e não } \begin{array}{c} [+ \text{ silábico}] \\ [+ \text{ tom}] \end{array}$$

Em certas sequências é necessário enumerar os elementos da seguinte maneira:

$$\begin{array}{ccccc} X & [+ \text{ silábico}] & & [+ \text{ silábico}] & Y \\ 1 & 2 & & 4 & 6 \\ & | & & / & \\ & [+ \text{ tom}] & & [+ \text{ tom}] & \\ & 3 & & 5 & \end{array}$$

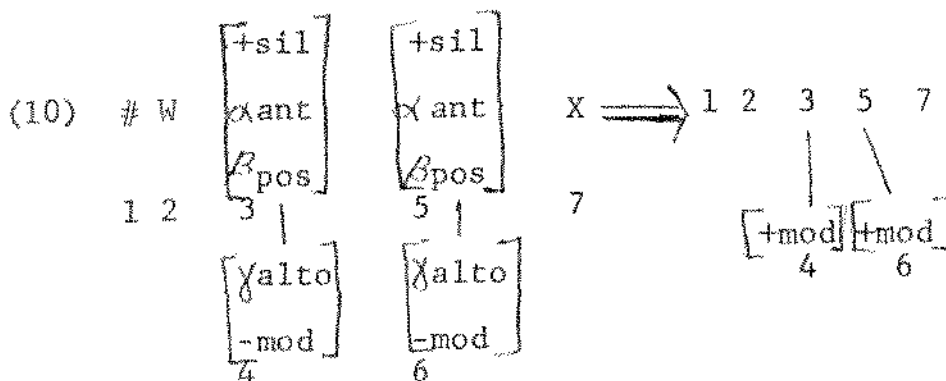
Esta convenção é minha. Ela somente será usada quando houver uma relação entre o tom e a qualidade vocálica relevante para o processo descrito.

Outra pressuposição é que todas as regras se aplicarão à mesma palavra até que ela

não mais satisfaça as condições especificadas pelo ambiente da regra. Isto se chama de "Princípio de Aplicação Iterativa":

"To apply a rule to a string, identify all segments in the string which meet the structural description (SD) of the rule. Carry out the structural change (SC) of the rule simultaneously to all segments so identified to obtain a derived string S_1 . Then identify all segments in S_1 that meet the SD of the rule and carry out the SC on these segments to obtain a derived string S_2 . Repeat this process until a derived string S_n has been obtained to which the rule can no longer apply non-vacuously. When such a string has been obtained, the derivation moves on to the next rule in the ordered set". (Kenstowicz e Kisseberth 1979: 325).

2.2.3.3.2. As regras básicas do sistema do Pirahã⁹



Condição: $X \neq \#$

$$(11) \begin{bmatrix} +baixo \\ -mod \end{bmatrix} \longrightarrow \begin{bmatrix} +mod \end{bmatrix} / \begin{bmatrix} +baixo \\ +mod \end{bmatrix} W \text{ --- } X$$

Condição: W não inclui nenhum tom [+alto]

$$(12) \begin{bmatrix} +alto \\ -mod \end{bmatrix} \longrightarrow \begin{bmatrix} +mod \end{bmatrix} / \left\{ \begin{array}{l} \begin{bmatrix} +baixo \\ +mod \end{bmatrix} \\ \begin{bmatrix} +baixo \end{bmatrix} \\ \# \end{array} \right\} \begin{array}{l} ([-sil]) \text{ --- } W \\ \cup \text{ --- } [+baixo] X \end{array}$$

Condição: $X \neq \#$ Quando $\cup = [-sil]$

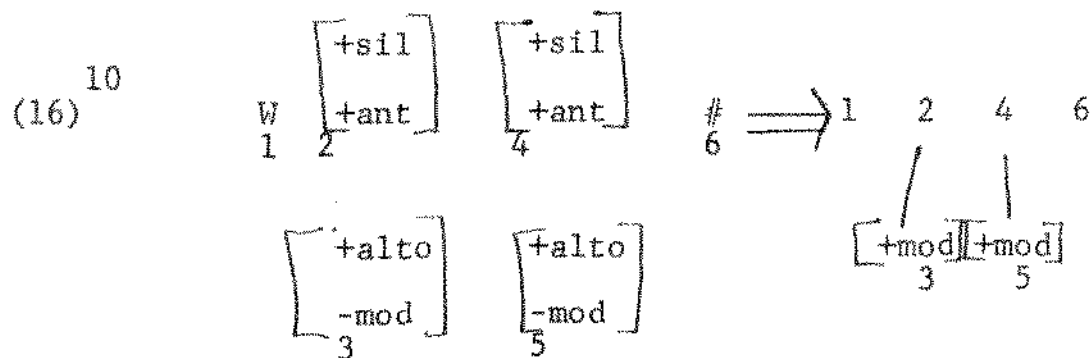
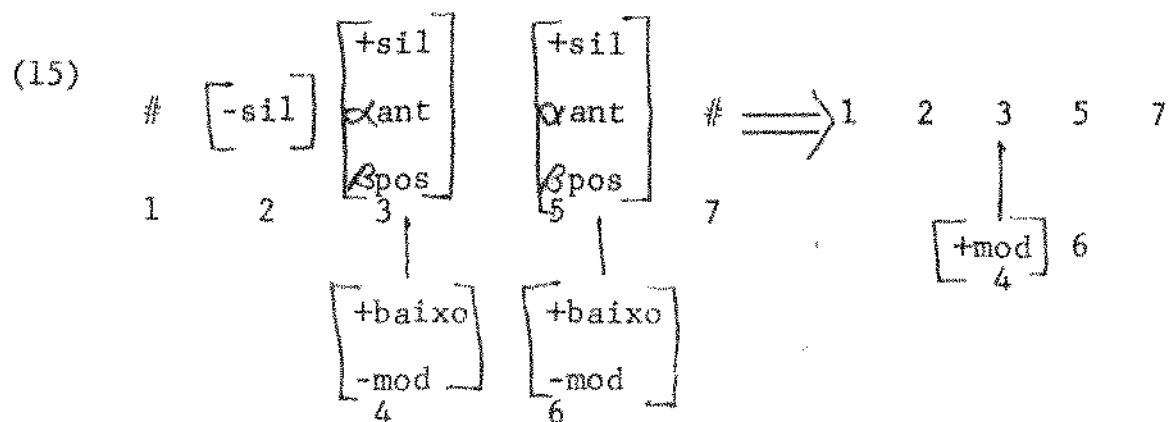
$$(13) \begin{bmatrix} +baixo \\ -mod \end{bmatrix} \longrightarrow \begin{bmatrix} +alto \\ +mod \end{bmatrix} / \left\{ \begin{array}{l} W \begin{bmatrix} +sil \end{bmatrix} \begin{bmatrix} +sil \end{bmatrix} X \\ \text{---} \begin{bmatrix} +alto \\ -mod \end{bmatrix} \\ Y \begin{bmatrix} +alto \end{bmatrix} \text{---} \left\{ \begin{array}{l} [+alto] \\ \# \end{array} \right\} \end{array} \right\}$$

Condição: $W \neq \#$
 $Y \neq \#$
 $X \neq \#$ quando

$\begin{bmatrix} +sil \end{bmatrix} \begin{bmatrix} +sil \end{bmatrix} = oi$

$$(14) \begin{bmatrix} +baixo \\ -mod \end{bmatrix} \sim \begin{bmatrix} +alto \\ +mod \end{bmatrix} / \begin{bmatrix} +baixo \\ -mod \end{bmatrix} \begin{bmatrix} +alto \\ -mod \end{bmatrix} \begin{bmatrix} -sil \\ -son \end{bmatrix} \begin{bmatrix} +sil \\ +ant \end{bmatrix} \#$$

1



	"tocandeira"	"cesto"	"canôa de casca"	"chefe", "homem velho"
Formas				
Subjacentes	(60)(a) kô ôf	(61)(a) kâhîāf	(62)(a) kâgâhōf	(63)(a) îtôhōf
				10
				11
				12
		(b) kâhîāf		(b) îtôhōf 13
				14
				15
				16
	(b) kô ôf	(c) kâhîāf	(b) kâgâhōf	(c) îtôhōf

	"pão"	"osso", "pé"	"esp. de fruta"	"nome de homem"
Formas				
Subjacentes	(64) (a) pāōhóí	(65) (a) āāpāí	(66) (a) ? āāpāihí	(67) (a) kāābōgí
		(b) āāpāí	(b) ? āāpāihí	(b) kāābōgí 10
				11
	(b) pāōhóí			(c) kāābōgí 12
		(b) ? āāpāí	(c) ? āāpāihí	13
				14
				15
				16
	(c) pāōhóí	(c) ? āāpāí	(d) ? āāpāihí	(d) kāābōgí

Formas	"flecha de pescar"	"remédio"	"sangue"	
Subjacente	(68) (a) pōōgāhāi	(69) (a) pīi	(70) (a) ɪbɪɪ	
	(b) pōōgāhāi			10
	(c) pōōgāhāi			11
				12
				13
				14
		(b) pīi		15
			(b) ɪbɪɪ	16
	(d) pōōgāhāi	(c) pīi	(c) ɪbɪɪ	

Agora, vamos reconsiderar os pares mínimos dados acima. A única dificuldade restante vem da percepção de certas sequências vocálicas ($/o/ \rightarrow [w]$ em certos ambientes). É necessário enfatizar que a percepção às vezes não é satisfatória como critério de fonemização. Nestes casos, consideramos o comportamento fonológico do sistema inteiro.

Os pares mínimos que citamos foram transcritos pelos Sheldons e pelos Heinrichs. Agora, ao reconsiderar os mesmos exemplos teremos que acrescentar mais informação fonética (pelos critérios da nossa própria percepção e do comportamento destas palavras em relação ao tom e a acentuação; o estudo de Silva, Kongo e Sampaio (1978) apóiam a representação abaixo de $[w]$).

- (71) ¹¹ $[ʔāōwī]$ 'mão': Regra relevante: 12
 Forma subjacente: $[ʔāōōī]$
- (72) $[ʔāōwī]$ 'orelha': Regras relevantes: 12, 13
 Forma subjacente: $[ʔāōōī]$
- (73) $[ʔāōwī]$ 'brasileiro': Regras relevantes: 12, 13
 Forma subjacente: $[ʔāōōī]$

(74) [iʔãõwɪ] 'pele': Regras relevantes;

Forma subjacente: [iʔãõɔɪ]

(75) [iʔãõwɪ] 'casca de castanha': Regra relevante: 12

Forma subjacente: [iʔãõɔɪ]

(76) [iʔãõwɪ] 'cesto': Regra relevante: 13

Forma subjacente: [iʔãõɔɪ]

Note-se que estas regras implicam uma tendência geral no Pirahã. Esta tendência de a palavra começar baixo e terminar alto é um processo intonacional, não bem definido ainda, aparentemente funcionando ao nível da palavra. Devido às condições numerosas da forma $X \neq \#$, considero que há uma onda intonacional associando-se com a palavra ([palavra]) em certos casos.

2.2.4 Constituintes silábicos

Nesta seção pretendo dar uma recapitulação de algumas regras morfofonêmicas propostas por Sheldon (1974) e oferecer alternativas possíveis, segundo sugestões de Goldsmith (1976) e Leben (1978). Portanto, esta seção é uma série de questões e hipóteses, muitas das quais não são resolvidas ainda.

2.2.4.1 Contornos ou níveis?

No Pirahã, a reinterpretação dos contornos tonais em termos de tons níveis é uma situação "clássica" segundo os critérios de Pike (1948: 3-17). Todos os contornos começam e terminam em níveis já delimitados pelos níveis tonais, isto é, nenhum contorno termina mais alto do que tom alto ou mais baixo do que tom baixo.

Nos casos conhecidos de contornos fonéticos ocorrendo sobre uma vogal só (veja-se seção 2.2.4.2.1), o fenômeno é explicável em termos de uma regra de apagamento vocálico. Portanto, mesmo considerando somente o Pirahã, há evidência suficiente de chamá-lo um sistema de níveis tonais.

Porém, acho relevante mencionar algumas idéias recentes que sugerem a possibilidade de que não existem contornos tonais em língua alguma não explicáveis em termos de níveis tonais.

Como mencionei várias vezes nesta dissertação, a tese de Goldsmith se distingue da maioria do trabalho gerativo por admitir uma organização hierárquica de elementos fonológicos na qual certos traços são independentemente isoláveis de outros (como vogais de tons).

Concordo, pela maior parte, com

Goldsmith em ver este conceito como importante para o entendimento de processos universais nas línguas humanas. Vou a plicar estas idéias aos dados do Pirahã mais adiante (2.2.4.3) para mostrar como funcionariam numa língua específica.

Sugestões de Goldsmith, Leben e Anderson proporião um inventário universal de níveis tonais para todas as línguas tonais do mundo, especialmente Anderson (1978: 146), que propõe cinco tons como o máximo provável. Isto contradiria as idéias de Pike (1948), as quais são tratadas em bastante detalhe por Anderson (1979: 151 - 154).

Se válidas, estas propostas poderiam ajudar o desenvolvimento de associações universais entre tons e vogais, variando em línguas específicas. ¹²

Por outro lado, há outras hipóteses a respeito deste assunto como a de Woo (1969), resumida por Anderson:

"Woo's basic claim was that the more complex a tonal contour, the more segmental material must be available for it to be realized on" ¹³

Contudo, esta hipótese não é adequada para explicar os sistemas exemplificados pelo Mazateco (Pike e Pike 1947), o Igbo (Goldsmith 1976) ou o Pirahã.

2.2.4.2 Apagamento

2.2.4.2.1 Apagamento vocálico

As evidências (simplificadas): ¹⁴

(77) (a) [ʔí' sōf] 'pente' + (b) [hōf] 'dois' =
(c) * [ʔ(sō ' hōf]

(78) (a) [ʔāʔái] 'pedra' + (b) [hói] 'um' =
(c) * [ʔāʔá'hói]

(79) (a) [ʔaa ' pái] 'osso' + (b) [hói] 'um' =
(c) * [ʔāāpá'hói]

(80) (a) [ʔíihí] 'castanha' + (b) [hói] 'um' =
(c) * [ʔíihí'hói]

(81) (a) [sī'tōf] 'ovo' + (b) [ʔōgābā'gāf] 'querer' =
(c) * [sī'tōōgābāgāf]

Estes exemplos mostram a pagamento da vogal final em certos ambientes. Há algo diferente entre números (77 - 80) e número (81). Discutirei esta diferença mais adiante.

Contraevidências:

(82) (a) [ʔ̃ãhõãʔ̃ʔ̃áf] 'tipo de formiga' + (b) [hói] 'um' =
(c) * [ʔ̃ãhõãʔ̃ʔ̃áf'hói]

(83) (a) [ʔ̃çĩĩ'híĩ] 'castanha' + (b) [hói] 'dois' =
(c) * [ʔ̃çĩĩ'híĩ'hói]

(84) (a) [ʔ̃(bõbẽ'hĩ] 'tipo de formiga' + (b) [hói] 'um' =
(c) * [ʔ̃(bõbẽ'hĩ'hói]

ou

(d) * [ʔ̃(bõbẽ'hói]

Uma das diferenças entre as evidências e contraevidências acima (e 84c e 84d) é a velocidade da fala. Se fosse isto a única diferença relevante, seria fácil resolver a situação por uma regra da forma:

(sílabas primárias) (17) CVV \longrightarrow CV / ##C

(sílabas secundárias) (18) CV \longrightarrow \emptyset / ##C

Contudo, nem sempre ocorre o apagamento vocálico (ou silábico) neste ambiente. Há muitos exemplos que aparentemente nunca sofrem o apagamen-

to.

Segundo Sheldon (1974: 281), este apagamento sempre ocorre. Portanto, não há uma resolução deste problema no momento.

2.2.4.2.2 Apagamento tonal

Nesta seção vou iniciar uma discussão a ser terminada na parte sobre a "consistência tonal".

Goldsmith (1976: 19) introduziu o conceito de "estabilidade", dando-lhe a seguinte definição"

"... the tendency of a feature value to persist despite the erasure of the major segment (generally, vowel) which apperared to have born [sic] that feature. Roughly, that is, we find in tone languages that when a tonebearing vowel is deleted by a phonological rule, the tone that was being borne does not delete also, but rather shows up elsewhere on a neighboring segment".

Leben sugere a mesma idéia:

"A second indication ... is that when vowels delete or lose their syllabicity, the tone that is normally associated with them remains...

/ ówā # ówā / _____ ówǒwā _____ ówōwā
 'house' 'house' 'everyhouse''

(Leben: 1978: 180).

Aliás, existem contraexemplos aparentes disso no Pirahã, como:

(85) [ʔāā'pái] + [hói] * [ʔāāpá'hói]
 'osso' 'um'

Segundo Leben e Goldsmith, anteciparíamos [āāpáhói]. Então, ou esta hipótese não se pode aplicar universalmente, ou a situação no Pirahã é algo não facilmente percebido (veja-se 2.2.4.3). Os exemplos de seção 2.2.4.2.1 bastam para mostrar o apagamento tonal.

2.2.4.2.3 O apagamento da oclusiva glotal¹⁵

Evidências:

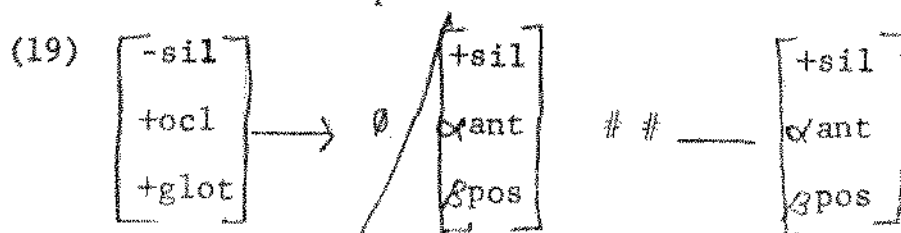
(81) (a) [sítōf] 'ovo' + (b) [ʔōgābāgāf] 'querer' =
 (c) * [sítōōgābāgā f]

(86) (a) [sĩĩ'sōĩ] 'bico' + (b) [ʔōgābāgāf] 'querer' =
 (c) * [sĩĩ'sōōgābāgāf]

(87) (a) [kāʔāówf] 'cesto' + (b) [ʔōgābāgāf] 'querer' =
 (c) * [kāʔāóōgābāgāf]

Sugiro a seguinte regra

na base destes exemplos:



Evidência secundária:¹⁶

- (88) (a) $[\text{c}^{\text{h}}\text{i}]$ 'eu' (b) $[\text{?}\text{og}^{\text{h}}\text{a}\text{b}^{\text{h}}\text{a}\text{g}^{\text{h}}\text{a}\text{f}]$ 'querer'
 (c) $[\text{c}^{\text{h}}\text{i}\text{?}\text{og}^{\text{h}}\text{a}\text{b}^{\text{h}}\text{a}\text{g}^{\text{h}}\text{a}\text{f}]$ 'eu quero'

2.2.4.3 A consistência tonal

Existem pelo menos duas maneiras de conceituar o processo de apagamento tonal. Há a maneira tradicional da teoria gerativa, na qual, como já foi discutido, o tom é um traço vocálico. Desse ponto de vista é uma consequência lógica que o apagamento vocálico pressupõe o apagamento do tom associado (vejam-se exemplos (77) - (80)). Naturalmente, se o tom fosse autosegmental, a teoria autosegmental teria que responder a esta situação aparentemente contraditória.

Uma resposta indireta para esta situação no Pirahã vem de Leben:

"I propose that at the phonological level, a language may have tone patterns expressed for individual words without specifying which parts of the tone pattern are associated with which parts of the word".




Além do mais, esta proposta é restringida pelo que Leben (e Goldsmith) chama(m) "Well Formedness Condition (WFC)": "a. Every tone is associated with some syllable.

b. Every syllable is associated with some tone.

c. Association lines may not cross"

(Leben 1979: 178)¹⁷.

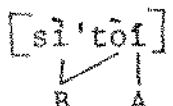

Portanto, são associações possíveis:

(89) (a)  ou (b)  ou (c) 

Mas não:

(90) (a)  ou (b) 

Agora, se oferece uma explicação alternativa à tradicional para o Pirahã. Por exemplo.:

(91) (a)  'ovo' + (b)  'querer'

Aplicando (1) apagamento vocálico

(2) apagamento glotal, de-

rivamos:

(c) [sĩ'tõögàbà'gãf]

$\begin{array}{c} \diagdown \quad \diagup \\ B \quad A \quad B \quad A \end{array}$

(92) (a) [sĩĩsõĩ] 'bico' + (b) [ʔõgàbàgãf] 'querer'

$\begin{array}{c} \diagdown \quad \diagup \\ B \quad A \end{array}$

(1) apagamento vocálico

(2) apagamento glotal

(c) [sĩĩ'sõõgàbà'gãf]

$\begin{array}{c} \diagdown \quad \diagup \\ B \quad B \quad A \end{array}$

(93) (a) [ʔĩ'sõĩ] 'pente' + (b) [hõĩ] 'um' =

$\begin{array}{c} \diagdown \quad \diagup \\ A \quad B \quad A \end{array}$

(c) * [ʔĩsõ'hõĩ]

$\begin{array}{c} \diagdown \quad \diagup \\ A \quad B \quad A \quad B \end{array}$

(94) (a) [ʔĩ'sõĩ] 'pente' + (b) [hõĩ] 'dois' =

$\begin{array}{c} \diagdown \quad \diagup \\ A \quad B \quad A \end{array}$

(c) * [ʔĩsõ'hõĩ]

$\begin{array}{c} \diagdown \quad \diagup \\ A \quad B \quad A \end{array}$

(95) (a) [ʔãã'pãĩ] 'osso' + (b) [hõĩ] 'um' =

$\begin{array}{c} \diagdown \quad \diagup \\ B \quad A \quad B \end{array}$

(c) * $\left[\begin{smallmatrix} \text{p} & \text{a} & \text{a} & \text{p} & \text{a} & \text{h} & \text{o} & \text{i} \\ & \vee & & \vee & & \vee & & \\ & \text{B} & \text{A} & & \text{B} & & & \end{smallmatrix} \right]$

(96) (a) $\left[\begin{smallmatrix} \text{p} & \text{a} & \text{p} & \text{i} & \text{s} & \text{o} & \text{i} \\ & \vee & & \vee & & \vee & \\ & \text{AB} & & \text{A} & & & \end{smallmatrix} \right]$ 'casca de milho' + (b) $\left[\begin{smallmatrix} \text{h} & \text{o} & \text{i} \\ & \vee & \\ & \text{BA} & \end{smallmatrix} \right]$ 'dois' =

(c) * $\left[\begin{smallmatrix} \text{p} & \text{a} & \text{p} & \text{i} & \text{s} & \text{o} & \text{h} & \text{u} & \text{é} \\ & \vee & & \vee & & \vee & & \vee & \\ & \text{A} & & \text{B} & & \text{A} & & & \end{smallmatrix} \right]$

Em termos de padrões silábicos, intensidade e tom temos os padrões seguintes:

(97) (a) $\text{CV}'\text{CVV}$ + (b) CVGVGVGVV = (c) $\text{CV}'\text{CVVGVGV}'\text{GVV}$

(98) (a) $\text{CVV}'\text{CVV}$ + (b) $\text{CVGVGV}'\text{GVV}$ = (c) $\text{CVV}'\text{CVVGVGV}'\text{GVV}$

(97)c e (98)c representam dois padrões.

(99) (a) $\text{CV}'\text{CVV}$ + (b) $'\text{CVV}$ = (c) $\text{CVCV}'\text{CVV}$

(100) (a) $\text{CV}'\text{CVV}$ + (b) $'\text{CVV}$ = (c) $\text{CVCV}'\text{CVV}$

$$(101) \quad (a) \begin{array}{c} CV'CVV \\ | \quad | \\ B \quad AB \end{array} + (b) \begin{array}{c} 'CVV \\ | \quad | \\ AB \end{array} = (c) \begin{array}{c} CVCV'CVV \\ | \quad \diagdown \quad | \\ B \quad A \quad B \end{array}$$

$$(102) \quad (a) \begin{array}{c} CVCV'CVV \\ | \quad | \quad | \\ A \quad B \quad A \end{array} + (b) \begin{array}{c} 'CVV \\ | \quad | \\ BA \end{array} = (c) \begin{array}{c} CVCVCV'CVV \\ | \quad \diagdown \quad | \quad \diagdown \quad | \\ A \quad B \quad A \end{array}$$

Pelo comportamento da acentuação nestas combinações morfofonológicas podemos dizer que, nos exemplos (91) e (92), os padrões tonais dos primeiros morfemas, [sītōf] e [siīsōi] são mantidos. A palavra [sītōf] mantém seu padrão tonal por colocar dois tons sobre uma vogal, [sītō], um processo que concordaria com as sugestões de Leben. A segunda palavra [siīsōi] mantém seu padrão tonal (B) por preceder uma palavra cujo primeiro tom é também B.

Nos demais pares de palavras, porém, as combinações resultam, aparentemente, em uma palavra só (supondo que a palavra fonológica se defina parcialmente com base na acentuação). Note-se que na combinação destas palavras o padrão tonal do primeiro morfema (o qual é semanticamente central) se mantém por apagar seu tom final quando necessário, aceitando acréscimos somente no fim da palavra resultante (ou, alternativamente, os padrões dos dois morfemas envolvidos são mantidos sem interrupção).

No momento, isto fica em forma de uma hipótese. Vê-se, porém, nestas observações, que a noção

do padrão tonal como independente das vogais pode fornecer uma generalização significativa.

2.2.4.4. A metátese

Sheldon propõe a seguinte regra para definir metátese no Pirahã (1974: 280):

$$(20) \quad " \quad Y \quad \left[\begin{array}{c} \{X\} \\ \{h\} \end{array} \right] \left[\begin{array}{c} \{ai\} \\ \{oi\} \end{array} \right] / \left[\begin{array}{c} \{a\} \\ \{o\} \end{array} \right] Z \longrightarrow Y \quad \left[\begin{array}{c} \{X\} \\ \{h\} \end{array} \right] \left[\begin{array}{c} \{ia\} \\ \{io\} \end{array} \right] / \left[\begin{array}{c} \{a\} \\ \{o\} \end{array} \right] Z$$

In this rule, the final two vowels of nouns ending in $\left[\begin{array}{c} \{X\} \\ \{h\} \end{array} \right] \left[\begin{array}{c} \{ai\} \\ \{oi\} \end{array} \right]$ metathesize when immediately followed by an adjective or verb beginning with $\left[\begin{array}{c} \{a\} \\ \{o\} \end{array} \right]$ ".

Em apoio desta regra, Sheldon fornece os seguintes exemplos:¹⁸

$$(103) \quad Kô\chi ôi \quad + \quad ôãi \quad i \longrightarrow * Kô\chi i ô ôãi \quad i$$

'macaco' 'morrer' 'macaco morreu'

$$(104) \quad sãhãl \quad + \quad áfbáhãi \longrightarrow sãhíãáfbáhãi$$

'gordura' 'muito' 'muita gordura'

Nestes exemplos a oclusiva glotal

se apagou depois da metátese. Portanto, vou modificar a regra de Sheldon para:

$$(21) \quad Y \left[\begin{array}{c} \{X\} \\ \{h\} \end{array} \begin{array}{c} \{ai\} \\ \{oi\} \end{array} \right] / \begin{array}{c} (x) \\ \# \text{ ? } \{a\} \\ \{o\} \end{array} \rightarrow \text{etc.}$$

Também, considero que a regra de apagamento glotal (19) segue-se a esta regra. Outro exemplo de metátese é:

$$(105) \quad \begin{array}{ccc} [k\bar{a}h\bar{a}i] & + & [?\bar{o}g\bar{a}b\bar{a}g\bar{a}i] \longrightarrow [k\bar{a}h\bar{i}\bar{o}g\bar{a}b\bar{a}g\bar{a}i] \\ \text{'flecha'} & & \text{'querer'} \qquad \qquad \text{'quer flecha'}$$

A perda do tom alto de kahai neste exemplo tem duas explicações possíveis. Primeiro, existe uma regra proposta por Sheldon (1974: 280) chamada "extensão tonal".¹⁹

Note-se porém que, na combinação dos morfemas, a acentuação muda.

$$(106) \quad (a) \quad CV'CVV \quad + \quad (b) \quad VGVGV'GVV \longrightarrow \\ (c) \quad CVCV''VGVGV'GVV$$

Vamos supor que a acentuação forte (') é a acentuação primária desta palavra (ou locução; a distinção entre estas unidades no Pirahã é difícil manter às vezes) enquanto a acentuação secundária (') é necessária

por causa do tamanho dela.

Segundo as regras de silibicação e acentuação (4) e (7) nunca podemos ter S = V nem 'V. Portanto, vejo a acentuação primária como associada com a última vogal de (106) (a) e a primeira de (106) (b) (em outros termos, (106) (c) é uma palavra fundida). Na discussão acima de palavras fundidas e a manutenção dos seus padrões tonais (91 ss) vimos que a palavra fundida vai manifestar um padrão tonal que é resultado das duas palavras envolvidas no processo. Outrossim, as palavras não fundidas ((91) e (92)) vão manter dois padrões tonais (das duas palavras envolvidas).

Note-se também que o padrão tonal de (106) (c) está conforme com a nossa hipótese de padrões tonais no Pirahã (em palavras fundidas):



Embora inconcludente, este exemplo corresponde aos demais exemplos de palavras fundidas. Portanto, a possibilidade de uma reformulação das regras "morforonêmicas", em termos de padrões tonais; ainda fica como opção viável.

2.2.4.5 Conclusão

Como se vê na discussão acima, restam muitos problemas. Contudo, espero que essa discussão mostre que estamos chegando a ver várias generalizações interessantes.

Especialmente queremos continuar na investigação das idéias de Leben, em relação aos "padrões tonais" sugeridos por ele. Recebemos um exemplar do artigo dele depois do trabalho de campo e, portanto, os nossos dados não foram colhidos com o fim de testar suas idéias. Portanto, são poucos os exemplos de que dispomos para esta discussão.

2.2.5 Outros "canais"

No Pirahã há quatro maneiras de falar. A primeira e a mais comum é a fala "normal", a qual utiliza as consoantes, as vogais e os tons. As demais maneiras refletem a importância do elemento tonal nesta língua.

2.2.5.1 A fala cantarolada ("humming")

Neste canal (tanto quanto nos outros) é possível comunicar qualquer coisa comunicável pela fala normal.²⁰ Basta manter as relações e os padrões tonais para ser entendido. Este tipo de fala é empregado para conversar e comer ao mesmo tempo. Com a boca cheia é possível conversar sobre qualquer assunto sem interromper o processo de mastigação.

2.2.5.2 A fala gritada

No mato uma língua tonal tem muitas vantagens. Uma observação pessoal de tais vantagens ocorreu um dia buscando palha com seis homens Pirahã. Separados às vezes por uma distância de meio quilometro eles se comunicavam gritando. Mas estes gritos não envolviam consoantes. Nesta situação uma vogal [-ant] foi empregada como o canal para transmitir os padrões tonais. Meu guia, Kõhõibēehāi, traduziu: "ele disse que tem palha lá" ou "ele viu uma cutia" ("higāisai ʔabĩisi ʔaõʔaãgá" ou "ʔaĩɛ̃ kōbāi ʔaici").

2.2.5.3 A fala assobiada

O fenômeno de fala assobiada é bem conhecido. A melhor descrição dele é provavelmente a de George Cowan, "Mazateco Whistle Speech" (1948: 280 - 286).

No Pirahã, assim como no Mazateco, é possível conversar por assobiar. Este canal é útil na caça, na comunicação entre malocas durante a noite, etc.

Estou incluindo esta discussão dos canais no tratamento geral da sílaba, porque estes canais a póiam indiretamente o conceito de padrões tonais proposto a cima e porque muitas vezes a fala assobiada ajudou na formulação das regras.

Nos "frames" empregados para a análise tonal, o informante, Kàábógí, assobiou cada exemplo de

pois de tê-lo dado na fala normal. Na maioria das vezes ele assobiou duas formas, uma longa e uma curta. A forma longa, no caso das palavras fundidas, por exemplo refletiu a forma original das duas palavras, enquanto a forma curta refletiu a forma fundida. Eu acredito que Kããbógi estava assobiando espontaneamente (isto é, como o faria com outro falante nativo do Pirahã) ao dar as formas longas, mas que estava tentando apenas me ajudar ao dar as formas curtas.

Por não ter considerado as ramificações da noção de "canais" antes, perdi uma boa oportunidade de estudar a relação entre a forma subjacente da fala normal e a forma longa da fala assobiada.²¹

Parece-me que estes canais são exemplos das contribuições que certos elementos usualmente considerados sociolinguísticos poderiam fornecer para uma gramática de "competência".

2.2.6 Notas (sílabas)

1. Porém, eu percebo a variação na qualidade do [o] na sequência [oi] como a variável relevante. Portanto, diria que a variação mais ligada à forma silábica é [wí] ~ [wɪ] vs [oi] ou [oɪ] e não [oĩ] vs [oɪ]. Então, a regra que transforma [o] em [w] torna-se mais importante. Por isso, esta regra se vê mais adiante nesta seção.

2. Hooper admite que esta regra é provavel_{mente} forte demais, citando o Japonês e o Gótico como exce_{ções}.

3. A mudança de [+sil] → [-sil] também inclui uma mudança de duração que será discutida mais adiante. Esta regra precede as regras silábicas, porque estou propondo que, no Pirahã, as regras segmentais vêm primeiro.

4. Goldsmith não explica porque um processo tão comum quanto a assimilação não pode ser um caso de "spreading" de traços.

5. Achei mais difícil perceber a intensidade do número (13), em que a sílaba acentuada tem tom baixo e segue-se a uma sílaba de tom alto.

6. Os "frames" usados:

[t̚ ʔ ŋəbagaɪ]	_____	"Eu quero um(a) _____"
_____ [húʔhiããgá]		"Há um _____"
_____ [húʔhiããgá]		"Há dois _____"

7. Poderíamos conceituar a acentuação como sendo um cavalheiro aristocrático, que somente se associa com o mais aceitável socialmente. A primeira marca desta aceitabilidade seria a riqueza (tipo e duração da sílaba) e a segunda a posição (neste caso linear e não vertical, como na sociedade).

8. Há uma noção importante sugerida pelas regras (8) e (9). Esta noção é da relação entre a regularidade e suas exceções. Na tradição estruturalista, é quase um axioma que qualquer exceção derruba uma regra proposta (embora o termo pikeano "residue" (Pike comunicação verbal e Pike e Pike 1976) seja semelhante ao termo exceção, os dois conceitos ocupam lugares diferentes nos seus próprios quadros teóricos). Portanto, uma exceção é quase automaticamente refletida como um acréscimo no inventário fonêmico.

A possibilidade de que, numa língua dada, haja exceções às regras é um ponto teórico relevante a esta discussão. Não acredito, por exemplo, que os Sheldons e os Heinrichs foram incapazes de ver a distribuição limitada do tom médio. Porém, vindo da tradição estruturalista seu "equipamento teórico" não lhes permitiu formalizar estas generalizações. Postal menciona este problema:

"As pointed out by Chomsky as long ago as 1958, one of the most obvious objections to the theory of autonomous phonemics is that it cannot allow exceptions to phonological rules... The autonomous phonemic claim that phonological rules can have no exceptions amounts to the requirement that regularities be given up if they are not complete..." (1968: 137, 138).

E também Chomsky e Halle:

"Lexical items may also belong to categories that are much less general... In fact, not infrequently an individual lexical item is exceptional in that it alone fails to undergo a given phonological rule or, alternatively in that it alone is subject to some phonological rule" (1968: 374).

A idéia central deste conceito é que a primeira prioridade é procurar e descrever a regularidade. Daí, o linguísta pode investigar os elementos isolados com uma teoria da língua e não, simplesmente fazendo suposições por acaso (ou acrescentando fonemas desnecessários). Aliás, as regras propostas aqui (2.2.3.3.2) não encontram exceções nos meus dados.

9. Estas regras são ordenadas disjuntivamente e pressupõem que as variáveis (W, X etc) não contradirão os padrões silábicos do Pirahã.

10. A regra (16) é provisória, com um só exemplo no momento: [ʔĩbĩĩ] 'sangue', 'vermelho'. Esta relação forte entre a qualidade da vogal e o tom merece mais investigação.

11. Lembre-se que [W] = 1/2 mora.

Somente as regras tonais são consideradas aqui.

12. Acho relevantes algumas observações so-

bre a maneira em que foi estimulada a teoria de Goldsmith. Isto revela a importância de intercâmbio entre as várias linhas linguísticas. Por exemplo:

"The idea behind this thesis began with a reading of Will Leben's thesis on suprasegmental phonology, in which he argued that in some languages, even short vowels could bear two successive tones".

"Impossible." (Goldsmith 1976: 1).

Então, segundo o próprio Goldsmith, o estímulo primário da tese dele surgiu somente em 1973 (a data da tese de Leben). Impossível mesmo.

"It will not do to attempt to correlate each vowel with one and only one tone, or each tone with one and only one vowel..."

"In summary, the number of vowels is independent of the number of tones, and the number of tones is independent of the number of vowels, while the length of the nucleus remains - within perceptual limits - nearly constant" (Pike 1947: 86).

Ou também:

"In some languages, however, a syllable may have more than one toneme. Mazateco frequently has syllables with two tonemes: note the word ti^{4-2} 'bowl'... These two tonemes do not constitute a single rising tone - me..." (Pike 1948: 4).

Então, trinta anos antes da tese de Goldsmith, Pike tratava desta mesma situação.

Além do mais, Goldsmith acusa a teoria padrão, exemplificada em The Sound Pattern of English (Chomsky e Halle 1968), na qual o tom é tratado como traço da vogal, de ser incapaz de tratar uma língua como o Igbo (Goldsmith 1976) (ou o Mazateco (Pike e Pike 1947)). Talvez não tivessem sido necessárias as sugestões de Goldsmith se Chomsky e Halle tivessem aproveitado mais de trabalhos anteriores como o de Pike.

13. Não sei se Woo ainda mantém a mesma hipótese.

14. * = ainda não gramatical.

15. (a) Nestes exemplos é necessário aplicar primeiro a regra de apagamento (2.2.4.2.1).

(b) A natureza do processo que modifica (85) e (81) será discutida em 2.2.4.3.

16. Há muitos exemplos desta sequência em vários ambientes.

17. Deveria ser notado o seguinte de Leben:

"Certain other aspects of Goldsmith 'autosegmental' will not be incorporated here. One is the proposal that the tone patterns HHL and HLL are phonologically distinct. I will instead regard these as improper re

presentations of a single tonal 'melody' HL" (Leben:1978:180).

18. Sheldon não menciona a colocação da acentuação e, portanto não a inclui aqui. Também, na ortografia usada por Sheldon, X = /ʔ/.

19. Esta regra diz que:

$$(22) \quad Y \left[\begin{array}{c} \{X\} \\ \{h\} \end{array} \left\{ \begin{array}{cc} \begin{array}{c} \{1\} \\ \{2\} \\ \{3\} \end{array} & i \\ \begin{array}{c} \{1\} \\ \{2\} \\ \{3\} \end{array} & i \end{array} \right\} / Cz \rightarrow$$

$$Y \left[\begin{array}{c} \{X\} \\ \{h\} \end{array} \left\{ \begin{array}{ccc} \begin{array}{c} \{1\} \\ \{2\} \\ \{3\} \end{array} & & \begin{array}{c} \{1\} \\ \{2\} \\ \{3\} \end{array} \\ \begin{array}{c} \{1\} \\ \{2\} \\ \{3\} \end{array} & i & \begin{array}{c} \{1\} \\ \{2\} \\ \{3\} \end{array} \end{array} \right\} / Cz$$

Ainda que esta regra não seja complicada, uma regra de padrões tonais seria ainda menos complicada.

20. Porque meu entendimento do Pirahã ainda é pouco em muitas situações, a justificação desta afirmação é: (1) observações pessoais onde eu realmente enten-

dí e (2) comunicação verbal com Steve Sheldon sobre este assunto.

21. Nem pensei na possibilidade de que a forma longa pudesse refletir a forma subjacente. Porisso, depois de ouvir a forma longa, falei para Kããbógí - "que é isso? você não me deu isso antes". Infelizmente, depois de alguns exemplos ele somente deu a forma longa esporadicamente.

Capítulo 3

2.3 O nível segmental

2.3.1 Os segmentos fonéticos

2.3.1.1 As consoantes

São as seguintes as consoantes "éticas" no Pirahã:

Pontos de Articulação

Pontos de Articulação	Bilabial	Alveolar	Alveopalatal	Velar	Glottal
Oclusiva:					
surda	p p.	t t.		k k.	.
sonora	b			g	
Africada			c c.		
Fricativa		s s.	š, š.		h h.
Nasal	m	n			
Lateral			ɬ		
Vibrante	ʀ				

Antes de progredir nesta seção, de veríamos discutir dois sons particularmente interessantes, ou sejam $\left[\underset{t}{l}^{\vee} \right]$ e $\left[\underset{t}{b}^{\vee} \right]$.

1 Traços articulatórios

A descrição de $\left[\underset{t}{l}^{\vee} \right]$ obriga a síntese de vários termos sugeridos na literatura fonética. A partir das terminologias de Catford (1968: 309 - 332) e de Pike (1943: 124) descrevemos este segmento como um flap duplo apico - alveolar/sublamino - labial sonoro lateralizado com ar pulmonar expirado (no qual o ápice da língua toca na arcada alveolar e, em seguida sai da boca, a parte anterior da língua tocando com sua porção sublaminal o lábio inferior e quase tocando a parte superior do queixo com a sua ponta).

Uma caracterização completa deste segmento, portanto, teria que especificar o traço "egressivo" (veja-se a discussão abaixo nesta seção). Pois o termo expandido seria: um flap duplo apico-alveolar/sublamino-labial egressivo sonoro lateralizado com ar pulmonar expirado.

De um ponto de vista puramente fonético, $\left[\underset{t}{l}^{\vee} \right]$ possui pelo menos dois elementos sui generis:

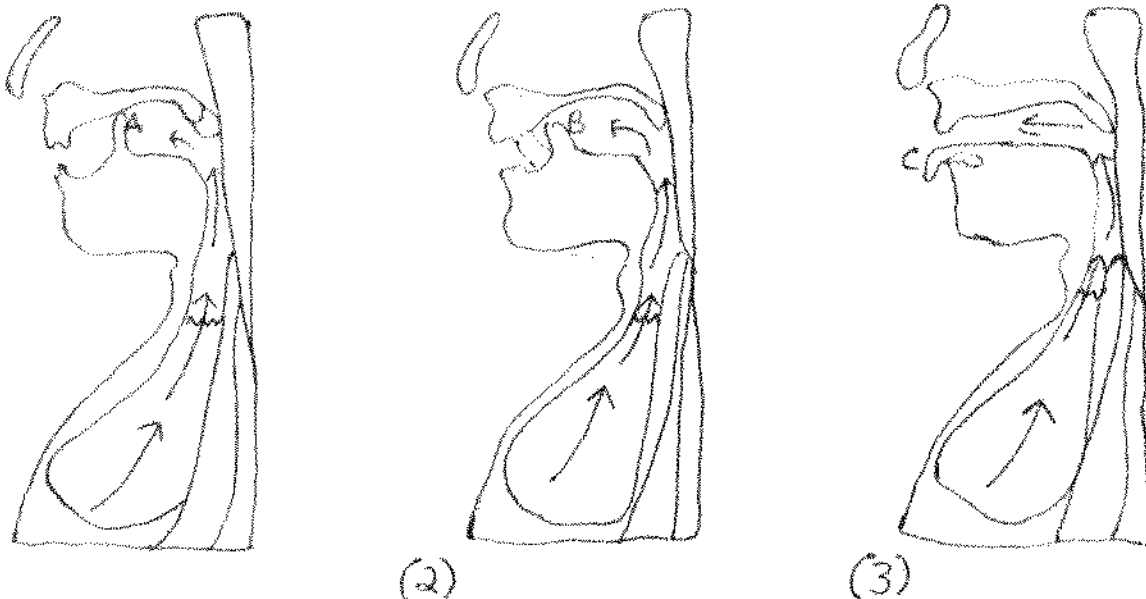
(1) Ele tem dois pontos de articulação não - contíguos e não simultâneos, e dois articulado

res (o ápice na primeira parte da sua articulação e a porção inferior da língua na segunda parte).

(2) Um dos pontos de articulação da língua é a porção externa do lábio inferior.

Como se depreende de tratamentos gerais da fonética articulatória como os de Catford (1968), Hockett (1955), Ladefoged (1971) e Pike (1943, 1947), não só o segmento $\left[\begin{smallmatrix} \text{v} \\ \text{l} \end{smallmatrix} \right]$ não foi registrado em nenhuma outra língua, mas nem sequer foi até agora prevista a sua ocorrência segundo os parâmetros fonéticos considerados na exploração sistemática das possibilidades articulatórias.

Representação gráfica de $\left[\begin{smallmatrix} \text{v} \\ \text{l} \end{smallmatrix} \right]$:



Note-se que em (2) a língua faz contato com os dentes. Percebo isto como uma mera consequência do movimento de A para C e não como um terceiro ponto de articulação.

Explicação da simbolização¹

No sistema de simbolização fonética proposto por Pike (1947: 7), o sinal v representa o traço "clap". ~~Dentro desse mesmo sistema~~ l simboliza uma lateral alveolar sonora. Aumentando a combinação desses dois símbolos pelo diacrítico, $\underset{v}{l}$, (sugerido para representar a "língua egressiva"), derivamos a representação, $\left[\underset{v}{l} \right]$. Claramente, esta escolha não representa todos os traços relevantes desse segmento. Contudo, o símbolo, por definição, tem como seu objetivo referir o leitor à descrição fonética. Não é necessário nem possível representar a ação articulatória num símbolo.

$\left[\underset{v}{b} \right]$

Embora seja mencionado o $\left[\underset{v}{b} \right]$ nos trabalhos citados acima, ele deve ser destacado aqui pelo menos para enfatizar que um inventário pequeno de consoantes, como o que existe no Pirahã, não vai necessariamente conter apenas as consoantes mais comuns.

$\left[\underset{v}{b} \right]$ é outro símbolo de Pike (1947:

7) e representa uma vibrante bilabial sonora.

Distribuição de $\begin{bmatrix} v \\ l \end{bmatrix}$ e $\begin{bmatrix} \tilde{v} \\ \tilde{b} \end{bmatrix}$: vejam-se as regras abaixo (2.3.2.2) e a discussão sociolinguística que as segue.

2.3.1.2 As vogais e semi-vogais

	Anteriores	Centrais	Posteriores (arredondadas)
Altas	i i		u
Fechadas	ɪ ɪ		ū ū w
Abertas	ɛ ɛ		ō ō o o
Médias			
Fechadas	e e		
Abertas	ɛ ɛ		
Baixas			
		a a	
		ā ā	

Ainda neste estágio da apresentação já se vê a simplicidade do sistema vocálico no Pirahã. De fato, a única complexidade visível aqui envolve as vogais anteriores. Esta "complexidade" desaparecerá com as regras que serão formuladas e também porque todas as vogais longas serão reinterpretadas, por analogia, como sequências de duas ou mais vogais.

A justificação desta reinterpretação vem da ocorrência de todas as sequências possíveis de vogais (reconhecidas implicitamente nas regras das fronteiras silábicas, acima). Por exemplo:

- | | | | |
|-------|--------------|---------------|---------|
| (108) | [sĩ'tāĩ] | 'pena' | ai |
| (109) | [hōāō'wĩĩ] | 'espingarda' | oa ; ao |
| (110) | [ʔāhũāó] | 'noite' | ua |
| (111) | [pĩā'pāōbēē] | 'tomar banho' | ia ; ee |
| (112) | [hĩōgābāgāĩ] | 'ele quer' | io |
| (113) | [ʔā'bōōpāpā] | 'vai voltar' | oo |
| (114) | [mōĩtō'hōĩ] | 'motor' | oi |

(115) [č̣il'híł] 'castanha' ii

(116) [p̣ēēbīgī] 'tipo de ave' ee

(117) [ṃāágā'háf] 'batata' aa

Outro critério para a reinterpretação que fica óbvio nestes exemplos, é o tom, o qual normalmente mantém relação um a um com as vogais.

2.3.2 Os fonemas subjacentes

2.3.2.1 Os Traços Fonéticos

	P	B	T	C	F	K	k	k	k	ʔ	h	g	g	ch	ts	ts	s	s	h	h	m	n	l	l	l	l	l	e	e	e	e	a	a	u	u	o	o	v
silábica	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
alto	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
anterior	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
labial	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
coronal	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
tenso	-	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
vocado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
continente	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
nasal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
glotal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
altura retarda	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
2 superestrato	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		

2.3.2.2 As regras (ordenadas disjuntivamente)

te)

$$(23) \begin{bmatrix} -sil \\ -ten \\ -voz \end{bmatrix} \longrightarrow \begin{bmatrix} +ten \end{bmatrix} / S_1^n \text{ --- } X$$

$$(24) \begin{bmatrix} -sil \\ +ant \\ +cor \\ -voz \\ -cont \\ -sol \\ ret \end{bmatrix} \longrightarrow \begin{bmatrix} -ant \\ +sol \\ ret \end{bmatrix} / X \text{ --- } \begin{bmatrix} +sil \\ +ant \end{bmatrix}$$

$$(25) \begin{bmatrix} -sil \\ -alt \\ +ant \\ +cor \\ -voz \\ +cont \end{bmatrix} \rightsquigarrow \begin{bmatrix} +alt \\ -ant \end{bmatrix} / X \text{ --- } \begin{bmatrix} +sil \\ +ant \end{bmatrix}$$

$$(26) \begin{bmatrix} -\text{sil} \\ +\text{ant} \\ +\text{lab} \\ +\text{voz} \\ -\text{cont} \\ -\text{nas} \end{bmatrix} \sim \begin{bmatrix} +\text{nas} \end{bmatrix} / \# \text{ --- } X$$

$$(27) \begin{bmatrix} -\text{sil} \\ +\text{lab} \\ +\text{voz} \\ -\text{cont} \\ -\text{nas} \end{bmatrix} \sim \begin{bmatrix} +\text{cont} \end{bmatrix} / s_1^n \text{ --- } \begin{bmatrix} +\text{sil} \\ +\text{lab} \end{bmatrix}^4$$

$$(28) \begin{bmatrix} -\text{sil} \\ -\text{alto} \\ -\text{ant} \\ -\text{cor} \\ -\text{cont} \\ -\text{glo} \end{bmatrix} \longrightarrow \begin{bmatrix} +\text{alto} \end{bmatrix} / \begin{bmatrix} +\text{sil} \\ -\text{ant} \end{bmatrix} \text{ --- } \begin{bmatrix} +\text{sil} \\ -\text{ant} \end{bmatrix}$$

$$(29) \begin{bmatrix} -\text{sil} \\ -\text{lab} \\ +\text{voz} \\ -\text{cont} \\ -\text{nas} \end{bmatrix} \longrightarrow \begin{bmatrix} +\text{nas} \end{bmatrix} / \# \text{ --- } X^5$$

$$(30) \begin{bmatrix} -\text{sil} \\ -\text{lab} \\ +\text{voz} \\ -\text{cont} \\ -\text{nas} \end{bmatrix} \sim \begin{bmatrix} +\text{cont} \end{bmatrix} / \begin{bmatrix} +\text{sil} \\ +\text{lab} \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} +\text{sil} \\ +\text{ant} \end{bmatrix}^{6, 7}$$

$$(31) \begin{bmatrix} -\text{sil} \\ -\text{lab} \\ +\text{voz} \\ -\text{cont} \\ -\text{nas} \end{bmatrix} \rightarrow \begin{bmatrix} -\text{ant} \\ -\text{cor} \end{bmatrix} / X - Y$$

$$(32) \begin{bmatrix} +\text{sil} \\ -\text{nas} \end{bmatrix} \sim \begin{bmatrix} +\text{nas} \end{bmatrix} / \begin{bmatrix} +\text{glo} \end{bmatrix} - X$$

$$(33) \begin{bmatrix} +\text{sil} \\ -\text{nas} \end{bmatrix} \rightarrow \begin{bmatrix} +\text{nas} \end{bmatrix} / \begin{bmatrix} +\text{sil} \\ +\text{nas} \end{bmatrix} - X$$

$$(34) \begin{bmatrix} +\text{sil} \\ +\text{lab} \end{bmatrix} \rightarrow \begin{bmatrix} +\text{alt} \end{bmatrix} / \left\{ \begin{bmatrix} -\text{sil} \\ +\text{cont} \\ +\text{glo} \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} +\text{sil} \\ +\text{ant} \end{bmatrix} \right. \#$$

$$\begin{bmatrix} -\text{sil} \\ -\text{ant} \\ -\text{voz} \\ -\text{glo} \end{bmatrix}$$

- (126) (a) /tĩõbáhãĩ/ 'criança' (b) [ʔĩõbáhãĩ]
(127) (a) /ʔãĩtĩ/ 'cutia' (b) [ʔãĩccĩ]

Regra 25

- (128) (a) /sĩbfõĩ/ 'figado' (b) [sĩbĩõĩ],
(c) [sĩbfõĩ]
(129) (a) /sĩĩsĩ/ 'caldo' (b) [sĩĩssĩ],
(c) [sĩĩssĩ]

Regra 26

- (130) (a) /bããʔãĩ/ 'bom', 'bonito' (b) [bããʔãĩ],
(c) [mããʔãĩ]
(131) (a) /bããgãhãĩ/ 'batata' (b) [bããgãhhãĩ],
(c) [mããgãhãĩ]

Regra 27

- (132) (a) /ʔĩbõgi/ 'leite' (b) [ʔĩbõgi],
(c) [ʔĩbõgi]
(133) (a) /ʔããbõĩ/ 'lagoa' (b) [ʔããbõĩ],
(c) [ʔããbõĩ]

Regra 28

- (134) (a) /kāpīgākākākāā/ 'estudar' — (b) [kāppīgākākākākāā]
(135) (a) /kāgāhōf/ 'canoa de casca' — (b) [kāgāhhōē]

Regra 29

- (136) (a) /gāgāfa/ 'laranja' — (b) [nāgāfā]
(137) (a) /gīōpāf/ 'cachorro' — (b) [nīōppāf]

Regra 30

- (138) (a) /hīōgiāf/ 'grande' — (b) [hīō[✓]giāf],
(c) [hīōgiāf]
(139) (a) /fībōgi/ 'leite' — (b) [ʔ[✓]bō[✓]gi],
(c) [ʔ[✓]bōgi]

Regras 32, 33

- (140) (a) /hīāhōāf/ 'falar' — (b) [hīā[✓]hūāf], [hīā[✓]hūāī],
[hīāhhuāf]
(141) (a) /ʔā[✓]āī/ 'pedra' — (b) [ā[✓]ʔāī], [ʔā[✓]ʔāī], [ʔā[✓]ʔāī]

Regras 34, 35, 36

- (142) (a) /ʔãõhõĩ/ 'mandioca' — (b) [ʔãõhhũẽ]
 (143) (a) /kãbĩkõĩ/ 'acabou' — (b) [kãbĩkkũĩ]
 (144) (a) /hõĩttõĩ/ 'tipo de pena' — (b) [hõĩttõĩ]
 (145) (a) /giõttĩgãĩ/ 'sal' — (b) [niõccĩgãĩ]
 (146) (a) /tõõgiʔĩ/ 'enxada' — (b) [tõõgiʔĩ]

2.3.2.4 Os fonemas subjacentes

	p	t	k	ʔ	b	g	s	h	i	a	o
silábico	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+
anterior	+	+	-	-	+	+	+	-	+	-	-
labial	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+
coronal	-	+	-	-	-	+	+	-	-	-	-
vozeado	-	-	-	-	+	+	-	-	+	+	+
continuante	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+
glotal	-	-	-	+	-	-	-	+	-	-	-

2.3.3 Considerações Sociolinguísticas

2.3.3.1 Introdução

No Pirahã há diferenças entre a fala dos homens e a fala das mulheres. Steven Sheldon (comunicação verbal) sugeriu a possibilidade de que até a gramática (a sintaxe) manifeste distinções com base no sexo do falante. Por ainda não ter conhecimento desta língua comparável ao dele, não posso confirmar nem negar esta afirmação.

Porém, certas diferenças fonéticas e fonológicas são óbvias. Por exemplo, os segmentos são articulados numa posição mais posterior na fala das mulheres do que na fala dos homens. Como no caso do Mazateco (Cowan: 1948: 281), aparentemente a fala assobiada só é usada pelos homens.

Entretanto, acho que a diferença mais importante se vê em certas restrições recentes nas regras fonológicas da fala dos homens, as quais não afetam a fala das mulheres. Nesta seção pretendo discutir as restrições sociais que afetam a distribuição alofônica dos segmentos $\begin{bmatrix} \check{l} \\ \check{c} \end{bmatrix}$ e $\begin{bmatrix} \check{b} \end{bmatrix}$.

Além disso, será necessário sugerir um tratamento para que possamos formalizar o comportamento sociolinguístico desses segmentos, visto que nenhuma

teoria até agora proporcionou um tratamento do tipo aqui proposto. É preciso enfatizar a natureza preliminar das regras e sugestões que se seguem, cujo escopo é o discurso.

Restrição recente:

Segundo a primeira tentativa de fo nemizar o Pirahã (Heinrichs: 1964) e estudos recentes (Sheldon: 1977), não haveria qualquer restrição em relação a $\begin{bmatrix} \check{1} \\ \check{t} \end{bmatrix}$ e $\begin{bmatrix} \check{b} \\ \check{t} \end{bmatrix}$ e a divisão da língua por sexos. Contudo, nos dados colhidos por mim, estes dois segmentos são traços sa lientes da fala das mulheres. Ainda que tentasse muitas ve zes, nunca consegui documentar o uso de $\begin{bmatrix} \check{1} \\ \check{t} \end{bmatrix}$ e $\begin{bmatrix} \check{b} \\ \check{t} \end{bmatrix}$ pelos homens. Mas, todas as mulheres (sejam crianças ou adultas) observadas usaram estes segmentos pelo menos tão frequente mente quanto suas alternativas ($\begin{bmatrix} g \\ t \end{bmatrix}$ e $\begin{bmatrix} b \\ t \end{bmatrix}$, respectivamente).

Concluo, portanto, que a restrição por mim observada é recente. Uma hipótese seria que os comentários derrisórios dos "brancos" inibem o uso dos segmentos $\begin{bmatrix} \check{1} \\ \check{t} \end{bmatrix}$ e $\begin{bmatrix} \check{b} \\ \check{t} \end{bmatrix}$, (isto é, encorajam a seleção das outras alternativas possíveis no mesmo ambiente fonológico). Pela "impressão visual" destes segmentos e pela observação pessoal de reações negativas a eles, acho bem provável essa hipótese. Já que as mulheres raramente falam na presença de estranhos (e jamais falam com eles), elas dificilmente

sentem a mesma pressão de escolher as alternativas de $\begin{bmatrix} \check{t} \\ t \end{bmatrix}$ e $\begin{bmatrix} \check{b} \\ b \end{bmatrix}$ ($\begin{bmatrix} g \\ g \end{bmatrix}$ e $\begin{bmatrix} b \\ b \end{bmatrix}$, respectivamente). Proporia o traço $\begin{bmatrix} su \\ perstrato \end{bmatrix}$ para distinguir estas alternativas ($\begin{bmatrix} \check{t} \\ t \end{bmatrix}$ e $\begin{bmatrix} \check{b} \\ b \end{bmatrix}$ são $\begin{bmatrix} -superstrato \end{bmatrix}$ e $\begin{bmatrix} g \\ g \end{bmatrix}$ e $\begin{bmatrix} b \\ b \end{bmatrix}$ são $\begin{bmatrix} +superstrato \end{bmatrix}$).⁸

Além disso, os homens parecem colocar mais valor na aprovação dos brancos do que as mulheres (e, portanto, estão menos dispostos a causar estranheza junto aos mesmos por selecionar um traço $\begin{bmatrix} -superstrato \end{bmatrix}$ quando existe um segmento $\begin{bmatrix} +superstrato \end{bmatrix}$ que serve no mesmo ambiente).⁹

Estes dados parecem ter importância teórica. Eles mostram a relevância de fatores sociais ainda no nível mais baixo da gramática, ou seja, no fonético. Além do mais, fica claro que qualquer análise do Pirahã, que omita esta situação e seus elementos sociolinguísticos não representa nem a linguagem, nem o conceito mais estrito da sua "gramática" (competência). O problema é: Como incluir tais elementos na teoria atual? Qualquer tentativa de incluí-los nos leva ao reconhecimento de certas lacunas dentro desta(s) teoria(s).

2.3.3.2 Os problemas teóricos

A fonêmica autônoma

Além de várias críticas bem conhecidas à fonologia estruturalista, qualquer tratamento da dis-

tribuição de $[l^v]$ e $[b^v]$ dentro deste padrão teria pelo menos dois problemas importantes:

(1^a) A teoria é incapaz de sugerir uma relação de traços que poderia explicar a motivação da sua distribuição. Sem esta relação (formalizada como os traços distintivos) a motivação fica misteriosa.

(2^a) Fatores sociais (sociolinguísticos ou quaisquer circunstâncias especiais) somente podem ser tratados por adendos triviais a uma descrição específica, e, portanto, não têm nenhuma vinculação sistemática com formulações teóricas mais amplas, isto é, com os "universais".

A chamada fonêmica sistemática

A competência

Dell Hymes (1974: 103) criticou o modelo chomskyano por colocar este, a priori, uma restrição na análise linguística com base em noções da psicologia cognitiva ("competência"), em vez de incluir dados válidos do comportamento ("desempenho"). No caso de $[l^v]$ e $[b^v]$ e sua restrição recente à fala das mulheres, quaisquer noções linguísticas que não permitam a inclusão de elementos do "desempenho" não descreverão a situação real.¹⁰

Por exemplo, no caso de restringirmo-nos a uma análise da competência, somos obrigados a esco

lher entre as seguintes opções analíticas:

(1ª) a divisão do Pirahã em duas "sublínguas", com a necessidade de fornecer dois jogos de regras (99% redundantes);

(2ª) as distinções entre a fala das mulheres e a fala dos homens poderiam envolver certos traços análogos aos "traços morfológicos" sugeridos por Postal (1968: 120);

(3ª) ou a fala dos homens ou a fala das mulheres pode ser escolhida como a base (forma subjacente) para derivar a outra (Fortune: 1975).

Rejeitando a primeira opção por motivos óbvios, a segunda e a terceira merecem discussões mais detalhadas.

O conceito de "sistema"

No seu livro, Aspects of Phonological Theory (1968), Postal introduziu o termo "traço morfológico". Este tipo de traço (não somente este traço específico) é dado como necessário para a análise de muitos processos fonológicos (no caso de Postal, empréstimos do Francês em relação à colocação da acentuação no Mohawk). Embora se trate de um elemento heurístico de valor, o par [+nativo], [-nativo], sugerido por Postal, tem dois problemas sérios (em relação a consistência do argumento de

Postal):

(1^ª) De um ponto de vista geral, este tipo de informação (diacrônica) como [+nativo] exige uma perspectiva histórica da língua que é analisada. Claramente, poucas línguas tem uma história conhecida tão bem como o Francês.

(2^ª) Em relação à teoria gerativa, esta informação está em conflito com o quadro teórico, por vir de fora da "gramática". Esta observação é interessante em vista da justificação tentada para estes traços, que os dá como sendo só parcialmente ad hoc. A meu ver, o argumento de Postal é fraco.

De fato, um dos teóricos maiores da fonologia gerativa mostra sua aceitação da necessidade de informação de fora da gramática. Além disso, considerando o desenvolvimento da "fonêmica sistemática" - no qual seus proponentes reclamaram contra a artificialidade da "fonêmica taxonômica" por restringir a priori a análise fonológica a dados puramente fonéticos - é até inconsistente da parte dos gerativistas rejeitar outros dados relevantes por fazerem eles, também a priori, a restrição imposta pela competência, conforme definida por Chomsky (1965: 3)¹².

Não vejo como evitar a conclusão de que, no Pirahã, traços sociais são obrigatórios nas re-

gras fonológicas para prever a realização fonética. Além do mais, estes dados sugerem (e também, indiretamente, Postal) que o conceito de sistema na fonologia gerativa é por de - mais restrito para descrever um caso como o do Pirahã (o qual, provavelmente, não será sui generis).

2.3.3.3 Sugestões

Embora a opção (3) tenha sido escolhida por outros (Fortune: 1975), as circunstâncias não foram afetadas por uma variável como a do traço "superstrato". Também, um processo como o de "variação livre", obviamente dependente, neste caso, de outros fatores, leva em questão este tratamento, o qual, na minha opinião, mascara o processo real visto nas derivações, por uma solução ad hoc, a qual somente produzirá regras do tipo ad hoc.

Acho preferível, portanto, introduzir novos traços, traços situacionais, na análise. Estes não somente descreverão a variação livre de $\begin{bmatrix} \text{v} \\ \text{l} \end{bmatrix}$ e $\begin{bmatrix} \text{b} \end{bmatrix}$ no Pirahã, mas também poderiam demarcar uma classe, possivelmente universal de processos. A introdução de um traço deste tipo é considerado (indiretamente) por proponentes da teoria gerativa. Por exemplo:

"If it should turn out that a certain natural class cannot be defined phonetically... one is faced with the choice of introducing a feature with no pho-

netic correlate...

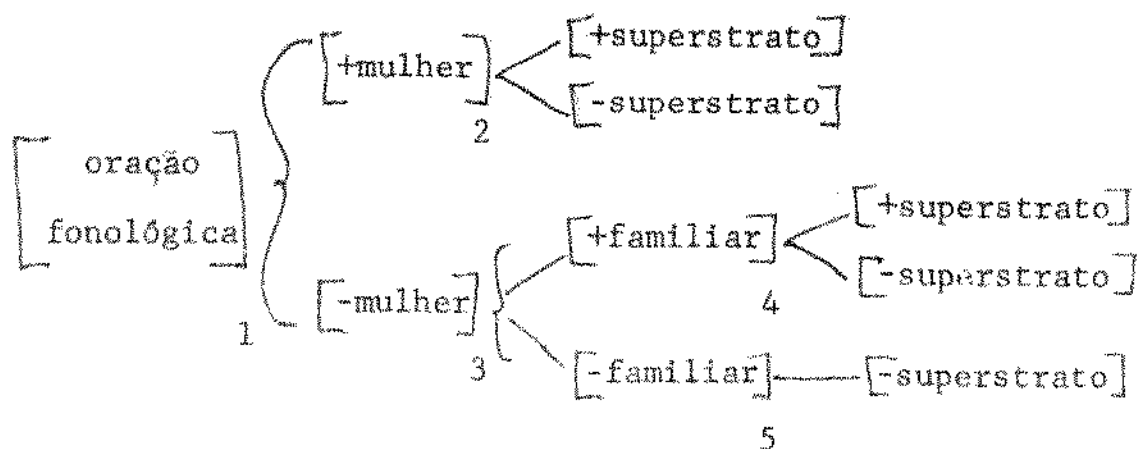
...some writers have argued that a feature system should be able to explain why certain sound changes characteristically take place only in certain contexts". (Kenstowicz e Kisseberth: 1979: 242).

Por definição, os traços situacionais que vou introduzir operariam ao nível da oração ou do discurso. Eles seriam definidos também como ocorrendo dentro da gramática (e da competência) e manteriam vinculações com certos traços de níveis mais baixos na hierarquia fonológica. O efeito geral destas regras seria análogo ao de um harmônico cromático e suas notas individuais. Ao mudar o registro (traço situacional), o valor de cada nota (traço distintivo) seria modificado.

Portanto, introduzimos dois pares de traços situacionais, [+mulher], [-mulher] e [+familiar], [-familiar]. Estes traços são ligados ao traço distintivo [superstrato].

A meu ver há muitas línguas que manifestam processos que justificariam, independentemente, o traço [superstrato] (veja nota de número doze acima).

Vamos simbolizar a seleção dos segmentos $\begin{bmatrix} \vee \\ 1 \\ \wedge \end{bmatrix}$ e $\begin{bmatrix} \sim \\ b \end{bmatrix}$, da seguinte maneira:



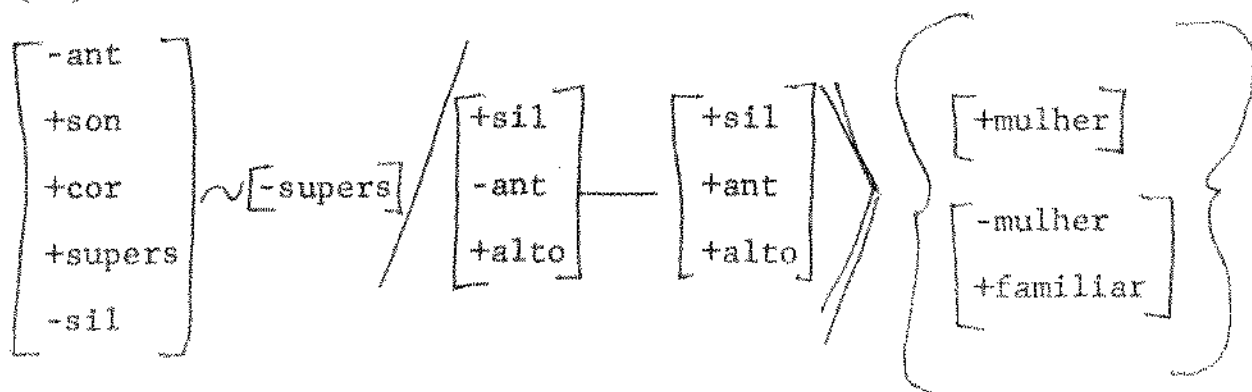
{ = "determinado pela situação"
 < , — = "opções de traços"

Pois, no nódulo de número 5 a "escolha" é determinada pela situação. Somente podemos ver um processo de variação livre nos nódulos 2 e 4.

Deste esquema e dos traços introduzidos acima, derivamos as seguintes regras:

$$[g] \sim \begin{bmatrix} \times \\ 1 \\ t \end{bmatrix};$$

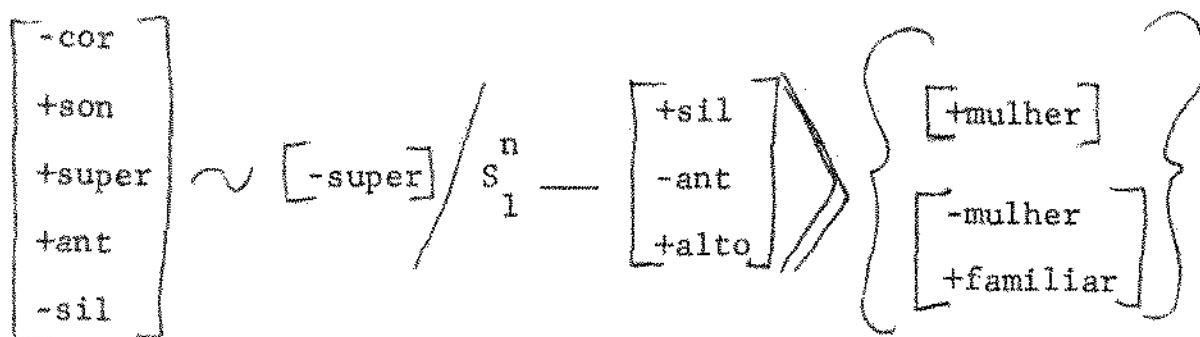
(37)



》 = "segundo o traço oracional;"

$[b] \sim [\tilde{b}]$

(38)



O traço fonológico superstrato está ligado¹³ aos traços fonéticos $[+flap]$, $[+lateral]$ e $[+vibrante]$. A diferenciação depende dos demais traços incluídos na primeira parte da regra.

2.3.4 Notas

1. Estou explicando a simbolização proposta por Sheldon (1977).

2. A discussão deste traço se vê mais adiante.

3. C = CC nas transcrições (p = pp, t = tt, etc).

4. Veja a discussão sociolinguística para uma análise alternativa.

5. (a) O ambiente # não é completamente satisfatório. Por exemplo, a palavra /gĩʔãĩ/ 'você', seguindo pausa absoluta é sempre [nĩʔãĩ]. Porém, depois de pausa vocálica ...aaa ela muitas vezes se realiza como [gĩʔãĩ]. O ambiente melhor, portanto, poderia ser / (pausa absoluta ou locucional).

(b) Esta regra levanta muitos problemas teóricos. Na matriz dos fonemas subjacentes vou propor o fonema

-sil
+ant
+cor
+voz
-cont
-nas

para gerar os segmentos fonéticos

$\begin{bmatrix} -\text{sil} \\ +\text{ant} \\ +\text{cor} \\ +\text{voz} \\ +\text{cont} \end{bmatrix}$, $\begin{bmatrix} -\text{sil} \\ +\text{ant} \\ +\text{cor} \\ +\text{voz} \\ -\text{cont} \\ +\text{nas} \end{bmatrix}$ e $\begin{bmatrix} -\text{sil} \\ -\text{ant} \\ -\text{cor} \\ +\text{voz} \\ -\text{cont} \\ -\text{nas} \end{bmatrix}$. Este fonema, /d/, nunca

aparece nas formas superficiais, mas ele funciona no padrão segmental do Pirahã.

Sincronicamente, esta idéia é apoiada pela distribuição alofônica de /d/ (em termos da frequência de alofones $\begin{bmatrix} +\text{ant} \\ +\text{cor} \end{bmatrix}$ vs $\begin{bmatrix} -\text{ant} \\ -\text{cor} \end{bmatrix}$) e a incorporação de empréstimos do português. Estes empréstimos mostram a percepção do falante nativo em que seu padrão segmental tem uma "lacuna" no lugar do /d/ preenchido pelo segmento $\begin{bmatrix} g \end{bmatrix}$: "soldado" \rightarrow $\begin{bmatrix} \text{sogago} \end{bmatrix}$.

Diacronicamente, a proto-Mura tem provavelmente * /d/ em vez de /g/ (veja-se o estudo comparativo no apêndice - 5.0).

Postal (1968) classifica o $\begin{bmatrix} y \end{bmatrix}$ como $\begin{bmatrix} +\text{velar} \end{bmatrix}$ em vez de $\begin{bmatrix} +\text{palatal} \end{bmatrix}$. Ele justifica esta decisão na base de informação diacrônica e seu comportamento sincrônico no Mohawk.

Entretanto, o problema mais sério é na teo-

ria padrão atual, ou seja, a necessidade de especificar todos os fonemas subjacentes como + ou -. Neste caso a proposta de Chomsky e Halle (1968: 165ss.) de marcar certas correspondências entre o fonema e alguns traços com 0 parecer mais razoável. Com esta necessidade de marcar um traço como + ou - temos uma escolha entre duas regras

$$(a) \begin{bmatrix} -ant \\ -cor \end{bmatrix} \rightarrow \begin{bmatrix} +ant \\ +cor \end{bmatrix} \quad \text{ou} \quad (b) \begin{bmatrix} +ant \\ +cor \end{bmatrix} \rightarrow \begin{bmatrix} -ant \\ -cor \end{bmatrix} \quad \text{nenhu-}$$

ma das quais tem qualquer motivação óbvia. Por ser forçado a marcar traços pela teoria atual, vou manter a forma subjacente sugerida acima. Porém, esta decisão obriga mais uma regra. A opção "menos cara" é escolher $\begin{bmatrix} g \end{bmatrix}$ como a forma subjacente. Mas, neste caso $\begin{bmatrix} -ant \\ -cor \end{bmatrix}$ tem dois alofones, de um "jogo" de três, especificados $\begin{bmatrix} +ant \\ +cor \end{bmatrix}$.

Por outro lado, a escolha de /d/ como forma subjacente, ainda que custe mais uma regra pode ser vista como uma opção que reflete melhor o "background" do processo. (Infelizmente cheguei a esta conclusão depois de fazer as transcrições. Portanto estou usando /g/ em vez de /d/ ainda que ele seja $\begin{bmatrix} +ant \\ +cor \end{bmatrix}$.)

6. Os traços $\begin{bmatrix} +\text{silábico} \\ +\text{anterior} \\ -\text{fechado} \end{bmatrix}$ especificam

$[l]$ e $[\ell]$, os quais sempre manifestam variação livre entre si.

7. Aparentemente o traço $[+lab]$ motiva esta regra tanto quanto a regra (27).

8. "Superstrato" = traço da língua ou cultura envolvente.

9. Note-se que esta seleção não pressupõe necessariamente um entendimento da natureza do processo linguístico envolvido. Tal pressuposição contradiria o conceito básico de "variação livre" ou distribuição alofônica. Porém, quem tem experiência numa língua estrangeira ou até com certas diferenças entre dialetos da mesma língua sabe que, muitas vezes, numa tentativa de parecer mais como um falante nativo, ele modifica sua fala de uma maneira cujos detalhes ele mesmo não percebe. Isto é, ele pode pronunciar dia como $['d\acute{a}]$ em Curitiba ou como $[\acute{y}ia]$ em Belém. Ao fazer isto, o falante escolhe o traço $[+superstrato]$ sem necessariamente poder explicar a escolha.

10. Vamos admitir o pré-requisito de que estes elementos têm que ser relevantes sistematicamente. Em outros termos, eles deveriam entrar numa classe de fenômenos e não somente ser levantados como uma resposta ad hoc a uma situação difícil. Este não é o caso aqui, porque já temos regras adequadas segundo a teoria padrão. Queremos procurar regras melhores.

12. O que está em questão, parece-me, não é a destruição completa da barreira entre a competência e o desempenho, mas a necessidade de melhor redefinir o desempenho.

13. Isto segue a "mapping hypothesis" discutida por Postal (1968: 67). Porém, acho que ele mesmo terá que definir melhor o que quer dizer o seguinte:

"This would mean that, even though the phonetic and phonological values cannot be one-to-one related, the extra differentiation of phonetic features is systematically related in an extremely restricted way [ênfase minha, D.E.]".

3. Conclusão

As seções desta dissertação variam segundo o grau de certeza das suas conclusões. Tentei chamar atenção para as partes mais confiáveis, notando possibilidades analíticas nas demais.

Falei muitas vezes de uma maneira geral e teórica, não para evitar a essência do problema mas para desenhar um quadro analítico pelo qual estudos posteriores poderão se beneficiar.

Retomando as conclusões mais importantes, lembramos a definição dos níveis acima da sílaba, as regras que definiram as sílabas, as regras tonais, e a discussão sobre a incorporação de elementos até agora considerados como parte do "desempenho".

Naturalmente, nenhuma análise fonológica pode ser considerada completa sem a incorporação dos resultados da análise gramatical. Porém, acredito que a maioria destas conclusões e idéias serão apoiadas pelos estudos de campo que se seguirem.

APÊNDICE 1

4. Uma ortografia proposta:

/p/ p

/t/ t

/k/ k

/ʔ/ x

/b/ b

/g/ g

/s/ s

/h/ h

/i/ i

/a/ a

/o/ o

/o tom/
alto /

/o tom/
baixo Ø

APÊNDICE 2

Comparando dados do Mura (Nimuendaju 1925) com o Pirahã achei uma relação interessante e relevante para esta dissertação. Notem-se os seguintes exemplos:

Português	Mura	Pirahã
1. terra	bere	bigi
2. flecha	porahai	poogahai
3. caminho	ari	agi
4. canoa	arawa	agaoa
5. farinha	araisi	agaisi
6. homem	irehi	igihi
7. tamanduá bandeira	idohue	igohoi
8. tucano	abari	abagi
9. tucunaré	kaudya, kauvea	kagepai
10. batata	barahi	baagahai

Portanto, podemos propor:

*/d/ (proto-Mura) /r/ (Mura)
 /g/ (Pirahã)

e, possivelmente:

/r/ (Mura) [d̥] / ____ /o/
 r /

ou

/r/ (Mura) ~ [d̥] / ____ /o/

Parece razoável dizer que, no Pirahã, os alofones $\begin{bmatrix} \text{Y} \\ \text{L} \end{bmatrix}$ e $\begin{bmatrix} \text{n} \end{bmatrix}$ de /g/ surgiram antes da regra diacrônica */d/ → /g/. Porém, esta mudança não é tão difícil de entender se aceitamos que o traço relevante para as oclusivas sonoras no Pirahã é $\begin{bmatrix} \text{lab} \end{bmatrix}$. Como mencionei anteriormente, a dificuldade se levanta porque a teoria padrão obriga a especificação + ou - ainda que certos traços sejam irrelevantes. Mas, é interessante notar que embora isso crie um problema sincrônico, é provavelmente certo diacronicamente.

APÊNDICE 3

Resumo das regras (enumeradas segundo sua ocorrência na tese):

- (1) $T \longrightarrow T^+ / \text{---} \begin{bmatrix} \text{pausa} \\ \text{locucional} \end{bmatrix}$
- (2) $\emptyset \longrightarrow \$ / \left\{ \begin{array}{l} \# \text{---} \\ \text{---} \# \end{array} \right\}$
- (3) $\emptyset \longrightarrow \$ / \begin{bmatrix} +\text{sil} \end{bmatrix} \text{---} \begin{bmatrix} -\text{sil} \end{bmatrix}$
- (4) $\emptyset \longrightarrow \$ / \begin{bmatrix} -\text{sil} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} +\text{sil} \end{bmatrix}_1^2 \text{---} \begin{bmatrix} +\text{sil} \end{bmatrix}_2^2 \left\{ \begin{array}{l} \begin{bmatrix} -\text{sil} \end{bmatrix} \\ \# \end{array} \right\}$
- (5) $\begin{bmatrix} +\text{sil} \\ +\text{pos} \end{bmatrix} \longrightarrow \begin{bmatrix} -\text{sil} \end{bmatrix} / \begin{bmatrix} +\text{sil} \\ +\text{pos} \end{bmatrix} \text{---} \begin{bmatrix} +\text{sil} \\ +\text{ant} \end{bmatrix} \left\{ \begin{array}{l} \begin{bmatrix} +\text{sil} \end{bmatrix} \\ \# \end{array} \right\}$
- (6) $X \longrightarrow S / \$ \text{---} \$$

Condição: X não contém nenhuma \$.

- (7) $\emptyset \longrightarrow \begin{bmatrix} +\text{acentuação} \end{bmatrix} / W \text{---} S_\alpha X\#$

Condições: (1º) $(1 \leq \alpha \leq 5)$

(2º) W não inclui nenhuma sílaba β (S_β)

em que $\beta < \alpha$ ($S_\beta \neq S_\alpha$)

(3º) X não inclui nenhuma sílaba γ (S_γ)

em que $\gamma \leq \alpha$ ($S_\gamma \neq S_\alpha$).

$$(8) A \longrightarrow M / \left\{ \begin{array}{c} \text{---} B \\ BB \text{---} \end{array} \right\}^* \quad * = \text{n\~{a}o adequada}$$

$$(9) A \text{ --- } M / \text{ --- } M^*$$

$$(10) \# \begin{bmatrix} -sil \\ 1 \end{bmatrix} W \begin{bmatrix} +sil \\ \alpha ant \\ \beta pos \\ 4 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} +sil \\ \alpha ant \\ \beta pos \\ 6 \end{bmatrix} X = \begin{matrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 6 & 8 \\ & & & / & \backslash \\ & & & [+mod] & [+mod] \end{matrix}$$

$$\begin{bmatrix} \gamma alto \\ -mod \\ 5 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \gamma alto \\ -mod \\ 7 \end{bmatrix}$$

Condições: (1º) W não começa por [-sil]

(2º) X ≠ #

$$(11) \begin{bmatrix} +baixo \\ -mod \end{bmatrix} \longrightarrow \begin{bmatrix} +mod \\ +mod \end{bmatrix} / \begin{bmatrix} +baixo \\ +mod \end{bmatrix} W \text{ --- } X$$

Condições: (1º) W não inclui nenhum tom +alto

(2º) X ≠ #

$$(12) \begin{bmatrix} +alto \\ -mod \end{bmatrix} \longrightarrow \begin{bmatrix} +mod \\ +mod \end{bmatrix} \left\{ \begin{array}{l} \begin{bmatrix} +baixo \\ +mod \end{bmatrix} ([-sil]) \text{ --- } W \\ \left(\begin{bmatrix} +baixo \\ \#[-sil] \end{bmatrix} \right) \varphi \text{ --- } [+baixo] X \end{array} \right.$$

Condição: X ≠ # Quando $\varphi = [-sil]$

$$(13) \begin{bmatrix} +\text{baixo} \\ -\text{mod} \end{bmatrix} \rightarrow \begin{bmatrix} +\text{alto} \\ +\text{mod} \end{bmatrix} / \left\{ \begin{array}{l} \text{X } \begin{bmatrix} +\text{sil} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} +\text{sil} \end{bmatrix} \text{Y} \\ \quad \quad \quad \begin{bmatrix} +\text{alto} \\ -\text{mod} \end{bmatrix} \\ \text{Z } \begin{bmatrix} +\text{alto} \end{bmatrix} - \left\{ \begin{bmatrix} +\text{alto} \end{bmatrix} \right\} \\ \quad \quad \quad \# \end{array} \right\}$$

Condições: X ≠ #

Z ≠ #

Y ≠ # quando $\begin{bmatrix} +\text{sil} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} +\text{sil} \end{bmatrix} = \text{oi}$

$$(14) \begin{bmatrix} +\text{baixo} \\ -\text{mod} \end{bmatrix} \sim \begin{bmatrix} +\text{alto} \\ +\text{mod} \end{bmatrix} / \begin{bmatrix} +\text{baixo} \\ -\text{mod} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} +\text{alto} \\ -\text{mod} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} -\text{sil} \\ -\text{son} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} +\text{sil} \\ +\text{alto} \end{bmatrix} \#$$

$$(15) \begin{array}{ccccccc} \# & \begin{bmatrix} -\text{sil} \end{bmatrix} & \begin{bmatrix} +\text{sil} \\ \alpha \text{ ant} \\ \beta \text{ pos} \end{bmatrix} & \begin{bmatrix} +\text{sil} \\ \alpha \text{ ant} \\ \beta \text{ pos} \end{bmatrix} & \# & \Rightarrow & 1 \quad 2 \quad 3 \quad 5 \quad 7 \\ & 1 \quad 2 & 3 & 5 & 7 & & \begin{bmatrix} +\text{mod} \end{bmatrix} \quad 6 \end{array}$$

$$\begin{array}{cc} \begin{bmatrix} +\text{baixo} \\ -\text{mod} \end{bmatrix}_4 & \begin{bmatrix} +\text{baixo} \\ -\text{mod} \end{bmatrix}_6 \end{array}$$

$$(16) \begin{array}{ccccccc} & & \begin{bmatrix} +\text{sil} \\ \text{ant} \\ \text{pos} \end{bmatrix} & \begin{bmatrix} +\text{sil} \\ \text{ant} \\ \text{pos} \end{bmatrix} & \# & \Rightarrow & 2 \quad 3 \quad 5 \quad 7 \\ & (\begin{bmatrix} -\text{sil} \end{bmatrix}) & 2 & 7 & & & \begin{bmatrix} +\text{alto} \\ +\text{mod} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} +\text{alto} \\ +\text{mod} \end{bmatrix} \\ & & 3 & 5 & & & 1 \\ & & \begin{bmatrix} +\text{baixo} \\ -\text{mod} \end{bmatrix}_4 & \begin{bmatrix} +\text{baixo} \\ -\text{mod} \end{bmatrix}_6 & & & \end{array}$$

$$\begin{bmatrix} +\text{alto} \\ -\text{mod} \end{bmatrix}_1$$

(17) CVV ____ CV / ____ # #C* * = não adequada

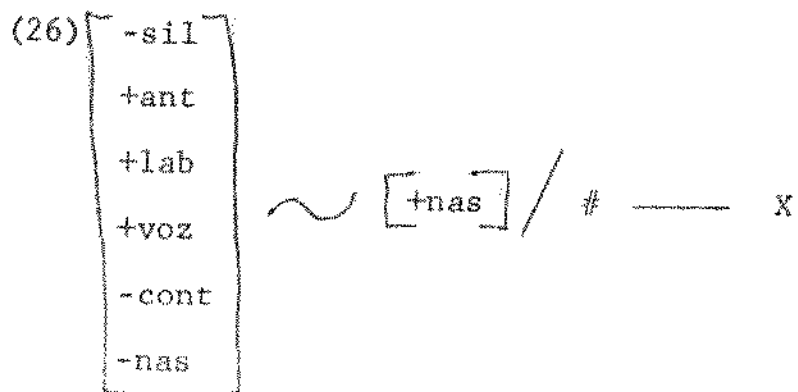
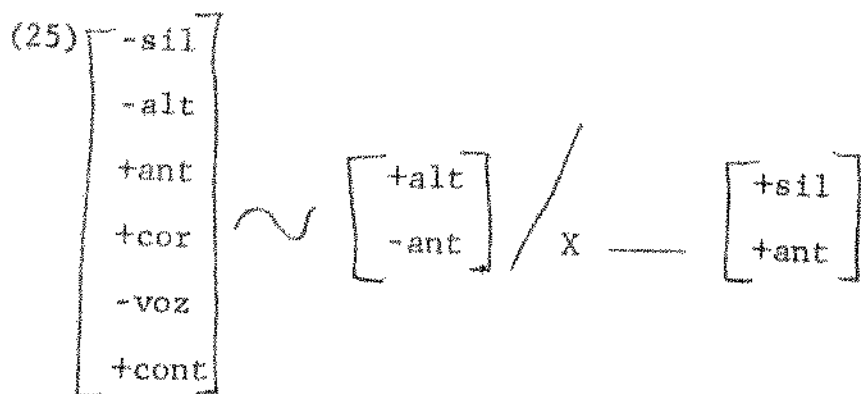
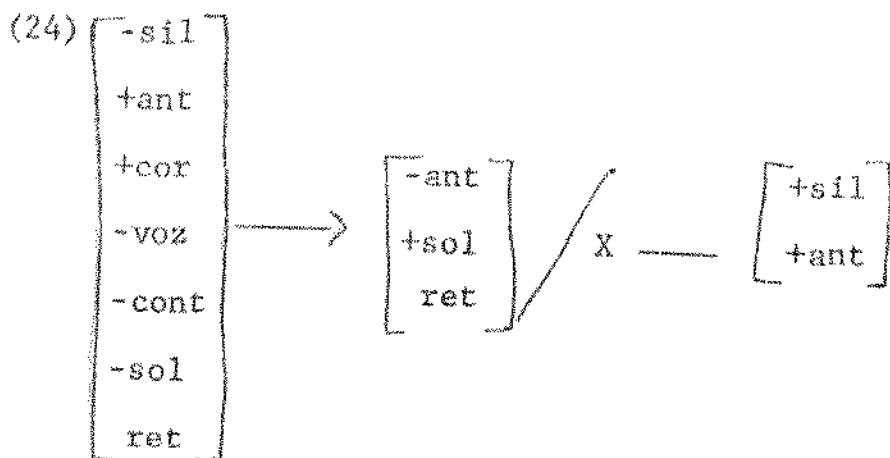
(18) CV ____ Ø / ____ # #C*

(19) $\begin{bmatrix} -\text{sil} \\ +\text{ocl} \\ +\text{glot} \end{bmatrix} \rightarrow \emptyset / \begin{bmatrix} +\text{sil} \\ \alpha \text{ ant} \\ \beta \text{ pos} \end{bmatrix} \# \# \text{ --- } \begin{bmatrix} +\text{sil} \\ \alpha \text{ ant} \\ \beta \text{ pos} \end{bmatrix}$

(20) / (21) $y \left[\begin{Bmatrix} X \\ h \end{Bmatrix} \begin{Bmatrix} ai \\ oi \end{Bmatrix} \right] / \# \overset{(\times)}{?} \begin{Bmatrix} a \\ o \end{Bmatrix} z \rightarrow y \left[\begin{Bmatrix} X \\ h \end{Bmatrix} \begin{Bmatrix} ia \\ io \end{Bmatrix} \right] \# ? \begin{Bmatrix} a \\ o \end{Bmatrix} z$

(22) $y \left[\begin{Bmatrix} X \\ h \end{Bmatrix} \left\{ \begin{matrix} \begin{Bmatrix} 1 \\ 2 \\ 3 \end{matrix} \\ a \end{matrix} \begin{matrix} i \end{matrix} \right\} \right] / Cz \text{ --- } y \left[\begin{Bmatrix} X \\ h \end{Bmatrix} \left\{ \begin{matrix} \begin{Bmatrix} 1 \\ 2 \\ 3 \end{matrix} \\ a \end{matrix} \begin{matrix} i \end{matrix} \right\} \begin{matrix} \begin{Bmatrix} 1 \\ 2 \\ 3 \end{matrix} \\ o \end{matrix} \begin{matrix} i \end{matrix} \right\} \right] Cz$

(23) $\begin{bmatrix} -\text{sil} \\ -\text{ten} \\ -\text{voz} \end{bmatrix} \rightarrow \begin{bmatrix} +\text{ten} \end{bmatrix} / S_1^n \text{ --- } x$



$$(27) \begin{bmatrix} -\text{sil} \\ +\text{lab} \\ +\text{voz} \\ -\text{cont} \\ -\text{nas} \end{bmatrix} \sim \begin{bmatrix} +\text{cont} \end{bmatrix} / s_1^n \text{ --- } \begin{bmatrix} +\text{sil} \\ +\text{lab} \end{bmatrix}$$

$$(28) \begin{bmatrix} -\text{sil} \\ -\text{alto} \\ -\text{ant} \\ -\text{cor} \\ -\text{cont} \\ -\text{glo} \end{bmatrix} \longrightarrow \begin{bmatrix} +\text{alto} \end{bmatrix} / \begin{bmatrix} +\text{sil} \\ -\text{ant} \end{bmatrix} \text{ --- } \begin{bmatrix} +\text{sil} \\ -\text{ant} \end{bmatrix}$$

$$(29) \begin{bmatrix} -\text{sil} \\ -\text{lab} \\ +\text{voz} \\ -\text{cont} \\ -\text{nas} \end{bmatrix} \longrightarrow \begin{bmatrix} +\text{nas} \end{bmatrix} / \# \text{ --- } X$$

$$(30) \begin{bmatrix} -\text{sil} \\ -\text{lab} \\ +\text{voz} \\ -\text{cont} \\ -\text{nas} \end{bmatrix} \sim \begin{bmatrix} +\text{cont} \end{bmatrix} / \begin{bmatrix} +\text{sil} \\ +\text{lab} \end{bmatrix} \text{ --- } \begin{bmatrix} +\text{sil} \\ +\text{ant} \end{bmatrix}$$

$$(31) \begin{bmatrix} -\text{sil} \\ -\text{lab} \\ +\text{voz} \\ -\text{cont} \\ -\text{nas} \end{bmatrix} \longrightarrow \begin{bmatrix} -\text{ant} \\ -\text{cor} \end{bmatrix} / \text{X} \text{ — Y}$$

$$(32) \begin{bmatrix} +\text{sil} \\ -\text{nas} \end{bmatrix} \sim \begin{bmatrix} +\text{nas} \end{bmatrix} / \begin{bmatrix} +\text{glo} \end{bmatrix} \text{ — X}$$

$$(33) \begin{bmatrix} +\text{sil} \\ -\text{nas} \end{bmatrix} \longrightarrow \begin{bmatrix} +\text{nas} \end{bmatrix} / \begin{bmatrix} +\text{sil} \\ +\text{nas} \end{bmatrix} \text{ — X}$$

$$(34) \begin{bmatrix} +\text{sil} \\ +\text{lab} \end{bmatrix} \longrightarrow \begin{bmatrix} +\text{alt} \end{bmatrix} / \left\{ \begin{bmatrix} -\text{sil} \\ +\text{cont} \\ +\text{glo} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} +\text{sil} \\ +\text{ant} \end{bmatrix} \right. \#$$

$$\left. \begin{bmatrix} -\text{sil} \\ -\text{ant} \\ -\text{voz} \\ -\text{glo} \end{bmatrix} \right\}$$

$$(35) \begin{bmatrix} +\text{sil} \\ +\text{lab} \end{bmatrix} \longrightarrow \begin{bmatrix} -\text{alt} \end{bmatrix} / \left\{ \begin{bmatrix} -\text{sil} \\ +\text{ant} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} +\text{sil} \\ +\text{ant} \end{bmatrix} \right\} \text{ — X}$$

$$(36) \begin{array}{cc} \begin{bmatrix} +sil \\ +lab \end{bmatrix} & \begin{bmatrix} +sil \\ +lab \end{bmatrix} \longrightarrow \begin{bmatrix} -alt \end{bmatrix} & \begin{bmatrix} -alt \end{bmatrix} \\ 1 & 2 & 1 & 2 \end{array}$$

$$(37) \begin{bmatrix} -ant \\ +son \\ +cor \\ +supers \\ -sil \end{bmatrix} \sim \begin{bmatrix} -supers \end{bmatrix} \begin{bmatrix} +sil \\ -ant \\ +alto \end{bmatrix} \begin{bmatrix} +sil \\ +ant \\ +alto \end{bmatrix} \gg \left\{ \begin{array}{l} +mulher \\ -mulher \\ +familiar \end{array} \right\}$$

\gg = "segundo o traço oracional"

$$(38) \begin{bmatrix} -cor \\ +son \\ +super \\ +ant \\ -sil \end{bmatrix} \sim \begin{bmatrix} -super \end{bmatrix} / S_1^n \begin{bmatrix} +sil \\ -ant \\ +alto \end{bmatrix} \gg \left\{ \begin{array}{l} +mulher \\ -mulher \\ +familiar \end{array} \right\}$$

REFERÊNCIAS

- Anderson, Stephen R. 1978. "Tone Features", em Victoria A. Fromkin, ed. 1978. Tone: A Linguistic Survey. New York: Academic Press.
- Bell, Alan, e Hooper, Joan B., eds. 1978. Syllables and Segments. New York: North Holland.
- Bloomfield, Leonard. 1933. Language. New York: Holt.
- Catford, J.C. 1970. "The Articulatory Possibilities of Man", em Bertil Malmberg, ed. 1970. Manual of Phonetics. New York: North Holland.
- Chomsky, Noam. 1957. Syntactic Structures. The Hague: Mouton.
- _____. 1965. Aspects of the Theory of Syntax. Cambridge: M.I.T. Press.
- _____. 1968. Language and Mind. New York: Harcourt, Brace, and World.
- _____. , and Halle, Morris. 1968. The Sound Pattern

of English. New York: Harper and Row.

Cowan, George. 1947. "Mazateco Whistle Speech", em Ruth M. Brend, ed. 1975. Studies in Tone and Intonation. New York: S. Krager.

Daly, John P. 1977. "A Problem in Tone Analysis", em William R. Merrifield, ed. 1977. Studies in Otomanguean Phonology. Arlington: The Summer Institute of Linguistics and The University of Texas at Arlington.

Everett, Daniel. 1979. "Some Elements of Male-Female Speech in Pirahã". Manuscrito inédito.

Everett, Keren. 1979. "Phonological Prerequisites in Pirahã" Manuscrito inédito.

Fortune, David, and Fortune, Gretchen. 1975. "Karajá Men's - Women's Speech Differences With Social Correlates". Arquivos de Anatomia e Antropologia, vo-. 1.1: 111 - 124.

Goldsmith, John. 1976. Autosegmental Phonology. Tese de Doutorado. Massachusetts Institute of Technology, Cam-

REFERÊNCIAS

bridge, Mass., inédito.

Gondim, Joaquim. 1938. Etnografia Indígena. Vol. 1. Ceará: Fortaleza.

Heinrichs, Arlo. 1964. "Os Fonemas de Murá-Pirahã". Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. vol. 21. 1.

Hockett, Charles F. 1955. A Manual of Phonology. Baltimore: The Waverly Press.

Hooper, Joan B. 1972. "The Syllable in Phonological Theory". Language, vol. 48.3: 525-540.

_____. 1976. An Introduction to Natural Generative Phonology. New York: Academic Press.

Hymes, Dell. 1974. Foundations in Sociolinguistics. Philadelphia: University of Pennsylvania Press.

Kenstowicz, Michael, e Kisseberth, Charles. 1979. Generative Phonology: Description and Theory. New York: Academic Press.

REFERÊNCIAS

- Ladefoged, Peter. 1971. Preliminaries to Linguistic Phonetics. Chicago: University of Chicago Press.
- Leben, William R. 1978. "The Representation of Tone", em Victoria A. Fromkin, ed. 1978. Tone: A Linguistic Survey. New York: Academic Press.
- Lehiste, Ilse. 1970. Suprasegmentals. Cambridge: University of Massachusetts Press.
- Loukotka, Cestmir. 1968. Classification of South American Indian Languages. Los Angeles: University of California.
- Lyons, John. 1970. As idéias de Chomsky. São Paulo: Editora Cultrix.
- Martius, Carl E. P. von 1867. Ethnographie und Spachenkunde Amerika's Zumal Brasiliens. Leipzig: Fleischer.
- Mayers, Marvin K. 1978. Discourse Phonology. Arlington: The Summer Institute of Linguistics.
- Nimuendaju, Curt. 1925. "As Tribus do Alto-Madeira", Jour -

REFERÊNCIAS

nal de La Société des Américanistes de Paris. Nouvelle Série, t. XVII: 137-172.

_____. 1948. "The Múra and Pirahã" Bulletin 143, Handbook of South American Indians. vol. 3: 255-269. Washington: USA Government Printing Office.

Oliveira, Adélia Engrácia. 1978. " A Terminologia de Parentesco Mura-Pirahã", Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi, nº 66.

Pike, Kenneth L. 1943. Phonetics. Ann Arbor: The University of Michigan Press.

_____. 1947. Phonemics: A Technique for Reducing Languages to Writing. Ann Arbor: The University of Michigan Press.

_____. 1948. Tone Languages. Ann Arbor: The University of Michigan Press.

_____. 1967. Language in Relation to a Unified Theory of the Structure of Human Behavior. The Ha-

REFERÊNCIAS

gue: Mou ton.

_____, and Kindberg, Willard, 1956. "A Problem in Multiple Stresses", em Ruth M. Brend, ed. 1975. Studies in Tone and Intonation. New York: S. Krager.

_____, and Pike, Eunice V. 1947. "Immediate Constituents of Mazateco Syllables", em Ruth M. Brend, ed. 1975. Studies in Tone and Intonation. New York: S. Krager.

Postal, Paul M. 1968. Aspects of Phonological Theory. New York: Harper and Row.

Ribeiro, Darcy. 1977. Os Índios e a Civilização. Petrópolis: Vozes.

Rodrigues, Ivelise e Oliveira, Adélia Engrácia. 1977. "Alguns aspectos da Ergologia Mura - Pirahã". Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi, nº 65.

Roppa, Saverio. 1975. "Os Mura - Pirahã". S.I., s. ed.

Sheldon, Stephen N. 1974. "Some Morphophonemic and Tone

REFERÊNCIAS

- Perturbation Rules in Mura - Pirahã". International Journal of American Linguistics, vol. 40.4: 279-82.
- Sheldon, Linda. 1977. A Pedagogical Grammar of Mura - Pirahã. Manuscrito inédito.
- Silva, Maria; Kongo N'Landu, e Sampaio, Suzana. 1978. "Problemas de Tonologia Natural em Mandurucu e Múra - Pirahã". Universidade Federal da Bahia.
- Woo, N.H. 1969. Prosody and Phonology. Tese de Doutorado, Massachusetts Institute of Technology. Bloomington: Indiana University Linguistics Club.