

A monotongação do ditongo decrescente [eɪ̃] no português caxiense

Maria Francisca Ribeiro de Araújo
UNESP/Araraquara

Abstract

This study approaches the monophthongization of [eɪ̃] falling diphthong in the Portuguese spoken in Caxias (Maranhão), in the light of two recent proposals of phonological interpretation of the phenomenon: Bisol (1989, 1994)'s proposal, based on The Geometry of Phonological Feature (cf. Clements, 1985), and Schane (1995)'s proposal, based on Particle Phonology. The results show that the subject is controversial; The proposals here treated present some problems, but they also contribute to its solution. We noticed that Bisol's interpretation accounts for the reduction of the diphthong in focus before palatals, but the explanation given for the phenomenon before tap or simple vibrant is questionable. Regarding the monophthongization of [eɪ̃] falling diphthong before the vowel [a] (e.g., [ˈmeɪ̃a] > [ˈmea] 'sock'), nothing is mentioned in the proposal. Particle Phonology, according to Schane, doesn't make clear if the phenomenon is "per se" determined by the syllabic duration or by the following segment.

1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

A monotongação dos ditongos decrescentes já tem sido amplamente discutida nas mais distintas variedades do português brasileiro, seja do ponto de vista da variação (MENECHINI, 1983; MOTA, 1986; PAIVA, 1996; CABREIRA, 1996 e MOLLICA, 1998), seja na perspectiva fonético-fonológica (SILVA, 1992; BISOL 1989, 1991, 1994, entre outros). Entretanto, longe de esgotar o assunto, muita tinta ainda corre na tentativa de compreender o comportamento desses ditongos, principalmente em termos fonológicos. É justamente com este aspecto que estaremos nos ocupando ao longo deste artigo.

Trouxemos para este estudo os resultados estatísticos, obtidos segundo a metodologia laboviana (1994), da realização/não-realização do ditongo [eɪ] na fala de 24 informantes da cidade de Caxias (MA). O nosso objetivo é tentar responder à seguinte indagação: qual modelo fonológico melhor daria conta do fenômeno em questão? A esse respeito discutiremos duas propostas: a interpretação de BISOL (1989, 1994) – baseada na Teoria da Geometria de Traços (CLEMENTS, 1985) – e a abordagem de SCHANE (1995), fundamentada na Fonologia de Partículas.

2. INFORMAÇÕES ESTATÍSTICAS

Apresentamos a seguir os resultados para as variáveis “segmento seguinte” e “tonicidade da sílaba” que se mostraram importantes – entre outras variáveis: velocidade de fala, escolaridade e idade, sobre as quais não comentaremos neste breve artigo¹ – na determinação da monotongação do ditongo [eɪ] no dialeto em foco (doravante regra de monotongação). A seleção destas variáveis foi obtida a partir da utilização do programa VARBRUL.

TABELA 1: A monotongação do ditongo [eɪ]:
efeito do segmento seguinte

SEGMENTO SEGUINTE ²	FREQÜÊNCIA	PESO RELATIVO
[r]: feira	479/541 89%	.85
[a]: meia	34/48 71%	.61
[g]: manteiga ³	10/17 59%	.47
[ʃ]: eixo	62/105 59%	.46
[ʒ]: beijo	23/59 39%	.18
[n]: treino	7/31 35%	.12
Total	615/801 77%	

Input .87 Significance .007

A TAB. 1 mostra que dois segmentos, a saber: [r] (.85) e [a] (.61), se correlacionam positivamente com a aplicação da regra de monotongação, enquanto dois outros, a saber: [ʒ] (.18) e [n] (.12), se correlacionam negativamente. Os demais segmentos ocupam posição intermediária: [g] (.47) e [ʃ] (.46). É curioso observar que o segmento [r] é o que concentra o maior número de ocorrências (479/541) do ditongo; mais da metade de todas as ocorrências do *corpus*. Segundo VEADO (1983:214) “poderemos (...) suspeitar que o fenômeno da simplificação do [eɪ] tenha se originado diante do segmento /r/ e não diante de [ʃ] e [ʒ], conforme mencionado por LEMLE (1978:69)”. Vale mencionar também que diante de [g] a única palavra envolvida foi *manteiga*.⁴ Segundo PAIVA (1996:226) “é fácil verificar que em outras palavras com o mesmo contexto (...) a supressão é bloqueada como em (...) *meigo*”. O mesmo podemos dizer com respeito ao contexto [n], a única palavra envolvida foi *treino*. Outras palavras tipo *reino*, *pimenta-do-reino*, não são afetadas pela regra.

Os altos percentuais de aplicação da regra principalmente diante de tepe e da vogal [a] nos levam a imaginar como, do ponto de vista fonológico, essa monotongação se processa, justamente

porque o contexto vocálico [a], em outros dialetos (PAIVA, 1996; BISOL, 1994:124), bloqueia a produção de monotongo. Por outro lado, o contexto [ʒ], já atestado como produtivo para a aplicação da regra de monotongação na maioria dos dialetos brasileiros (MENE-GHINI, 1983; MOTA, 1986; BISOL, 1994; PAIVA, 1996; CABREIRA, 1996 e MOLLICA, 1998), encontra-se em estágio embrionário de implementação nesta variedade do português (.18).

Para a variável *tonicidade da sílaba*, os resultados estatísticos foram os seguintes:

TABELA 2: A monotongação do ditongo [eɪ]:
efeito da tonicidade da sílaba

FATORES	FREQÜÊNCIA		PESO RELATIVO
Sílaba tônica. Ex.: be ijo	524/631	83%	.71
Sílaba átona. Ex.: be ijinho	91/170	54%	.20
Total	615/801	77%	
Input .87	Significance .007		

As sílabas tônicas (.71) são mais sensíveis à monotongação do que as sílabas átonas (.20).

O que mais nos chamou atenção nesses resultados foi o fato de as sílabas tônicas propiciarem a perda da semivogal. Existem vários trabalhos realizados em Fonética experimental que demonstram que a *duração* é o correlato físico mais importante do acento do português do Brasil (MARTINS, 1986, 1988; FERNANDES, 1976; MORAES, 1986, 1987; MASSINI, 1991; MASSINI-CAGLIARI, 1992). Ou seja, as sílabas tônicas são produzidas com uma duração maior do que as sílabas átonas. Conseqüentemente, seria de se esperar que a perda de segmentos fosse mais comum em sílabas átonas, por serem produzidas com menor duração. Porém, é justamente o contrário o que os pesos relativos revelam para a monotongação do ditongo [eɪ].

Voltaremos a estes dados ao discutir a proposta de Schane, a seguir.

3. ALGUMAS PROPOSTAS DE INTERPRETAÇÃO FONOLÓGICA DOS DITONGOS/MONOTONGOS

Como mencionamos acima, nossa preocupação se volta para a representação fonológica do fenômeno em estudo, ou seja, como se poderia explicar – do ponto de vista fonológico – a monotongação do ditongo [e̞ɪ]. Para tanto, discutiremos nesta seção duas propostas, a de BISOL (1989, 1994) – baseada na Teoria da Geometria de Traços – e a de SCHANE (1995), fundamentada na Fonologia de Partículas (FP). Vale dizer que mantivemos as transcrições fonéticas dos textos originais. Neste sentido, o leitor deve estar atento às seguintes equivalências simbólicas:

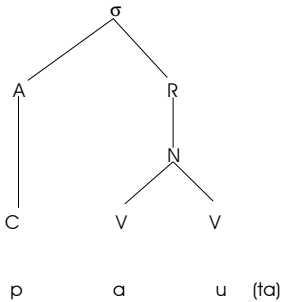
IPA (Alfabeto Fonético Internacional)	Padrão americano	Da proposta de SCHANE (1995) ⁵
[ʃ]	[š]	[ʃ]
[ʒ]	[ž]	[ʒ]
[r]	[ř]	[r]
[e̞ɪ]	[ey]	[eɪ]: ditongo com <i>glide</i> vocálico
	-	[ey]: ditongo com <i>glide</i> consonantal

3.1. BISOL (1989, 1994)

BISOL (1989) distingue no português dois tipos de ditongos: os **ditongos pesados**, ligados a dois elementos V's, e os **ditongos leves**, ligados a um único elemento V na camada prosódica. Os ditongos pesados criam pares mínimos com a vogal simples: *pauta/pata; teima/tema*. Eles são ditongos fonológicos. Os ditongos leves alternam com a vogal simples, mas não criam diferença de sentido: [feyʁa ~ feʁa]; [ˈpeyʃi ~ ˈpeʃi]. São ditongos fonéticos. A autora admite a não-monotongação dos primeiros e a monotongação dos segundos, postulando, a partir daí, uma representação dos ditongos em português da maneira como mostrado em (1a-b).⁶

(1) a) Ditongo pesado

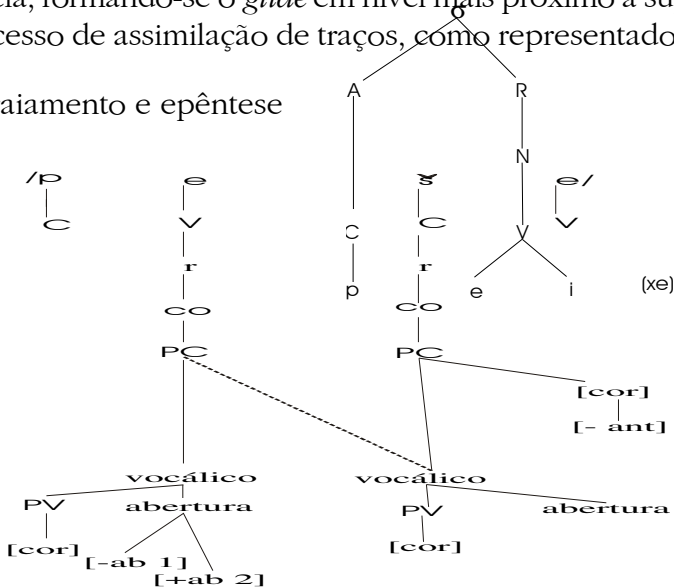
b) Ditongo leve



BISOL (1994:132)

Segunda a autora, os ditongos pesados (ou ditongos verdadeiros) são de natureza lexical,⁷ i.e., estão representados na estrutura subjacente por duas vogais, ao passo que os ditongos leves (ou falsos ditongos) são pós-lexicais, ou seja, só aparece uma vogal na subjacência, formando-se o *glide* em nível mais próximo à superfície, num processo de assimilação de traços, como representado em (2):

(2) Espriamento e epêntese



BISOL (1994:130)

Como se pode observar no exemplo (2), a organização dos segmentos em traços hierarquizados (CLEMENTS, 1991) permite-nos captar a origem do *glide* epentético. Como todo processo de assimilação implica espraçamento de traços, de acordo com BISOL (1994), isso é importante para explicar o fato aqui em discussão: “o nó *vocálico* que domina o [coronal] e abertura espraia para a esquerda, levando consigo os dominados, e como num legítimo processo de assimilação, cria um segmento. Eis aí a origem do glide” (p.129).

Em suporte a essa proposta, a autora mostra que o comportamento do ditongo antes de palatais reflete o fato histórico de que a fonte latina não mostra posição para o *glide*, enquanto o faz no caso do verdadeiro ditongo. No último, o *glide* aparece por substituição ou apagamento de uma consoante. Toma o lugar da consoante e tende a ser preservado (*reitor* < *rector*). Criado por espraçamento diante de palatal, forma um ditongo (*peixe* < *piscis*) que não assume função fonológica, isto é, distintiva, nos termos da fonologia clássica (BISOL, 1989: 192).

Em resumo, a proposta nos oferece elementos para exprimir a idéia de que palavras como *queijo*, *peixe*, *eixo*, todas com as variantes *ditongo* ~ *vogal* na fala, possuem uma só vogal na subjacência, e que a variante com ditongo tem a sua origem no traço secundário da palatal, que, ao expandir-se, cria o *glide* epentético. Segundo Bisol, esse tipo de ditongo, classificado como leve, tende a ser perdido.

Mas, tomando como referência os dados da TAB. 1, p. 1, como se explicaria a baixa produtividade da regra diante de [ʒ] (.18), uma vez que neste contexto – segundo a proposta – era de se esperar a monotongação? Podemos falar, neste contexto, de subjacência de uma vogal apenas?

Com respeito ao ditongo [eɪ] no contexto tepe, a autora admite que o ditongo nesse ambiente é leve. Ele alterna livremente com a vogal simples, sem causar mudança de sentido. Os exemplos que contém [eɪ] são classificados em 4 tipos segundo as relações que estabelecem, como mostrados em (3).

(3) Das relações:

- a. **-'ario –'eiro**: primário, primeiro [pri'mařiu, pri'meyřu ~ pri'meřu]
- b. **-a'ria, -'eiro**: padeiro [pada'řia, pa'deyřu ~ pa'deřu]
- c. **Sufixos nominais, sem as relações acima**: carta, carteiro [karta, kar'teyřu ~ ker'teřu]
- d. **Em qualquer ambiente**: feira ['feyřa ~ 'feřa], beira ['beyřa ~ 'beřa]

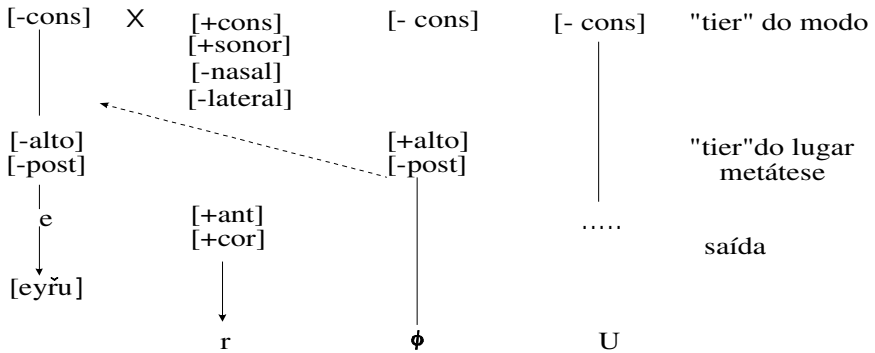
De acordo com BISOL (1989:193), a análise completa desses dados não está totalmente esclarecida. A autora apresenta duas possíveis explicações para estes casos. A primeira baseada na hipótese de metátese; e a segunda, na noção de escala de sonoridade. Segundo ela, ambos os tratamentos sugerem que o ditongo não existe na estrutura subjacente.

Primeira hipótese: metátese

De acordo com a proposta, a presença de pares /a, ey/ mostrada em (3a), *primário vs. primeiro*, tomando como referência o primeiro deles, expõe uma relação de metátese. Nesta associação a vogal /a/ alterna com /ey/ na derivação. A explicação para isto é a seguinte:

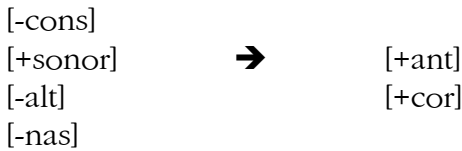
“A vogal alta do sufixo /-ario/ é desligada de sua posição para ser associada à vogal da rima precedente. No ponto da derivação em que a regra ocorre, isto é, em que a vogal /i/ é associada à sílaba precedente, a sonorante **R** é uma consoante não plenamente especificada. Então o processo de espraiamento, que também converte /a/ em /e/, não viola uma das condições básicas da fonologia auto-segmental: *linhas de associação não podem cruzar* (GOLDSMITH, 1976)” (op. cit.: 194), como ilustrado em (4).

(4)



O segmento **-R** é especificado pela regra *default*,⁸ de aplicação tardia:

(5) Regra *default*



De acordo com Bisol (op. cit.), “se a associação da vogal /i/ com a primeira rima não ocorrer, essa vogal permanecerá, no decorrer da derivação, um auto-segmento flutuante e será apagado pelos princípios da teoria, resultando /-ero/, a outra face da alternância” (p. 195).

As alternâncias que ocorrem em palavras não derivadas (3d), incluindo raiz ou radical, podem ser explicadas por processos análogos, via metátese. O problema deste tipo de análise, conforme a própria autora destaca, provêm da teoria morfológica. “Os dois morfemas *-ario* e *-eiro*, embora relacionados pelo sentido, carregam

certas diferenças de significado.” (195-6) A pergunta, então, é se eles têm entradas lexicais separadas ou se possuem uma ligação sincrônica na derivação.

A outra alternativa de explicação para a alternância do ditongo [eɪ] antes de tepe é dada através do princípio da sonoridade ou escala de sonoridade, conforme veremos a seguir.

Segunda hipótese: a escala de sonoridade

Na escala de sonoridade, as líquidas são a categoria mais próxima das vogais e parecem possuir características vocálicas. Levando em conta a hierarquia dos segmentos, definida por traços binários, há um espaço vazio entre a vogal e a líquida R (tepe), que pode ser ocupado por um *glide*, como exemplificado em (6).

(6)

e	(y)	r	0	
+	-	-	-	silábico
+	+	-	+	vocóide
+	+	+	+	aproximante
+	+	+	+	sonorante

(BISOL, 1989: 196)

Segundo BISOL (op. cit.), “duas sílabas vizinhas, que estão separadas por um único valor na escala de sonoridade, podem ser ligadas por meio do preenchimento desse vazio, fazendo-se presente o glide. Da mesma forma que no caso da palatal, na estrutura subjacente, existe apenas *uma vogal* [grifo da autora]. O glide só vai aparecer no *tier* melódico, quando os traços dos segmentos são incorporados ao item lexical” (p. 196). Contudo, conforme a autora ainda, não fica claro se a escala de sonoridade *per se* motiva o *glide*. Pode haver outros fatores.

Os nossos dados apresentam um alto índice de monotongação no contexto tepe, conforme podemos ver abaixo:

	Frequência	Peso relativo
[r]: feira	479/541 89%	.85

Este resultado nos permite inferir, em suporte à teoria aqui empregada, que o *glide* desse ditongo é leve. É possível que essa alternância *vogal ~ ditongo* seja em decorrência do fato de que, na subjacência, o falante não tem o ditongo, mas apenas a vogal. Porém, afirmar que o *glide* surge por espriamento, como manda a escala da sonoridade, é questionável. Se assim fosse, por que não se formou um ditongo antes de [r] na palavra *cera* (*ceira), por exemplo? Afinal, a qualidade desse item lexical parece a mesma das palavras *eira*, *beira*, *feira*, *primeiro*, todas com ditongo em sílaba tônica. Em suma, a falta de evidência que dê apoio a este tipo de explicação leva-nos a rejeitar esse tipo de análise.

Quanto à redução do ditongo [eɪ] antes de [n], [g] e da vogal central baixa [a] não recebe nenhum tratamento neste modelo. Talvez por se tratar, no caso dos contextos [n] e [g], de palavras isoladas, como já mencionamos. Porém, antes de [a] não poderíamos dizer o mesmo, pois se trata de um grupo de palavras, no qual as mais comuns são: *veia*, *teia*, *ceia*, *meia*, *semeia(r)*, *gorjeia(r)*, *cheia*, *feia*, etc. Que análise poderíamos fazer desse conjunto de itens? Serão ditongos fonológicos ou fonéticos, segundo os padrões desta proposta? Se fonéticos, como se explicaria o *glide* na estrutura subjacente? Afinal, estes ditongos, do ponto de vista diacrônico, aparecem por inserção depois da queda de uma consoante em posição de ataque (veja-se (7)). Não teríamos aí, já prescritas, duas posições no esqueleto prosódico, que por isso constituiriam ditongos fonológicos? E por que monotongaram? Ou, ainda, até que ponto devemos levar em conta o fator histórico empregado pelo modelo para sustentar a representação dos ditongos/monotongos?

“Ainda poderíamos aventar, em suporte à hipótese aqui defendida, que tais palavras, *do ponto de vista diacrônico* [grifo nosso], possuem apenas uma vogal na forma de origem, surgindo o ditongo no processo derivacional. Assim como se formou a palatal, uma consoante derivada: peixe < piscis (...). ” (BISOL, 1994: 127)

- (7) ceia < lat. *cēna* > *cea* > *ceia*
 veia < lat. *vēna* > *vea* > *veia*
 teia < lat. *fēla* > *tea* > *teia*

A proposta de BISOL parece-nos particularmente válida para explicar a ocorrência de monotongos diante de palatais e de vibrante simples ou tepe. No entanto, quando a monotongação acontece diante de vogais – como, p.ex., nas palavras *meia* > [^l*mea*], *aveia* > [^l*vea*], etc. – conforme observado nos dialetos de Ribeirópolis, Sergipe, (MOTA, 1986) e de Caxias – nada é mencionado a respeito. Fora isso, o trabalho da autora representa um avanço significativo na interpretação dos ditongos/monotongos no português do Brasil.

3.2. SCHANE (1995)

Outro modelo teórico de explicação dos ditongos/monotongos é o da Fonologia de Partículas (FP), defendido por SCHANE (1995: 586-608). Este modelo teve seu impulso inicial na constatação das limitações dos traços distintivos binários da fonologia gerativa. A proposta-padrão, como apresentada por CHOMSKY & HALLE (1968), não dava conta de processos como, p. ex., a ditongação de [ü:] para [iu] ou da monotongação de [aj] para [e:].⁹

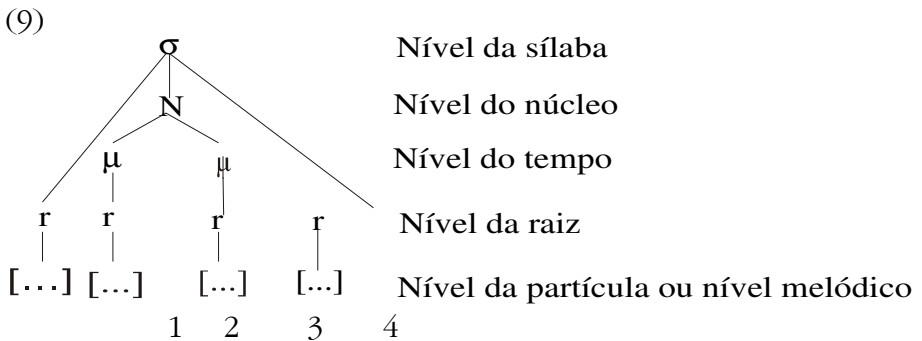
Em linhas gerais, a FP opera com um conjunto de traços unitários (partículas), tais como: |a| representando a abertura, |i| representando a palatalização e |u| representando a labialização. A vogal [e], por exemplo, seria analisada como uma combinação de [a] + [i]. A proposta é similar à que é usada na Fonologia de Charme e de Governo (cf. KAYE, LOWENSTAMM & VERGNAUD, 1985) e da Fonologia da Dependência, embora as diferenças existam no reco-

nhecimento dos traços primitivos e no tratamento das vogais altas. O modelo tem especial interesse nos processos de assimilação e na relação entre monotongação e ditongação.

No Português do Brasil, as sete vogais em (8)¹⁰ teriam o seguinte perfil, conforme a FP, e com as quais trabalharemos em seguida:

(8)	[i]	[e]	[ɛ]	[a]	[ɔ]	[o]	[u]
	i	a	a	a	a	a	u
		i	a	a	a	u	
			i		u		

Na Fonologia de Partículas, a sílaba é tomada como um objeto multi-dimensional de seqüência de segmentos, cujos constituintes são organizados hierarquicamente, como mostrado em (9):



O **nó da sílaba** (σ) domina todos os constituintes de uma sílaba: um *ataque*, um *núcleo* obrigatório e uma *coda* opcional. O **nó do núcleo** (N) domina os diferentes tipos de materiais nucleares: as vogais curtas e longas, as nasais e líqüidas silábicas e os componentes de pico e não-pico silábicos de ditongos. As consoantes de *ataque* (veja-se posição 1 em (9)), e as de *coda* (veja-se posição 4 em (9)) estão ligadas diretamente ao nível da sílaba. Esta notação é

capaz de distinguir fonologicamente dois tipos de *glides*: os *glides consonantais*, aqueles que funcionam como consoantes da coda (ou como consoante de ataque, como no inglês (*wipe*, “limpadela”)), e os *glides vocálicos*, aqueles que são elementos do núcleo dos ditongos. Estes são ligados ao nó de sílaba através do núcleo – veja-se posição 3, no exemplo (9) – enquanto aqueles são atados diretamente à camada silábica – veja-se posição 4 em (9).¹¹

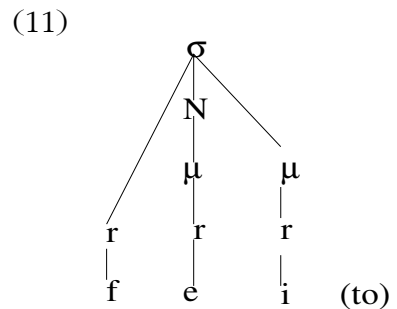
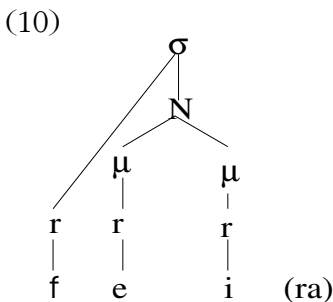
De acordo com a FP, o estabelecimento da distinção entre *glides de núcleo* e *glides de coda* é a evidência – mais ou menos como o fez BISOL (1989, 1994) – de que os primeiros são formados a partir de um *-i-* epentético – por exemplo, no Português do Brasil, podemos lembrar de *cadeira* < do lat. *caáthedra* – e os segundos são provenientes da vocalização de uma consoante de coda – por exemplo: *leite* < do lat. *lacte*.

Os **nós de tempo (μ)** representam o peso da sílaba: dentro do núcleo, um único μ denota a existência de uma mora (isto é, vogais curtas e ditongos decrescentes com coda consonantal, tal como [ey] de *feito* (11)), enquanto que dois nós μ consistem na presença de duas moras (isto é, vogais longas e ditongos decrescentes com um *glide* vocálico, tal como [eĩ] de *feira* (10)).

O **nó de raiz (**r**)** é, nessa proposta, dominado pelo nó de tempo e organiza o conteúdo segmental, i.e., no caso das vogais e ditongos, ele domina as partículas |a|, |i| e |u|. Vale acrescentar que, dentro do núcleo, o número de nós (**r**) é que distingue os monotongos dos ditongos passíveis de redução. Em outras palavras, a vogal de um monotongo sempre tem um único nó (**r**), enquanto cada parte de um ditongo redutível deve ter seu próprio (**r**). O nó (**r**) é o que mais incorpora a noção de segmento. Um monotongo, mesmo quando longo, intuitivamente é um segmento; um ditongo corresponde a uma seqüência de duas vogais (segmentos) não idênticas dentro do núcleo.

Com base no peso do núcleo, de acordo a FP, os ditongos no Português do Brasil seriam de dois tipos: **aqueles com duas unidades de tempo no interior do núcleo** (conseqüentemente, dois nós de raiz), e **os que portariam apenas uma unidade de**

tempo (conseqüentemente, um nó de raiz). Os primeiros alternariam com vogal (ditongos variáveis) e dariam origem aos monotongos¹²), e os últimos seriam invariáveis. Neste modo de pensar, os ditongos teriam, portanto, as seguintes representações fonológicas, como mostradas nos exemplos (10), para o ditongo variável, e (11), para o ditongo invariável:



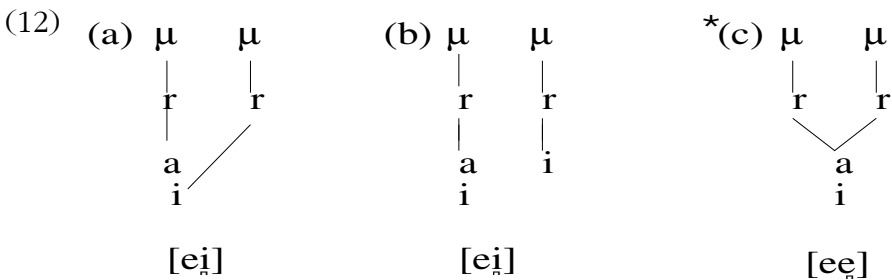
Ainda de acordo com a proposta da FP, é importante observar os seguintes pontos fundamentais:

1. A representação dos ditongos/monotongos é pautada por duas restrições do OCP (Obligatory Contour Principle),¹³ a saber: (i) dentro de um núcleo silábico, dois nós de raiz contíguos não podem dominar ocorrências isoladas da mesma partícula (veja-se (12b)); (ii) as duas metades de um ditongo não devem ter todas as suas partículas em comum. Isto é, todas as partículas não podem estar ligadas aos mesmos nós de raiz (veja-se (12c)).

2. A operação de **fusão**, que transforma dois nós (r) contíguos em um, é o mecanismo formal que dá conta do processo de monotongação (veja-se (13a-b)).

3. A notação para representar os ditongos contempla três possibilidades: (i) partículas compartilhadas por ambas as metades do ditongo, (ii) partículas únicas para a primeira metade do ditongo, e (iii) partículas únicas para a segunda metade do ditongo (veja-se (14)).

As ligações entre os nós *r* e as partículas que eles dominam são controladas pelo OCP, como já mencionado acima: dentro do núcleo da sílaba, dois nós *r* contíguos não podem dominar ocorrências isoladas da mesma partícula. Esta restrição pode ser vista como uma violação do OCP. Por exemplo, o ditongo [eᵢ] pode ter a representação de (12a), onde as duas metades de um ditongo compartilham |i| e não a de (12b), onde cada metade teria sua própria partícula |i|.

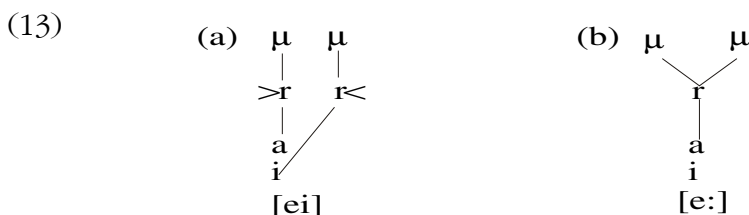


OCP também controla a representação dos ditongos. As duas metades de um ditongo não podem ter todas as suas partículas em comum, ou seja, todas as partículas não podem estar ligadas duplamente aos dois nós *r*. A estrutura (12c) apresenta este tipo de configuração ilegal. Conseqüentemente, os nós *r* adjacentes dominando traços idênticos representariam o mesmo segmento, e uma representação seqüencial de nós *r* dessa natureza violaria o OCP. Esta restrição é denominada de *diferenciação ditongal* (diphthongal differentiation). Segundo SCHANE (1984, 1989), “as duas metades de um ditongo não podem ser iguais. Isto é, pelo menos uma das metades deve ter uma partícula não compartilhada”.¹⁴

As restrições do OCP, nesta proposta, encontram-se fortemente apoiadas em conversões de monotongos, conforme segue.

A monotongação pode ser definida como a fusão (ou fechamento) dos nós *r* de um ditongo. Como conseqüência da fusão, todas as partículas se tornarão compartilhadas. Para ilustrar, veremos em

(13) como ficaria a monotongação de [eᵢ], segundo os padrões da FP. As setas convergindo em torno dos nós *r* em (13a) simbolizam a operação de fusão que resultará em (13b).



O que é importante, naturalmente, ressaltar aqui é que o ditongo [eᵢ] partilha |i|e, nesta partilha dentro de um único segmento, pode resultar apenas em [e:],¹⁵ monotongando-se. Devido ao número de nós (i.e., dois vs. um) que distingue os ditongos dos monotongos, podemos ver a monotongação como uma sobreposição total de segmentos, ou seja, qualquer partícula ocorrida separadamente de uma ou outra metade de um ditongo encontrar-se-á sob o mesmo nó *r* da vogal reduzida.

3.2.1 Notação dos ditongos

Devido ao fato de determinadas partículas poderem ser compartilhadas por ambas as metades de um ditongo, e de poderem pertencer exclusivamente à primeira ou à segunda metade, cada ditongo pode ser especificado por um conjunto ordenado de três parâmetros: { *s*, *h*₁, *h*₂ }.¹⁶ Nesta fórmula *s* é o lugar da(s) partícula(s) compartilhada(s) no ditongo, *h*₁ representa as partículas da primeira metade e *h*₂ as partículas da segunda metade. Um ou dois parâmetros podem ser nulos (vazios).

Veja-se a seguir a representação do [eᵢ] com base nessas considerações. (**rr**) significa os dois nós *r* que caracterizam os ditongos que vão ser reduzidos. Pelo fato de haver partilha das partículas de tom |i| entre as duas metades do ditongo [eᵢ], esta partícula ocupa

a posição **s** em (14). Como a segunda metade deste ditongo tem todas as suas partículas compartilhadas, ela é a posição **b**₂, que é nula.

(14) rr {i, a, ϕ }
[e_i]

A fusão, enfim, seria, neste modelo, similar ao conjunto de união: se **r**₁ domina o grupo de partículas {ai} e **r**₂ {au} (onde |a| é compartilhado na árvore) então a fusão produz **r**, que domina o grupo de partículas {aiu}. Segundo SCHANE (1995: 604), “este conjunto teórico união trabalha apenas com traços unitários, e é esta propriedade de fusão que foi a inspiração original para a Fonologia de Partículas (...)”. O autor observa que, se se trabalhasse com valores binários – se **r**₁ domina o conjunto {+baixo, -anterior} e **r**₂ {+baixo, +anterior} (onde [+baixo] é espraído na árvore) – o grupo **r** fundido contendo [+baixo, -anterior, +anterior] teria especificações contraditórias para o traço [anterior].

Como podemos perceber, tanto a proposta de Bisol quanto a de Schane parecem contemplar os mesmos fatos, ambas as interpretações dadas levam em conta a história dos ditongos na língua. Por outro lado, a diferença básica entre as duas está no produto da monotongação. Para Bisol o monotongo resultante é uma vogal **breve**; para Schane, no entanto, é **longa**. Outra diferença é quanto à posição da semivogal no esqueleto prosódico: ela fica no núcleo ou na coda? Para Bisol, a semivogal dos ditongos invariáveis ocupa um espaço no núcleo silábico ao lado da vogal (seguindo, então, o padrão silábico VV¹⁷), o mesmo se diz com respeito à semivogal dos ditongos variáveis, no nível pós-lexical: a semivogal passaria a ocupar também uma posição no núcleo silábico, através da bifurcação do tempo vocálico nuclear (seguindo também o padrão silábico V(V)). Para Schane, entretanto, nos ditongos variáveis e invariáveis, a semivogal ocuparia uma posição diferente no nível CV. Nos ditongos invariáveis, a semivogal ocuparia a posição de coda silábica (seguiria, assim, o padrão silábico VC); nos ditongos variáveis, a

semivogal ocuparia uma posição dentro do núcleo silábico, como elemento secundário (seguiria, portanto, o padrão silábico VV).

Com base no que foi dito acima, podemos dizer que as duas análises são viáveis, e nem uma nem outra pode ser descartada. No entanto, a opção por esta ou aquela proposta não envolve apenas uma simples escolha, mas sim, análises diferentes, porque VV pressupõe uma sílaba aberta, enquanto VC é uma sílaba travada, conforme CÂMARA JR. (1982).¹⁸ O padrão VC implicaria, também, considerar o *glide* como consoante, isto é, como um fonema distinto da vogal alta correspondente. Neste sentido, qual a melhor alternativa?

Tomando por base a análise quantitativa, notamos que as palavras com o ditongo [eɪ] parecem polarizadas. De um lado estão aquelas que nunca apresentam redução do ditongo; e de outro, aquelas que se encontram vacilantes quanto à forma. Neste sentido é válido pensar na existência real de dois tipos de ditongos [eɪ] como afirma BISOL (1889: 189), o que, com certeza, deve ser levado em conta na representação fonológica. Assim, a representação fonológica da palavra *feito*, p.ex., que nunca se reduz, não pode ser a mesma da palavra *cadeira*, que alterna com [ka¹dera], sem o ditongo.

Entre os fatores selecionados pelo programa de análise estatística, chamou-nos a atenção a variável *tonicidade da sílaba* (veja-se tabela 2). Esse grupo de fatores parece-nos importante na explicação do modelo fonológico para o ditongo em estudo, principalmente na perspectiva de Schane. Notamos que há predominância de monotongos em posição tônica (.71). Esta sílaba, como já mencionado, é apontada na literatura como sendo foneticamente mais longa do que as sílabas átonas (FERNANDES, 1976; MORAES, 1986, 1987; MARTINS, 1986, 1988; MASSINI, 1991; MASSINI-CAGLIARI, 1992). De acordo com esta interpretação, as vogais tônicas, em Português, são foneticamente mais longas do que as átonas. É como se as vogais tônicas, em sílaba aberta, tivessem um tempo a mais do que as átonas. Ora, a sílaba com o ditongo possui, em termos de duração, no nível fonológico, uma unidade temporal depois da vogal. A monotongação afeta a estrutura silábica, eliminan-

do (ou fundindo, na visão da FP) o elemento pós-vocálico. Se a monotongação atinge uma sílaba átona, o resultado será uma sílaba aberta com vogal breve; se, por outro lado, afeta uma sílaba tônica, o resultado será uma sílaba aberta com vogal longa,¹⁹ motivada pela preservação da unidade temporal referente ao *glide*. Em outras palavras, a monotongação acontece preferencialmente na sílaba tônica porque a duração da sílaba não sofre alteração, enquanto que na sílaba átona esta duração tende a ser perdida.

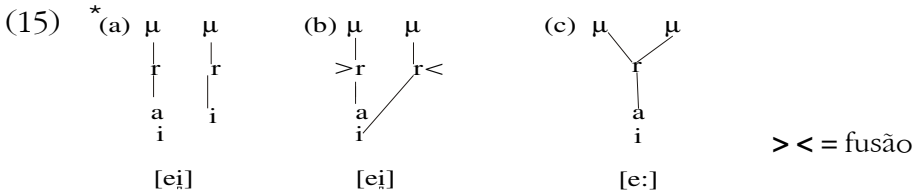
É possível que essas evidências fonéticas se apliquem à interpretação fonológica de SCHANE (1995), quando propõe o alongamento da vogal resultante do processo de monotongação em sílaba pesada, para compensar a ausência do *glide* vocálico.

Segundo Schane (op. cit.), os ditongos redutíveis possuem ramificação do núcleo (vogal + *glide* vocálico) (veja-se (10)), enquanto os invariáveis têm núcleo simples, portando apenas a vogal nuclear (veja-se 11). Usando a noção de peso silábico,²⁰ podemos dizer que os ditongos redutíveis são pesados, enquanto os invariáveis são leves. Os primeiros constituem um padrão silábico CVV (sílabas abertas) e os últimos, CVC (sílabas travadas), conforme a análise de CÂMARA JR. (1982).

O argumento básico para justificar a monotongação nos ditongos pesados, e não nos ditongos leves, é o fato de que a fusão²¹ dos dois elementos nucleares (vogal + *glide* vocálico) não altera a estrutura silábica, pois o efeito da fusão é compensado através do alongamento da vogal de base, visto que o processo se dá preferencialmente nas sílabas tônicas. Conforme aludimos acima, em Português, as sílabas tônicas são foneticamente mais longas do que as átonas. O padrão silábico CVV continuará sendo o mesmo.

O processo de monotongação não afeta a duração da camada de tempo (m), atinge preferencialmente a camada da raiz (r) que é controlada pelo *Princípio do Contorno Obrigatório* (OCP): < dentro do núcleo da sílaba, dois nós (r) contíguos não podem dominar ocorrências isoladas da mesma partícula >. Esta limitação pode ser vista como uma violação do OCP. Então, a fusão é a alternativa que

se tem para evitar que o OCP seja violado, como ilustrado no exemplo (15a-c), com respeito a monotongação do ditongo [e̞i].



A estrutura (15a) apresenta o tipo de configuração que provoca a violação do OCP. Esta transgressão ao princípio é resolvida em (15b), através da fusão dos dois nós (r): as partículas idênticas são compartilhadas por ambos os (r) contíguos dentro do núcleo. A estrutura (15c) apresenta o resultado do processo que é a vogal longa [e:]. Este alongamento representa o *tempo* que não foi afetado pela fusão.

A monotongação nunca acontece nos ditongos leves porque nestes a estrutura silábica é alterada. A monotongação implicaria a transformação de uma sílaba travada (CVC) (CÂMARA JR., 1982) numa sílaba aberta (CV). A unidade temporal correspondente ao *glide* consonantal não seria recuperada neste caso, uma vez que se encontra fora do núcleo silábico.

O comportamento desses dois tipos de ditongos, segundo a Fonologia de Partículas, reflete o fato histórico, conforme mencionamos acima, de que a fonte latina mostra que alguns ditongos evoluíram a partir da inserção de material no núcleo silábico (*cadeira* < *cathedra*), enquanto outros ditongos surgiram por vocalização de um elemento consonantal em coda silábica (*leite* < *lacte*). Este fato histórico é recuperado, pelo modelo em discussão, através da diferenciação fonológica de dois tipos de *glides*: o vocálico e o consonantal. O primeiro constitui ditongos pesados, no sentido de possuir dois elementos no núcleo, e são passíveis de redução; e o segundo entra na formação dos ditongos leves, no sentido de possuir apenas um elemento no núcleo silábico. Estes últimos tendem a ser preservados.

Não sabemos até que ponto este fato histórico é levado em consideração pelo modelo da Fonologia de Partículas para a representação subjacente dos ditongos (veja-se (10) e (11)), pois, uma vez que a fonte latina não aponta uma posição para o *glide* vocálico, qual seria então a explicação para se imaginar mais um tempo no núcleo da sílaba?

Tentamos até agora pensar o processo de monotongação do ditongo [eɪ] no dialeto de Caxias de acordo com a proposta fonológica de SCHANE (1995). Ao fazer isto, esbarramos em dois grandes problemas: primeiro, o português do Brasil não possui no seu sistema fonológico vogais longas para que fosse possível estabelecer que o resultado da fusão seja uma vogal longa, e propor algo dessa natureza implica considerações imensuráveis, as quais fogem completamente do escopo de nosso estudo. Segundo, levando em conta que a monotongação também acontece em sílabas átonas, embora a preferência seja pelas tônicas, como poderíamos dizer que o resultado do processo seja uma vogal longa? Para resolver este tipo de problema, a proposta teria que lançar mão de mais uma representação capaz de dar conta desse tipo de redução, que resultaria num vogal simples. Isto implicaria uma sobrecarga no modelo.

Outro grupo de fatores que se mostrou altamente relevante no processo de monotongação do ditongo [eɪ] foi o *segmento seguinte*. O cancelamento do *glide* ocorre, em geral, antes de [r], [a], [ʃ] e [ʒ]. O que poderia nos assegurar, com respeito ainda à proposta da Fonologia de Partículas, que a redução do ditongo tem a ver com o número de moras, mais do que com o segmento seguinte? Os nossos dados indicam que o *segmento seguinte* tem uma importância superior ao da *tonicidade da sílaba*, uma vez que tem sido o primeiro grupo de fatores selecionado pelo programa de análise estatística VARBRUL. Como se encaixaria isto do ponto de vista da teoria?

Com base nas questões que ficam em aberto, não sabemos dizer em que medida esta proposta é viável para explicar o fenômeno aqui em discussão. Necessitaríamos de uma investigação mais detalhada, propondo inclusive algumas alterações no próprio modelo (o da FP). Mas isto fica para uma próxima oportunidade.

4. CONCLUSÃO

Era nosso propósito neste estudo saber de qual modelo fonológico poderíamos lançar mão para explicar a redução do ditongo [eɪ]. Examinamos duas propostas: a de BISOL (1989, 1994), firmada na Fonologia de Geometria de Traços; e a de SCHANE (1995), baseada na Fonologia de Partículas. Pudemos notar que a questão é controversa. As propostas aqui tratadas apresentam alguns problemas, não obstante as contribuições.

Na análise oferecida por Bisol (1989, 1994), verificamos uma distinção entre ditongo pesado (ou verdadeiro ditongo), associado a duas posições na camada da rima, e leve (ou falso ditongo), associado a uma única posição na rima, formando-se o *glide* durante o processo de derivação, próximo à superfície. A monotongação é atribuída apenas ao ditongo leve, via assimilação de traços da consoante palatal, ou, por uma relação de metátese (ou, ainda, via escala de sonoridade) no caso de “ei + tepe”. Esta proposta é apoiada no fato de que, segundo a autora, “diante de palatal ou vibrante simples, o ditongo consagrado pela escrita em muitas palavras possui apenas uma vogal na forma subjacente” (cf. BISOL 1994:125). O modelo destaca o papel significativo do contexto seguinte para a aplicação da regra de monotongação. Porém não explica a redução diante da vogal [a] e dos contextos [n] e [g]. Esta abordagem trata especificamente da redução do ditongo antes de palatais e de vibrante simples.

A proposta de SCHANE (1995) também nos mostra duas representações fonológicas para os ditongos/monotongos: uma que contempla os ditongos variáveis, i.e., aqueles com dois tempos no núcleo; outra que contempla os ditongos invariáveis, i.e., aqueles com uma única unidade temporal no núcleo. Esta distinção existe conforme a ocorrência de *glides* funcionando como elemento não-pico do ditongo ou como coda silábica. O modelo indica que a monotongação (ou a fusão) só acontece em ditongos portadores de *glide* pós-vocálico. O monotongo resultante é sempre uma vogal longa, uma vez que a fusão só atinge os nós de raiz do ditongo original, não afeta a duração silábica. Do ponto de vista articulatório,

esse alongamento está associado à incidência de monotongos em sílabas tônica.

A interpretação apresentada por Schane parece-nos muito interessante porque tenta recuperar a noção de peso silábico,²² já que as sílabas tônicas são as mais afetadas pelo processo. Segundo a FP, a monotongação atinge preferencialmente as sílabas tônicas porque o peso silábico não sofre alteração, conservando algo do tipo: “sílabas leves devem permanecer leves, sílabas pesadas devem continuar pesadas”. Porém, o modelo deixa sem explicação a formação de vogais longas, uma vez que o sistema fonológico do Português não possui tais vogais.

NOTAS

¹ Em ARAÚJO (1999), apresento uma discussão mais completa destas variáveis.

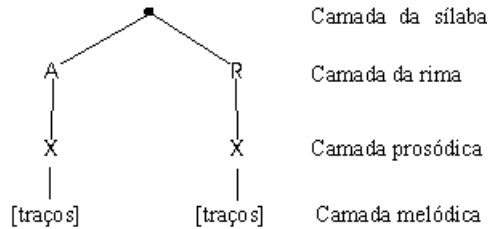
² Para chegarmos a estes seis segmentos [r, a, g, ʃ, ʒ, n], inicialmente agrupamos e rodamos (num só arquivo) todas as palavras do *corpus*, considerando todos os segmentos possíveis na posição seguinte, ou seja, [a, d, dʒ, g, k, ʃ, ʒ, r, s, l, m, n, t, tʃ...]. Ao notarmos que a redução do ditongo [eɪ] só ocorria antes de [r, a, g, ʃ, ʒ, n], nunca diante de outros segmentos, procuramos então restringir-nos a esses contextos, ou melhor, procedemos mais uma rodada de dados levando em conta apenas os referidos segmentos.

³ Vale mencionar que diante dos segmentos [g] e [ʃ] houve um ligeiro enviesamento dos resultados. Os dois ambientes têm a mesma frequência, mas os pesos relativos são singularmente distintos. Este fato decorre da interferência maciça do item lexical *manteiga* nos dados do contexto [g], pois nele só há a presença desta única palavra, enquanto que, antes de [ʃ], outras palavras estão envolvidas.

⁴ Cf. MACHADO (1959:1419), a palavra *manteiga* é de origem incerta, o mais provável é que ela seja pré-romana e sempre manifestou forte variação dialetal entre presença/ausência da semivogal .

⁵ A transcrição dos ditongos na proposta de SCHANE (1995), apesar de utilizar os colchetes, não pode ser considerada de cunho *fonético*, porque é feita, como veremos a seguir, uma distinção entre *glides* de núcleo e *glides* de coda.

⁶ Segundo BISOL (1989: 187) a sílaba é tomada como um objeto multi-dimensional de seqüência de segmentos, cujos constituintes são organizados hierarquicamente por camadas (*tiers*), como mostrado abaixo:

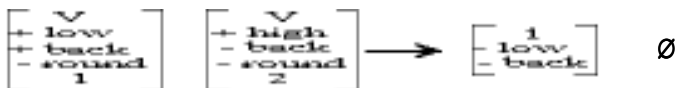


Cada camada é uma seqüência de unidades. O espaço temporal correspondente aos elementos da sílaba (também representado por σ) é representado por X. Poderia sê-lo por C (consoante) ou V (vogal). São pontos da linha prosódica ligados aos constituintes imediatos da sílaba, i.e., ao ataque (A) e à rima (R). Os termos núcleo (N) e coda (C) servem para distinguir os elementos de R quando ramificado. Neste caso o núcleo da sílaba é dado pela escala de sonoridade, ou seja, ocupará a posição de núcleo silábico o elemento mais sonoro, geralmente as vogais.

⁷ A autora neste ponto retoma alguns princípios da Fonologia Lexical (cf. KIPARSKY, 1982) que é um modelo gerativo. A concepção básica defendida por esta teoria é de que a estrutura do léxico é composta de alguns níveis, ou estratos, ordenados em termos de MOHANAN (1982), que são os domínios de algumas regras fonológicas, além dos domínios de algumas regras morfológicas. A interação entre regras morfológicas e as regras fonológicas deriva as representações lexicais distintas da representação subjacente (ou representação de base). Nesse modelo há dois tipos de regras fonológicas: um tipo que se aplica no léxico, que corresponde às chamadas Regras Lexicais; um outro tipo, cuja aplicação se dá fora do léxico, e que corresponde às chamadas Regras Pós-Lexicais. Depois da aplicação das regras pós-lexicais, é que a representação fonética é realizada. Uma descrição didática e detalhada desta teoria é encontrada em LEE (1995).

⁸ A respeito da regra *default*, relacionada com segmentos não plenamente especificados, veja-se KIPARSKY (1982), ARCHANGELI (1984), PULLEYBLANK (1986).

⁹ Como uma seqüência de segmentos estava envolvida, os processos que afetavam os ditongos necessitavam de um formato transformacional que pudesse, por exemplo, na monotongação de [ai] para [e:], converter o primeiro elemento do ditongo para [e:] e apagar o segundo:



¹⁰ Dentro de um conjunto não há ordenação de partículas. Por isso, [ia] e [ai] ambos representam [e]. Na fonologia de partículas, as vogais de altura mais baixa têm ocorrência adicional da partícula |a|.

¹¹ Para a transcrição dentro dos colchetes, [y] representa o *glide* funcionando como coda consonantal; [i], *glide* funcionando como elemento não-pico dos ditongos. Esta distinção entre *glide* consonantal e nuclear é fonológica; suas manifestações fonéticas são freqüentemente indistinguíveis.

¹² Os **monotongos** seriam, então, uma realização possível dos ditongos variáveis, portariam no núcleo silábico duas unidades de tempo, mas apenas uma raiz. Na Fonologia de Partículas, é o número de nós de raiz que distingue monotongos de ditongos: “[um monotongo] sempre terá um único nó de raiz, enquanto cada metade de um ditongo deve ter seu próprio nó (de raiz)” (SCHANE, 1995: 588).

¹³ O Princípio do Contorno Obrigatório (OCP) foi originalmente proposto para explicar certos problemas da fonologia tonal. Tratava-se da proibição de seqüências de auto-segmentos idênticos na linha tonal. Depois foi estendido para a fonologia segmental, especialmente nos modelos não-lineares, como filtro de traços ou nós idênticos na mesma camada.

¹⁴ SCHANE, 1984, 1989: “The two halves of a diphthong may not be identical. That is, at least one of the halves must have a particle that it does not share with the other”. Segundo a FP, isso não quer dizer que não exista a possibilidade de seqüências fonéticas como [i:] ou [u:], mas quando tais seqüências são encontradas, elas funcionam como variantes não contrastivas das vogais longas correspondendo a [i:] e [u:], respectivamente. Embora algumas línguas tenham em seus núcleos o contraste tanto de [e:] quanto [e:], nenhuma língua terá um contraste fonêmico entre [i:] e [ii]. Uma língua pode contrastar [i:] e [iy] não como um ditongo com ambos os elementos no núcleo, mas com uma vogal seguida por um *glide* na coda

¹⁵ Lembramos que a fusão é o único mecanismo disponível na teoria para dar conta da monotongação dos ditongos variáveis, e a vogal reduzida é sempre longa porque a fusão afeta apenas a raiz do ditongo, não afeta, portanto, o tempo.

¹⁶ **s**, do inglês *shared* (= compartilhada); **h**, do inglês *half* (= metade).

¹⁷ VV refere-se ao padrão silábico da língua portuguesa do tipo vogal-vogal; VC: vogal-consoante; CV: consoante-vogal, etc. Sobre isto, ver COLLISCHONN (1996: 95-120).

¹⁸ Na verdade (cf. COLLISCHONN, 1996: 117), há duas análises de Câmara Jr.. Em *Estrutura da Língua Portuguesa*, ele analisa as sílabas com ditongo [de acordo com o que já mostramos]. Já em *Problemas de Lingüística Descritiva*, analisa as sílabas com ditongo apenas como travadas (“... há quatro modalidades de sílabas travadas em Português: V/z/, V/r/, V/l/ (...) e V/y,w/ (ditongo decrescente)”) [CÂMARA JR., 1981: 30].

¹⁹ Com relação a este alongamento queremos esclarecer que ele se restringe aos casos de monotongação do ditongo em sílaba tônica. Não se aplica, portanto, para a vogal tônica.

²⁰ Lembramos que a noção de peso silábico na Fonologia de Partícula leva em conta a ramificação, ou não, do núcleo, porque não há um nó de rima.

²¹ Chamamos de fusão a operação que funde dois nós de raiz em um. É o mecanismo básico (ou melhor, o único mecanismo) para explicar a monotongação dentro do modelo da Fonologia de Partículas.

²² Há vários trabalhos realizados sobre a sensibilidade (ou a insensibilidade) do Português do Brasil ao peso silábico, entre eles, podemos citar: MASSINI-CAGLIARI (1995), WETZELS (1992), os quais afirmam que o Português é sensível ao peso da sílaba no processo de atribuição de acento lexical, e SILVA (1992), LEE (1995), para quem o Português é insensível ao peso da sílaba.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARAÚJO, Maria Francisca Ribeiro de. *A alternância de [ej] ~ [e] no português falado na cidade de Caxias, MA*. UNICAMP: Campinas, 1999. (Dissertação de Mestrado).
- ARCHANGELI, D. An overview of the theory of lexical phonology and morphology. In: SPEAS, M. & SPROAT, R. (Eds.). *MIT Working Papers in Linguistics*, Cambridg, MA, vol. 7, p. 1-14, 1984.
- BISOL, L. Ditongos derivados. *D.E.L.T.A.* v. 10, n. especial, p. 123-140, 1994.
- _____. O ditongo na perspectiva da fonologia atual. *D.E.L.T.A.* v.5, n. 2, p. 185-224, 1989.
- CABREIRA, Sílvio Henrique. *A monotongação dos ditongos orais decrescentes em Curitiba, Florianópolis e Porto Alegre*. Porto Alegre: PUCRS, 1996. (Dissertação de Mestrado).
- CÂMARA JR., Joaquim Mattoso. *Estrutura da Língua Portuguesa*. Petrópolis: Vozes, 1982.
- _____. *Problemas de lingüística descritiva*. Petrópolis: Vozes, 1981.
- _____. *História e estrutura da Língua Portuguesa*. Rio de Janeiro: Padrão, 1979.
- CHOMSKY, Noam, HALLE, Morris. *The sound pattern of English*. New York: Harper and Row, 1968.

- CLEMENTS, G. N. Place of articulation in consonants and vowels: a unified theory. *Working papers of the Cornell Phonetics Laboratory*, v. 5, p. 78-115, 1991.
- _____. The Geometry of Phonological Features. *Phonology Yearbook 2*, p. 225-252, 1985.
- COLLISCHONN, Gisela. A sílaba em Português. In: BISOL, Leda (Org.). *Introdução a estudos de fonologia do Português Brasileiro*. Porto Alegre: EDIPUCRS, 1996. p. 95-126.
- FERNANDES, Norma. *Contribuições para uma análise instrumental da acentuação e da entonação do português*. São Paulo: USP, 1976. (Dissertação de Mestrado).
- GOLDSMITH, J. *Autosegmental phonology*. Indiana University: Linguistic Club, 1976.
- KAYE, Jonathan, LOWENSTAMM, Jean, VERGNAUD, Jean-Roger. The internal structure of phonological elements: a theory of charm and government. *Phonology 2*: 305-238.
- KIPARSKY, P. Lexical morphology and phonology. In: YANG, I. S. (Org.). *Linguistic in the morning calm*. Seoul: Hansin, 1982.
- _____. Some consequences of lexical phonology. *Phonology yearbook 2*, p. 85-138, 1985.
- LABOV, William. *Principles of linguistic change: internal factors*. Oxford/Cambridge: Blackwell, 1994.
- LEE, Seung-Hwa. *Morfologia e fonologia lexical do português*. Campinas: UNICAMP, 1995. (Tese de Doutorado).
- LEMLE, Miriam. Heterogeneidade dialetal: um apelo à pesquisa. *Linguística e ensino do vernáculo*. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 53/54:60-94, abr/set., 1978.
- MACHADO, João Pedro. *Dicionário etimológico da Língua Portuguesa*. Lisboa: Editorial Confluência, 1959 [1952]. v.2.
- MARTINS, M. R. Delgado. *Ouvir falar – Introdução à fonética do português*. Lisboa: Editorial Caminho, 1988.
- _____. *Sept études sur la perception*. Lisboa: Instituto Nacional de Investigação Científica, 1986.
- MASSINI-CAGLIARI, Gladis. *Acento e ritmo*. São Paulo: Contexto, 1992.
- MASSINI, Gladis. *A duração no estudo do acento e do ritmo do português*. Campinas: UNICAMP, 1991. (Dissertação de Mestrado).
- MENEGHINI, F. *O fenômeno da monotongação em Ibiçá, Rio Grande do Sul*. Porto Alegre: PUCRS, 1983. (Dissertação de Mestrado).

- MOHANAN, K. P. *The theory of lexical phonology*, Reidel: Dordrecht, 1986.
- _____. *Lexical phonology*, MIT, 1982. (Ph. D. Dissertation).
- MOLLICA, M. C. *Influência da fala na alfabetização*. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1998.
- MORAES, J. Antonio de. Correts acoustiques de l'accent de mot en portugais brésilien. *Proceedings of the XI International Congress of Phonetic Sciences*. v. 3, p. 313-316, Tallin, Estonia, URSS, 1987.
- _____. *Acentuação lexical e acentuação frasal em português: um estudo acústico-perceptivo*. Comunicação apresentada no II Encontro Nacional de Fonética e Fonologia. Brasília, 1986.
- MOTA, Jacyra. Variação entre *ei* e *e* em Sergipe. *Estudos* (5), p. 119-127, dez., 1986.
- PAIVA, Maria da Conceição A. A supressão das semivogais nos ditongos decrescentes. In: SHERRE, Maria M. P. et al. (Org.) *Padrões sociolinguísticos: análise de fenômenos variáveis do português falado na cidade do Rio de Janeiro*. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro: Departamento de Linguística e Filologia, UFRJ, 1996. p. 218-236.
- PULLEYBLANK, D. Underspecification and low vowel harmony in OKPE. *Studies in Africa Linguistics*, 1986.
- SCHANE, Sanford. Diphthongization in Particle Phonology. In: Goldsmith, J. (Org.). *The handbook of phonological theory*. London: Brasil Blackwell, 1995. p. 586-608.
- _____. Diphthongs and monophthongs in Early Romance. In: C. Kirschner and J. DeCesaris (Eds.). *Current studies in Romance linguistics*. Amsterdam: John Benjamins, 1989. p. 365-376.
- _____. The fundamentals of particle phonology. *Phonology* 1. Cambridge, MA: MIT Press, 1984. p. 129-155.
- SILVA, Thaís Cristófaró Alves. *Nuclear phenomena in Brazilian Portuguese*. School of Oriental and African Studies, University of London, 1992. (Pd.D. Thesis).
- VEADO, Maria A. Redução de ditongo – uma variável sociolinguística. *Ensaio de Linguística*, Belo Horizonte (MG), ano V, n. 9, p. 209-229, dez., 1983.
- WETZELS, W. L. Mid vowel neutralization in Brazilian Portuguese. *Cadernos de Estudos Linguísticos*. Campinas, n. 23, 19-55, jul./dez., 1992.