

Rodrigues, Aryon Dall'Igna. 2003. Silêncio, nasalidade e laringalidade em línguas indígenas brasileiras. *Letras de Hoje*, v. 38., n. 4, p. 11-24. Porto Alegre.
Permalink: http://biblio.etnolinguistica.org/rodrigues_2003_silencio

Biblioteca Digital Curt Nimuendaju
<http://biblio.etnolinguistica.org>

O material contido neste arquivo foi escaneado e disponibilizado online com o objetivo de tornar acessível uma obra de difícil acesso e de edição esgotada, não podendo ser modificado ou usado para fins comerciais. Seu único propósito é o uso individual para fins de pesquisa e aprendizado.

Possíveis dúvidas ou objeções quanto ao uso e distribuição deste material podem ser dirigidas aos responsáveis pela Biblioteca Digital Curt Nimuendaju, no seguinte endereço:

<http://biblio.etnolinguistica.org/contato>

O presente artigo, parte da Coleção Aryon Rodrigues, foi acrescentado ao acervo da Biblioteca Digital Curt Nimuendaju em fevereiro de 2009.

Silêncio, nasalidade e laringalidade em línguas indígenas brasileiras

Aryon Dall'Igna Rodrigues*



1 Introdução

As terras baixas da América do Sul, isto é, a maior parte deste continente, a qual se estende a leste da cordilheira andina e em que se situa todo o território do Brasil, foi e ainda é uma das regiões com maior diversidade lingüística no mundo. Só no território do Brasil atual há ainda perto de 180 línguas indígenas e estas se distribuem por 40 famílias genéticas. Devido a circunstâncias históricas e sociais que têm afetado não só o Brasil, mas também os demais países da América do Sul, aqui o estudo científico das línguas indígenas tem-se desenvolvido muito lentamente. Por outra parte, também por circunstâncias históricas e sociais, os povos indígenas têm em sua maioria perdido as condições de sobrevivência e suas línguas têm desaparecido e continuam extinguindo-se. O grande número de línguas, o pequeno número de pesquisadores, a falta de oportunidades para estes dedicarem-se mais ao trabalho científico e a continuada existência de fortes fatores que ameaçam a continuidade das línguas indígenas, compõem a presente situação de desafio social e científico que enfrentam os lingüistas brasileiros atualmente. Documentar, analisar, comparar e interpretar os dados das línguas indígenas que desaparecem diante de nossos olhos e ao mesmo tempo lutar por uma melhor organização do ensino e da administração da pesquisa científica que possibilitem a formação e sustentação do grande número de pesquisadores requeridos para alguns anos de trabalho intensivo e contribuir para atenuar e, se possível, reverter o processo de extermínio lingüístico, esse é o

* Laboratório de Línguas Indígenas, Instituto de Letras, Universidade de Brasília.

desafio a que devemos responder e para o qual é indispensável a cooperação dos pesquisadores daqui e do exterior, que se dedicam predominantemente à lingüística teórica ou a outros campos mais específicos.

Quero aproveitar a oportunidade deste encontro de fonólogos de alto nível para expor alguns aspectos fonéticos e fonológicos em línguas indígenas do Brasil que ao longo dos anos têm chamado minha atenção e que continuam constituindo problemas ainda não equacionados satisfatoriamente, pelo menos para um pesquisador como eu, que depois do SPE não teve ocasião de acompanhar assiduamente o desenvolvimento da fonologia, especialmente os múltiplos desenvolvimentos não lineares, em que alguns de meus antigos alunos se tornaram peritos, como é o caso de Leda Bisol, a grande promotora deste encontro, a cuja generosidade devo a honra do convite para falar a vocês.

2 Silêncio, pausa e nasalização

Há anos apresentei num congresso de lingüistas, no Rio de Janeiro, um ensaio sobre "silêncio, pausa e nasalização", o qual foi publicado nas respectivas atas (Rodrigues, 1986) e, que eu saiba, não teve nenhuma repercussão (independentemente do mérito do que então escrevi, que pode ter sido muito pouco, a matéria estava em Português e o volume das atas foi tão pouco e mal distribuído, que eu mesmo não tive acesso a nenhum exemplar e só disponho de uma fotocópia da minha contribuição feita por um colega). Entretanto, o assunto continua parecendo-me interessante e não tenho conhecimento de que haja sido devidamente considerado na literatura fonológica. Por essa razão, quero recolocar aqui o essencial daquele ensaio.

O silêncio, enquanto ausência de sons ou ruídos produzidos pelo aparelho fonador, é acusticamente nulo e pode considerar-se articulatoriamente neutro. Entretanto, a postura neutra do aparelho fonador coincide necessariamente, no que respeita ao véu palatino, com a postura própria da nasalidade, isto é, da produção de ressonância nasal: o véu palatino fica abaixado para permitir a respiração normal através da cavidade nasal. Uma consequência desse fato banal é que, quando em qualquer língua vai-se proferir um enunciado que deva iniciar-se por um som não nasal, uma das primeiras articulações a acionar é o levantamento do véu palatino; analogamente, quando se acaba de emitir um enunciado terminado em um som não nasal, tem-se de abaixar o véu palatino (vide Brosnahan e Malmberg, 1970, p. 69-71).

Em geral a sincronização do acionamento do véu palatino com o início ou o término da emissão dos enunciados é satisfatória, isto é, a margem de variação que pode ocorrer é tão diminuta que não chega a ser percebida nem por foneticistas.¹ É concebível, entretanto, que em falantes de qualquer língua possam ocorrer acidentalmente dessincronizações maiores e claramente perceptíveis, as quais serão em regra interpretadas (...) como falhas de desempenho individual (Rodrigues, 1986, p. 153).

Se o véu palatino é levantado com menor ou maior retardamento no início de um enunciado, um som inicial, que devesse ser oral, resulta parcial ou totalmente nasal; e se, no fim de um enunciado, o véu é abaixado antecipadamente, os sons orais se tornam nasais.

Embora só raramente seja mencionada nos manuais de fonética² e não seja considerada nos estudos de fonologia, a nasalidade introduzida pela dessincronização dos movimentos do véu palatino no início e no fim de enunciados parece ser a explicação mais plausível para fenômenos fonológicos encontrados em diversas línguas das terras baixas da América do Sul, mais particularmente do Brasil.

2.1 No início de enunciados

Em Pirahã (família Mura) as oclusivas vozeadas têm alofones nasais no início de enunciados:

Pirahã (Heinrichs, 1964; Everett, 1980; Rodrigues, 1984)

| | | Meio de enunciado | Início de enunciado |
|-----|---------------------|-------------------|---------------------|
| (1) | /baí/ 'chuva' | [baí] | [maí] |
| (2) | /bigápoi/ 'nuvem' | [bigápoi] | [migápoi] |
| (3) | /giopái/ 'cachorro' | [giopái] | [niopái] |
| (4) | /gá?ai/ 'você' | [gá?ai] | [ná?ai] |

Entretanto, se no meio do enunciado ocorrer uma pausa silenciosa (por exemplo, de hesitação), é o alofone oral que aí ocorre:

| | | | |
|-----|---------------|---------------|------------------|
| (5) | /peboe baí / | [peboebaí] | 'muita chuva' |
| (6) | /peboc...baí/ | [peboe...maí] | 'muita... chuva' |

¹ Para a discussão de alguns problemas de sincronização com segmentos iniciais e finais de enunciado vide Heffner 1950, p. 165-173.

² Não é considerada, p. ex., em nenhuma das seguintes obras: Abercrombie (1967), Anderson (1974), Battisti (1938), Brosnahan e Malmberg (1970), Catford (1977), Chomsky e Halle (1968), Dieth (1950), von Essen (1957), Gili Gaya (1950), Hockett (1955), Hyman (1975), Jakobson et al. (1952), Jakobson e Waugh (1979), Kaiser (1957), Ladefoged (1971), Malmberg (1970), O'Connor (1973), Pike (1942, 1947), Trubetzkoy (1939), Heffner (1950, p. 167) menciona a possibilidade de dessincronização do véu palatino na articulação de vogais iniciais, mas a descarta por considerar praticamente inaudível seu efeito.

Esses exemplos deixam claro que o silêncio condiciona a introdução da propriedade [+nasal] na consoante sonora que se lhe segue.

Na língua dos Paíter (ou Suruí) (família Mondé, tronco Tupi) as oclusivas surdas (isto é, não vozeadas) é que se tornam nasais quando ocorrem em início de enunciado:

Paíter (van der Meer 1981, 1982)

- | | | | | | |
|------|-----------|-----------------------|------|-------|---------------------|
| (7a) | o-paaq | 'meu próprio milho' | (7b) | maag | 'milho' |
| (8a) | o-tábea | 'meu próprio machado' | (8b) | nábea | 'machado' |
| (9a) | ma-káo-mi | 'no ano que vem' | (9b) | háó | 'ano, estação seca' |

Em Cayapa (subfamília Barbacoa da família Chibcha), língua do nordeste do Equador, em início de enunciado as oclusivas vozeadas bilabial, alveolar e álveo-palatal têm variantes livres pouco frequentes com fechamento retardado da passagem nasofaríngea:

Cayapa (dados de Lindskoog e Brend, 1962)

- | | | |
|------|------------------------------------|-----------------|
| (10) | /bíju / [b'íju] ou [mb'íju] | 'camarão' |
| (11) | /dáanu / [d'aanu] ou [ndaanu] | 'cortar fora' |
| (12) | /d'ál'la / [d'ál'la] ou [nd'ál'la] | 'trecho de rio' |

2.2 No início de palavras

Em Mawé (ou Sateré, família Mawé, tronco Tupi) dá-se o mesmo que em Paíter, porém de modo mais restrito, a saber, quando nomes possuíveis iniciados por oclusivas ocorrem sem o seu possuidor, mas não necessariamente no início de enunciados:

Mawé (dados de Franceschini, 1999)

- | | | | | | |
|-------|------------|--------------------|-------|----|--------|
| (13a) | e-py | 'teu pé' | (13b) | my | 'pé' |
| (14a) | e-ti | 'tua mãe' | (14b) | ni | 'mãe' |
| (14c) | paulo ti | 'a mãe de Paulo' | | | |
| (15a) | e-ko | 'tua roça' | (15b) | ŋo | 'roça' |
| (15c) | mani ŋo pe | 'mandioca na roça' | | | |

Diferentemente do Pirahã, em que a nasalidade afeta obrigatoriamente e inteiramente a consoante, em Maxakali (família Maxakali, tronco Macro-Jê) as consoantes sonoras no início de palavras são afetadas opcionalmente e só parcialmente, isto é, podem realizar-se como simples orais sonoras ou como pré-nasalizadas:

Maxakali (Popovich, 1971; Gudschinsky et al. 1970; Rodrigues, 1981)

- | | | | |
|------|----------|---|-----------|
| (16) | /dac / | [daj] ou [ndaj] | 'panela' |
| (17) | /bac / | [baj] ou [mbaj] | 'bom' |
| (18) | /gahap / | [gahač ^p] ou [ŋgahač ^p] | 'garrafa' |

Essa é a situação descrita também para as oclusivas labiais vozeadas em Iranxe (família Iranxe):

Iranxe (Meader, 1967)

- | | | | |
|------|----------|---------------------|---------|
| (19) | /bóku / | [b'oku] ou [mb'oku] | 'arco' |
| (20) | /bíji / | [b'iji] ou [mb'iji] | 'peito' |
| (21) | /b'úhu / | [b'uhu] ou [mb'uhu] | 'dente' |

Em Paíter, além da nasalização em início de enunciados (exs. 7 a 9), convertem-se em nasais também as oclusivas surdas iniciais de palavras quando precedidas por consoante vozeada da palavra antecedente:

Paíter (van der Meer, 1981, 1982; Rodrigues, 1984, 1986)

- | | | |
|------|---------------------------------|-----------------------------|
| (22) | waled píq → waled míq | 'mulher pequena, menina' |
| (23) | omálód tír oka → omálód nír oka | 'vou cozinhar minha comida' |
| (24) | opopíd kar oka → opopíd ŋar oka | 'vou procurar minha caça' |

A nasalidade assim gerada se estende opcionalmente à oclusiva vozeada final da palavra antecedente:

- | | | |
|------|--|---------------------------------------|
| (25) | ŋób káb → ŋób ŋáb ou ŋóm ŋáb | 'a semente do algodão' |
| (26) | džíkib káta → džíkib ŋáta ou džíkim ŋáta | 'cortar seringueira' (atividade nova) |

A nasalização exemplificada em (22)-(26) só ocorre através de fronteira de palavras, mas não através de fronteira morfológica no interior de uma palavra:

- | | | |
|------|---------------------|--|
| (27) | ŋób+káb+a → ŋóbkába | 'bolinha de algodão' |
| (28) | íib+káta → íibkáta | 'cortar árvores' (atividade tradicional) |

Em situações em que já se dispõe de estudos comparativos e de reconstrução de protolínguas, a nasalização na fronteira inicial de palavras também pode ser observada como resultado de mudança diacrônica. Esse é o caso da língua Xetá da família Tupi-Guarani, na qual os fonemas *j e *w do Proto-Tupi-Guarani têm reflexos orais, d₃ e g^w, respectivamente, no interior de palavras, e reflexos nasais, ŋ e ŋ^w, respectivamente, no início de palavras:

Xetá (dados de Rodrigues, 1978 e trabalho de campo)

- | | | |
|------|----------------------------------|---------------------------|
| (29) | *ju > jo | 'espinho' |
| (30) | *juji > jódza | '(palmeira de) palmito' |
| (31) | *ja?wár > jág ^w a | 'onça' |
| (32) | *wirapár > ŋ ^w arápa | 'arco' |
| (33) | *wirá > ŋ ^w ira | 'ave' |
| (34) | *e+jór > édzo | 'venha!' |
| (35) | *o+wéβ+páβ > oŋ ^w épa | '(o fogo) apagou-se todo' |

Na família lingüística Jê algumas línguas têm nasais no início de palavras em que outras línguas têm oclusivas surdas:

| | | | | | |
|------|-------------|-------------|-------------|----------|----------|
| (36) | Xavante pa | Timbira pa | Apinajé ma | Suyá ma | 'fígado' |
| (37) | Xavante tɔ | Timbira tɔ | Apinajé nɔ | Suyá nɔ | 'olho' |
| (38) | Xavante ʔu | Timbira ko | Apinajé ŋo | Suyá ŋo | 'piolho' |
| (39) | Xavante ʔre | Timbira kre | Apinajé ŋre | Suyá ŋre | 'ovo' |

Embora Davis (1966), que fez o primeiro ensaio de reconstrução do Proto-Jê, tenha proposto protofonemas nasais nesses casos, comparações com línguas historicamente mais distantes, em outras famílias do tronco Macro-Jê indicam que os fonemas orais são mais antigos e que estes é que mais provavelmente estariam nas palavras do Proto-Jê. Compare-se Ofayé ɸa, Guato pe 'fígado'; Yatê lʰo 'olho'; Menien kre, Malalí kir, Ofayé kite 'ovo'. Sendo assim, é possível que a nasalidade nos segmentos iniciais do Apinajé e do Suyá seja mais um caso de nasalização no início de palavra.

2.3 No fim de palavras

Em Maxakali as oclusivas vozeadas são nasais no final de palavras e sua nasalidade se propaga para os fonemas vozeados a sua esquerda. Essa propagação só é bloqueada pelas obstruintes surdas, mas não pelos glides laringais (ʔ h):

Maxakali (Rodrigues, 1981)

| | | |
|------|---------------|----------------------------|
| (40) | bidid → mĩnĩn | 'formiga' |
| (41) | kekod → kokõn | 'respirar com dificuldade' |
| (42) | bihib → mĩhĩm | 'árvore' |

Em Asurini do Tocantins (Akuawa, família Tupi-Guarani do tronco Tupi) os temas terminados em w e r, que alternam com p e r, respectivamente, em determinadas condições morfológicas, têm esses sons substituídos pelas nasais homorgânicas quando em final de palavra:

Asurini do Tocantins (dados de Ana Suely A. C. Cabral, c. p.)

| | | |
|-------|---------------|---------------------------|
| (43a) | n o-paw-ihĩ | 'ele não se acabou' |
| (43b) | o-kaj o-pap-a | 'ele queimou e se acabou' |
| (43c) | o-pam | 'ele se acabou' |
| (44a) | i-memir-a | 'o(s) filho(s) dela' |
| (44b) | i-memin | 'ela tem filho(s)' |

3 Segmentos nasais complexos

Estou chamando de segmentos nasais complexos aqueles em que se podem distinguir duas ou três fases de realização, a saber, nasal-oral, oral-nasal ou oral-nasal-oral. A esses Wetzels (1995, p. 168) chama de segmentos em contorno. Entre as línguas indígenas sul-americanas há um maior número que apresenta segmentos do tipo nasal-oral, um número menor de línguas com segmentos do tipo oral-nasal e muito poucas com segmentos do terceiro tipo, oral-nasal-oral. O caso clássico deste tipo é o dialeto do Paraná da língua Kaingang (Wiesemann, 1972; Anderson, 1974; Cavalcante e Rodrigues, 1982; Cavalcante, 1987; Wetzels, 1995; d'Angelis, 1998). Sem referir-me aos problemas que esses segmentos têm colocado para os diversos modelos teóricos da fonologia, quero apontar a analogia no comportamento fonético dos mesmos com respeito à nasalidade de outros segmentos e às fronteiras de palavras.

Em Kaingang do Paraná (Wiesemann, 1972; Cavalcante e Rodrigues, 1982; Cavalcante, 1987) os fonemas nasais têm os seguintes alofones (aqui ilustrados pelo labial): [m] [mb] [bm] [bmb] [ḃ] [b]. Os três últimos ocorrem em contextos orais, os três primeiros nos seguintes contextos:

$$m / \left\{ \begin{array}{c} \tilde{V} \\ \# \end{array} \right\} \dots \left\{ \begin{array}{c} \# \\ \tilde{V} \end{array} \right\} \quad mb / \left\{ \begin{array}{c} \tilde{V} \\ \# \end{array} \right\} \dots V \quad bm / V \dots \left\{ \begin{array}{c} \tilde{V} \\ \# \end{array} \right\}$$

Como se vê, as fases nasais desses alofones são igualmente favorecidas pelos vocóides nasais e pelas pausas que precedem ou seguem as palavras. Note-se que em Kaingang tem de haver pausa mesmo, para que se realize a fase nasal, pois, se não houver pausa entre as palavras, a condição será dada pelo segmento imediato da palavra precedente ou seguinte, como em (45b) e (45c):

| | |
|--|--|
| (45a) /mĩn/ [mbeɖn] 'marido' | (45b) /ɸĩ mĩn/ [ɸĩmbeɖn] 'o marido dela' |
| (45c) /ɸĩ mĩn pẽn/ [ɸĩmbeɸpẽn] 'o pé do marido dela' | |

A identificação do silêncio ou da fronteira de palavra com os vocóides nasais como favorecedores das fases nasais dos fonemas nasais complexos encontra-se em várias outras línguas, como o Apinajé e o Kayapó (Mebegnokre, Xikrin) da família Jê, o Karitiana da família Arikém, o Juma da família Tupi-Guarani, o Munduruku da família Munduruku, o Yuhúp da família Maku, etc. Independentemente dos tratamentos teóricos que possam receber e de terem um segmento intrinsecamente nasal ou intrinsecamente oral,

todos os casos de segmentos nasais complexos (ou “em contorno”) aqui mencionados podem ser compreendidos como casos de assimilação parcial ou total da propriedade [\pm nasal].

4 Nasalidade e laringalidade

Além da associação entre nasalidade e silêncio, cuja compreensão como produto de mecanismo articulatório é bastante fácil, várias línguas indígenas brasileiras apresentam uma outra associação mais difícil de compreender – a associação entre nasalidade e laringalidade. Já faz bastantes anos que James Matisoff chamou a atenção para casos dessa associação em línguas das famílias Tai e Khmer do sueste da Ásia (Matisoff, 1975), nas quais as vogais finais de palavra precedidas por um dos dois glides glotais adquirem nasalidade. Essa “misteriosa conexão entre nasalidade e glotalidade”, como a designou Matisoff, é encontrada aqui sob formas mais variadas.

Baré (Aikhenvald, 1998)

Em *Baré* (família Aruak) a situação é praticamente a mesma observada no sueste da Ásia, apenas mais reduzida, já que nesta língua não há sílabas começadas por oclusiva glotal. Também não há vogais intrinsecamente nasais, mas nas sílabas finais constituídas por fricativa glotal e vogal, esta, aparentemente com qualquer qualidade, é nasalizada.

Pirahã (Sandalo, 1989)

Em *Pirahã* (família Mura), língua em que também não há vogais intrinsecamente nasais, as vogais se nasalizam quando contíguas não só à oclusiva e à fricativa glotais, mas também às aproximantes *w* e *j*, portanto a todos os glides (glides II e glides I de Chomsky & Halle, 1968), que têm em comum serem segmentos glotais assilábicos. A nasalidade assim adquirida se propaga a outros segmentos vocálicos contíguos ao primeiro, como em (46)-(49):

- (46) [hōcō] ‘arca’ (47) [ʔəwē] ‘orelha’ (48) [āpapāy] ‘cabeça’
 (49) [sapīwā] ‘chapéu’ (empréstimo da Língua Geral Amazônica [apéwa])

Mawé (dados de Albert Graham)

A língua *Mawé* (ou *Sateré*) (família *Mawé*) apresenta um fenômeno diferente: a nasalização de uma oclusiva final de palavra diante dos glides *w* e *h*, como em (50) e (51):

- (50) it + wakui → inwakui ‘não bom, ruim’
 (51) at + hakup → anhakup ‘sol quente’

Em todos esses casos é a contigüidade com um segmento glotal que causa a nasalização de um segmento vocálico ou consonantal. Em *Tupari*, língua da família *Tupari* do tronco *Tupi*, encontramos, entretanto, a situação inversa: segmentos vocálicos são laringalizados em contigüidade com segmentos nasais. Vejam-se os exemplos (52)-(55):

Tupari (Rodrigues e Alves, 1992)

- (52) /pen/ [pɛ̃n] ‘arco’ (53) /jam/ [jã:m] ‘banco’
 (54) /siŋ/ [sɪ̃ŋ] ‘fumaça’ (55) /jokan/ [juhkʰɔ̃n] ‘tucano’

A laringalização das vogais diante de nasais, embora freqüente, é facultativa, como vemos em (58) e (59):

- (56) /men/ [mɛ̃n] ~ [mɛ̃n] ‘marido’ (57) /sin/ [sɪ̃n] ~ [sɪ̃n] ‘pequeno’

Vemos que a relação entre a nasalidade e a laringalidade, embora difícil de compreender, é uma relação muito forte: além de se manifestar em muitas línguas de diferentes famílias genéticas, ela opera em dois sentidos: não só a laringalidade provoca a nasalidade, mas a nasalidade também provoca a laringalidade.

5 Nasalização de *a* em início de palavra

Em *Karajá* (família lingüística *Karajá*, tronco *Macro-Jê*) o fonema /a/ é sistematicamente nasalizado em início de palavra. Uma particularidade bem conhecida dessa língua é a diferença fonológica entre as falas feminina e masculina, a qual consiste principalmente na ausência na fala dos homens (♂) dos fonemas velares presentes na fala das mulheres (♀): ♀ kihi, ♀ ihi ‘vento’; ♀ ifikura, ♀ ifiura ‘colar’. O fonema /a/ inicial na fala masculina é [ã] mesmo quando corresponde à sílaba /ka/ inicial na fala feminina:

- | | | |
|--------------|------------|---------------|
| ♂ awira | ♀ āwira | ‘bom, bonito’ |
| ♂ a-ritjoko | ♀ ā-ritfoo | ‘tua boneca’ |
| ♂ karitjakre | ♀ āriakre | ‘eu andarei’ |

Assim, essa nasalização sistemática do fonema /a/ em início de palavra constitui mais um caso de nasalidade originada num ponto de pausa potencial.

6 Nasalização por compactação vocálica

Observamos também situações em que as vogais baixas se nasalizam em processo de abaixamento sucessivo, seja em função de uma regra morfofonológica sincrônica, seja em função de uma cadeia diacrônica de mudanças vocálicas (*vowel shift chain*). Exemplo da primeira situação oferece o dialeto Kaingang do Paraná (família Jê) e exemplo da segunda temos na língua Tapirapé (família Tupi-Guarani).

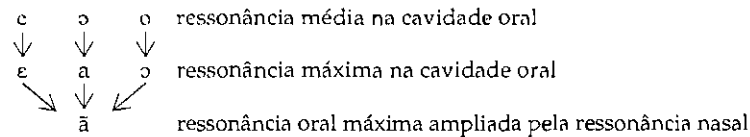
6.1 Kaingang do Paraná. Esta língua tem as seguintes vogais

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| i | ĩ | u | ũ | | |
| e | ə | o | | ẽ | õ |
| ɛ | a | ɔ | | ã | |

Há algumas situações morfosintáticas em que uma forma gramatical é derivada de outra por uma regra fonológica que afeta somente as vogais finais médias e baixas orais, mudando as médias em suas correspondentes baixas e as baixas na baixa central nasal *ã*. Um caso é a derivação da forma 2 dos nomes, a qual ocorre quando estes são seguidos por um modificador (qualificativo, quantificador ou dubitativo) ou, facultativamente, quando seguidos por uma posposição ou por um pronome posposto. Exemplos:

| | | | |
|-----|-----------|----------|------------------------------|
| kre | 'quadril' | kre maŋ | 'quadril grande' |
| hə | 'corpo' | ha ki | 'dentro do corpo' |
| ɸo | 'pus' | ɸo kupri | 'pus branco' |
| kre | 'toca' | krã ? | 'toca' (é o que você disse?) |
| ka | 'árvore' | kã tej | 'árvore alta' |
| pɔ | 'pedra' | pã kuɸi | 'pedra pesada' |

A modificação que sofrem essas vogais pode ser compreendida, em termos articulatórios, como resultante de um processo de ampliação da ressonância nas cavidades do aparelho fonador:



As vogais com maior ressonância têm a propriedade acústica [+compacto], de modo que o processo morfofonológico em questão pode ser visto como de ampliação gradativa da compactidade vocálica e a criação da nasalidade no último termo do processo como uma consequência natural dessa ampliação.

6.2. Tapirapé

O mesmo fenômeno de geração de nasalidade por aumento da compactidade da vogal oral mais compacta observa-se também em processo de mudança diacrônica na língua Tapirapé. Os reflexos das vogais orais posteriores do Proto-Tupi-Guarani (PTG) nesta língua caracterizam uma cadeia de mudanças sucessivas (*shift chain*):

| | | | |
|-----|----|---|---|
| PTG | *u | > | o |
| | *o | > | a |
| | *a | > | ã |

Exemplos:

| | | | |
|--------|---|-------|-----------|
| *ju | > | tʃo | 'espinho' |
| *po | > | pa | 'mão' |
| *apuka | > | ãpokã | 'eu ri' |
| *apo | > | ãpa | 'raiz' |

Como observam Leite e Soares (1991), a realização atual do fonema /ã/ em Tapirapé é [ã̃], mais fechado que [a] e, portanto, menos compacto que este. É possível que essa articulação mais fechada seja o resultado de um reajuste posterior à mudança por compactação, a qual, ao lado do processo morfofonológico do Kaingang, constitui uma outra evidência da introdução da propriedade [+nasal] por ampliação da compactidade vocálica.

7 Conclusão

Espero que esta apresentação tenha sido suficientemente clara para mostrar aos estudiosos da fonologia, aqui reunidos por ocasião deste seminário, que as numerosas línguas indígenas sul-americanas e brasileiras constituem um amplo e diversificado campo de pesquisas, com fenômenos ainda pouco conhecidos. No que importa para a teoria fonológica, mesmo línguas que de algum outro ponto de vista podem ser consideradas como razoavelmente documentadas e analisadas, podem revelar novidades para os pesquisadores quando submetidas a um registro fonético mais rigoroso ou quando observadas com um olhar mais aberto para relações menos familiares.

Nesta conferência eu citei uma vintena de línguas brasileiras, apenas pouco mais de um décimo do número total dessas línguas. O campo de pesquisas é realmente muito amplo e diversificado, mas é, em certo sentido, um campo minado. As "minas" não estão voltadas para os pesquisadores, mas para as próprias línguas. A

maioria das línguas indígenas está ameaçada de desaparecimento, algumas estão mesmo desaparecendo, como disse antes, diante de nossos olhos. A pesquisa das línguas indígenas tem um caráter de urgência urgentíssima, muito mais sério que o da pesquisa das espécies zoológicas e botânicas também importantes e também ameaçadas de extinção.

Referências

- ABERCROMBIE, D. *Elements of general phonetics*. Edimburgo: University Press, 1967.
- AIKHENVALD, A. Y. *Bare*. Munique: LINCOM, 1998.
- ANDERSON, S. R. *The organization of phonology*. Nova York: Academic Press, 1974.
- BATTISTI, C. *Fonetica generale*. Milão: Hoepli, 1938.
- BROSNAHAN, L. F.; Malmberg, B. *Introduction to phonetics*. Cambridge: Hef-fer, 1970.
- CATFORD, J. C. *Fundamental problems in phonetics*. Bloomington: Indiana Uni-versity Press, 1977.
- CAVALCANTE, M. P. *Fonologia e morfologia da língua Kaingáng: o dialeto de São Paulo comparado com o do Paraná*. Tese de doutorado, UNICAMP. Campinas, 1987.
- ; Rodrigues, A. D. Assimilação intrassegmental em Kaingáng. *Ciência e Cultura*, 1982, p. 34-37.
- CHOMSKY, N.; Halle, M. *The sound pattern of English*. New York: Harper & Row, 1968.
- D'ANGELIS, W. da R. *Traços de modo e modo de traçar geometrias línguas Macro-Jê e teoria fonológica*. Tese de doutorado, UNICAMP. Campinas, 1998.
- DAVIS, I. Comparative Jê phonology. *Estudos Lingüísticos: Revista Brasileira de Lingüística Teórica e Aplicada* 1.2, 1966, p. 10-14.
- DIETH, E. *Vademekum der Phonetik*. Berna: A. Francke, 1950.
- ESSEN, O. von. *Allgemeine und angewandte Phonetik*. Berlim: Akademie-Verlag, 1957.
- EVERETT, D. L. *Aspectos da fonologia Pirahã*. Dissertação de mestrado, UNI-CAMP. Campinas, 1980.
- FRANCESCHINI, D. *La langue Sateré-Mawé: description et analyse morphosyntaxique*. Tese de doutorado, Universidade de Paris VII. Paris, 1999.
- GILI GAYA, S. *Elementos de fonética general*. Madri: Gredos, 1950.

- GUDSCHINSKY, S. C. et al. Native reaction and phonetic similarity in Maxakali phonology. *Language* 46, 1970, p. 77-88.
- HEINRICHS, A. H. Os fonemas do Mura-Pirahã. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi*, Belém, n.s., 1964. (Antropologia, 21)
- HEFFNER, R.-M. S. *General phonetics*. Madison: University of Wisconsin Press, 1950.
- HOCKETT, C. A manual of phonology. *Memoir*, 11, Baltimore, Indiana Uni-versity Publications in Anthropology and Linguistics, Waverly Press, 1955.
- HYMAN, L. M. *Phonology: theory and analysis*. New York: Holt, Rinehart, and Winston, 1975.
- JAKOBSON, R., et al. *Preliminaries to speech analysis*. Cambridge, Mass.: MIT Press, 1952.
- ; Waugh, L. R. *The sound shape of language*. Bloomington: Indiana Uni-versity Press, 1979.
- KAISER, L. (Org.). *Manual of phonetics*. Amsterdam: North-Holland, 1957.
- LADEFOGED, P. *Preliminaries to linguistic phonetics*. Chicago: University of Chicago Press.
- LEITE, Y. F.; Soares, M. F. Vowel shift in the tupi-guarani language family. In: Key, M. R. (Org.). *Language change in south american indian languages*. Phila-delphia: University of Pennsylvania Press, 1991.
- LINDSKOOG, J. N.; Brend, R. M. Cayapa phonemics. In: Elson, B. (Org.). *Studies in ecuadorian indian languages*. Norman: SIL, 1962. v. 1, p. 31-44.
- MALMBERG, B. (Org.). *Manual of phonetics*. Amsterdam: North-Holland, 1970.
- MATISOFF, J. A. Rhinoglottophilia: the mysterious connection between nsal-ity and glottality. In: Ferguson, C. et al. (Orgs.). *Nasálfest*. 1975. p. 265-287.
- MEADER, R. E. *Iranxe: notas gramaticais e lista vocabular*. Rio de Janeiro: Museu Nacional, 1967.
- MEER, T. H. van der. A nasalização em limite de palavra no Suruí. *Estudos Lingüísticos, Anais de Seminários do GEL*, v. 4, p. 282-287, 1981.
- . *Fonologia da língua Suruí*. Dissertação de mestrado, UNICAMP. Campinas, 1982.
- O'CONNOR, J. D. *Phonetics*. Middlesex: Penguin, 1973.
- PIKE, K. L. *Phonetics*. Ann Arbor: University of Michigan Press, 1943.
- POPOVICH, H. The sun and the moon, a maxakali text. In: *Estudos sobre lín-guas e culturas indígenas*. Brasília: SIL, 1943.
- RODRIGUES, A. D. A língua dos índios Xetá como dialeto guarani. *Cadernos de Estudos Lingüísticos*, UNICAMP, 1, p. 7-11, 1978.

———. Nasalização e fronteira de palavra em Maxakali. *Anais do V Encontro Nacional de Linguística*, Rio de Janeiro: Pontifícia Universidade Católica, v. 2, p. 305-311, 1981.

———. Contribuições das línguas indígenas brasileiras para a fonética e a fonologia. In: Solá, D. F. (Org.). *Language in the Americas*. Íthaca: Cornell University, 1984. p. 263-267.

———. Silêncio, pausa e nasalização. *Anais do 8º Encontro Nacional de Linguística*. Rio de Janeiro: Pontifícia Universidade Católica, 1986. p. 153-158.

———; Alves P. M. Sobre laringalização e nasalidade em Tupari. Comunicação ao IV Encontro Nacional de Fonética, Niterói, 1992

SANDALO, M. F. *Aspectos da língua Pirahã e a noção de polifonia*. Dissertação de mestrado, UNICAMP, Campinas, 1989.

TRUBETZKOY, N. S. *Grundzüge der Phonologie*. Travaux du Cercle Linguistique de Prague 7. Praga, 1939.

WETZELS, L. Contornos nasais e estrutura silábica em Kaingang. In: ——. (Org.). *Estudos fonológicos das línguas indígenas brasileiras*, Rio de Janeiro: UFRJ, 1995. p. 265-296.

WIESEMANN, U. *Die phonologische und grammatistische Struktur der Kaingáng-Sprache*. Haia/Paris: Mouton, 1972.

The distribution of rhotics in Portuguese and in other Romance languages

Joan Mascaró*

The distribution of rhotics in the Portuguese of Rio Grande do Sul¹ illustrates quite well a situation that, with some variations that do not invalidate the general picture, extends to many other Romance varieties that present a contrast between [r] and [ʀ]. Here are the relevant data:

(1) Possible contrast: between vocoids

| [r] | | [ʀ] | |
|---------|----------------|----------|--------------|
| mi[r]ja | 'myrrh' | mi[ʀ]ja | 's/he looks' |
| a[rj]ar | 'to lower' | sé[rj]u | 'serious' |
| ba[jr]o | 'neighborhood' | che[ʃr]o | 'odour' |

(2) Complementary distribution

| | [r] | [ʀ] | |
|--|------------------|---------|-------------|
| a. Word initially | [r]isco | | 'risk' |
| b. Syllable initially after true consonant | hon[ʀ]ado | | 'honest' |
| c. Second element in an onset | | p[ʀ]ata | 'silver' |
| d. Syllable finally (internal position) | ma[r]ca, | | 'mark' |
| | ma[r. t]ranquilo | | 'quiet sea' |
| e. Syllable finally (absolute position) | ma[r] | | 'sea' |
| f. Between vocoids, word finally | ma[.ra]zul | | 'blue sea' |

* Universitat Autònoma de Barcelona
¹ See Monaretto (1997) for detailed data. For other Brazilian varieties see Angenot and Vandressen (1979), Cristófaró (1998, p. 51).