

A GEOMETRIA DE TRAÇOS DA LATERAL EM PORTUGUÊS

LUIZ CARLOS CAGLIARI
(UNICAMP-CNPq)

As descrições palatográficas (Cagliari, 1974) mostraram que a consoante lateral alveolar caracteriza-se por um bloqueio central, com escape lateral da corrente de ar, passando sobre os molares. No caso da lateral palatal, as descrições palatográficas (Veja Fig. 3) apresentam um bloqueio total à corrente de ar junto à arcada dental. Como a língua encontra-se contraída para o centro, a partir das laterais, a corrente de ar encontra um escape contínuo, passando por trás dos últimos molares e saindo por entre a parte externa dos dentes e a parte interna da bochecha (Cagliari, 1976). Veja Fig. 1.

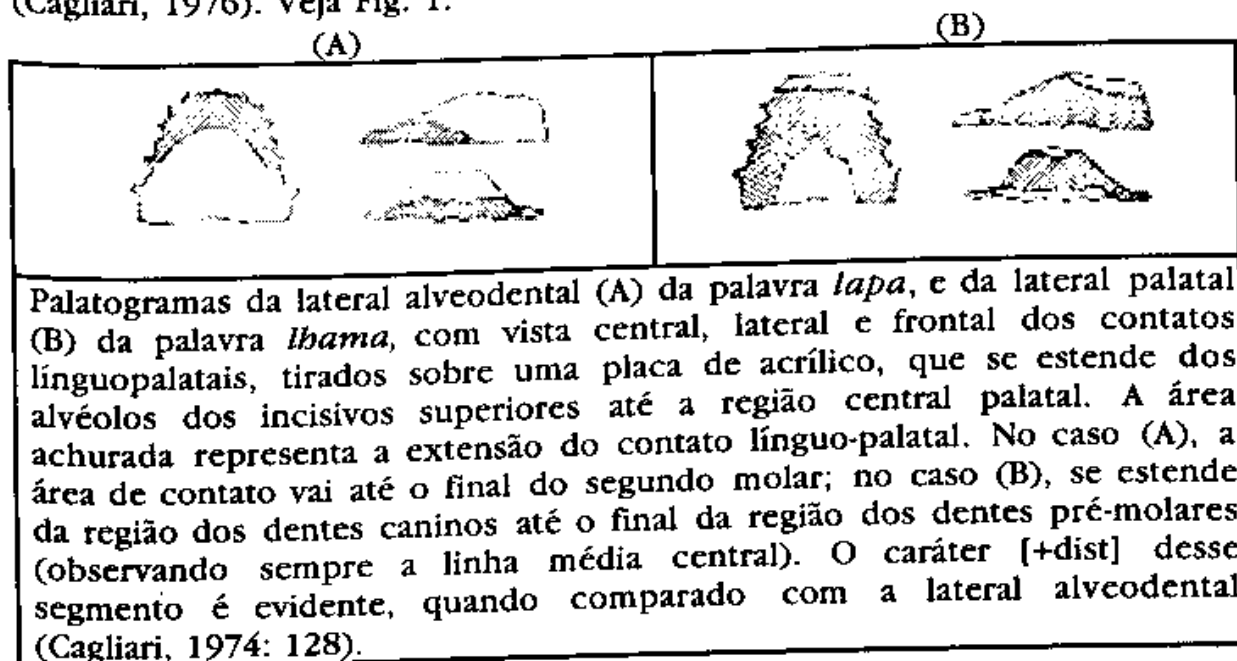


Fig. 1. Palatogramas das laterais alveolar e palatal.

Por outro lado, os palatogramas das vibrantes alveolares e do tepe têm revelado um bloqueio total à passagem do ar, de uma forma intermitente (vibrante) ou de muito breve duração (tepe)¹. Veja Fig. 2.

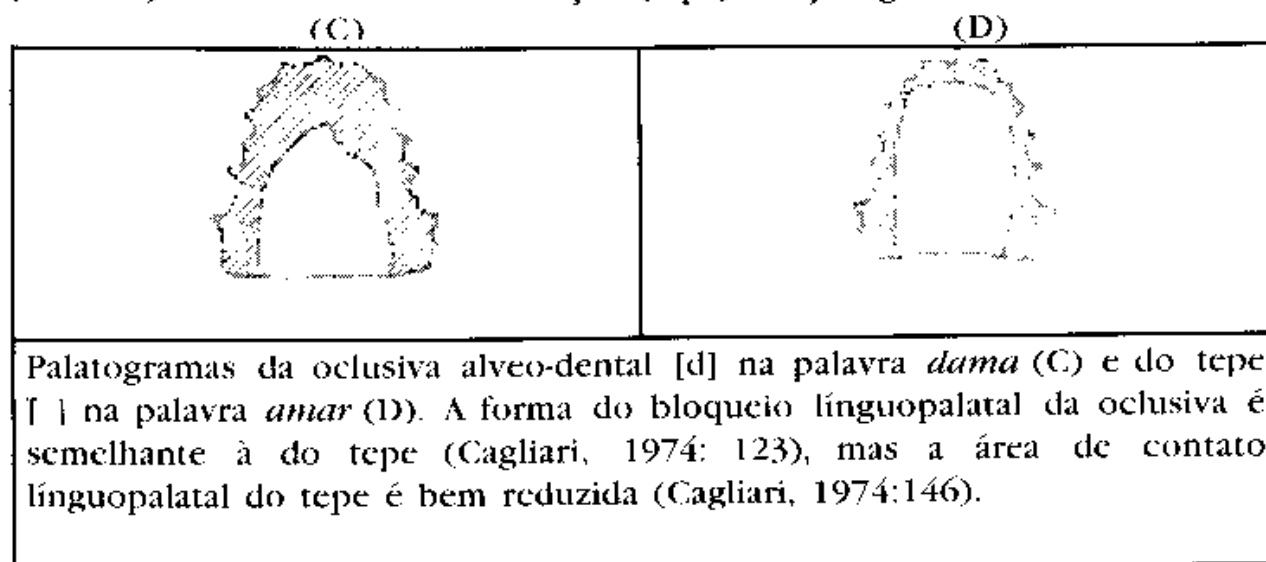


Fig. 2. Palatograma da oclusiva alveolar sonora e do tepe.

A análise fonética mostra, pois, que um traço que distingue as laterais das vibrantes é o fato de a corrente de ar passar sem obstrução total durante sua articulação. Fonologicamente², tal fato pode ser descrito atribuindo às laterais o traço [+cont]. As vibrantes, por sua vez, ficariam com a especificação do traço [-cont]. Ambas as laterais e as vibrantes opõem-se às oclusivas sonoras, uma vez que estas são [-son] e aquelas são [+son] (Cagliari, 1997). Veja a Tabela 1.

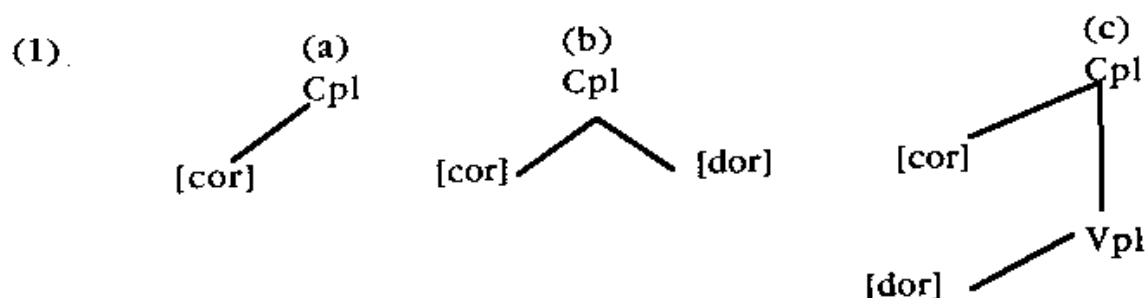
Tabela 1: Especificação dos traços de alguns segmentos do português.

	l	ʎ	j	w	ɰ	r
consonantal	+	+	+	+	+	+
sonorante	+	+	+	+	+	+
nasal	-	-	-	-	-	-
contínua	+	+	+	+	+	-
labial	-	-	-	+	-	-
coronal	+	+	+	-	-	+
anterior	+	-	+	-	-	+
distribuído	-	+	+	-	-	+
dorsal	-	-	-	+	-	-

A GEOMETRIA DE TRAÇOS DA LATERAL EM PORTUGUÊS

O que distingue uma lateral alveolar [l] de uma velarizada [ɫ] é o traço [-dor] da alveolar e [+dor] da velarizada. O traço [dist] opõe a lateral palatal [+dist] à alveolar [-dist], uma vez que a palatal apresenta uma grande área de contato da língua contra o palato, ao contrário da alveolar. A oposição entre o tepe e a retroflexa também se realiza através do traço [dist], sendo esta [-dist], por apresentar apenas um pequeno contato da parte lateral posterior da língua contra os alvéolos dos dentes molares posteriores, e aquela [+dist], por apresentar um contato circular ao redor dos alvéolos dos dentes (Cagliari, 1974, 1977).

Do ponto de vista da geometria, a lateral velarizada (1a) pode ser estruturada com os traços [cor][dor] do nó Cpl, como em (1b). Como se trata de uma articulação secundária, a estrutura desse segmento poderia ter [cor] no nó Cpl e [dor] no nó Vpl, como em (1c). A solução anterior (1b) é a mais simples.



A lateral palatal ocorre somente como onset em meio de palavras³ entre duas vogais. A lateral alveolar⁴ ocorre em posição de onset, seguida de vogal ou como segundo elemento de um onset ramificado, cujo primeiro elemento pode ser qualquer oclusiva ou as fricativas labiodentais⁵ (2).

(2)	[ʎ]	[paʎa]	(palha)	[miʎu]	(milho)
	[l]	[lata]	(lata)	[globu]	(globo)
		[selu]	(selo)	[aflita]	(aflita)

Foneticamente, nos dialetos do sul do Brasil⁶, ocorre uma lateral alveolar também em posição de coda. Em outros dialetos (sobretudo de falantes que ainda guardam características da fala de imigrantes) e em Portugal, ocorre uma lateral velarizada em posição de coda (3): *Na palavra [aʎgarvə], o l, que se encontra em final de sílaba, pronuncia-se como [ɫ] velar em todos os dialectos do português europeu e como semivogal [w] em dialectos brasileiros. (Mateus et alii, 1990, p. 303).*

(3)	[l] - [ɫ]	[brazil]	[brazilɫ]	(Brasil)	[soltu]	[soʎtu]	(solto)
-----	-----------	----------	-----------	----------	---------	---------	---------

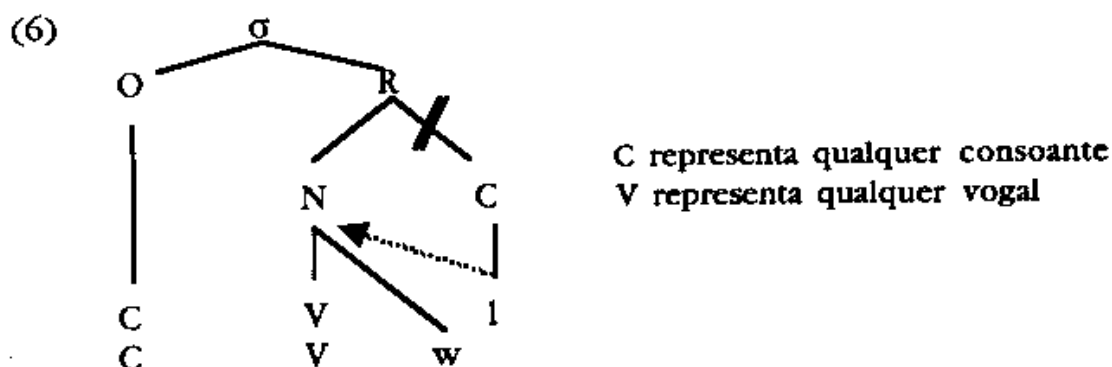
Fonologicamente, encontra-se a lateral alveolar não somente na posição de onset, como também de coda (4).

(4) /brazil/	[brazi <u>l</u>]	(Brasil)	/m <u>el</u> /	[m <u>eu</u>]	(mel)
/julga/	[ʒuuga]	(julga)	/mal/	[m <u>au</u>]	(mal)
/soltu/	[soutu]	(solto)	/solstisiu/	[soustisiu]	(solstício)

Na maioria dos dialetos do Brasil, a lateral que ocorre na posição fonológica de coda, realiza-se como parte de um ditongo, com qualidade vocálica posterior alta e arredondada (5). Nota-se que, nestes casos, a vogal /a/ realiza-se como uma vogal posterior [a]⁷ e que, se a vogal precedente for um [u], o ditongo torna-se crescente, realizando-se como [uu] e não como [uɨ].

(5) /brazil/	[brazi <u>u</u>]	(Brasil)	/julga/	[ʒuuga]	(julga)
/soltu/	[soutu]	(solto)	/último/	[uutʃimu]	(último)
/mel/ ⁸	[m <u>eu</u>]	(mel)	/mal/	[m <u>au</u>]	(mal)

Do ponto de vista fonológico, a realização fonética da lateral da coda passa por várias modificações. Em primeiro lugar, ocorre a transformação da lateral [l] em semivogal [w]. Portanto, o segmento que é [con][son][cont][-nas][-dist] deixa de ser anterior e passa a ser [-ant], deixa de ser coronal e passa a ser [dor] e torna-se, ainda, [lab]. Essa mudança é provocada pelo desligamento do segmento da posição de coda e religamento ao nó do núcleo (6) que, ao ser ramificado, caracteriza um ditongo (Cagliari, 1997).



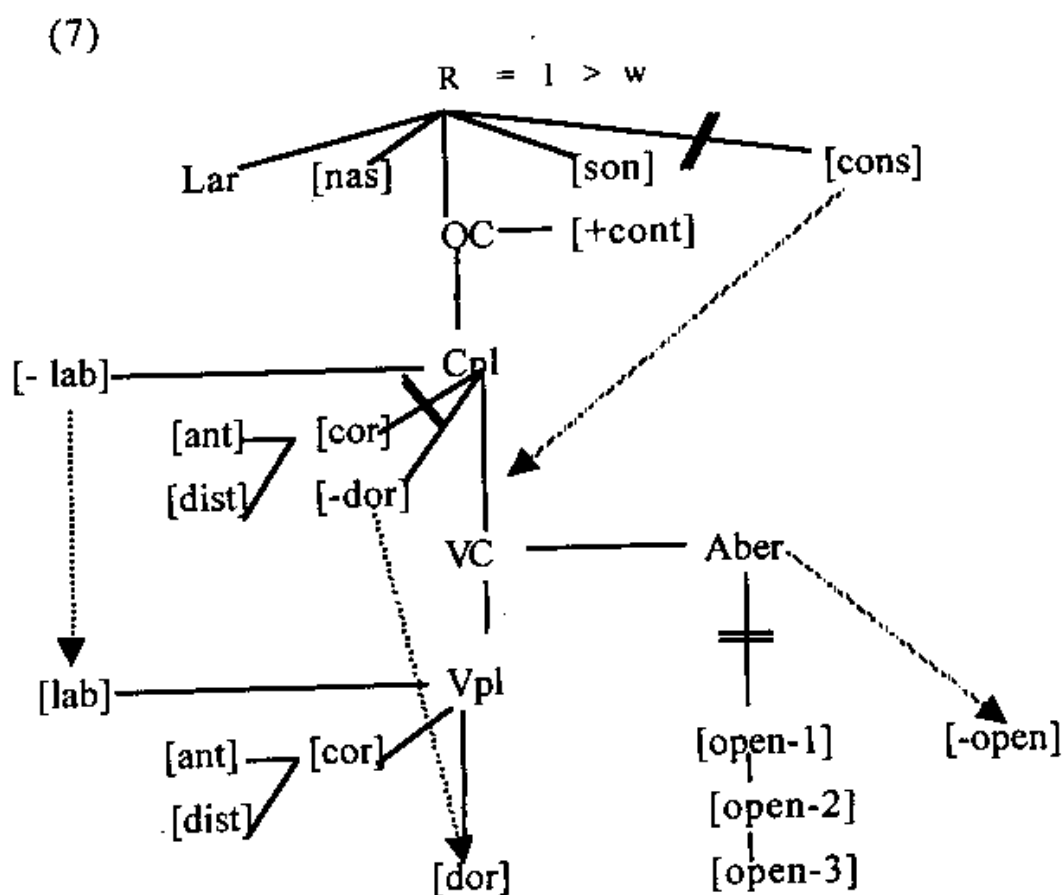
O processo que deriva o ditongo a partir da lateral não pode ser caracterizado como um espriamento. Tal processo não pode realizar-se entre segmentos consonantais e vocálicos, porque a mudança implicaria em

A GEOMETRIA DE TRAÇOS DA LATERAL EM PORTUGUÊS

uma re-estruturação completa de todo o segmento, e não em uma simples "mudança" de alguns traços. Não é uma transformação, mas um processo de substituição de segmento. Tal regra aplica-se somente quando ocorre concomitantemente uma re-estruturação silábica, como no caso da lateral do português. Isto significa que o segmento X do esqueleto restabelece o conteúdo de R, no caso, trocando a configuração de [l] pela do [w]. Uma regra pós-lexical de ajustamento fonético irá dizer como o [w] torna-se [u]. Do ponto de vista da geometria de traços acontece o seguinte:

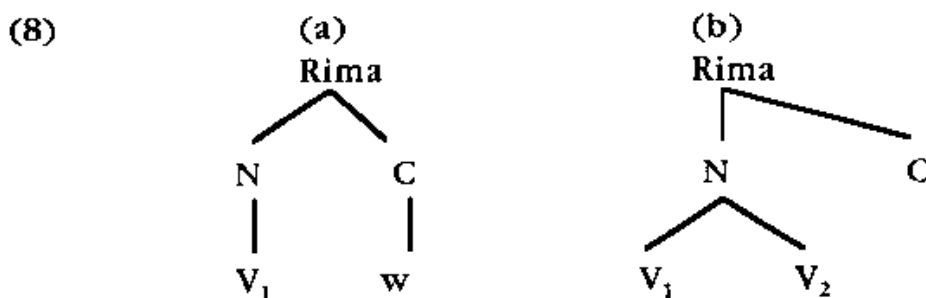
1. As valências dos traços de Cpl ficam invertidas. Assim, o que era [+cor] fica [-cor] (podado), e os traços [-lab][-dor] ficam [+lab][+dor]. Ou seja, [cor] fica [lab][dor].
2. Corta-se o traço [+cons] e isto ativa o nó VC.
3. A configuração geométrica de Cpl passa para Vpl, ficando os traços desativados em Cpl.
4. O nó de [aber] ativa [-open].

Quando a regra 1 é aplicada, o segmento [l] torna-se [w] e quando se corta [+cons], a consoante passa a ser uma vogal, que será definida pela aplicação das regras 2, 3 e 4. Veja (7).



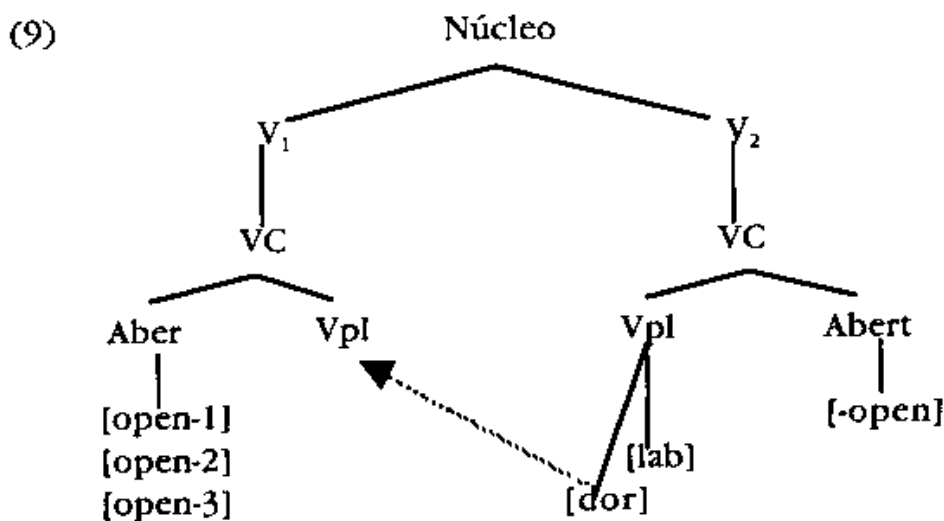
Nos casos em que a lateral da coda torna-se parte de um ditongo, uma representação mais fonológica do fenômeno admite que a lateral se transforme em semivogal [w] e permaneça na posição de coda (8a). Uma interpretação mais de acordo com a realidade fonética vai além e transforma o segmento [w] em [u] e o desloca, ficando como segundo elemento (V₂) de um núcleo ramificado (8b).

Como discutido em Cagliari (1997:130-141), a opção por (8b) é a melhor⁹.



Quando ocorre a formação de um ditongo e V₁ é uma vogal [a] e V₂ é uma vogal fechada posterior arredondada [u, u] (ou semivogal [w]), a vogal [a] transforma-se em uma vogal posterior [ɑ]. Ambas são [open-1][open-2][open-3], a primeira sendo [-dor] e a segunda, [+dor]. A regra, pois, será:

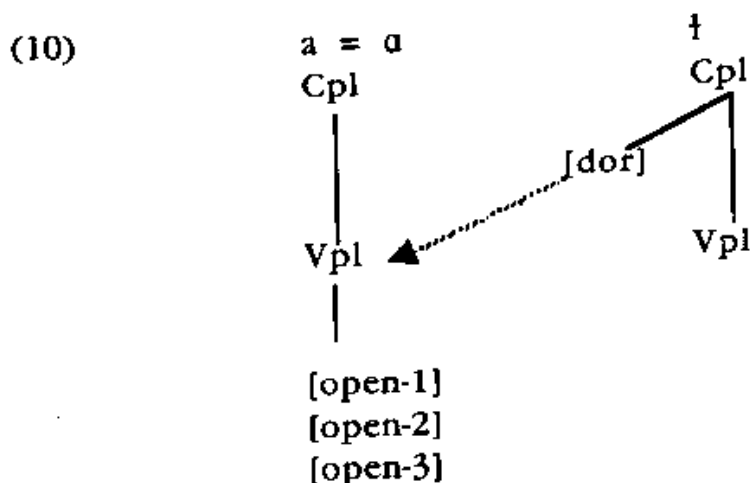
REGRA: A vogal [open-1][open-2][open-3] torna-se [dor], se for seguida de um segmento vocálico [-open][dor]. Trata-se de um caso claro de espraiamento (9).



No caso de um ditongo do tipo descrito acima vir da transformação de uma lateral (por exemplo, *mal* [maw]), os passos derivacionais podem

ser estipulados do seguinte modo (10):

1. A lateral alveolar transforma-se em lateral velarizada, isto é, recebe o traço [dor] de Cpl ou de Vpl, de acordo com a opção.
2. O traço [dor] é espreado para o Vpl da vogal V_1 precedente. Desse modo, a vogal [a] passa a [ɑ].
3. A lateral velarizada torna-se uma semivogal.

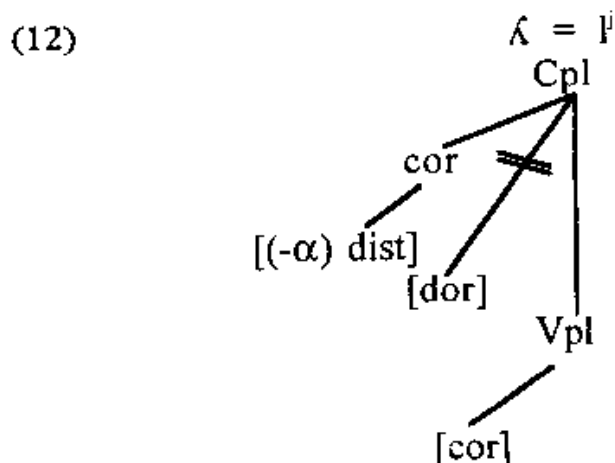


Em algumas variedades do português do Brasil, a lateral palatal realiza-se foneticamente como uma lateral alveolar palatalizada ou seguida da semivogal [j], ou realiza-se apenas através da semivogal, com queda da lateral (11). Pode ocorrer, ainda, uma pronúncia que mantém apenas o núcleo da sílaba, representado por uma vogal, e ditonguiza a vogal precedente. Se essa vogal for anterior e fechada, em vez do ditongo, pode ocorrer apenas uma vogal alongada. Aqui, como no caso da lateral alveolar, apesar de ocorrer em grandes modificações nos segmentos, o número de sílabas por palavra se mantém.

- (11) /miʎu/ [miʎu] [milju] [mi.ju] [mi.u] (milho)
 /paʎa/ [paʎa] [palja] [pa.ja] [pai.a] (palha)

Na forma básica da língua, a ocorrência da lateral palatal ocupa sempre a posição de onset. Na interpretação apresentada acima, a lateral palatal distingue-se da lateral alveolar por ser [cor] e [dor], sendo que o caráter [cor] a faz [+dist] com relação à lateral alveolar, que é [-dist]. As pesquisas com palatogramas (Cagliari, 1974) mostram isso muito bem. A oposição entre a lateral palatal e a alveolar poderia ser especificada, atribuindo-se apenas o traço [dor], deixando redundante o traço [cor]. Porém, do ponto de vista articulatorio, as laterais palatais apresentam grande diferença de área de contato linguopalatal com as consoantes nasais palatais,

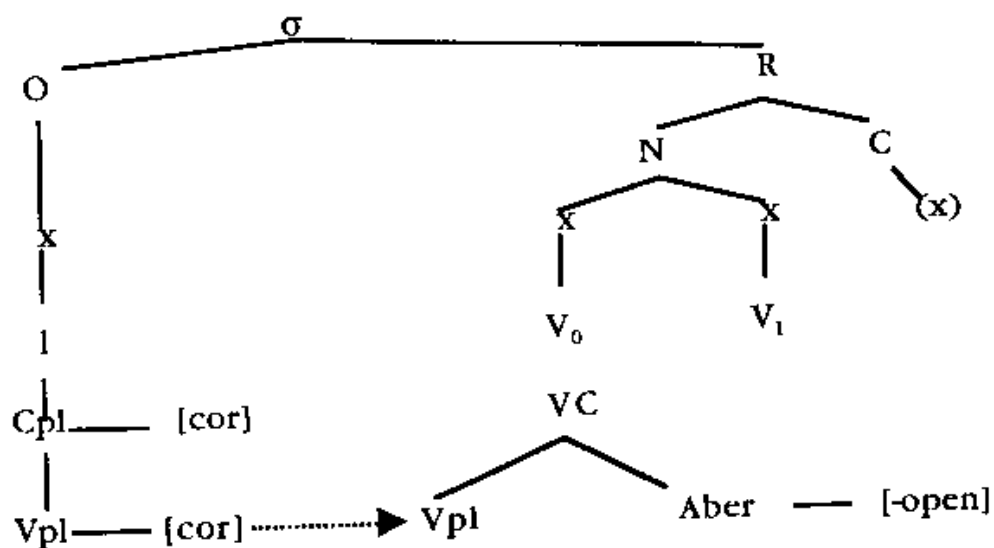
sobretudo em português. Enquanto estas apresentam uma área de contato que vai do centro do palato à região velar, aquelas apresentam uma área que vai dos alvéolos dos incisivos superiores até quase o centro do palato. Entretanto, o caráter [cor] é de certo modo precário, porque, no caso das laterais palatais, a parte da frente da língua ocupa uma posição abaixada. Desse modo, essa articulação não é feita com a lâmina da língua, como acontece tipicamente com os segmentos definidos como [cor]. Todavia, o uso do traço [cor], como redundante, é correto e tem a vantagem de ativar o traço [dist]¹⁰. Uma outra vantagem de ter a lateral palatal com os traços [cor] e [dor] aparece na regra que deriva uma lateral alveolar palatalizada de uma lateral palatal em português, como se ilustra com os exemplos de (11). A regra, então, desligaria o traço [dor] e manteria o traço [cor]. Neste caso, a outra forma de oposição, usando o traço [dist] fica redundante e inoperante. Na sua forma mais elaborada, a regra apresenta a seguinte configuração (12):



1. O fato de cortar o traço [dor] de uma lateral, ativa o traço redundante [cor]. Isto faz com que a lateral palatal torne-se alveolar.
2. O traço [dist] permanece redundante, invertendo a valência (-α) numa regra de ajustamento fonético (a palatal era [+dist] e a alveolar precisa ser [-dist] foneticamente).
3. A palatalização, como articulação secundária, ocorre com a ativação do traço [cor] no nó de Vpl.

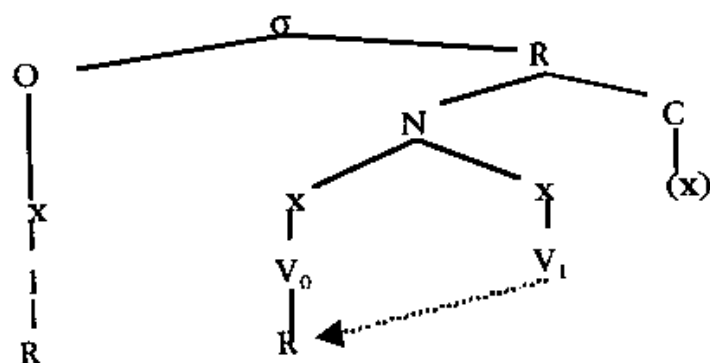
A pronúncia que ocorre com uma lateral alveolar seguida de um ditongo crescente, iniciado pela semivogal [j] cria um segmento a mais no esqueleto, o qual é definido como V_0 do núcleo da sílaba em questão. Esse segmento vocálico recebe o traço [cor] do segmento do onset e ativa o nó [aber] com a especificação de [-open]. O fato de existirem V_0 e V_1 como ramificações do núcleo significa a estrutura de um ditongo crescente (13).

(13)



No caso de ocorrer a semivogal [j] precedida de uma vogal [i], pode-se ter apenas um segmento alongado. Em termos de estrutura geométrica, isto se faz juntando os dois nós de raiz em um único, mantendo-se, porém, dois segmentos no esqueleto (14). Nota-se que, ao fazer isto, a noção de ditongo, originada da ramificação do núcleo da rima, deixa de existir, uma vez que, na estrutura geométrica dos traços, não ocorre um segmento que muda de qualidade durante sua articulação, conforme diz a definição de um ditongo (Abercrombie, 1969: 60). Por outro lado, dois tempos no esqueleto com uma mesma raiz definem um segmento longo, visto que sua qualidade fonética permanece durante a duração de dois segmentos ou de dois tempos do esqueleto.

(14)



As variações de pronúncia do tipo [pa.ia], [pai.a]¹¹ ou [pai.ia] têm como explicação um fenômeno mais geral da língua que envolve a estrutura dos ditongos em contextos em que a semivogal aparece entre duas vogais. A semivogal pode ocorrer como V₀ da segunda sílaba, como V₂ da primeira

sílaba ou como V_1 da primeira e como V_0 da segunda sílaba.

Uma outra questão interessante com relação às laterais e a formação de ditongos em português refere-se ao fato da formação de ditongos crescentes, quando a lateral alveolar da coda se realiza como semivogal e vem precedida por uma vogal posterior fechada [u]. A derivação vai além desse ponto, invertendo os valores fonéticos vocálicos do núcleo ramificado da coda, de tal modo que [uw] gere um ditongo do tipo [uu]. Na pronúncia de algumas variedades (ou falantes), em lugar do ditongo, pode ocorrer apenas uma vogal alongada [u:] (15)¹².

(15)	[suu]	[su:]	(sul)
	[ʊutimʊ]	[u:timʊ]	(último)
	[muuta]	[mu:ta]	(multa)
	[xezuutadu]	[xezu:tadu]	(resultado)

Num estilo informal, na fala de certas pessoas, a ocorrência da vogal alongada pode realizar-se com uma vogal de duração não longa. Num estilo formal e numa pronúncia mais "explícita"¹³, ou ocorre o ditongo ou ocorre uma vogal alongada (ou uma lateral alveolar - em outras variedades).

A ocorrência de um ditongo do tipo [uu] contrasta com a presença de ditongos do tipo [uʊ], que ocorre em palavras do tipo (16).

(16)	[inikuu]	(iníquo)	[profikuu]	(profícuo)
	[eziguu]	(exíguo)	[mutuu]	(mútuo)

A ocorrência desses ditongos (16) não apresenta variação com formas monotongadas, mesmo porque aparece tão somente em palavras de uso muito restrito, próprias de um estilo sempre muito formal. No caso de uma (possível) pronúncia monotongada, há uma contradição entre o estilo da palavra e o da pronúncia.

Um fato curioso a respeito da lateral alveolar é encontrado na pronúncia de certas pessoas (ou mesmo variedades, como o dialeto paulista e carioca). Trata-se de uma pronúncia fortemente velarizada da lateral e da vogal precedente, quando a lateral encontra-se entre duas vogais abertas, em palavras como (17):

(17)	[mʌʎa]	[mala]	(mala)
	[kʌʎa]	[kala]	(cala)
	[fʌʎa]	[fala]	(fala)

Nota-se que a vogal /a/, que é [-dor] passa a [ʌ], que é uma vogal

[+dor]. Como acontece quando ocorre na posição de coda, a lateral transforma a vogal em [+dor], ao se velarizar, ou seja, ocorre um espraiamento do traço [dor] da lateral para a vogal. As pessoas que usam esse processo de espraiamento, costumam não aplicar essa regra em estilos de fala mais formais.

Notas

- 1 Um tepe apresenta, em média, uma duração de apenas 70 mseg. Essa duração breve é o que o distingue de uma oclusiva alveolar sonora [d], que apresenta o mesmo gesto articulatório, porém, com duração bem maior, em geral, em torno de 130 mseg. Esses valores referem-se a uma velocidade de fala normal.
- 2 O modelo fonológico adotado é o de Geometria de Traços de *Clements and Hume* (1993) e *Cagliari* (1997).
- 3 Com exceção da palavra *lbe* e de palavras importadas, como *lhama*.
- 4 Essa lateral tem uma articulação alveodental, uma vez que a parte da frente da língua toca não apenas os alvéolos como também a parte posterior dos dentes incisivos superiores (*Cagliari*, 1974, 1982).
- 5 A seqüência de [v + l] ocorre em nomes estrangeiros, como *Vladimir*.
- 6 Há uma tradição no sentido de atribuir à lateral pós-vocálica uma pronúncia velarizada aos dialetos do sul do Brasil, principalmente ao dialeto gaúcho (*Monaretto et alii*, 1996:226; *Quednau*, 1993). Na verdade, a pronúncia típica no dialeto gaúcho é a de uma lateral alveolar não velarizada. Ocorrências velarizadas são encontradas em variedades ligadas a algumas pronúncias de imigrantes. Há indícios de que há não muito tempo atrás, a pronúncia de uma lateral pós-vocálica no Brasil era semelhante à do português europeu de hoje, ou seja, era a pronúncia de uma lateral alveolar velarizada. Outras interpretações que atribuem laterais velarizadas a outras variedades, como o carioca, por exemplo, são, ainda, mais estranhas (*Sêcco*, 1977). *Mattoso Câmara* (1988) achava que a pronúncia velarizada da lateral (que ele definia como *dental*) era comum no território brasileiro. *Lopes* (1979: 115) chegou mesmo a encontrar a pronúncia de lateral alveolar arredondada na fala carioca, que seria uma etapa intermediária para a passagem da lateral alveolar para a semivogal.
- 7 Tal fato fica bem claro quando se comparam as pronúncias de palavras como *mais* e *maus*. Nota-se que *mau* e *mal* são palavras ambíguas: têm a mesma pronúncia, nessas variedades da Língua Portuguesa.
- 8 A respeito da ocorrência ou não de vogais médias baixas [ɛ, ɔ] nas forma de base, veja *Cagliari* (1997: 94-97).
- 9 No referido livro, o autor usa os rótulos de H (*head*) e V para as ramificações do núcleo da rima.
- 10 Ativar o traço [dist] para segmentos [-cor] parece ser um procedimento inadequado, uma vez que o traço [dist] depende geometricamente do estabelecimento do traço [cor], ou seja, é dependente dele. Portanto, não faz sentido

haver um segmento [+dist] ou [-dist], se ele não for especificado também como [+cor], nem que seja de forma redundante.

11 Quando ocorre a derivação de uma lateral palatal em uma vogal anterior fechada, a realização fonética costuma ser de um [i] e não de um [ɪ]. Quando ocorre a centralização da vogal anterior fechada, em termos de estrutura geométrica, um segmento [-open][cor] que era [+dist] passa a [-distr], isto é, [i] fica [ɪ].

12 Ditongos do tipo [uu] dão a impressão auditiva da ocorrência de uma ligeira queda na variação melódica, devido à variação do primeiro e do segundo formantes, que se localizam numa faixa de frequência muito baixa.

13 Por pronúncia "explícita" ou "estilo explícito" entende-se uma fala em que a pessoa pretende deixar claro os segmentos fonéticos constitutivos da palavra sem, porém, precisar chegar ao ponto de silabar. Uma pronúncia silabada, por sua vez, é um modo de falar "muito explícito".

Referências Bibliográficas

- Abercrombie, David. *Elements of General Phonetics*. Edinburgh: Edinburgh University Press, 1969.
- Cagliari, Luiz Carlos. *A palatalização em português: uma investigação palatográfica*. Campinas: Departamento de Linguística, IFCH, Unicamp. Tese de Mestrado. 1974.
- Cagliari, Luiz Carlos. Airflow in palatal laterals. *Work in Progress*. Edinburgh: Department of Linguistics, Un. of Edinburgh, 1977, p. 113-115.
- Cagliari, Luiz Carlos. *An experimental study of nasality with particular reference to Brazilian Portuguese*. Edinburgh: Department of Linguistics. Ph.D. Thesis. 1977.
- Cagliari, Luiz Carlos. *Elementos de fonética do português brasileiro*. Campinas: Departamento de Linguística, IEL. Tese de Livre Docência. 1982.
- Cagliari, Luiz Carlos. *Fonologia do português: análise pela geometria de traços*. Campinas: Edição do Autor. 1997.
- Câmara Jr. Joaquim Mattoso. *Dicionário de lingüística e gramática*. Petrópolis: Vozes.
- Clements, George N. and Hume, Elizabeth V. The internal organization of speech sounds. *The handbook of phonological theory*. Goldsmith, John A. (ed.). Oxford: Blackwell, 1995, p.245-306.
- Lopez, Barbara Strodt. *The sound pattern of Brazilian Portuguese: Cariocan dialect*. Los Angeles: University of California. Ph.D. Thesis, 1979
- Mateus, Maria Helena M.; Andrade, Amália; Viana, Maria do Céu e Villalva, Alina. *Fonética, Fonologia e Morfologia do Português*. Lisboa: Universidade Aberta, 1990.
- Monaretto, Valéria N. O; Quednau, Laura R. e Hora, Dermeval da. As consoantes do Português. *Introdução a estudos de fonologia do português brasileiro*, Bisol, Leda (org.). Porto Alegre: EDIPUCRS, 1966, p. 205-242.

A GEOMETRIA DE TRAÇOS DA LATERAL EM PORTUGUÊS

- Quednau, Laura R. *A lateral pós-vocálica no português gaúcho: análise variacionista e representação não-linear*. Porto Alegre: Inst. de Letras, UFRS, Dis. de Mestrado, 1993.
- Sêcco, Glacy C. *O /l/ implosivo na linguagem pontagrossense*. Rio de Janeiro: Faculdade de Letras, UFRJ, Dissertação de Mestrado, 1977.