

Ocorrência múltipla de traços e a Conjunção Local de Restrições: dados do búlgaro¹

Gueorgui Hristovsky

Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa

0. Introdução

A ocorrência múltipla de traços distintivos nas línguas do mundo dá origem, na grande maioria dos casos, a configurações fonologicamente incompatíveis.

O mecanismo formal originalmente proposto para regular os casos de ocorrência múltipla de traços nas forma linguísticas é o Princípio de Contorno Obrigatório (doravante, PCO) (cf. Leben, 1973; Goldsmith, 1976; McCarthy, 1986; Itô e Mester 1986; Yip, 1988 e Archangeli e Pulleyblank, 1994, entre outros).

Na Teoria da Optimidade (doravante, TO) (Prince e Smolensky, 1993, 2002) os efeitos do PCO têm sido estudados como um caso especial de ajustamentos de marca: para cada traço *T* a gramática possui uma restrição de marca **T* (cf. Itô e Master, 1998; Alderete 1997; Zec, prelo), no entanto, as ocorrências múltiplas do mesmo *T* constituem violações mais fortes do que as suas ocorrências simples.

Smolensky (1995) propõe o mecanismo formal de *Conjunção Local de Restrições* (doravante, CLR) (em inglês Local Conjunction of Constraints – LCC) no qual **T_δ* é uma restrição conjunta hierarquicamente superior relativamente às suas versões mais simples.

O objectivo principal do presente trabalho é o de aplicar a teoria da CLR numa língua que exhibe diferentes efeitos do PCO em domínios considerados tradicionalmente como cíclicos (cf. Kiparsky, 1982, 1985; Booij e Rubach, 1987; Rubach, 1993, entre outros).

Trata-se da descrição fonológica de três mudanças resultantes de violações ao PCO:

¹ O título original da presente comunicação era “Ocorrência múltipla de traços e violação cíclica de restrições: dados do Búlgaro”. Por limitações de ordem tipográfica foram suprimidas a parte que tratava da ciclicidade e do bloqueio em contexto não derivado, várias tabelas que constavam do *handout* distribuído na altura da realização do encontro, assim como a secção intitulada “O PCO: a identidade e a adjacência dos elementos.” O leitor interessado em consultar a versão completa da presente comunicação poderá entrar em contacto com o autor através do endereço electrónico ghristovsky@sapo.pt.

- (1) (i) *Despalatalização de uma consoante* seguida de um vocóide coronal (ou *Desassociação Dissimilatória*),
 (ii) *Apagamento de glide* seguida de uma vogal coronal, e
 (iii) *Associação de um nó Coronal [-anterior] flutuante* seguido de um outro nó Coronal [-anterior] (ou *Associação Assimilatória*).

A associação em (1) (iii) faz parte de um grupo de alternâncias designadas na literatura linguística como *C'a ~ Ce* ou *yatoviat preglas* (cf. Scatton, 1975, 1984; Hristovsky, 2000, 2002; Zec, no prelo) (onde C' = consoante palatalizada). Esta associação tem como resultado o efeito mais raro do PCO – o assimilatório.

Ao mesmo tempo vamos procurar resposta a uma questão mais geral: se o Búlgaro é restringido pelo PCO (Hristovsky, 2000; Zec, no prelo), por que razão a associação em (1) (iii) cria uma configuração de dois nós Coronal [-anterior] adjacentes proibida por esse princípio?

O trabalho está organizado da seguinte forma. Em 1. apresentamos a CLR. Na segunda secção apresentamos e sistematizamos os dados do Búlgaro, avançando a hipótese de que as restrições de marca podem tratar um e mesmo traço de forma diferente em função da sua filiação segmental e prosódica. Esta visão reflecte-se no estabelecimento da hierarquia dessas mesmas restrições. Em 3. apresentamos a nossa proposta de análise. Na última secção seguem-se as conclusões.

1. CLR: a resposta OTista

Alguns linguistas que trabalham no enquadramento da TO assumem a posição de que o PCO não existe na Gramática Universal (Alderete, 1997; Itô e Master 1998; Zec, no prelo, entre outros). Segundo estes autores, a Gramática Universal não se preocupa com os elementos idênticos adjacentes. Os efeitos do PCO surgem quando determinadas restrições de marca são violadas mais do que uma vez dentro do mesmo domínio local.

Itô e Master (1998: 4) afirmam:

- (2) “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).”

Alderete (1997: 3) esquematiza a dissimilação como uma *Conjunção Local de Restrições de Marca (M)* sobre um determinado traço (P) da seguinte forma:

(3) Dissimilation as Local Conjunction of $M(P)^2$:

Input:	$M(P)^2L$	$F(P)$	$M(P)$
$\begin{array}{c} \alpha \quad \beta \\ \quad \\ P \quad P \end{array}$			
$\begin{array}{c} [\alpha \quad \beta]L \\ \quad \\ P \quad P \end{array}$			
$\begin{array}{c} [\alpha \quad \beta]L \\ \quad \\ P \quad P \end{array}$	*!		**

Vejamos agora como é que a teoria exposta resumidamente mais acima poderá ser aplicada aos dados do Búlgaro.

2. CLR e os diferentes graus de marca de um traço distintivo: dados do Búlgaro

O nó Coronal [-anterior] dependente do nó de Lugar de Constrição de Vogal (cf. Clements e Hume, 1995) (doravante, π) pode ocorrer nas mais variadas posições e ter a mais variada filiação segmental no Búlgaro padrão – o dialecto de Sófia (doravante, B). Pensamos que não seria exagerado se afirmarmos que seria difícil encontrar uma outra língua que faça um uso tão grande ou mesmo máximo deste elemento. Senão vejamos. No B π pode ser flutuante ou associado. O seu estatuto flutuante pode ser subjacente ou resultante do apagamento da primeira vogal numa sequência de duas vogais no sistema verbal. Quando é subjacente é postulado nos casos em que um sufixo vocálico ou consonântico não palatal e não alternante faz palatalizar a consoante à sua esquerda. Mas existe também um caso específico que lhe confere este estatuto por incompatibilidade, a saber na reanálise da vogal abstracta *yat* (cf. Hristovsky, 2000) da qual falaremos mais adiante.

Quando ocorre associado pode pertencer a uma vogal coronal, à glide coronal, ao yer coronal (uma das duas vogais abstractas do B que existem também nas outras línguas eslavas) ou a uma consoante palatalizada qualquer. Qualquer consoante labial ou dentoalveolar pode ser palatalizada ao nível subjacente ou através de um processo de palatalização. As palatoalveolares e as velares nunca são palatalizadas mas as velares mudam para pré-velares ou mesmo para palatais quando seguidas de uma vogal coronal.

Atendendo ao facto que π ocupa a sua própria fiada geométrica que se situa em lugar bastante inferior na hierarquia de Clements e Hume (1995), as possibilidades combinatórias lógicas de pelo menos dois π s ocorrerem juntos, tendo em consideração a sua localização geométrica são 25. Estas são:

² Onde α e β = dois segmentos, P = traço ou nó, L = domínio local, M = restrição de Marca, F = restrição de Fidelidade.

- (4) VV, VC', VG, C'V, C'C', GV, GC', C'G, GG, FF, FV, VF, FG, GF, FC', C'F, YF, FY, YY, YV, VY, YC', C'Y, YG, GY³.

Algumas destas combinações, no entanto, não se registam, por violações de outras imposições estruturais independentes que não têm interesse para o presente trabalho. Por exemplo, a sequência GG ocorre apenas em fronteira de palavra; a resolução da sequência YY, YV, VY depende de factores silábicos (cf. Hristovsky, 2000).

Na tabela em (6) apresentamos exemplos com 16 sequências que se registam com relativa frequência no B excepto no caso do exemplo que contém GC', sequência essa que parece bastante rara. O símbolo F é aqui utilizado para representar apenas o nó Coronal [-anterior] da vogal abstracta *yat* cuja reanálise é apresentada em (5).

- (5) *yat* (designação histórica) (supostamente /æ/) (Van Campen, 1962 e Scatton, 1975, 1984), reanalisada em Hristovsky (2000) sincronicamente como uma vogal Ø, um nó Coronal [-anterior] flutuante e um traço [+aberto₁] flutuante.

- (6) Exemplos representativos de ocorrências de dois πs adjacentes:

ππ	exemplo ⁴	repr. fonológica	estatuto	mudança
VV	[néin], [píe], [partii]	/nein/, /pi+e/, /partij+i/	♣	
VC'	[min'ór], [pétjə]	/min'+ór/, /pét'a/	♣	
VG	[péjkə], [filijə]	/pej+k+a/, /filij+a/	♣	
C'V	[tsaré], [koné]	/tsar'+é/, /kon'+é/	♣	despalatalização
GV	[láe], [filii]	/laj+e/, /filij+i/	♣	supressão da glide
GC'	[rəsxájtə]	/raz+xajt'+ə/	?	
FF	[tərpéfe]	/tərp+F+F+x+e/	♣	associação do F à V Ø
FV	[béli]	/bFl+i/	♣	associação do F à V Ø
VF	[ziv'á]	/zivF+a/	♣	
FC'	[bépə]	/bFl+ə/	♣	associação do F à V Ø

³ Onde V = vogal coronal, C' = consoante palatalizada, G = Glide coronal, F = Coronal [-anterior] de Lugar de Vogal flutuante, Y = yer coronal.

⁴ Traduções: [néin] dela, [píe] bebe, [partii] partidos, [min'ór] mineiro, [pétjə] nome de senhora, [péjkə] banco (de jardim), [filijə] fatia, [tsaré] reis, [koné] cavalos, [láe] ladra (do verbo ladrar), [filii] fatias, [rəsxájtə] levar para a vadiagem, [tərpéfe] aguentava, [béli] brancos [ziv'á] viveu, [bépə] branquear, [ziv'éj] vive (Imperativo), [látnu] de verão [tsvétnu] florido, [denját] o dia, [páten] relativo a caminho, [táen] secreto, [tájno] secreta.

FG	[zivéj]	/ziv+Fj/	♣	
GF	[zivéex]	/ziv+Fj+F+x/	♣	associação dos Fs às Vs Ø e apagamento da glide
FY	(i) [lʲátnu]	/lʲFt+Yn+o/	♣	associação do F à C
	(ii) [tʲvétnu]	/tʲvFt+Yn+o/	♣	associação do F à V Ø
YC'	[denjót]	/dYnj+ət/	♣	
C'Y	[póten]	/pətʲ+Yn/	♣	despalatalização
GY	[táen]	/taj+Yn/	♣	supressão da glide
	[tájna]	/taj+Yn+a/	♣	(quando o yer vocaliza)

Das 16 sequências em (6) 7 não exibem efeitos do PCO mas 11 apresentam três reconfigurações recorrentes: despalatalização, apagamento da glide e associação do F coronal flutuante à vogal subjacente. Estes são os casos mais frequentes de manifestações de efeitos do PCO no B. Devemos referir resumidamente que os yeres quando são vocalizados por factores independentes das violações ao PCO em nada se distinguem das vogais coronais plenas. Há, no entanto duas observações a fazer. A sequência FY é resolvida de duas maneiras (consequentemente existem duas subclasses de formas no B⁵). Nos dois adjectivos [lʲátnu] e [tʲvétnu] o yer não vocaliza por causa da vogal que se lhe segue mas no primeiro caso F é associado à consoante e no segundo à vogal, i. e. no primeiro caso não se regista a associação assimilatória mas sim uma palatalização independente de eventuais violações ao PCO. Note-se no último exemplo que a glide é apagada apenas quando o yer é vocalizado. Ou seja, um yer não vocalizado pode provocar a associação do F mas não o apagamento da glide.

Nas sete sequências que não exibem efeitos do PCO o primeiro elemento é sempre uma vogal subjacente ou um yer vocalizado. Segue se a generalização:

- (7) A adjacência de dois nós Coronal [-anterior] dependentes do nó de lugar V é mal formada no Búlgaro se o primeiro é associado a uma consoante, a uma glide ou é flutuante.

Os dados da tabela (6) e a generalização em (7) sugerem que as mudanças registadas ocorrem se tivermos em consideração a filiação segmental e/ou prosódica de cada nó Coronal nas respectivas sequências em função da oposição vogal/não vogal ou núcleo de sílaba/não núcleo de sílaba ou mórico/não mórico.

Nesta perspectiva podemos reescrever a generalização em (7) da seguinte maneira:

$$(8) * \pi_{NN} \pi^6$$

⁵ A subclasse de [tʲvétnu] possui maior número de formas por isso é tomada em Iristovsky (2000) como a regular.

⁶ Onde π_N = nó Coronal [-anterior] dependente do nó lugar V em posição de núcleo silábico; π_{NN} = o mesmo nó em posição não nuclear, * = restrição de Marca.

Agora consideremos uma das implicações teóricas mais importantes para a presente análise. O estabelecimento da linha divisória entre o conjunto de sequências de $\pi\pi$ proibidas e $\pi\pi$ permitidas tem significado concreto na teoria da CLR, i. e. implica o seguinte:

(9) $*\pi_{NN}\pi >>$ Restrições de Fidelidade $>>$ Restrições de Marca Simples

A consequência automática decorrente da teoria é a de que $*\pi_{NN}\pi$ fica em posição hierárquica superior em relação às Restrições de Fidelidade.

Consideremos agora uma outra regularidade que parece transparecer nos dados da tabela em (6). As hipóteses de sobrevivência de cada nó Coronal como função da sua filiação segmental parecem bastante desiguais. No caso de vogal o nó Coronal nunca é apagado, no caso de glide é apagado apenas num contexto – GV, no caso de C' é apagado de igual modo num contexto, no entanto recordemos a não ocorrência no B da sequência C'C'. No B não podemos encontrar a sequência C palatalizada seguida de C não palatalizada, além disso uma consoante palatalizada é despalatalizada sempre em posição de coda. A única posição em que pode aparecer uma consoante palatalizada é efectivamente em posição de ataque silábico antes de um vocóide não coronal. Se este ataque for ramificado apenas a segunda consoante pode ser palatalizada. Por fim, o nó Coronal de um yer não vocalizado e o nó Coronal flutuante ocorrem em posições bastante frágeis, pois são os candidatos ideais para a Convenção conhecida em Fonologia Autossegmental como *Stray Erasure*. Feitas estas considerações podemos fazer uma escala de resistência decrescente do nó Coronal em função da sua filiação segmental:

$$(10) \pi V, \pi Y_{\text{vocalizado}} > \pi G > \pi C > \pi F, Y_{\text{não vocalizado}}$$

A questão pertinente que se coloca neste momento é a seguinte: Será que a gramática do B não deverá incorporar de uma ou de outra maneira a regularidade sistematizada em (10)?

Consideramos que sim. Para isso, propomos converter a escala de (10) em restrições de marca simples hierarquizadas como em (11):

$$(11) *\pi F, *\pi Y_{\text{não vocalizado}} >> *\pi C >> *\pi G >> *\pi V, *\pi Y_{\text{vocalizado}}$$

A mesma hierarquia de restrições poderá ser derivada de modo independente através do cruzamento de duas escalas fonéticas de proeminência. Por limitações de tempo e espaço não entraremos nesta discussão e apresentação.

3. Proposta de análise

Antes de passarmos à análise propriamente dita, vejamos como seria possível exprimir a decomposição da vogal abstracta *yat* nos seus elementos constituintes – a vogal \emptyset , o nó Coronal flutuante e o traço [+aberto₁] flutuante.

Hristovsky (2000, 2002) utiliza Condições de Implicação Negativa na perspectiva da Especificação Combinatória (Archangeli e Pulleyblank, 1994).

Em OT a decomposição poderá ser efectuada através da CLR se optarmos por uma das três possibilidades seguintes onde propomos a restrição conjunta **FrontLow*.

- (12) (i) **FrontLow* >> *IdentCoronal*, *Ident*[+aberto₁] = os dois são flutuantes;
- (ii) *IdentCoronal* >> **FrontLow* >> *Ident*[+aberto₁] = [+aberto₁] é flutuante;
- (iii) *Ident* [+aberto₁] >> **FrontLow* >> *IdentCoronal* = Coronal é flutuante.

A possibilidade de formalização que consideramos mais próxima da realidade empírica é a de (12) (i). A possibilidade em (ii) representa um /e/ ou um /i/ acompanhado do traço [+aberto₁] flutuante que é uma configuração que não existe no B. A possibilidade em (12) (ii) existe no B, tratando-se da representação de (pelo menos) um sufixo para a formação do Imperfectivo Derivado (cf. Scatton, 1984) que corresponde à vogal /a/ que nunca alterna como no grupo C'a - Ce mas que tem a capacidade de palatalizar as consoantes que a antecedem.

Resta-nos apenas especificar o domínio local desta restrição que, sem dúvida, é o segmento ou se utilizarmos o termo mais preciso, o *path*, de Archangeli e Pulleyblank (1994). Então temos:

(13) **FrontLow_{path}*

As restrições e a hierarquia final que propomos é a seguinte:

(14) *FrontLow_{path}* >> **π_{NN}π_{autadj}* >> *Identπ* >> **πC* >> **πG* >> **πV* >> *Ident*[+aberto₁]⁷

Uma leitura rápida. *FrontLow_{path}* refere que Coronal e [+aberto₁] não podem ocorrer juntos no mesmo segmento. **π_{NN}π_{autadj}* diz que dois autossegmentos idênticos adjacentes não podem ocorrer juntos se o primeiro for um nó Coronal não nuclear. *Identπ* “defende” que qualquer nó Coronal [-anterior] de lugar V do *input* tem que estar representado no *output*. Para facilitar a nossa exposição retirámos da hierarquia as restrições de Marca simples que envolviam o F e o Y (não vocalizado) mas mais adiante estes elementos serão evocadas.

⁷ Onde *autadj* = autossegmentos adjacentes – é o domínio local da restrição conjunta.

A hierarquia $*\pi C \gg * \pi G \gg * \pi V$ diz que é melhor ser-se um nó Coronal de articulação primária do que de uma articulação secundária (em consoante palatalizada) mas se for em articulação primária ainda é melhor se ocorrer em posição de núcleo, i. e. numa vogal. E por fim *Ident*[+aberto₁] postula que [+aberto₁] tem que sobreviver mas é o último na fila. Este traço é provavelmente o menos importante e o mais marcado na fonologia do Búlgaro porque aparece apenas numa vogal – [a] e numa única posição – na posição tónica. Por outro lado, na alternância *C'a ~ Ce* é associado à vogal subjacente uma vez, precisamente em posição tónica, contra 3 associações do Coronal flutuante à vogal tónica, à vogal átona e à consoante.

Nas tabelas que se seguem aplicamos a hierarquia de restrições que acabámos de propor. Note-se que a restrição *FrontLow_{path}* e *Ident*[+aberto₁] são necessárias apenas para as formas que contêm o *yat*, sendo incluídas apenas nas tabelas que exemplificam essas formas.

O primeiro item contém apenas uma consoante fonológica palatalizada que se for despalatalizada cria uma violação ao *Ident π* .

(15) C' – [kónj+ət] “o cavalo” (efeito: não há mudança)

	/kónj+ət/	* $\pi_{NN}\pi_{autadj}$	<i>Identπ</i>	* πC	* πG	* πV
☞	kón'ət			*		
	kónət		*!			

Na tabela em (16) apresentamos um exemplo que contém a sequência de consoante palatalizada seguida de vogal coronal.

(16) C'V – [kon+é] “cavalos” (efeito: despalatalização)

	/kon+é/	* $\pi_{NN}\pi_{autadj}$	<i>Identπ</i>	* πC	* πG	* πV
	kon'é	*!		*		*
☞	koné		*			*
	kon'ó		*	*!		

O exemplo em (16) é interessante na medida em que dois candidatos violam *Ident π* , no entanto, o vencedor é o candidato que viola a restrição de Marca simples inferior – $*\pi V$.

Em (17) apresentamos uma forma com uma sequência de duas vogais subjacentes. O número de candidatos é grande porque universalmente são possíveis mudanças como palatalização, semivocalização, simplificação do hiato, etc.

(17) VV – [pié] “bebe” (efeito: não há mudança)

	/pi+e/	* $\pi_{NN}\pi_{autadj}$	<i>Ident</i> π	* π_C	* π_G	* π_V
	pje	*!			*	*
	pe		*!			*
	pĩ		*!			*
☞	pié					**
	p̄e	*!		*		*

Em (18) apresentamos exemplo com a sequência VG.

(18) VG – [péjkə] “banco” (de se sentar) (efeito: não há mudança)

	/pej+k+a/	* $\pi_{NN}\pi_{autadj}$	<i>Ident</i> π	* π_C	* π_G	* π_V
	pékə		*!			*
	pájkə		*!		*	
☞	péjkə				*	*

O exemplo em (18) é interessante na medida em que representa um dos casos problemáticos para a análise de Zec (no prelo). Simplificando, a autora defende a hipótese prosódica “Um nó Coronal por sílaba, dois nós Coronal por pé”. Em [péjkə] (que é uma forma 100% gramatical) porém temos dois nós Coronal na primeira sílaba, não se tratando de modo nenhum de uma sequência marginal. As duas sequências de VG *ej* e *ij* são frequentes no léxico do B (contrariamente ao que se verifica, por exemplo, no Português Europeu⁸).

Em (19) também temos dois candidatos que violam a mesma restrição *Ident* π e cujo destino se resolve “na segunda volta”, ou seja, por uma restrição inferior – o candidato com G aparece como pior do que o candidato com V.

(19) GY_{vocalizado} – [táen] “segredo” (efeito: apagamento da glide)

	/taj+Yn/	* $\pi_{NN}\pi_{autadj}$	<i>Ident</i> π	* π_C	* π_G	* π_V
☞	táen					*
	tajn		*		*!	
	tájen	*!			*	*
	tan		*!*			*

⁸ Aproveitamos esta observação para referir que no B não há ditongos, i. e. núcleos ramificados com V e G. As glides são silabificadas em posição de ataque ou de coda. No entanto, em ataque a G Coronal é apagada se for seguida de V coronal.

No exemplo em (19) o yer vocalizado revela o mesmo comportamento que uma vogal plena, ou seja faz despoletar o apagamento da glide.

O exemplo que se segue também tem a sequência de $GY_{\text{vocalizado}}$ mas foi escolhido porque temos um encontro triplo de nós coronais, nomeadamente o da V, o da G e o do Y.

(20) $VGY_{\text{vocalizado}}$ – [deéts] “ativista” (efeito: apagamento da glide)

	/dej+Yt ^s /	* $\pi_{NN}\pi_{autadj}$	<i>Ident</i> π	* π_C	* π_G	* π_V
	dét ^s		*!*			*
	déjt ^s		*		*!	*
	djét ^s	*!	*		*	*
	dejét ^s	*!	*		*	*
☞	deét ^s		*			**
	dejét ^s		*		*!	*
	dejét ^s	*!			*	**

Em (20) assistimos a uma autêntica “luta de classes” (claro, entre elementos de classes naturais) na qual qualquer um desses elementos quer ser o vencedor. Acabam por vencer a vogal subjacente e o yer que se torna vogal, i. e. a classe das vogais fonéticas.

Observemos agora um exemplo com o *yat* que possui um um nó Coronal flutuante (F). Recordemos que neste caso é necessário evocar mais duas restrições – uma de Marca (conjunta) – **FrontLow_{path}* (**FL_{path}*) e uma de Fidelidade – *Ident*[+aberto₁] (*Ident*[+ab₁]) (cf. (14)).

(21) FV – [béli] “brancos” (efeito: associação do F)

	/bFl+i/	* <i>FL_{path}</i>	* $\pi_{NN}\pi_{autadj}$	<i>Ident</i> π	* π_C	* π_G	* π_V	<i>Ident</i> [+ab ₁]
	bæli	*!					*	
	bFli		*!				*	
	bʲáli				*!		*	
	báli			*!			*	
☞	béli						*	
	biéli		*!		*		*	

Em (22) apresentamos um exemplo com a sequência FC’. A consoante palatalizada /j/ surge como o resultado do apagamento da vogal temática /i/ quando seguida de outra vogal, processo que se observa também, no sistema verbal do Português (cf. por exemplo, Mateus e Andrade, 2000). Ao contrário do Português, o B mantém o traço Coronal e não os traços de altura responsáveis pela Harmonia Vocálica no Português.

(22) FC – [bé]ʔ [bɛ]ʔ “branquear” (efeito: associação do F)

	/bFʔ+i/	*FL _{path}	*π _{NN} π _{autadj}	Identπ	*πC	*πG	*πV	Ident[+ab ₁]
	bɛʔʔ	*!	●		*		*	
	bFʔʔ		*!		*			
	bɛʔʔ				*!*			
	báʔʔ			*!	*			
☞	béʔʔ				*		*	*
	béʔʔ		*!		*		*	*

4. Conclusão

Procurámos no presente trabalho encontrar restrições adequadas para explicar três processos que em Fonologia Autossegmental eram explicados através de violações ao PCO. A teoria da CLR ajudou-nos a encontrar as restrições conjuntas (acreditamos) mais adequadas, tanto para a ocorrência múltipla de traços distintivos na horizontal (no caso das sequências de nós Coronal [-anterior]) como para a ocorrência de traços incompatíveis na vertical (no caso da descrição da estrutura do *yat*).

O suposto efeito assimilatório do PCO parece resultar, pelo menos no caso concreto do B, de reconfigurações pontuais específicas à língua e não de algum mecanismo universal composto por regularidades que conspiram na mesma direcção. Esta visão não está de acordo com a de Zec (no prelo) que procura comprovar o carácter universal do efeito assimilatório do PCO.

Referências Bibliográficas

- ALDERETE, J. (1997) Dissimilation as Local Conjunction. *NELS* 27. Edited by Kusumoto, K. Amherst, Ma. GLSA, pp. 17-32.
- ARCHANGELI, D. e Pulleyblank, D. (1994). *Grounded Phonology*. Cambridge, Massachusetts: MIT Press.
- BOOIJ, G. e Rubach, J. (1987) Postcyclic versus postlexical domains in Lexical Phonology. *Linguistic Inquiry* 18, pp. 1-44.
- CLEMENTS, G. N. (2001) The Representational Economy in Constraint-Based Phonology. In T. Alan Hall (ed.), *Distinctive Feature Theory*. Berlin: Mouton de Gruyter.
- CLEMENTS, G. N. e Hume, E. (1995) The Internal Organization of Speech Sounds. In J. Goldsmith (ed.), *The Handbook of Phonological Theory*. Cambridge USA/Oxford UK: Blackwell.
- GOLDSMITH, J. (1976) *Autosegmental Phonology*. Dissertação de doutoramento. MIT.

- GOLDSMITH, J. (1990) *Autosegmental and Metrical Phonology*. Cambridge, Massachusetts: Blackwell.
- GOLDSMITH, J. (1995) *The Handbook of Phonological Theory*. Cambridge, Mass./Oxford: Blackwell.
- HRISTOVSKY, G. (2000) *Alternâncias Vocálicas e Consonânticas do Búlgaro*. Dissertação de doutoramento, Universidade de Lisboa.
- HRISTOVSKY, G. (2002) As alternâncias [C₁a ~ Ce]: quatro associações de elementos T flutuantes por incompatibilidade. *Actas do XVII Encontro Nacional da APL*. Lisboa: APL.
- ITÔ, J. e Master, A. (1986) The Phonology of Voicing in Japanese. Theoretical Consequences for Morphological Accessibility. *Linguistic Inquiry* 17, pp. 49-73.
- ITÔ, J. e Master, A. (1998) Markedness and Word Structure: OCP Effects in Japanese. ROA 255-0498. Rutgers Optimality Archives, <http://roa.rutgers.edu>
- KIPARSKY, P. (1982) From Cyclic Phonology to Lexical Phonology. In H. van der Hulst e N. Smith (eds), *The structure of Phonological Representations*, vol.1. Dordrecht: Foris.
- KIPARSKY, P. (1985) Some Consequences of Lexical Phonology. *Phonology* 2, pp. 85-138.
- KIPARSKY, P. (1999) *Paradigms Effects and Opacity*. Manuscrito, Stanford University.
- LEBEN, W. (1973). *Suprasegmental Phonology*. Dissertação de doutoramento. MIT.
- MACCARTHY, J. (1986) OCP Effects: Gemination and Antigemination. *Linguistic Inquiry* 17, pp. 207-263.
- PRINCE, A. e Smolensky, P. (1993) Optimality Theory. Constraint Interaction in Generative Grammar. Rutgers Optimality Archives, <http://roa.rutgers.edu>.
- PRINCE, A. e Smolensky, P. (2002) Optimality Theory. Constraint Interaction in Generative Grammar. Rutgers Optimality Archives, <http://roa.rutgers.edu>. (versão corrigida e repaginada).
- RUBACH, J. (1993) *The Lexical Phonology of Slovak*. Oxford: OUP.
- SCATTON, E. (1975) *Bulgarian Phonology*. Cambridge MA: Slavica Publishers, Inc.
- SCATTON, E. (1984) *A Reference Grammar of Modern Bulgarian*. Columbus, Ohio: Slavica Publishers, Inc.
- SMOLENSKY, P. (1995) On the Structure of the Constraint Component *Con* of UG. ROA 86-0000. Rutgers Optimality Archives, <http://roa.rutgers.edu>.
- VAN Campen, J. (1962) Alternative Solution to a Problem in Bulgarian Morphology. *Slavic and East European Journal* VI, pp. 143-147.
- YIP, M. (1988) The Obligatory Contour Principle and Phonological Rules: The Loss of Identity. *Linguistic Inquiry* 19, pp. 65-100.
- ZEC, D. (no prelo). Constraints on Multiple Feature Occurrence. *Linguistische Berichte*.