

**Estudo fonológico de alguns padrões na variação da vogal /e/  
seguida de /i/ ([j]) ou de consoante palatal no Português Europeu<sup>1</sup>  
*Uma primeira abordagem no quadro da Teoria da Optimidade***

Gueorgui Hristovsky  
FLUL/CLUL

### 1. Introdução

A mudança do timbre das vogais /e/ e /ɛ/ para [ɐ], quando seguidas de um som palatal ([ʃ, ʒ, ɲ, ʎ, j]), foi descrita por vários autores das áreas da filologia, da dialectologia e da fonologia.

Na tradição filológica e dialectológica a mudança foi abordada por Gonçalves Viana (1883), Cintra (1971), Paiva Boléo (1951) e Leite de Vasconcelos (1901), entre outros; em fonologia sincrónica por autores como Barbosa (1965), Mateus (1975/82) e Andrade (1981); em sociolinguística por Barros (1994) que estuda a distribuição das diferentes variantes fonéticas das vogais /e/ e /ɛ/ seguidas de /ʃ, ʒ, ɲ, ʎ, j/ no Português de Lisboa; em sociolinguística dialectológica por Rodrigues (2003) que compara aspectos fonológicos do Português de Lisboa e de Braga<sup>2</sup>.

No seu conjunto, estes estudos apresentam informação bastante completa sobre a manifestação do fenómeno no tempo, no espaço e ao nível social; são condicionados pelos enquadramentos teóricos adoptados, apresentando, ao mesmo tempo, algumas diferenças no registo e na interpretação de dados independentemente do enquadramento. Por exemplo, Gonçalves Viana (1883) afirma que a mudança /e/ → [ɐ] em contexto pré-palatal é regular no seu tempo mas esta não afecta a vogal /ɛ/. Barbosa (1965) refere que /ɛ/ → [ɐ] é uma mudança activa e que o ditongo [ɛj] não existe no dialecto de Lisboa. Mateus (1982) admite a mudança /ɛj/ → [ɛj] mas não /ɛC<sub>palatal</sub>/ → [ɐC<sub>palatal</sub>]. Andrade (1981) considera que o /ɛ/ é alvo da dissimilação quando precede qualquer som palatal.

Todos os autores supracitados assumem de modo unânime que: (i) a vogal /e/ (em posição tónica e/ou átona) é realizada como [ɐ] quando seguida de um som palatal – [ʃ, ʒ, ɲ, ʎ, j] e, (ii) trata-se de um processo dissimilatório.

---

<sup>1</sup> Gostaríamos de exprimir os nossos agradecimentos aos avaliadores anónimos que através dos seus comentários contribuíram para o melhoramento substancial da versão final deste trabalho.

<sup>2</sup> Barros (1994) e Rodrigues (2003) utilizam recolha de dados junto de amostras previamente definidas, facto que reduz fortemente a interferência de factores subjectivos na interpretação dos dados. Ao mesmo tempo, estas autoras aplicam tratamentos quantitativos, o que lhes permite determinar o peso estatístico de cada variante com um grau de precisão relativamente alto. Barros (1994) utiliza metodologias que procuram determinar a importância das variáveis extralinguísticas e Rodrigues (2003) formaliza os fenómenos na perspectiva da Fonologia Autossegmental.

Na fonologia ‘pós-SPE’, a dissimilação tem sido estudada como um dos efeitos possíveis resultantes de violações do Princípio do Contorno Obrigatório (doravante, PCO).

Na bibliografia linguística sobre o Português Europeu (doravante, PE), poucos têm sido os trabalhos dedicados aos efeitos desse princípio, embora o PCO tenha sido proposto e utilizado como mecanismo formal a partir dos anos 70 e 80 por autores como Leben (1973), Goldsmith (1976), McCarthy (1986) e Yip (1988), entre outros.

Cavaco Miguel (1993 e trabalhos subsequentes) recorre ao mecanismo formal do PCO em análises desenvolvidas no quadro da Teoria da Regência. A autora apresenta argumentação convincente, apoiada por descrições de vários conjuntos de dados, de que o PCO interage com a chamada ‘Regência Estrita’, produzindo efeitos diferentes na fonologia do PE, no entanto, não inclui nas suas análises o estudo da variação do /e/ em contexto pré-palatal<sup>3</sup>. Cavaco Miguel (1993) descreve ‘os elementos idênticos’, tomando em consideração os segmentos inteiros e não os traços distintivos como entidades autónomas. A autora assume que o PCO exerce pressões sobre a co-ocorrência de segmentos e não sobre a co-ocorrência de traços, embora sugira indirectamente, através da utilização do conceito de classe natural (a classe das palatais), que os traços possam ser os elementos envolvidos ‘no conflito’. Consideramos que este trabalho representa um grande avanço no estudo dos efeitos do PCO no PE e merece uma atenção especial para o linguista que se debruça sobre o fenómeno.

O presente trabalho tem por objectivos:

(i) Comprovar a existência, na gramática do PE, de processos que resultam de violações do PCO, utilizando como unidades de análise os traços distintivos fonologicamente activos encarados como entidades autónomas;

(ii) Descrever estes processos, recorrendo a um pequeno conjunto de restrições no enquadramento teórico da Teoria da Optimidade (doravante, TO) (Prince e Smolensky 1993, [2002]) e demonstrar que pequenas alterações na hierarquização das restrições permitem dar conta de fenómenos observados em outras variedades do PE;

(iii) Aplicar uma abordagem que não corresponda a uma mera conversão de regras antigas em notações formais mais sofisticadas mas que procure fazer generalizações mais abrangentes, possibilitando assim o melhor entendimento dos fenómenos.

<sup>3</sup> Os efeitos do PCO mais importantes descritos na análise de Cavaco Miguel (1993) são os seguintes: (i) o **bloqueio** do apagamento da vogal [i] no meio de duas consoantes idênticas (por ex., bebida [bibidɐ], cf. pág. 120); (ii) o **apagamento** da primeira vogal numa sequência de duas vogais altas idênticas (por ex., coruja [kɔɾúʒɐ] e visita [vɨzítɐ], cf. pág. 146); (iii) o **apagamento** de [i] átono seguida de consoante palatal (por ex., bilhete [bʎétɛ], cf. pág. 157).

## 2. O objecto de estudo e delimitação dos problemas

### 2.1. Objecto de estudo

Na presente comunicação iremos descrever apenas a mudança<sup>4</sup> a /e/ → [ɐ]/ \_\_ [ʃ, ʒ, ʎ, ɲ, j]<sup>5</sup>, bem como algumas outras mudanças resultantes de violações do PCO no mesmo contexto, tais como a supressão da glide em alguns dialectos alentejanos e a manutenção do /e/ ao nível fonético em alguns dialectos do Norte.

### 2.2. Os problemas

#### 2.2.1. O problema da formulação do PCO

O PCO foi proposto inicialmente por Leben (1973) e Goldsmith (1976) para a explicação de fenómenos como dissimilação tonal em línguas como o Mende.

(1) Princípio do Contorno Obrigatório (PCO):

“Os elementos idênticos adjacentes são proibidos ao nível melódico.”

PCO em Fonologia Autossegmental foi alvo de grandes debates na literatura linguística. Em muitas línguas os elementos idênticos adjacentes não se toleram, em outras, convivem em perfeita harmonia (cf. vários exemplos em Yip, 1988, que designa o PCO como uma *restrição fraca* (em Inglês, ‘soft constraint’) precisamente por apresentar inúmeros contra-exemplos).

Este problema pode ser ultrapassado se trabalharmos num enquadramento teórico que permita que as restrições possam ser violadas como é o caso da TO (por oposição aos modelos que defendem as imposições absolutas, as chamadas *restrições fortes* (em Inglês, ‘hard constraints’)).

<sup>4</sup> Esta mudança é acompanhada frequentemente por fenómenos referidos na literatura como ditongação (texto [tɛjʃtu] e veja [vɛjʒɐ]) ou monotongação (Teixeira [tɛjʃɛrɐ] ou beijo [bɛʒu]). Deixamos o tratamento destes fenómenos para trabalhos futuros (no entanto, cf. Barros, 1994 sobre o lado sociolinguístico destas mudanças e os nossos comentários na página 11 deste trabalho). Deixamos também para futuras análises a mudança /e/ → [ɐ]/ \_\_ [ʃ, ʒ, ʎ, ɲ, j]. Note-se, a este propósito que as observações de Mateus e de Barros são coincidentes. Mateus considera que esta mudança ocorre no Português de Lisboa apenas antes da glide: /e/ → [ɐ]/ \_\_ [j] (papéis [pɐpɛjʃ] e fiéis [fiɛjʃ]) (cf. Mateus, 1982: 84, nota 30).

<sup>5</sup> Barros (1994) afirma:

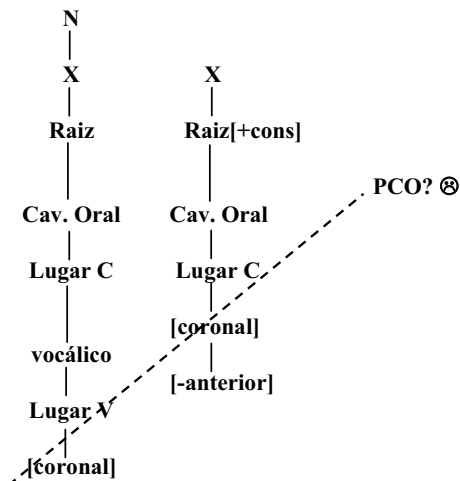
“Quando seguida de consoante palatal, a vogal [-rec, +bx], /e/, só esporadicamente sofre o processo de centralização [...] a vogal /e/ que, pelo contrário, só raramente escapa a este processo dissimilatório.” (Barros: 180 -181).

“Ao contrário do que acontece em posição pré-consonântica, a vogal /e/ quando seguida de /j/ é geralmente afectada pelo processo dissimilatório que se traduz na sua centralização (cf. pág. 167), fenómeno que afecta também a quase totalidade das ocorrências da vogal /e/ neste contexto.” (Barros: 144, 181).

## 2.2.2. O problema da diagonal

Veja-se o diagrama apresentado em (2):

(2)



No modelo de Geometria de Traços de Clements e Hume (1995)<sup>6</sup> os nós/traços [coronal] das vogais palatais e das consoantes palatais não ocorrem na mesma fiada segmental. Por exemplo, em palavras como *cerveja* (/serveʒ+a/) o nó [coronal] do /e/ fica abaixo do nó [coronal] do /ʒ/. No entanto, o PCO estipula a adjacência na mesma fiada como condição obrigatória ou, dito de outra forma, em fonologia multilinear a adjacência é avaliada em termos de fiadas horizontais e não em termos de fiadas diagonais<sup>7</sup>.

Este problema pode ser ultrapassado facilmente se adoptarmos um mecanismo formal que não estipule como condição obrigatória a adjacência dos traços na mesma fiada horizontal. Em TO este mecanismo é a *Conjunção Local de Restrições* (doravante, CLR) (Smolensky, 1995)<sup>8</sup>.

<sup>6</sup> Adoptamos o modelo de Clements e Hume (1995) por ser actualmente o mais utilizado na fonologia do Português e das outras línguas. Consideramos importante explorar em futuros trabalhos outros modelos geométricos, avaliando o seu grau de adequação através dos dados em análise.

<sup>7</sup> Consideremos a definição de adjacência de Archangeli e Pulleyblank (1994: 35) baseada em Mayers (1987). *Adjacency*

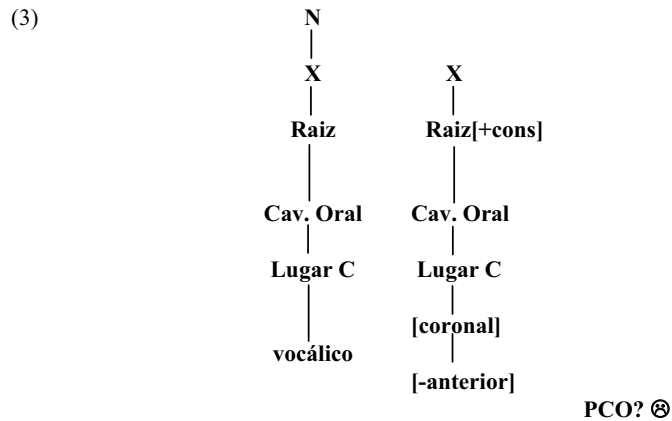
$\alpha$  is structurally adjacent to  $\beta$  if:

- at least one of the two is unassociated, both are on the same tier, and no element intervenes between the two on that tier; or,
- both  $\alpha$  and  $\beta$  are associated to the same anchor tier and no anchor intervenes on that tier between the anchors to which  $\alpha$  and  $\beta$  are associated.

<sup>8</sup> Itó e Mester 1998: 4 afirmam:

### 2.2.3. O problema da subespecificação

Retomemos a configuração apresentada mais acima, eliminando o nó/traço [coronal] dependente do nó vocálico da vogal:



A vogal representada em (3) não possui Lugar de Constrição. Na realidade, os modelos que procuram determinar apenas os nós e os traços fonologicamente *ativos* numa língua recorrem a este procedimento – o da *subespecificação* dos traços fonologicamente *inertes*. Mateus e Andrade (2000) utilizam o algoritmo da *Subespecificação Radical*, suprimindo nas representações fonológicas das vogais palatais do Português o nó/traço [coronal].

No entanto, no caso concreto da sequência de dois sons palatais, a subespecificação do nó/traço [coronal] levanta a seguinte questão: se um dos dois nós/traços [coronal] não se encontra presente na representação fonológica, como é que seria possível exprimir o conflito que os dois aparentemente desencadeiam? Como descrever os efeitos do PCO sem a presença de um dos elementos envolvidos, o [coronal] da vogal /e/?

Pensamos que é possível ultrapassar este problema se adoptarmos um mecanismo formal que diga que os traços redundantes podem ser activos nos casos em que fazem parte integrante de uma restrição qualquer. Este mecanismo pode ser o *Critério de Activação de*

“i. OCP-effects obtain when a given *marked type of structure* is present *more than once* within the same local domain.

ii. Multiple violations of one and the same markedness constraint do not simply add up, but interact more strongly, so that a double violation within a given domain is worse than simply the sum of two individual violations.

iii. This notion of violation enhancement can be formally expressed by means of self-conjunction of constraints (see Smolensky 1995).”

*Traços* (Clements, 2001)<sup>9</sup>. Note-se, que a possibilidade da activação de traços redundantes, deriva da circunstância de que as restrições em TO podem interagir ao nível de superfície. Dito de outra forma, o ‘activismo’ de um traço em TO deve ser avaliado pelo linguista em simultâneo, tanto ao nível fonológico, como ao nível fonético (os modelos de subespecificação fazem essa avaliação apenas ao nível fonológico e ao nível lexical).

#### 2.2.4. O problema da marca, das classes e da “luta de classes”

No PE todos os sons envolvidos na dissimilação /e/ → [ɐ]/ \_\_ [ʃ, ʒ, ʎ, ɲ, j], exceptuando obviamente o produto final da dissimilação [ɐ] que é [dorsal], pertencem à classe natural dos sons [coronal] ([-anterior]). No entanto, o [coronal] da vogal /e/ e da glide [j] parece ‘mais fraco’ em relação ao [coronal] das consoantes [ʃ, ʒ, ʎ, ɲ] que parece ‘mais forte’, pois podemos observar o apagamento do [coronal] da vogal ou da glide mas nunca o apagamento do nó/traço [coronal] ([-anterior]) de uma consoante palatal, pelo menos, nos contextos em estudo<sup>10</sup>.

Explicação possível: o [coronal] ([-anterior]) dos sons não consonânticos é universalmente menos marcado do que o [coronal] ([-anterior]) das consoantes (cf. Mateus e Andrade, 2000); no entanto, como exprimir isso formalmente em TO?

Este problema pode ser resolvido em TO porque este modelo permite a divisão de uma restrição em duas quando os dados empíricos assim o requererem.

Em (4) dividimos a restrição MAX[coronal] ([-anterior]) em duas ‘sub-restrições’: MAX[cor] V-Place e MAX[cor] C-Place.

(4)

a.	/s e ʒ a/   [cor][cor]	PCO	MAX[cor] C-Place	MAX[cor] V-Place
	/s e ʒ a/   [cor][cor]	*!		
☞	/s V ʒ a/   [cor]			*
	/s e C a/   [cor][cor]		*!	

<sup>9</sup> Activation Criterion:

“In any language, redundant feature values are specified in all and only the segments in which they are active.

A feature value is active in any segment or segment class which satisfies a term in a constraint mentioning that feature.” (Clements 2001: 17).

<sup>10</sup> Recordemos que no PE o nó/traço de Lugar que mais sofre na redução vocálica é também o [coronal]. Este é apagado nas vogais /e/ e /ɛ/ e substituído por [dorsal], dando origem à vogal [ɨ].

Em (4) a. a hierarquia que conserva o [coronal] das consoantes é a MAX[cor] (C-Place) >> MAX[cor] (V-Place); a hierarquia contrária conduz ao apagamento do [coronal] das consoantes (cf. (4) b.).

b.	/s e ʒ a/	PCO	MAX[cor] V-Place	MAX[cor] C-Place
	$\begin{array}{c}   \quad   \\ /s \ e \ \text{ʒ} \ a/ \\   \quad   \\ [\text{cor}] [\text{cor}] \end{array}$			
	$\begin{array}{c}   \quad   \\ /s \ e \ \text{ʒ} \ a/ \\   \quad   \\ [\text{cor}] [\text{cor}] \end{array}$	*!		
	$\begin{array}{c}   \\ /s \ \text{V} \ \text{ʒ} \ a/ \\   \\ [\text{cor}] \end{array}$		*!	
☞	$\begin{array}{c}   \\ /s \ e \ \text{C} \ a/ \\   \\ [\text{cor}] \end{array}$			*

A hierarquia correcta no PE obviamente é a de (4) a., senão palavras como ‘coelho’, ‘tenho’ ou ‘cerveja’, não teriam a consoante palatal ou exibiriam uma outra consoante qualquer.

Note-se que “a luta de classes” entre consoantes [coronal] e não consoantes [coronal] resolve um outro problema paralelo. Em (4) a. temos uma *dissimilação regressiva* e em (4) b. uma *dissimilação progressiva*. Trata-se do problema da direcção na aplicação dos processos. Em TO não existem estipulações do tipo ‘A muda para B quando precedido ou seguido de X’ como no SPE ou ‘o nó/traço X de A espraia-se da direita para a esquerda ...’ como em Fonologia Autossegmental. Em TO a direcção dum processo não deve ser estipulada de modo independente e deve resultar directamente da hierarquia das restrições.

### 3. Análise

#### 3.1. As restrições activas no PE

A hierarquia universal de marca dos nós/traços que descrevem o Lugar de Construção dos sons de fala é a seguinte:

(5) \*Labial, \*Dorsal >> \*Coronal<sup>11</sup>

<sup>11</sup> Alguns autores incluem o nó/traço Laringeo nesta hierarquia. No PE este último funciona apenas como nó e não como traço. Algumas variedades faladas no Português do Brasil utilizam o Laringeo como traço na realização das vibrantes em determinadas posições.

O PE parece funcionar de acordo com a hierarquia em (5): o nó/traço [coronal] é o menos marcado, tanto para as vogais como para as consoantes (exceptuam-se aqui as consoantes [coronal] [-anterior]) (cf. Mateus e Andrade, 2000).

No entanto, de acordo com a teoria da CLR o [coronal] passa a ser o mais marcado se co-ocorre em determinados domínios, i. e., caso essa co-ocorrência se verifique nos dados do PE, a hierarquia em (5) teria de ser alterada da seguinte forma:

(6) \*Coronal & \*Coronal]<sub>domínio</sub> >> \*Labial, \*Dorsal >> \*Coronal

Na análise que se segue procuraremos comprovar que os dados da dissimilação do /e/ seguido de segmento palatal confirmam o funcionamento no PE da hierarquia em (6).

Tomando em consideração tudo que foi dito até ao momento, estamos em condições de formular a restrição mais importante para o presente estudo, a restrição de marca complexa que a seguir se apresenta:

(7) \*[coronal] ([-anterior]) & [coronal] ([-anterior])<sub>SegmentosAdjacentes</sub>: Dois nós/traços [coronal] ([-anterior]) não podem ocorrer no domínio de dois segmentos adjacentes.

A seguir apresentamos outras restrições na perspectiva de Fukazawa (1999) necessárias para a presente análise. Este autor comprova de modo convincente que as restrições enumeradas em (8) são as que interagem com grande frequência nos casos de dissimilação.

(8) **MAX[F]**: A cada traço do *input* corresponde um traço do *output* (Lombardi 1995, Lamontagne and Rice 1995);

**DEP[F]**: A cada traço do *output* corresponde um traço do *input* (Lombardi 1995, Lamontagne and Rice 1995);

**UNIFORMITY[F]**: Nenhum traço do *output* tem correspondentes múltiplos no *input* (McCarthy and Prince 1995, Causley 1997);

**MAX-IO**: A cada segmento do *input* corresponde um segmento do *output* (McCarthy and Prince 1995);

**HAVEPLACE**: Os segmentos sem Lugar de Construção são mal formados (Padgett, 1995).

### 3.2. A interacção das restrições

No quadro em (9) apresentamos a descrição da dissimilação do /e/ tónico em [ɛ] quando seguido de [j], dissimilação essa que se observa na variedade de Lisboa em



palavras como, por exemplo, ‘leite’. Por razões de ordem tipográfica a restrição **\*[coronal] ([-anterior]) & [coronal] ([-anterior])<sub>SegmentosAdjacentes</sub>** é substituída no quadro e ao longo do texto pela restrição PCO[cor]:

(9)	/l e j t + e / [cor] [cor]	Fenómeno	PCO [cor]	MAX- IO	UNIFORMITY[cor]	HAVE PLACE	MAX [cor]	DEP [dor]
		Violação do PCO	*!					
		Fusão de traços			*!			
		Apagamento e inserção de traço					*	*
		Apagamento de traço e segmento		*!			*	
		Apagamento apenas de traço				*!	*	
		Apagamento apenas de traço				*!	*	

Em (9) é possível verificar que no Português de Lisboa a dissimilação resulta de uma “fuga” a uma eventual violação do PCO, que não é tolerada nesta variedade. A estratégia de reparação activa entre as estratégias enumeradas na 3ª coluna (a contar da esquerda) é a da substituição do nó/traço [coronal] pelo nó/traço [dorsal].

A mesma estratégia é aplicada pelos falantes de Lisboa nos casos em que /e/ é seguido de consoante palatal em formas como ‘tenho’, ‘cerveja’, ‘coelho’, texto, etc. (cf. (10)).

(10)	/s e r v e ʒ + a / [cor] [cor]	Fenómeno	PCO [cor]	MAX- IO	HAVE PLACE	MAX [cor] C- Place	MAX [cor] V- Place	DEP [dor]
		Violação do PCO	*!					

Continuação de (10)

	<pre>       [dor]          [s i r v e ʒ v]                [cor] </pre>	Apagamento do [coronal] vocálico e inserção de [dorsal]					*	*
	<pre>       [dor]          [s i r v e γ v]                [cor] </pre>	Apagamento do [coronal] consonântico e a inserção de [dorsal]				*!		*
	<pre> [s i r v ? ʒ v]                [cor] </pre>	Apagamento do traço[coronal] do /e/			*!		*	
	<pre> [s i r v e ? v]                [cor] </pre>	Apagamento do [coronal] da consoante palatal			*!	*		
	<pre> [s i r v e v]                [cor] </pre>	Apagamento do [coronal] e da consoante palatal		*!		*		

O candidato [sirvévɐ] parece obviamente uma aberração ao ouvido de um falante do PE, no entanto, viola o mesmo número e tipo de restrições que a palavra [sirvéʒvɐ]. A única forma adequada que a teoria nos oferece para ‘bloquear’ o aparecimento de formas deste tipo foi a que nós fizemos em (4) através da divisão da restrição MAX[cor] em duas restrições – MAX[cor] C-Place e MAX[cor] V-Place. Este procedimento impede que as consoantes palatais percam o seu nó/traço [coronal].

O que é que acontece em formas como *cesta* [séʃtɐ], *vespa* [véʃpɐ] e *lesma* [léʒmɐ]? Porque é que não são realizadas como \*[séʃtɐ], \*[véʃpɐ] e \*[léʒmɐ] conforme prediz a presente análise?

Uma primeira abordagem poderia sugerir que a dissimilação do /e/ não funciona quando este ocorre em sílaba fechada, pois nestes exemplos as fricativas palatais ocorrem em posição de coda – [séʃ•tɐ] e [léʒ•mɐ] (• = fronteira silábica). Esta possibilidade de análise é contrariada, porém por formas como *texto* [tɛʃ•tu] e *sexta* [sɛʃ•ta] nas quais /é/ é realizado como [ɐ] na mesma posição silábica.

Pensamos que este problema pode ser ultrapassado se postularmos um /s/ fonológico ([coronal] ([+anterior])) no primeiro caso e um /ʃ/ fonológico ([coronal] ([-anterior])) no segundo (cf. Andrade, 1981, c.p.). Deste modo, formas como *cesta* terão a representação fonológica /sest+a/ e formas como *texto* a representação /teʃt+o/. Embora a representação gráfica não deva ser utilizada como critério fiável numa análise fonológica, neste caso específico, introduz forte predictabilidade na identificação correcta das representações fonológicas das fricativas.

Tomemos como exemplo o par de palavras *destra* e *dextra* cujo uso não é de alta frequência no PE. Pensamos que o falante de Lisboa não teria dificuldades em pronunciar a primeira palavra como [déstɾɐ] e a segunda como [dêstɾɐ] ou [dɛjstɾɐ]. Na realidade, este estaria a identificar um /s/ em [déstɾɐ] e um /ʃ/ em [dêstɾɐ] com a concomitante dissimilação do /e/<sup>12</sup>. É necessário referir aqui que qualquer modelo fonológico representacional admite a possibilidade de inserção de traços ao nível fonético. Mateus e Andrade (2000) postulam um /S/ sem lugar C que é realizado como [s], com a inserção de [coronal] ([+anterior]), em ataque silábico e como [ʃ], com a inserção de [coronal] ([-anterior]), em posição de coda. Clements (2001) refere que mesmo numa gramática baseada em restrições, ao nível fonético, devem ser inseridos os traços de pronunciabilidade.

Resumindo, a fricativa /s/ de formas como /sest+a/ não pertence à classe das palatais, por conseguinte, não participa numa sequência que viola a restrição PCO[cor] e recebe o seu valor [coronal] ([-anterior]) apenas ao nível fonético no qual a restrição PCO[cor] não funciona.

Porque é que alguns falantes de Lisboa pronunciam formas como *igreja*, *fecha*, *texto*, e *sexta* com ditongo, respectivamente, como [igrɛjzɐ], [fɛjʃɐ], [tɛjʃtu], [sɛjʃte]<sup>13</sup>? Como devemos exprimir formalmente a ditongação? Os dados da ditongação sugerem que na gramática dos falantes que a aplicam as restrições PCO[cor] e MAX[cor] ([-anterior]) não se encontram hierarquizadas uma em relação à outra, ou seja, que têm a mesma importância nessa gramática.

Na prática, isso quer dizer que o PCO produz efeito dissimilatório (note-se apenas antes de fricativa) mas não tem força suficiente para ‘expulsar’ o traço [coronal] do /e/ da representação fonológica porque este é defendido com a mesma força pela restrição MAX[cor]. Deste modo, verifica-se um fenómeno interessante: a substituição do [coronal] da vogal por [dorsal] sem o apagamento desse mesmo [coronal]. O [coronal] flutuante tem que ser realizado foneticamente, senão o seu apagamento violaria MAX[cor], daí a inserção da glide que, aparentemente, viola uma restrição mais baixa na hierarquia – a restrição DEP-IO<sup>14</sup>.

Vamos deixar os pormenores da análise desta variação sociolinguística para um trabalho futuro, conforme já propusemos mais acima na nota 3. Observemos de seguida o funcionamento (ou não) do PCO em algumas variedades regionais.

Alguns dialectos do Norte de Portugal não manifestam a dissimilação do /e/ em [ɐ]. Nesses dialectos a restrição PCO[cor] possivelmente é inactiva (ou desconhecida) para os falantes ou, se activa, é hierarquizada no fim das restrições activas como em (11).

<sup>12</sup> Outro argumento que reforça esta visão. No Português do Brasil na maioria das variedades o grafema *s* não é palatalizado ao nível fonético nos referidos contextos mas o grafema *x* é realizado como [ʃ].

<sup>13</sup> Recordemos os resultados do estudo de Barros (1994). A autora conclui que a ditongação é um traço sociolinguístico considerado pelos falantes como prestigiante, enquanto que a monotongação, como em beijo [bɛjzu] e Teixeira [tɛjʃɛre] um traço desprestigante, pois remete para variedades que diferem consideravelmente da variedade prestigiada (a de Lisboa), como o alentejano que exhibe a monotongação.

<sup>14</sup> Existem na literatura linguística descrições de casos em que um traço flutuante para sobreviver ‘impõe’ a inserção de segmento ao qual se associa. A hierarquia de restrições tem que ser MAX[traço] >> DEP-IO (A preservação do traço flutuante X é mais importante que a inserção do segmento Y).

(11)	/l e j t+e/     [cor][cor]	Fenómeno	MAX-IO	UNIFORMITY [cor]	HAVE PLACE	MAX [cor]	DEP [dor]	PCO [cor]
•	[l é j t i]     [cor][cor]	Tolerância ou desconhecimento do PCO						*
	[l é j t i]     [cor]	Fusão de traços		*!				
	[dor]     [l é j t i]     [cor]	Apagamento e inserção de traço				*!	*	
	[l é t i]     [cor]	Apagamento de traço e segmento	*!			*		
.	[l é ? t i]     [cor]	Apagamento apenas de traço			*!	*		
	[l ? j t i]     [cor]	Apagamento apenas de traço			*!	*		

Os dialectos alentejanos e alguns dialectos algarvios são conhecidos pelo apagamento da glide na sequência /ej/ mas também pela manutenção do /e/ em palavras como *cerveja*, *igreja*, *coelho* e *tenho*.

Consideramos que nestas variedades estão em conflito três forças que determinam crucialmente a hierarquização das restrições:

- (i) a dissimilação parece proibida (não existe inserção de [dorsal]), facto que requer a elevação da DEP[dor] na hierarquia de restrições;
- (ii) o apagamento de segmento aparentemente não é restringido da mesma forma como nas outras variedades (a glide é apagada), facto que requer a deslocação da restrição MAX-IO (a que impede o apagamento de segmentos) para uma posição baixa na hierarquia;
- (iii) o PCO funciona com efeitos moderados (afecta a glide mas não afecta o /e/ tónico), facto que requer a deslocação do PCO [cor] para uma posição hierárquica intermédia.

A observação em (ii) merece considerações adicionais, uma vez que, representa uma simplificação relativamente ao que se verifica nas variedades em análise. Ou seja, a aparente liberdade de apagamento de segmento no Alentejano limita-se apenas ao apagamento da glide. Nem a vogal tónica nem a consoante palatal podem ser apagadas em palavras como *leite*, *igreja*, *coelho* e *tenho*. Consequentemente, temos de encontrar a forma adequada para bloquear estes possíveis apagamentos. Quanto à vogal tónica, é aceitável pensar-se no funcionamento de uma restrição universal que diga que as vogais tónicas (as mais proeminentes) não se apagam. Esta restrição deve ocupar um lugar de

topo na hierarquia de restrições não apenas no PE mas na grande maioria das línguas do mundo, pois o apagamento de vogal tónica é um fenómeno raríssimo<sup>15</sup>. Relativamente à consoante, é possível fazer a divisão da restrição MAX-IO em duas restrições (uma que ‘defenda’ do apagamento segmentos consonânticos e a outra os não consonânticos), no entanto, consideramos que este passo não é necessário, visto que a divisão da MAX[cor] em duas restrições (cf. (4) e (10)) é suficientemente poderosa para bloquear o apagamento da consoante.

A observação em (ii) coloca uma outra questão importante para o estudo futuro da interacção das restrições no PE. Que ‘garantia’ temos que a glide é apagada em palavras como [léti]? Se a glide perde o nó/traço [coronal] não pode ser realizada foneticamente e o seu apagamento parece redundante<sup>16</sup>. Se admitirmos, no entanto, que a glide não é apagada, teremos que admitir que o PE legitima segmentos sem Lugar C ou V e que a restrição HAVE PLACE não tem importância na sua gramática. Esta questão não é de solução fácil e merece uma investigação aprofundada com dados de outros processos fonológicos. Vamos manter até ao fim do presente trabalho a hipótese de que a restrição HAVE PLACE interage efectivamente na gramática do PE.

Tendo em consideração estes comentários, a hierarquia de restrições que propomos para as variedades alentejana e algarvia que manifestam o apagamento da glide e a manutenção da vogal antes de consoante palatal é a seguinte:

(12) DEP[dorsal] >> MAX[cor] C-Place >> PCO[coronal] >> MAX[cor] V-Place  
>> MAX-IO

Observemos em (13) e (14) os resultados do funcionamento da hierarquia estabelecida em (12) para a sequência /ej/ e /eC<sub>palatal</sub>/, respectivamente. Note-se que a posição hierárquica das outras duas restrições se mantém inalterada.

No quadro em (13) a restrição MAX[cor] C-Place não foi incluída porque não interage em palavras que possuem a sequência /ej/. Em (14) por limitações de espaço não incluímos uma restrição que impede o apagamento da vogal tónica, de que falámos mais acima, partindo do pressuposto de que se trata de uma restrição que ocupa um dos lugares mais altos na hierarquia de restrições.

<sup>15</sup> O único caso de apagamento de vogal tónica que conhecemos é de um crioulo de base gramatical portuguesa no qual a palavra *dia* é [dʒá] com apagamento do /i/ e conservação do acento na única vogal disponível (Ernesto d’Andrade, c. p.)

<sup>16</sup> A convenção *Stray Erasure* que apaga segmentos não prosodificados e/ou não associados a estruturas superiores foi abandonada precisamente por falta de evidências convincentes que suportem o seu funcionamento.

(13)	/l e j t + e /	UNIFORMITY [cor]	HAVE PLACE	DEP [dor]	PCO [cor]	MAX [cor] V- Place	MAX- IO
	<pre>                                     [cor][cor]                       [l é j t i]                       [cor][cor]                       [l é j t i]                       [cor]                     [dor]                     [l é j t i]                     [cor]                     [l é t i]                     [cor]                     [l é ? t i]                     [cor]                     [l ? j t i]                     [cor]           </pre>				*!		
		*!					
				*!		*	
☞						*	*
			*!			*	
			*!			*	

(? = Segmento sem Lugar V)

(14)	/s e r v e ʒ a /	UNIFORMITY [cor]	HAVE PLACE	DEP- [dor]	MAX- [cor] C- Place	PCO [cor]	MAX- [cor] V- Place	MAX- IO
☞	<pre>                                     [cor][cor]                       [s i r v e ʒ a]                       [cor][cor]                       [s i r v e ʒ a]                       [cor]                     [dor]                     [s i r v e ʒ a]                     [cor]                     [s i r v e ɣ a]                     [cor]           </pre>					*		
		*!						
				*!			*	
				*!	*			

Continuação de (14)

	/s e r v e ʒ + a /	UNIFORMIYU [cor]	HAVE PLACE	DEP- [dor]	MAX [cor] C- Place	PCO [cor]	MAX- [cor] V- Place	MAX- IO
	[s i r v e ʒ + a]     [cor][cor]							
	[s i r v ? ʒ + a]   [cor]		*!				*	
	[s i r v e ? ʒ + a]   [cor]		*!		*			
	[s i r v e Ø ʒ + a]   [cor]				*!			*

? = segmento sem Lugar V ou C; Ø = traço e segmento apagados)

Em (13) o vencedor é o candidato [léti] porque viola apenas as restrições mais baixas da hierarquia MAX[cor] V-Place e MAX-IO. Em (14) o vencedor é [sirvéʒv] porque viola apenas a PCO[cor] que nessas variedades ocupa uma posição hierárquica intermédia.

#### 4. Conclusões

Através do estudo de alguns padrões na variação da vogal /e/ seguida de um som palatal, procurámos demonstrar que no PE o PCO funciona e produz efeitos diferentes. Esta hipótese foi levantada e trabalhada num enquadramento teórico diferente e com dados diferentes pela primeira vez por Cavaco Miguel (1993). O presente trabalho é uma primeira abordagem desse tema no quadro da TO.

O efeito que caracteriza a variedade de Lisboa é o dissimilatório, no entanto, existem dialectos que toleram a violação do PCO (os dialectos do Norte) ou os que recorrem a efeitos mais drásticos – o apagamento da glide (os dialectos alentejanos).

Formulámos o PCO através de uma restrição complexa de TO baseada nos pressupostos teóricos da Conjunção Local de Restrições (Smolensky, 1995), pois a formulação da Fonologia Autossegmental revelou-se bastante vaga, conseqüentemente, inoperativa.

A nossa análise procurou ultrapassar os problemas pontuais discutidos em 3. tais como “o problema da formulação do PCO”, “o problema da diagonal”, “o problema da subespecificação” e “o problema das classes envolvidas”.

Pensamos que os objectivos do trabalho foram atingidos, pois propusemos um pequeno conjunto de restrições que permite a descrição dos diferentes efeitos do PCO através de pequenas alterações na hierarquização dessas restrições. Esta é, aliás, a hipótese central defendida em TO.

A causa principal da dissimilação da vogal /e/ em [ɐ] ou do apagamento da glide [j] reside na “fraqueza” relativa do traço [coronal] ([-anterior]) dependente do Lugar de Constricção de Vogal. No PE é o traço menos defendido pela restrição MAX[F]. Os dados da redução vocálica também confirmam esta observação (cf. Hristovsky e Andrade, 2007).

Pensamos, no entanto, que a presente análise deverá ser alargada para abranger mais dados como, por exemplo, dados da dissimilação entre dois /i/s (por ex., *ministro* [mɨnɨʃtru]) e da dissimilação do /i/ seguido de consoante palatal (por ex., *pinhal* [pɨɲáʎ]).

### Referências

- Alderete, John (1997) Dissimilation as Local Conjunction. In NELS 27, Kusumoto, K. Amherst (ed.), Ma. GLSA. 17-32.
- Andrade, Ernesto d' (1981) Uma mudança fonética. In *Temas de Fonologia*. Colibri. Lisboa, pp. 31-38.
- Archangeli, Diana e Pulleyblank, Douglas (1994) *Grounded phonology*. Cambridge. Massachusetts: MIT Press.
- Barbosa, J. Morias (1965) *Etudes de phonologie portugaise*. JIU. Lisboa.
- Barros, Rita Maria A. Queiroz de (1994) *Contributo para uma análise sociolinguística do Português de Lisboa: variantes de /e/ e /ɛ/ em contexto pré-palatal*. Dissertação de mestrado, Universidade de Lisboa.
- Causeley, Trisha (1997) Featural correspondence and correspondence constraints. Comunicação apresentada no HILP3, Amsterdão, Janeiro de 1997.
- Cavaco Miguel, Maria Augusta (1993). Os Padrões das alternâncias vocálicas e da vogal zero na fonologia portuguesa. Dissertação de doutoramento. Universidade dos Açores.
- Cintra, Luís Filipe Lindley (1971) Nova proposta de classificação dos dialectos galego-portugueses. In *Boletim de Filologia*, XXII-1964-1971.
- Clements, George N. (2001) The representational economy in constraint-based phonology. In T. Alan Hall (ed.), *Distinctive feature theory*. Berlin: Mouton de Gruyter.
- Clements, George N. e Hume, Elizabeth. (1995) The internal organization of speech sounds. In J. Goldsmith (ed), *The handbook of phonological theory*. Cambridge USA/Oxford UK: Blackwell.
- Fukazawa, Haruka (1999) *Theoretical implications of OCP effects on features in Optimality Theory*. Dissertação de Doutoramento, Universidade de Maryland.
- Goldsmith, John (1976) *Autosegmental phonology*. Dissertação de doutoramento. MIT.
- Gonçalves Viana (1883) Essai de phonétique et de phonologie de la langue portugaise d'après le dialecte actuel de Lisbonne. In Gonçalves Viana (1973). *Estudos de fonética portuguesa*. CLUL. Lisboa, pp. 108-127.
- Hristovsky, Gueorgui & Andrade, Ernesto d' (2007) Why do Bulgarian and Portuguese unstressed vowels behave almost in the same way? In *Iberian and Slavonic Cultures: Contact and Comparison*. Lisbon, Compares, pp. 332-345.



- Hristovsky, Gueorgui. (2000) *Alternâncias vocálicas e consonânticas do Búlgaro*. Dissertação de doutoramento, Universidade de Lisboa.
- Itô, Junko & Mester, Armin. (1998) Markedness and word structure: OCP effects in Japanese. ROA 255-0498. *Rutgers Optimality Archives*, <http://roa.rutgers.edu>
- Lamontagne, Greg e Rice, Keren (1995) Correspondence account of coalescence. In J. Beckman, L. W. Dickey e S. Urbanchuk (eds.), *University of Massachusetts Occasional Papers: Papers in Optimality Theory* 18, GLSA, Amherst, Mass., pp. 211-224.
- Leben, William (1973) *Suprasegmental phonology*. Dissertação de doutoramento. MIT.
- Leite de Vasconcelos, Joaquim (1901) *Esquisse d'une dialectologie portugaise*. CEF. Lisboa, 1970.
- Lombardi, Linda (1995) Why place and voice are different: constraint interactions and featural faithfulness in Optimality Theory. Manuscript, University of Maryland, College Park.
- MacCarthy, John (1986) OCP Effects: Gemination and antigemination In *Linguistic Inquiry* 17 pp. 207-263.
- Mateus, Maria Helena (1982) *Aspectos da fonologia portuguesa*, INIC, Lisboa.
- Mateus, Maria Helena e Andrade, Ernesto d' (2000) *The phonology of Portuguese*. Oxford: OUP.
- McCarthy, John and Prince, Alan (1995) Faithfulness and reduplication identity. In J. Beckman, L. W. Dickey e S. Urbanchuk (eds.), *University of Massachusetts Occasional Papers: Papers in Optimality Theory* 18, GLSA, Amherst, Mass., pp. 249-384.
- Padgett, Jaye (1995) Feature classes. In J. Beckman, L. W. Dickey e S. Urbanchuk (eds.), *University of Massachusetts Occasional Papers: Papers in Optimality Theory* 18, GLSA, Amherst, Mass, pp. 385-420.
- Prince, Alan, and Smolensky, Paul. (1993), [2002] Optimality theory: constraint interaction in Generative Grammar. Manuscript, New Brunswick, NJ: Rutgers University Centre for Cognitive Science.
- Rodrigues, Maria Celeste (2003) *Lisboa e Braga: fonologia e variação*. FCT e Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa.
- Smolensky, Paul (1995) On the structure of the constraint component Con of UG. In ROA 86-0000. *Rutgers Optimality Archives*, <http://roa.rutgers.edu>.
- Yip, Moira (1988). The obligatory contour principle and phonological rules: the loss of identity. In *Linguistic Inquiry* 19: 65-100.