

ISSN 0101 - 3335

# LETRAS DE HOJE

Nº 134

DEZEMBRO DE 2003



**Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul**  
Curso de Pós-Graduação em Letras



# LETRAS DE HOJE

REVISTA TRIMESTRAL  
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO  
EM LETRAS - PUCRS

ISSN 0101-3335

#### Chanceler

Dom Dadeus Grings

#### Reitor

Professor Norberto Francisco Rauch

#### Vice-Reitor

Professor Joaquim Clotet

#### Pró-Reitor de Administração

Professor Antonio Mario Pascual Bianchi

#### Pró-Reitora de Ensino de Graduação

Professora Solange Medina Ketzer

#### Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação

Professor Urbano Zilles

#### Pró-Reitor de Extensão Universitária

Professor Paulo Roberto Girardello Franco

#### Pró-Reitora de Assuntos Comunitários

Professora Helena Wilhelm de Oliveira

#### Diretor da Revista

Prof. Elvo Clemente

#### Conselho Editorial

##### para Assuntos Lingüísticos

José Marcelino Poersch, Leonor Scliar Cabral,

Leci Borges Barbisan, Regina Ritter Lamprecht,

Lêda T. Martins, Carmem Lúcia M. Hernandez

##### Conselho Editorial

##### para Assuntos Literários

Gilberto Mendonça Telles, Petrona Domínguez

de Rodríguez Pasqués, Regina Zilberman, Urbano

Zilles, Maria Eunice Moreira, Carlos Alexandre

Baumgarten

Pedidos de assinaturas e permutas devem ser encaminhados para EDIPUCRS.

Assinatura anual - Preços 2003:

Brasil - - - - - R\$38,00

Exterior - - - - - U\$34,00

Número avulso - - - - - R\$12,00

Formas de pagamento:

Cheque nominal à  
EDIPUCRS

Av. Ipiranga, 6681 - Prédio 33

Caixa Postal 1429

90619-900 - Porto Alegre - RS - BR

E-mail: edipucrs@pucrs.br

www.pucrs.br/edipucrs/

Os artigos para publicação devem ser encaminhados para:

Revista Letras de Hoje

Pós-Graduação em Letras - PUCRS

A/c Prof. Elvo Clemente

Caixa Postal 1429

90619-900 - Porto Alegre - RS

A Revista aceita permutas

On demande l'échange

We ask exchange

Os originais enviados à Revista não serão devolvidos, mesmo que não sejam utilizados.

Composição:  
SULIANI

Impressão:  
EPECÊ

L649 LETRAS DE HOJE/Curso de Pós-Graduação em Letras

PUCRS, -n.1 (out, 1967)- - Porto

Alegre: EDIPUCRS, 1967 -

v.; 22cm

Trimestral

ISSN 0101-3335

1. Lingüística - Periódicos. 2. Literatura - Periódicos

I. PUCRS. Curso de Pós-Graduação em Letras.

CDD 405

805

CDU 8(05)

Publicação Indexada em CLASE (Citas Latinoamericanas en Ciencias Sociales y Humanidades)

Índices para Catálogo Sistemático

Lingüística: Periódicos 80(05)

Literatura: Periódicos 82/89 (06)

Periódicos: Lingüística (05)80

Periódicos: Literatura (05) 82/89

## Letras de Hoje

Estudos e debates de assuntos de lingüística,  
literatura e língua portuguesa

ANAIS DO II SEMINÁRIO  
INTERNACIONAL DE FONOLOGIA

1 a 10 de abril de 2002

organizado por  
Leda Bisol  
Maria Tasca

Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul  
PUCRS

## Sumário

---

Apresentação	
<i>Leda Bisol e Maria Tasca</i>	7

---

## CONFERÊNCIAS

Silêncio, nasalidade e laringalidade em línguas indígenas brasileiras	
<i>Aryon Dall'Igna Rodrigues</i>	11
The distribution of rhotics in Portuguese and in other Romance languages	
<i>Joan Mascaró</i>	25
A fonologia na gramática do português falado	
<i>Maria Bernadete Marques Abaurre</i>	35

---

## MESAS-REDONDAS

A nasalidade vocálica em Tapirapé	
<i>Yonne de Freitas Leite</i>	49
Línguas indígenas: caminhos de uma investigação	
<i>Marília Facó Soares</i>	63
Entoação e fonologia prosódica no quadro da Teoria da Otimalidade: Kadiwéu e Português Brasileiro	
<i>Filomena Sandalo</i>	89
On the Weight Issue in Portuguese, a Typological Investigation	
<i>W. Leo Wetzels</i>	107

O lugar do pé métrico e do acento no modelamento dinâmico do ritmo <i>Plínio Almeida Barbosa</i>	135
A manifestação fonética do pé métrico <i>João Antônio de Moraes</i>	147
Síncope, Brevis Brevians e acento no Português Brasileiro <i>Seung-Hwa Lee</i>	163

---

**COMUNICAÇÕES**

**Línguas Indígenas**

A coda nasal em Marubo e Matsés (Pano) <i>Raquel Costa e Carmen Dorigo</i>	177
A nasalidade em Katukina e em outras línguas pano (The nasality in Katukina and others Pano languages) <i>Maria Suéli de Aguiar</i>	193

**Línguas Estrangeiras e Aquisição**

Harmonia vocálica, contrastividade e licenciamento em finlandês <i>Paulo Chagas de Souza</i>	211
Intuições fonológicas no sistema alfabético do português do Brasil <i>Leonor Scliar-Cabral</i>	221
Opacidade na aquisição de fricativas coronais <i>Carmen Lúcia Barreto Matzenauer</i>	233
A aquisição da morfologia verbal e sua relação com o acento primário <i>Raquel. S. Santos e Ester M. Scarpa</i>	249

---

**Descrição do português**

Análise prosódica das construções de tópico no português do Brasil: estudo preliminar <i>João Antônio de Moraes e Mônica Tavares Orsini</i>	261
A interface fonologia e sintaxe: prosódia e posição do adjetivo <i>Carolina Serra, Dinah Callou e João Antônio de Moraes</i>	273
Haploglia e domínios prosódicos (Prosodic domains and syllable degemination) <i>Luciani Tenani</i>	283
O alçamento de vogais médias pretônicas e as conseqüências de diferentes recortes na amostragem <i>Maria do Carmo Viegas</i>	307
Ditongos e hiatos em português arcaico: uma abordagem otimalista (Medieval Portuguese Diphthongs and Hiatuses: an optimalistic approach) <i>Gladis Massini-Cagliari</i>	319
O sândi vocálico externo e a morfologia: análise de um corpus da variedade lingüística goiana <i>Brenda Veloso</i>	339
A perda de /N/ em ditongos nasais átonos (/N/ Deletion in Athonic Nasal Diphthongs) <i>Elisa Battisti</i>	347
A alternância metafônica da vogal média arredondada no português do Brasil <i>Ana Ruth Moresco Miranda</i>	359
Considerando a riqueza da base <i>Giovana Ferreira Gonçalves Bonilha</i>	369



## Apresentação

*Leda Bisol e Maria Tasca*

Este número da Revista Letras de Hoje constitui os ANAIS do II SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE FONOLOGIA, realizado no período de 01 a 10 de abril de 2002, na Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul.

Com atividades de natureza diversa, como conferências, mesas-redondas e comunicações em que foram ouvidos lingüistas nacionais e internacionais, o evento proporcionou um momento especial de reflexão sobre diferentes temas e teorias fonológicas.

*Letras de Hoje*, neste número, expõe esses trabalhos distribuídos da seguinte forma:

### **Conferências**

Quatro foram os conferencistas convidados: George N. Clements, Aryon Dall'Igna Rodrigues, Joán Mascaró e Maria Bernadete Marques Abaurre. Os três últimos enviaram o texto para publicação.

*Silêncio, nasalidade e laringalidade em línguas indígenas brasileiras* de Aryon Dall'Igna Rodrigues trata da nasalização de consoantes e vogais, considerando relações de dependência entre o comportamento da glote, o comportamento do véu palatino e as pausas silenciosas.

*The distribution of rhotics in Portuguese and other Romance languages* de Joán Mascaró desenvolve a idéia de que a variação na distribuição dos róticos, encontrada em diferentes variedades do português e em outras línguas românicas, é determinada principalmente por fatores derivados de condições de estrutura silábica não-marcada.

*A Fonologia na Gramática do Português Falado* de Maria Bernadete Marques Abaurre comenta os trabalhos realizados pelo grupo de Fonética e Fonologia no projeto da referida gramática, apontando suas contribuições para a descrição do português brasileiro.

### Mesas Redondas

Duas mesas redondas tiveram destaque: *Documentação e Análise das Línguas Indígenas*: novas perspectivas sincrônicas e diacrônicas, coordenada por Yonne Freitas Leite e *O Pé Métrico e o Acento em Português*, coordenada por Leda Bisol.

Na primeira foram discutidos três estudos:

*A nasalidade vocálica em Tapirapé revisitada* de Yonne Freitas Leite, uma reanálise das vogais nasais do tapirapé, com especial atenção às mudanças diacrônicas à luz das teorias da geometria dos traços e da fonologia lexical.

*Línguas indígenas: caminhos de uma investigação* de Marília Falcão Soares, uma análise das relações entre tom e acento de altura em línguas indígenas sob a perspectiva sincrônica e diacrônica.

*Entoação e Fonologia Prosódica no Quadro da Teoria da Otimidade* de Filomena Sândalo, uma discussão sobre aspectos prosódicos do português brasileiro e do Kadiwéu.

Na segunda mesa foram discutidos diferentes pontos relacionados ao acento:

Leo W. Wetzels, em *On the Weight Issue in Portuguese, a Typological Investigation*, com uma longa lista de argumentos, afirma que a questão do peso deve ser resolvida com base nas generalizações fonológicas relevantes da língua.

Plínio Almeida Barbosa, em *O Lugar do Pé Métrico e do Acento no Modelamento Dinâmico do Ritmo* apresenta um modelo de análise fonética que permite reavaliar questões chave como a definição e a delimitação do pé métrico e o lugar do acento na economia do modelo.

João Antônio de Moraes, em *Manifestação Fonética do Pé Métrico*, discute a alternância sílaba forte/sílaba fraca no nível fonético e fonológico e os parâmetros acústicos relacionados à proeminência no âmbito do pé.

Seung-Hwa Lee, em *Síncope e Acento no Português Brasileiro*, analisa a ocorrência da síncope na posição átona postônica no português brasileiro à luz da teoria da otimidade.

### Comunicações

Dentre as comunicações apresentadas, constaram as seguintes:

*A coda nasal em Marubo e Matsés* – Raquel Costa e Carmem Dorigo

*A nasalidade em Katukina e outras línguas pano* – Maria Sueli de Aguiar

*Harmonia vocálica, contrastividade e licenciamento em finlandês* – Paulo Chagas de Souza

*Instituições fonológicas no sistema alfabético do português do Brasil* – Leonor Scliar Cabral

*Opacidade na aquisição de fricativas coronais* – Carmem Lúcia B. Matzenauer

*Aquisição da morfologia verbal e sua relação com o acento primário* – Raquel S. Santos e Ester M. Scarpa

*Análise prosódica das construções de tópico no português do Brasil: estudo preliminar* – João A. de Moraes, Mônica T. Orsini

*A interface fonologia e sintaxe: prosódia e posição do adjetivo* – Dinah Callou, Carolina Serra e João A. de Moraes

*Haplogia e domínios prosódicos* – Luciani Tenari

*O alicamento de vogais médias pretônicas e as conseqüências de diferentes recortes na amostragem* – Maria do Carmo Viegas

*Ditongos e Hiatos em português arcaico: uma abordagem otimalista* – Gládis Massini – Cagliari

*O sândi vocálico externo e a morfologia: análise de um corpus da variedade lingüística goiana* – Brenda Veloso

*A perda de /N/ em ditongos nasais átonos* – Elisa Battisti

*A alternância metafônica da vogal média arredondada no português do Brasil* – Ana Ruth M. Miranda

*Considerando a riqueza da base* – Giovana F. Bonilha.

# 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.<sup>1</sup> 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 fonética<sup>2</sup> 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)	/giopáí/ 'cachorro'	[giopáí]	[niopáí]
(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)	/peboe...baí/	[peboe...maí]	'muita... chuva'

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

<sup>2</sup> 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-paag	'meu próprio milho'	(7b) maag	'milho'
(8a) o-tábea	'meu próprio machado'	(8b) nábea	'machado'
(9a) ma-káo-mi	'no ano que vem'	(9b) náo	'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 freqüentes com fechamento retardado da passagem nasofaríngea:

*Cayapa* (dados de Lindskoog e Brend, 1962)

(10) /bifu/	[ˈbifu] ou [ˈmbifu]	'camarão'
(11) /dáanu/	[ˈdaanu] ou [ˈndaanu]	'cortar fora'
(12) /dál'a/	[ˈd'al'a] ou [ˈnd'al'a]	'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/	[gahaɛʰ] ou [ŋgahaɛʰ]	'garrafa'

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

*Iranxe* (Meader, 1967)

(19) /bóku/	[ˈboku] ou [ˈmboku]	'arco'
(20) /bíji/	[ˈbiji] ou [ˈmbiji]	'peito'
(21) /b'úhu/	[ˈb'uhu] ou [ˈmb'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 píg → waled míg	'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) dʒíkib káta → dʒíkib ŋáta ou dʒíkim 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) líb+káta → líbkáta	'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, dʒ e gʷ, respectivamente, no interior de palavras, e reflexos nasais, ŋ e ŋʷ, respectivamente, no início de palavras:

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

(29) *ju > ɲo	'espinho'
(30) *jujɪ > ɲódʒa	'(palmeira de) palmito'
(31) *jaʔwár > ɲágʷa	'onça'
(32) *wirapár > ɲ*arápa	'arco'
(33) *wirá > ɲ*ira	'ave'
(34) *e+jór > édʒo	'venha!'
(35) *o+wéβ+páβ > ɔgʷépa	'(o fogo) apagou-se todo'

Na família linguística 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 to	Timbira to	Apinajé no	Suyá no	'olho'
(38)	Xavante ʔu	Timbira ko	Apinajé ɲo	Suyá ɲo	'piolho'
(39)	Xavante ʔre	Timbira kre	Apinajé ɲre	Suyá ɲre	'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 tʰo '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 (? h):

Maxakali (Rodrigues, 1981)

(40)	bidid → mĩnĩn	'formiga'
(41)	kokod → kokõn	'respirar com dificuldade'
(42)	bĩhib → 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 Suelly 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] [h] [b]. Os três últimos ocorrem em contextos orais, os três primeiros nos seguintes contextos:

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

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)	/men/ [mbedn] 'marido'	(45b)	/ɸi men/ [ɸimbbedn] 'o marido dela'
(45c)	/ɸi men pēn/ [ɸimbbedpēn] '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,







## 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).

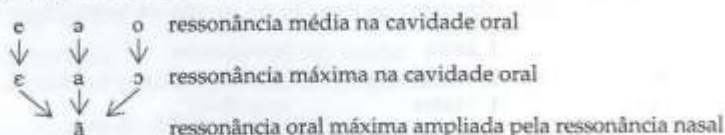
### 6.1 Kaingang do Paraná. Esta língua tem as seguintes vogais

i	i	u	ĩ		
e	ə	o		ẽ	õ
ɛ	a	ɔ		ã	

Há algumas situações morfossintáticas 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 mən	'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 compacidade 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 compacidade 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 [ɜ̃], 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 compacidade 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: Hefner, 1970.
- CATFORD, J. C. *Fundamental problems in phonetics*. Bloomington: Indiana University Press, 1977.
- CAVALCANTE, M. P. *Fonologia e morfologia da língua Kaingâng: o dialeto de São Paulo comparado com o do Paraná*. Tese de doutorado, UNICAMP. Campinas, 1987.
- ; RODRIGUES, A. D. Assimilação intrassegmental em Kaingâng. *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 Linguísticos: Revista Brasileira de Linguística 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, UNICAMP. 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.

HEINRICH, 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 University 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 University 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*. Philadelphia: 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 nasalization 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 Suruf. *Estudos Linguísticos, Anais de Seminários do GEL*, v. 4, p. 282-287, 1981.

———. *Fonologia da língua Suruf*. 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 línguas e culturas indígenas*. Brasília: SIL, 1943.

RODRIGUES, A. D. A língua dos índios Xetá como dialeto guarani. *Cadernos de Estudos Linguísticos*, 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*, Ithaca: 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 grammatische Struktur der Kaingáng-Sprache*. Haia/Paris: Mouton, 1972.