

Análises sobre o comportamento das fricativas /s/ e /z/ pela TO

letrônica

Patrícia Rodrigues Barbosa¹

1 Introdução

O presente artigo é uma parte da dissertação de mestrado intitulada “A fricativa coronal /z/ em final de morfemas no PB: uma análise pela Teoria da Otimidade”, estudo que investiga o comportamento das fricativas coronais /s/ e /z/ em borda de morfemas. A pergunta que buscamos responder foi a seguinte: por que há oscilação entre /s/ e /z/? Assim sendo, outras questões mostraram-se ao longo do caminho, evidenciando-nos aspectos envolvidos neste fenômeno. A primeira seção apresenta um breve embasamento teórico, mais amplamente desenvolvido na dissertação; na segunda, apresento dois trabalhos que discutem aspectos bastante similares aos do português - a análise de Peperkamp (1997) e alguns aspectos da proposta de Krämer (2001) - e, por fim, minha proposta sobre o desvozeamento da fricativa /z/ no PB.

2 Embasamento teórico

A teoria da otimidade (TO), conforme PRINCE e SMOLENSKY (1993), é uma abordagem de maior alcance explanatório com relação a uma abordagem derivacional, que dá conta apenas da descrição dos processos lingüísticos. Para essa nova abordagem da gramática, os vários *outputs* gerados por GEN, a partir do *inpu*, são avaliados por um *ranking* - organizado por EVAL - que seleciona o candidato mais harmônico de acordo com as restrições - contidas

¹ Graduada em Letras pela UFRGS, mestre e doutoranda em Teoria e Análise Lingüística pela mesma instituição. Atua como professora de EM na rede privada de ensino de Porto Alegre.

em CON - pertinentes ao sistema lingüístico; por esse motivo, a gramática de uma língua, segundo a TO, é o ranqueamento entre as restrições universais.

Há dois tipos de restrições avaliando os candidatos a *outputs*: as de fidelidade e as de marcação; uma restrição de fidelidade mantém o candidato fiel ao modelo do *input*; uma de marcação promove o candidato que apresenta a modificação estrutural exigida pelo sistema lingüístico. Existem ainda dois subgrupos de marcação: Marcação livre de contexto e Marcação contextual; e a combinação entre esses dois tipos de restrições origina línguas que apresentam neutralização, alofonia ou falta de variação. Para esta versão da teoria, o papel do *input* é secundário, uma vez que o *ranking* decide o candidato vencedor. Não há *rankings* fixos, pois todas as restrições se encontram em CON; apenas um número limitado de combinações entre elas origina as diferentes tipologias das línguas.

Com relação ao aspecto segmental, embaso-me na teoria autosegmental segundo a qual segmentos são compostos por unidades abstratas (traços distintivos) organizadas em uma hierarquia que denota sua produção; a relação entre segmento e traço não é aleatória nem bijetiva, mas obedece a uma hierarquia, largamente desenvolvida graças à Fonologia Autosegmental (Geometria de traços). O nó Laríngeo tem, em sua estrutura interna, os traços [glote constrita], [glote não-constrita] e [vozeado], e consideramos apenas o papel deste último no PB. Como consideramos [vozeado] um traço binário, há a especificação [-voz] e [+voz] para os segmentos. Existem dois tipos de processos fonológicos envolvidos com o que consideramos desvozeamento: redução e espriamento de traços. Algumas línguas que não apresentam desvozeamento em final de sílaba sofrem assimilação (o traço [+voz] do segmento-alvo é desligado anteriormente à associação como traço [-voz] do segmento-fonte); outras apresentam desvozeamento final e sofrem assimilação de [+voz] e/ou de [-voz].

Com relação ao nosso idioma, pude observar que o quadro das fricativas portuguesas nem sempre foi como hoje se constitui. No século I aC, a fricativa coronal /z/ sequer aparece no quadro dos prováveis fonemas latinos na Península Ibérica, como aponta Jucá F^o (1945). O fonema /s/ de então corresponde ao [s] de sol; os fonemas /v, z, ʃ, ʒ, ʎ/ são criados tardiamente no latim, devido a mudanças lingüísticas motivadas por questões internas ao sistema e também por contato lingüístico. Desta forma, /v/ e /z/ são criados por um processo de abrandamento; /ʒ/ e /ʃ/ por um processo de palatalização. Uma vez criado, /z/ é incorporado também no início de palavras, devido a empréstimos, onomatopéias e truncamentos. Com **Letrônica**, Porto Alegre v.2, n.2,p.23, dezembro 2009.

relação ao PB, Câmara Jr (1970) propõe como representação fonológica da fricativa em final de morfema o arquifonema /S/ num momento, mas postula, alternadamente, /z/, que ele chama de arquifonema sibilante. Lopez (1980) acredita que não seja um arquifonema na posição posvocálica, mas um segmento plenamente especificado /z/. Os autores baseiam-se principalmente no argumento de que é um [z] que se realiza quando a seguir vem uma vogal.

Assim sendo, consideramos /z/ a fricativa subjacente, pois esse é o segmento em contextos “isentos”, como desinências de plural e também em algumas formas verbais. A questão da especificação para [vozeado] da fricativa coronal em final de morfema pode ter três interpretações: subespecificação para o traço [voz], especificação [+voz] ou especificação [-voz]. Escolhemos a especificação [+voz] com base em Câmara Jr. (1971), Lopez (1980) e Mascaró e Wetzels (2001). Passamos, agora, à segunda parte do trabalho, na qual desenvolvemos a análise do desvozeamento de /z/ em final de prefixo à luz da Teoria da Otimidade.

3 Análises sobre o comportamento das fricativa /s/ e /z/ em borda de morfemas

3.1 Peperkamp (1997) e Krämer (2001)

Em nossa análise do desvozeamento propriamente dito, lançamos mão de elementos presentes em Peperkamp (1997) e em Krämer (2001). Estas duas propostas dialogam com outras duas análises do mesmo fenômeno, a de Nespor e Vogel (1986) e a de Kenstowicz (1996), às quais, entretanto, não dedicaremos uma apresentação mais exaustiva, mas cujo teor da explicação apresentamos brevemente.

Peperkamp (1997) e Krämer (2001) exploram diferentes aspectos envolvendo o vozeamento do italiano. Porém, partem de um conjunto de dados comuns, os quais colocamos a seguir.

(1)

a. onesto	‘honesto’	di[z]onesto	‘desonesto’
avo	‘avô’	bi[z]avo	‘bisavô’
b. sociale	‘social’	a[s]ociale	‘associal’
selecione	‘seleção’	pre[s]elezione	‘pré-seleção’

No norte da Itália, onde se fala o dialeto lombardo, a fricativa /s/ é vozeada em posição intervocálica no interior do morfema, a[z]ola ‘casa de botão’, ca[z]a ‘casa’, isto é, não há **Letrônica**, Porto Alegre v.2, n.2,p.24, dezembro 2009.

oposição entre [s] e [z] neste contexto; nos clíticos e nas margens das palavras, porém, temos /s/ desvozeado ([s]apore, telefonati#[s]i). Os prefixos, por sua vez, atuam de três formas neste dialeto, a saber:

(2)

- | | | |
|----|---------------|-------------|
| a. | di[z]+onesto | ‘desonesto’ |
| b. | di[s]+piacere | ‘desprazer’ |
| | di[z]+grazia | ‘desgraça’ |
| c. | a+[s]ociale | ‘associal’ |
| | bi+[s]essuale | ‘bissexual’ |

Se apresentam fricativa final, PreS, e são seguidos por uma base iniciada por vogal, Vbase, a fricativa fica vozeada e é silabada como onset - di.[z]o.nes.to. Se a base iniciar com uma consoante, Cbase, esta irá determinar o vozeamento da fricativa do prefixo - di[s].pia.ce.re./ di[z].gra.cia. Caso os prefixos apresentem como segmento final uma vogal, PreV, e forem adicionados a uma base iniciando por fricativa, ela mantém sua especificação para vozeamento - a[s]ociale, bi[s]essuale.

Nespor e Vogel (1986) explicam a distribuição de [s] e [z], afirmando que há uma regra de vozeamento intervocálico, que é restrita ao domínio da palavra prosódica (ω). Prefixos terminados em consoante são incorporados à mesma palavra fonológica da base, ao passo que os prefixos terminados em vogal constituem uma palavra fonológica à parte, como se pode observar abaixo.

(3)

- α . (di.zo.nes.to) ω
 β . (bi) ω (se.sua.le) ω

A representação (3 a) sugere que não só a consoante, mas todo o prefixo esteja incorporado ao domínio ω da base. Como se pode ver, esta análise se baseia fundamentalmente na noção de palavra prosódica e nas fronteiras que um constituinte prosódico como este representa para os processos fonológicos gerais. O problema com esta análise, como aponta Peperkamp (1997:77), é a distinção arbitrária entre prefixos terminados em vogal e consoante.

A análise de Kenstowicz (1996) baseia-se na noção de identidade entre base morfológica e palavra derivada. A resistência ao vozeamento em uma forma como a-[s]ociale, deve-se ao fato de existir a palavra independente [s]ociale com a qual a palavra derivada mantém uma relação de identidade. A restrição de marcação *VsV, responsável pelo vozeamento intervocálico, é dominada por uma restrição de identidade, *Base-Identity*, que impede que a identidade com a base seja obscurecida pelo vozeamento. Em di[z]-onesto, por sua vez, o vozeamento ocorre porque não há forma independente à qual o prefixo deve fidelidade.

Reproduzimos abaixo o *tableau* da p. 11 de Kenstowicz (1996):

(4)

	Base-Identity	*VsV
a. φ di[z]-onesto		
b. di[s]-onesto		*!
c. φ a-[s]ociale		*
d. a-[z]ociale	*!	

Aqui, o primeiro candidato não viola nenhuma das restrições; o segundo candidato, cuja fricativa encontra-se no prefixo, não é alvo da restrição *Base Identity*; ele é alvo apenas de *VsV, que proíbe o candidato *di[s]onesto*. O candidato 4c mantém-se fiel à especificação do input graças à *Base-Identity*, ainda que viole *VsV. O último candidato é excluído, pois não há uma palavra independente **zociale* no italiano. É importante observar que *Base Identity* precisa estar acima *VsV a fim de que as especificações da base sejam mantidas.

Como se pode ver, se consideramos apenas a base morfológica, a constituição prosódica do prefixo é irrelevante, o que conta é se há uma palavra independente, com a qual se pode estabelecer uma relação de identidade. No entanto, vale dizer que base prosódica também poderia ser considerada.

3.1.1 Peperkamp (1997): vozeamento de /s/ intervocálica.

No capítulo três de *Prosodic Words*, Peperkamp (1997) analisa o comportamento de /s/ intervocálico no italiano. Conforme já vimos, nesta língua, nas variedades de italiano do norte, há o vozeamento de /s/ intervocálico subjacente. Abaixo, retomamos os exemplos de vozeamento dentro da raiz (5a), antes de um sufixo (5b) e no final de prefixos (5c).

- (5)
- | | | |
|----|---------------|-------------------|
| a. | a[z]ola | ‘casa de botão’ |
| b. | paradi[z]+ino | ‘pequeno paraíso’ |
| c. | di[z]+onesto | ‘desonesto’ |

Entretanto, como a autora salienta, a regra falha para /s/ após prefixo (6a).

- (6)
- | | | |
|----|---------------|-------------|
| a. | a+[s]ociale | ‘associado’ |
| b. | bi+[s]essuale | ‘bissexual’ |

Após constatar o comportamento não coerente da fricativa intervocálica em função de prefixos, que ora propiciam o vozeamento e ora não propiciam, a autora aborda a estrutura prosódica dos prefixos monossilábicos e dissilábicos e como se dá a prosodização destes morfemas em relação às bases. Sabendo que palavra prosódica - ou fonológica -, ω , é o constituinte que se caracteriza pela presença de um acento, vemos que os prefixos monossilábicos não formam palavras prosódicas, por outro lado, também não se incorporam à palavra da base².

Constituindo o que Peperkamp chama de adjunção, o prefixo monossilábico forma uma ω com a base, que, por sua vez, constitui sua própria ω . Os prefixos dissilábicos formam ω independentes da base.

- (7)
- | | | |
|----|--|--------------------|
| a. | [in[transitivo] ω] ω | ‘intransitivo’ |
| b. | [pre[financiare] ω] ω | ‘pré-financiar’ |
| c. | [arci] ω [vescovo] ω | ‘arcebispo’ |
| d. | [inter] ω [disciplinare] ω | ‘interdisciplinar’ |

Para a autora, a ressilabagem da consoante final do prefixo³ ocorre no nível pós-lexical e não exerce nenhuma influência quanto ao vozeamento, porque o vozeamento ocorre apenas lexicalmente.

² Como o foco do presente trabalho não é a discussão sobre o status prosódico dos prefixos, mas sim sobre o aspecto ‘segmental’ que a prefixação proporciona para o desvozeamento da fricativa no PB, não faremos uma análise exaustiva desta discussão. Conforme Schwindt (2002), o comportamento de alguns prefixos no PB revela-se diferente do de prefixos no italiano. Segundo sua análise, há prefixos monossilábicos que constituem palavras prosódicas por si mesmos, como ‘ex’ e ‘pós’.

³ Dessa forma, entende-se que a autora utiliza uma espécie de OT em níveis, embora essa questão não seja discutida amplamente em seu trabalho.

(8)

a. <i>lexical</i>	[in[elegante]ω]ω
	[super]ω [ativo]ω
b. <i>pós-lexical</i>	[i.[nelegante]ω]ω
	[supe.]ω [rattivo]ω

Peperkamp (1997) utiliza a mesma restrição de marcação, *VsV, de Kenstowicz, (1996), que exige o vozeamento da fricativa intervocálica e não é limitada ao interior da ω. A autora também propõe a existência de uma restrição fonotática que proíbe uma seqüência de fricativa vozeada e vogal em início de palavra fonológica atuando no nível lexical⁴. *[zV...]ω bloqueia o vozeamento em palavras prefixadas cuja base inicia com /s/, como em [a[sociale]ω]ω

(9)

	*([z]V...)ω	*VsV	Ident (VOICE)
a. di[s]onesto		*!	
b. di[z]onesto			*
c. a[s]ociale		*	
d. a[z]ociale	*!		

Peperkamp (1997:81)

Nos dois primeiros candidatos, a restrição altamente ranqueada não inibe o vozeamento do /s/ final do prefixo, uma vez que a fricativa não está no início de uma ω. Ou seja, sequer há o contexto para que a restrição de marcação *([z]V...)ω atue.

Os dois últimos candidatos apresentam o contexto previsto por *([z]V...)ω. (9c), o candidato ótimo, obedece à restrição de marcação, e (9d) a viola, pois apresenta a fricativa [z].

No italiano, /s/ assume o valor para o vozeamento da consoante que o segue em grupos consonantais dentro da base. Há, portanto, o processo de assimilação regressiva do traço [vozeado] da obstruinte para a fricativa.

⁴ A análise considera os níveis lexical e pós-lexical, as categorias prosódicas e a organização segmental envolvidas no vozeamento da fricativa. Nesse sentido, a autora propõe dois tipos de *tableaux* para a análise do fenômeno: um que dá conta da estrutura prosódica (p.79), e outro que dá conta do nível do traço (p.81). O primeiro tipo de *tableau* garante as características prosódicas dos prefixos de modo geral; entretanto, como nossa análise trabalha especificamente os prefixos monossilábicos e não se preocupa com seu status prosódico, não trataremos a discussão de Peperkamp (1997) sobre este aspecto.

(10)

a. scarpa	[sk]arpa	‘sapato’
sfera	[sf]era	‘esfera’
spada	[sp]ada	‘espada’
stella	[st]ella	‘estrela’
b. sbaglio	[zb]aglio	‘equivoco’
sdraia	[zd]raia	‘cadeira’
sgonfio	[zg]onfio	‘murcho’
svelto	[zv]elto	‘rápido’

Esse tipo de assimilação pode ser tratado, em termos de TO, pela restrição de marcação $*[s] \left(\begin{matrix} +CONS \\ +VOZ \end{matrix} \right)$, que proíbe a fricativa [s] seguida por uma consoante vozeada. Apesar de a autora não mencionar isso e de a teoria não objetivar as representações, acreditamos que essas restrições de marcação contextual captam o mecanismo das operações RS⁵ de Mascaró (1987).

Outra informação importante é que esta assimilação ocorre na borda do prefixo, (11a), mas não entre palavras, (11b).

(11)

a. bi[z]nonno	‘bisavô’	b. bu[s] direto	‘ônibus direto’
di[z]degnò	‘desdém’	ga[s] nobile	‘gás nobre’
tran[z]lunare	‘translunar’	mi[s] mondo	‘miss mundo’

A autora propõe que o bloqueio de assimilação de vozeamento entre palavras prosódicas é devido a uma outra restrição fonotática que proíbe palavras prosódicas com [z] final. Em italiano, não há palavras que terminem em /z/, o que nos leva a crer que esta restrição realmente seja importante. Por esse motivo, ela tem de estar mais alta do que $*[s] \left(\begin{matrix} +CONS \\ +VOZ \end{matrix} \right)$, em dados como os de (11b).

(12)

	$*(\dots[z])\omega$	$*[s]$
a. \varnothing (bu[s]) ω (diretto) ω		$* \left(\begin{matrix} +CONS \\ +VOZ \end{matrix} \right)$
b. (bu[z]) ω (diretto) ω	*!	$*[s]$

⁵ Operações RS são as operações de redução e espriamento, do inglês Reduction and Spreading
Letrônica, Porto Alegre v.2, n.2,p.29, dezembro 2009.

Neste *ranking*, que se refere ao nível pós-lexical, o candidato ótimo, *bu[s] diretto*, mostra o /s/ subjacente no final de ω , evidenciando, portanto, a proibição de vozeamento. O texto não chega a apresentar um *tableau* que englobe dados como *di[z]onesto*, *a[s]ociale* e *bu[s]diretto*, ou seja, o *ranking* final entre diversas restrições propostas não é estabelecido. Como cada uma das restrições é de marcação contextual, podemos imaginar que estejam todas ranqueadas acima de $\text{Ident}_{(\text{VOICE})}$. Representaríamos essa realidade com um *ranking* tipo $*[s]$, $*(\dots z)\omega \gg \text{Ident}_{(\text{VOICE})}$, que abarcaria dados do nível lexical, *bisnonno*, e do nível pós-lexical, *bus diretto*.

(13)

/bus+/direto/	$*(\dots [z])\omega$	$*[s] \left(\begin{array}{l} +\text{CONS} \\ +\text{VOZ} \end{array} \right)$	Ident [voz]
a. \varnothing (bu[s]) ω (diretto) ω		*	
b. (bu[z]) ω (diretto) ω	*!		*

/bis+nono/	$*(\dots [z])\omega$	$*[s] \left(\begin{array}{l} +\text{CONS} \\ +\text{VOZ} \end{array} \right)$	Ident (VOICE)
c. (bis(nono) ω) ω		*	
d. \varnothing (biz (nono) ω) ω			*

O caminho que Peperkamp (1997) segue, ao considerar a restrição fonotática $*[s] \left(\begin{array}{l} +\text{CONS} \\ +\text{VOZ} \end{array} \right)$ parece-nos bastante interessante, uma vez que esta restrição, aparentemente, representa a assimilação do traço [+vozeado] pela fricativa. Passamos, agora, à observação de outra análise para o vozeamento da fricativa coronal.

3.1.2 Krämer (2001): vozeamento de /s/ intervocálico

Krämer (2001) analisa o vozeamento da fricativa coronal /s/ em dois dialetos do italiano - o lombardo e o toscano - à luz da TO. Para tanto, propõe dois ranqueamentos diferentes, usando, para ambos, o mesmo conjunto de restrições que serão apresentadas a seguir.

Para o dialeto lombardo, falado no norte da Itália, os dados estão conformes ao quadro apresentado no início do artigo, em (2): não há oposição no interior do morfema, nos clíticos e nas margens, porém, acontece o desvozeamento, evidenciando a oposição entre [s] e [z]. Já os prefixos atuam da seguinte maneira:

- a. PreS+Vbase = PreZv (*disonesto*)
- b. PreS+C[α/β voz]base = PreS[α voz]C[α voz] (*dizgrazia, dispiacere*)

ii.

a. PreV+S[αvoz]base= PreVS[αvoz] (*bissessuale*)

Como já vimos, Nespor e Vogel (1986) explicam essa distribuição, afirmando que a regra de vozeamento intervocálico é restrita ao domínio da palavra prosódica (ω). Além disso, a fricativa final dos prefixos seria incluída no domínio ω da base; a vogal final dos prefixos, não.

(14)

a. di.([z]onesto) ω

b. (bi) ω ([s]essuale) ω

Krämer (2001) retoma esse argumento, sob o prisma da TO. A consoante final do prefixo é silabada dentro do domínio da ω por fornecer onset para a base (14a); nos demais casos (14b), há uma restrição de alinhamento da borda esquerda da base com a borda esquerda da ω .⁶ Como o alinhamento não ocorre em (14a), que é um candidato ótimo, vemos que deve haver uma outra restrição acima da de alinhamento, que orienta (14b).

Na seqüência de sua análise, o autor nos mostra que Kenstowicz (1996) e Peperkamp (1997) propõem o vozeamento intervocálico tanto na base como em função de prefixos pelo mecanismo *VsV. Krämer (2001), entretanto, afirma que não há uma regra ou restrição específica sobre vozeamento de /s/ intervocálico, porque este fenômeno atua em instâncias diferentes. Para ele, há que se levar em conta o fato de que, no dialeto lombardo, o vozeamento afeta a fricativa não somente em posição intervocálica, uma vez que há casos como o do prefixo trans- (tran[z]atlântico).

No dialeto toscano, por outro lado, em uma seqüência como NS, a fricativa ocorre invariavelmente como desvozeada (tran[s]atlântico). Esse dialeto, ao contrário do lombardo, resiste ao vozeamento de /s/ intervocálico e apresenta as fricativas [s]/ [z] ocorrendo contrastivamente no interior da base: *fu:[z]o*, ‘derretido’ *fu:[s]o*, ‘girar’. Não obstante, o comportamento de PreS, nesse dialeto, é o mesmo do lombardo, isto é, há vozeamento se tivermos Vbase, como em *di[z]onesto*, *di[z]abituado*. Intuitivamente, cremos que o PB

⁶ Krämer não menciona os níveis lexical e pós-lexical, pois pretende dar conta dos diferentes níveis com restrições de alinhamento.

aproxima-se do toscano, porque apresenta oposição no interior da base e o mesmo comportamento não contrastivo nos prefixos.

Krämer (2001) propõe uma análise que dê conta do vozeamento intervocálico, incluindo o comportamento dos prefixos, em ambos os dialetos. Lembrando-nos de que o radical, no lombardo, é sempre vozeado (marcação) e de que, no toscano, ocorrem as duas possibilidades (fidelidade), o autor afirma que há duas tipologias no italiano responsáveis por essas características:

(15)

Tipologias para os dois dialetos

- a. Toscano: F»M dialeto com contraste no radical: fu:[s]o ~fu:[z]o
b. Lombardo: M»F dialeto sem contraste no radical: a[z]ilo ~ a[z]ola

Como já vimos na primeira seção, as restrições de marcação, M, fazem com que os dados diferenciem-se do *input*, ao passo que as de fidelidade, F, fazem com que os dados mantenham-se fiéis a ele. A partir de (15), Krämer apresenta dois ranqueamentos diferentes usando as mesmas restrições⁷ de fidelidade – Ident (voice), Dep-IO, F-Contiguity-, de alinhamento – AlignL – e de marcação – Onset, * SC, *[voice] e *(VC_̄V)ω. Dentre essas restrições, F-Contiguity e *(VC_̄V)ω decidem o jogo entre o lombardo e o toscano. A primeira, de fidelidade, impede o apagamento e a troca de traços de um segmento no interior de um morfema; a segunda, de marcação contextual, proíbe segmentos desvozeados entre vogais no interior de uma palavra fonológica. A seguir, trazemos os diferentes ranqueamentos propostos por Krämer (2001)⁸.

(16)

a.Toscano: dialeto com contraste lexical

Onset, *SC » **F-Contiguity**, Dep-IO » ***(VC_̄V)ω** AlignL » *[voice], Ident (voice)

⁷ Tendo em vista o objetivo deste trabalho e sua limitação gráfica, a discussão teórica sobre motivação para a escolha das restrições - que consta em Krämer (2001) - não será apresentada, ainda que saibamos da importância desta etapa para uma pesquisa em TO.

⁸ Outro aspecto interessante abordado por Krämer diz respeito ao ranqueamento universal para os traços dos segmentos. O autor revela a vulnerabilidade das fricativas com relação aos demais, demonstrando que o vozeamento acontece devido ao fato de esses segmentos serem 'desprotegidos' pelas restrições de fidelidade, o que não acontece com os outros segmentos.

b. Lombardo: dialeto com neutralização

Onset » Dep-IO » *(VC_̣V)ω, AlignL »*[voice], *SC, **F-Contiguity**, Ident (voice)

O toscano apresenta um contraste entre [s] e [z] interno garantido pela restrição F-CONTIGUITY; a neutralização, no final de palavras, resulta somente em segmentos desvozeados pela restrição *[voice]. O vozeamento intervocálico no caso dos prefixos emerge pela restrição de marcação *(VC_̣V)ω. Em (16)b, o vozeamento entre morfemas acontece pelo “reranqueamento” de F-CONTIGUITY abaixo de *(VC_̣V)ω. Por outro lado, em início e em final de palavra, encontramos apenas fricativas desvozeadas, pela restrição *[voice], que é responsável pela ausência de variação do lombardo. Para o autor, o domínio do vozeamento é a palavra fonológica, devido também ao comportamento dos prefixos.

Não nos detemos nessa análise, porque esse texto nos faz refletir, sobretudo, a respeito da questão da tipologia das línguas. O autor propõe duas hierarquias diferentes para um mesmo idioma, e isso nos estimula a investigar a tipologia do português, língua que tem pontos em comum com ambos os dialetos, especialmente com o toscano, pelo contraste no interior da base. Estes dados podem sugerir uma tipologia do PB do tipo Fidelidade » Marcação, questão que será abordada a seguir. A situação dos prefixos é a mesma da do PB. No entanto, Krämer (2001) propõe o vozeamento de /s/, i.é., o espraçamento do traço [+voz] para a fricativa, ao passo que propomos a hipótese de desvozeamento de /z/, i.é., espraçamento do traço [-vozeado] e/ou enfraquecimento de coda.

Essa breve revisão bibliográfica do fenômeno mostra-nos alguns pontos comuns entre as análises dos dois autores, e outros aspectos em que se diferenciam. Peperkamp (1997) e Krämer (2001) consideram o mesmo conjunto de dados, entretanto, enquanto a primeira considera os níveis lexical e pós-lexical para englobar tanto os prefixos quanto as seqüências de palavras, o segundo não menciona esse aspecto.

Ambos reconhecem o envolvimento de categorias prosódicas. Todavia, Peperkamp (1997) enfatiza a relação com o nível segmental, e Krämer (2001) ocupa-se com a investigação sobre a tipologia dos dois dialetos do italiano. Como consideramos apenas os prefixos monossilábicos, nos interessa, por ora, o comportamento da fricativa coronal /z/ no PB dentro da tipologia das línguas.

3.1.3 Análise do desvozeamento da fricativa coronal /z/ no PB

Passamos, agora, à nossa proposta para o comportamento do traço [voz] nos segmentos fricativos coronais /s/ e /z/ em contexto intervocálico desencadeado por prefixos. A análise considera dados como *de[z]abrigado* e *a[s]ociado* e toma como base alguns pontos dos trabalhos apresentados nas seções anteriores, assim como os pressupostos da Teoria da Otimidade e da Geometria de Traços da Fonologia Autossegmental. Ela apóia-se na noção de marcação contextual, ainda que haja fidelidade posicional (BECKMAN, 1997, e KAGER, 1999), empregada em análise sobre as fricativas do PB realizada por Lee (2002). Apesar de a análise por fidelidade posicional ser uma alternativa interessante, não é o propósito do trabalho aprofundar esta linha de investigação.

Considerando os dados abaixo,

- a. a[s]ociar b.de[z]abrigado
bi[s]exual bi[z]avô

vemos que nossa análise precisa abarcar ambas as colunas, além daqueles dados que apresentam fricativas intervocálicas no interior do vocábulo, incorporando esses itens à hierarquia do PB. O conjunto de dados para nossa análise compreende, então, vocábulos como os de (17).

(17)

- a. a[z]ar - a[s]ar
b. a[s]ociar, bi[s]exual
c. de[z]aguar
d. de[s]tapado - de[z]gradado

O contraste representado pelos dados *azar* e *assar* evidenciam a atuação de uma restrição de fidelidade do tipo **Ident IO** sobre quaisquer restrições de marcação responsáveis pela mudança. *Associar* e *bissexual* mantêm a especificação do segmento da base, o que também justifica a escolha de fidelidade, e isso justifica *outputs* com especificação de [voz] idêntica à do *input*. Kager (1999:325) propõe a restrição de marcação **Inter-V-voice**, similar a *VsV de Peperkamp (1997), segundo a qual segmentos intervocálicos são vozeados.

(18)

Letrônica, Porto Alegre v.2, n.2,p.34, dezembro 2009.

/azar/	Ident IO	Inter-V-voice
a. asar	*	*
b. \varnothing azar		

(19)

/asar/	Ident IO	Inter-V-voice
a. \varnothing asar		*
b. azar	*	

(20)

/dez+aguar/	Ident IO	Interv-voice
a. \varnothing dezaguar		
b. desaguar	*	*

A restrição **Interv-voice** não abarca dados como *associar* ou *bissexual*, e adicioná-la à nossa análise não parece ser uma boa opção, pois ela teria de ser restrita apenas ao contexto entre morfemas. O *tableau* (20) evidencia que a atuação da restrição de marcação é indiferente. Dados como os de (18) e (20) não revelam o ranking entre as restrições.

(21)

/a+sosiar/	Ident IO	Interv-voice
a. \varnothing asosiar		*
b. azosiar	*	

O candidato (21a) mantém o contraste graças à restrição de fidelidade altamente ranqueada, motivo pelo qual o candidato (21b) está impedido. Caso Interv-voice estivesse acima de Ident IO, ela poderia excluir o candidato ótimo *associar*. Então, se a considerássemos na análise, esta restrição deveria estar abaixo de Ident IO, o que criaria um paradoxo, pois, nessa posição, ela não tem possibilidade de atuar.

De preferência, devemos trabalhar com restrições que abarquem, se não todos, pelo menos grande parte dos dados. Portanto, ainda que nosso foco seja o contexto intervocálico desencadeado por prefixos, precisamos dar conta dos três contextos presentes em (17c,d): preS+Vbase /dez+aguar/, preS+C_[-VOZ]/des+tapado/ e preS+ C_[+VOZ]/dez+grudado/.

(22)

i. /dez+aguar/	Ident-IO [voice]	Inter-V-voice
a. \varnothing dezaguar		
b. desaguar	*	*

ii. /dez+tapado/	Ident-IO [voice]	Inter-V-voice
c. \ominus deztapado		
d. destapado	*	

iii. /dez+grudado/	Ident-IO [voice]	Inter-V-voice
e. \varnothing dezgrudado		
f. desgrudado	*	

A restrição Interv-voice não tem papel no caso do contexto intervocálico do PB resultante de prefixo, pois Ident se sobrepõe a ela nos dados de (22). Precisamos, então, buscar uma restrição de marcação M_1 que resolva o caso dos prefixos. Considerando /z/ o segmento final dos prefixos, a restrição de fidelidade dá conta *de[z]aguar e de[z]grudado*, mas não explica *de[s]tapado*.

Logo, podemos postular uma restrição de marcação M_1 , que deve estar acima de Ident, avalizando o candidato (22d), com a mudança estrutural.

(23)

/dez+tapado/	M_1	Ident IO
a. deztapado	*	
b. \varnothing destapado		*

Aqui, fica claro que M_1 precisa referir-se apenas à sequência /PreS+C/, em *destapado*. Nesse sentido, ao refletirmos sobre o papel dessa restrição de marcação, sugerimos ***voiced coda** consoantes vozeadas não podem ocupar a posição de coda silábica⁹.

⁹Consideramos aqui que esta restrição apenas se refere a obstruintes e não a soantes, que são redundantemente vozeadas.

(24)

/dez+tapado/	*voiced-coda	Ident-IO
a. ☞ des.ta.pa.do		*
b. dez.ta.pa.do	*	

O *ranking* a que chegamos em (24) mostra-nos uma hierarquia do tipo Marcação Contextual » Fidelidade, que caracteriza línguas que mantêm neutralização posicional, como o PB, conforme apontamos anteriormente. No entanto, esse *ranking* ainda não é suficiente, já que deixa de lado dados com coda vozeada, como (17d), *de[z]grudado*.

(25)

/dez+grudado/	*voiced-coda	Ident-IO
a. ☹ des.gru.da.do		*
b. dez.gru.da.do	*	

Para solucionar essa situação, podemos inverter o *ranking*, ou adicionar outra restrição de marcação que atue somente no contexto de fricativa seguida por consoante vozeada. Invertendo as restrições, temos os *tableaux* abaixo:

(26)

i. /dez+tapado/	Ident-IO	*voiced-coda
a. des.ta.pa.do	*	
b. ☹ dez.ta.pa.do		*

ii /dez+grudado/	Ident-IO	*voiced-coda
c. des.gru.da.do	*	
d. ☞ dez.gru.da.do		*

Aqui, vemos o conflito entre as restrições, cujo ranqueamento em (26)i e (26)ii escolhe candidatos “contrários”. Se tomarmos o *ranking* em (24), M » F, temos *de[s]tapado*; se tomarmos (26), F » M, temos *de[z]grudado*. Nenhum dos dois é o *ranking* do PB, pois em (25) e (26i), os candidatos ótimos não são os atestados na língua. Devemos, então, fixar a hierarquia adicionando outra restrição, a fim de dar conta dos dados referentes aos prefixos seguidos por **Letrônica**, Porto Alegre v.2, n.2,p.37, dezembro 2009.

consoantes. Até aqui, não sabemos qual é a restrição mais adequada, mas já é possível antever que deve ser de marcação sensível ao contexto. A tal restrição, que chamaremos de M_2 , tem a função de desempatar o jogo entre *de[s]tapado* e *de[s]grudado* de modo que não aja sobre os outros dados, como *de[z]aguar*, *a[s]ociar* e *a[z]ar*.

Peperkamp (1997) propõe, para o italiano, as restrições $*(\dots [z])\omega$, contra a fricativa vozeada em final de palavra prosódica, e $*[s] \left[\begin{smallmatrix} +\text{cons} \\ +\text{voz} \end{smallmatrix} \right]$ que proíbe a fricativa desvozeada ao lado de uma consoante vozeada. Como não estamos considerando a palavra prosódica no presente trabalho, incorporaremos apenas a segunda restrição ao *ranking* do PB, pelo fato de que ela tem como consequência a assimilação do traço [+voz], ainda que, talvez, não seja a restrição perfeita para nossa análise. Uma objeção a essa restrição poderia ser o caráter particular, uma vez que a teoria propõe que as restrições de Con são universais. Por outro lado, como encontramos na literatura exemplos de outras restrições que se referem à seqüência de sonoridade, acreditamos que as restrições de marcação sejam menos particulares do que parecem ser.

Desse modo, a restrição de que nos utilizamos é, a rigor, uma restrição fonotática, que milita contra seqüências tipo ‘sd’, ‘sm’, ‘sg’. É bem verdade que ela não garante a assimilação porque seqüências desse tipo podem ser resolvidas através de apagamento de um dos dois segmentos, ou da inserção de uma vogal entre eles. Nesse caso, a assimilação, e não um outro processo, ocorre devido às demais restrições presentes na hierarquia.

Como nossa hierarquia ainda não está pronta, vamos aplicar a restrição aos dois *rankings*, a fim de fixá-la com maior propriedade. Portanto, podemos ter os ranqueamentos (27a) e (27b).

- (27)
- a. $*[s] \left[\begin{smallmatrix} +\text{cons} \\ +\text{voz} \end{smallmatrix} \right] \gg \text{Ident-IO [voice]} \gg * \text{voiced-coda}$
- b. $*[s] \left[\begin{smallmatrix} +\text{cons} \\ +\text{voz} \end{smallmatrix} \right] \gg * \text{voiced-coda} \gg \text{Ident-IO [voice]}$

Se adotamos o *ranking* (27)a, temos, como se pode ver em (28), problemas com a aplicação excessiva da restrição $*[s] \left[\begin{smallmatrix} +\text{cons} \\ +\text{voz} \end{smallmatrix} \right]$.

- (28) $*[s] \left[\begin{smallmatrix} +\text{cons} \\ +\text{voz} \end{smallmatrix} \right] \gg \text{Ident-IO [voice]} \gg * \text{voiced-coda}$

i. /dez+grudado/	*[s] ^{+cons} +VOZ	Ident-IO [voice]	*voiced-coda
a. dez.gru.da.do			*
b. des.gru.da.do	*	*	

ii. /dez+tapado/	*[s] ^{+cons} +VOZ	Ident-IO [voice]	*voiced-coda
c. des.ta.pa.do		*	
d. dez.ta.pa.do			

Em (28i), vemos que a primeira restrição é importante para impedir a seqüência /s+C_[+VOZ]/, que não existe no PB. Graças ao seu ranqueamento acima de *voiced-coda, o candidato ótimo pode emergir, caso contrário, teríamos o item lexical *de[s]grudado. Em (28)ii, a primeira restrição não se refere ao contexto dos candidatos, por isso é necessária outra restrição que licencie apenas o candidato ótimo. Nesse sentido, *voiced-coda desempenha um papel importante, pois elimina o candidato *de[z]tapado.

A restrição mais altamente ranqueada atinge alvo em *desgrudado*, mas, como não diz respeito aos candidatos (28c) e (28d), para *destapado*, não proporciona os resultados desejados. Os dois candidatos empatam na avaliação de *[s]^{+CONS}_{+VOZ}. Como em *de[s]tapado* não há uma seqüência de fricativa desvozeada e consoante vozeada para barrar, *[s]^{+CONS}_{+VOZ} não impede esse candidato. *de[z]tapado não é incluído pela restrição, pois apresenta uma fricativa vozeada seguida por uma consoante [-voz]. Como a restrição não diz respeito a essa seqüência específica, há espaço para a atuação de Ident-IO, que escolhe o candidato cuja fricativa apresenta-se fiel à representação do input: *de[z]tapado.

Verificamos, agora, o *ranking* (27b) a fim de buscarmos a hierarquia fixa para o PB.

(29)*[s]_{+VOZ}^{+CONS} » *voiced-coda » Ident-IO [voice]

i. /dez+grudado/	*[s] _{+VOZ} ^{+CONS}	*voiced-coda	Ident-IO [voice]
a. \curvearrowright dez.gru.da.do		*	
b. des.gru.da.do	*		*

ii. /dez+tapado/	*[s] _{+VOZ} ^{+CONS}	*voiced-coda	Ident-IO [voice]
c. \curvearrowright des.ta.pa.do			*
d. dez.ta.pa.do		*	

s tableaux em (29) são eficazes para apreender os candidatos ótimos (29a) e (29b). É importante notar que as restrições de marcação contextual estão acima da de Fidelidade.

*[s] [+cons,+ voz] elimina a seqüência /sg/, em (29b); *voiced-coda atua sobre a seqüência /zt/, em (29d); e Ident-IO mantém o contraste. Aqui vale pontuar o fato de que as duas restrições de marcação devem estar nesta ordem, pois, caso estivessem invertidas, teríamos somente codas desvozeadas. O PB, assim como grande parte das línguas do mundo, apresenta enfraquecimento dos segmentos fricativos em coda, exceto diante de consoante vozeada, quando acontece assimilação do traço [+voz]. Portanto, o fragmento da gramática para o PB parece ser o seguinte:

(30)

*[s] [+cons,+voz] »*voiced-coda » Ident-IO

Resta-nos aplicar o *ranking* aos demais dados de (17), a fim de ilustrarmos, nos *tableaux* de (31) a (33), o fragmento da gramática do PB quanto ao comportamento das fricativas [s] e [z] intervocálicas.

(31)

i. /azar/	*[s]	*voiced-coda	Ident-IO [voice]
a. \curvearrowright a.zar			
b. a.sar			*

ii. /asar/	*[s]	*voiced-coda	Ident-IO [voice]
c. a.zar			*
d. \curvearrowright a.sar			

A restrição Ident-IO atua diretamente nos dados com fricativa no interior e no início da base, pois as restrições de marcação não dizem respeito aos candidatos com essas características.

Assim, a fidelidade à especificação da base é mantida. A análise para ‘associado’ (32) resulta da mesma forma, uma vez que a fricativa está na base.

(32)

/a ^s sosiar/	*[s] ^{+CONS} +VOZ	*voiced-coda	Ident-IO [voice]
a. ↗ a.so.si.ar			
b. a.zo.si.ar			*

(33)

/dez+aguar/	*[s]	*voiced-coda	Ident-IO [voice]
a. ↗ de.za.guar			
b. de.sa.guar			*

A fricativa do prefixo em (33), num contexto que justifica /z/ na subjacência, é silabada como onset da base, e, mais uma vez, o candidato ótimo emerge pela restrição de fidelidade. Vemos, portanto, que a análise é suficientemente ampla para abranger os casos listados em (17). A partir de (30), podemos refletir também sobre a questão da tipologia das línguas. Lembrando Kager (1999), temos o seguinte esquema:

(34)

- | | |
|--|---------------------------------|
| a. Fidelidade »Marcação contextual, Marcação livre | <i>Contraste pleno</i> |
| b. Marcação contextual »Fidelidade »Marcação livre | <i>Neutralização posicional</i> |
| c. Marcação contextual »Marcação livre »Fidelidade | <i>Variação alofônica</i> |
| d. Marcação livre »Marcação contextual, Fidelidade | <i>Falta de variação</i> |

O PB mostrou-se uma língua do tipo (34b), ou seja, uma língua com neutralização posicional, devido ao *ranking* de marcação sensível ao contexto sobre fidelidade. Essas duas restrições, por sua vez, devem estar ordenadas sobre marcação livre de contexto, por exemplo, VOP, contra obstruintes vozeadas, $\left[\begin{smallmatrix} +CONS \\ +VOZ \end{smallmatrix} \right]$ que, neste fenômeno, não tem papel.

Aqui vale salientar que [s] e ***voiced-coda** são ambas restrições de marcação contextual, ranqueadas acima de fidelidade, caracterizando a tipologia (34b). No entanto, há, inegavelmente, uma relação de mais específica sobre mais geral entre a primeira e a segunda, razão pela qual as

Letrônica, Porto Alegre v.2, n.2,p.41, dezembro 2009.

duas restrições puderam ser ranqueadas entre si, o que nos faz pensar sobre o tipo de neutralização que envolve o PB. Isso aponta para uma situação mais complexa do que a que supúnhamos, pois temos neutralização posicional, mas com duas restrições de marcação sensíveis ao contexto. A rigor, temos dois tipos de neutralização posicional. /z/, em coda de morfema, fica não-contrastivamente desvozeado, mas, em coda antes de consoante vozeada, fica não-contrastivamente vozeado.

A análise mostra-se bem sucedida na medida em que dá conta dos casos de fricativa em final de morfemas tanto quanto dos casos no interior de morfema e que situa o PB como uma língua de neutralização posicional dentro da tipologia encontrada em Kager (1999). Nesse sentido, aproveitamos o fechamento desse artigo afirmando que ela também dá conta de quaisquer morfemas que apresentem fricativa no interior ou na borda, inclusive a borda direita, conforme consta em nossa dissertação.

Acreditamos que qualquer base hipotética terminada por fricativa em contato com um sufixo do tipo *-tor* produziria a fricativa desvozeada pela posição em que se encontra. A junção entre palavras é outro contexto em que aparece a sequência $z##C_{[-voz]}$ e que pode ser explicado pela nossa análise. Entretanto, pelo recorte deste trabalho, não nos estendemos na discussão destes dados. Limitamo-nos ao contexto da prefixação, nível da palavra, deixando para um momento posterior a inclusão dos casos de sufixação.

Encerramos este artigo salientando alguns pontos da análise. De acordo com as restrições adotadas aqui, o comportamento da fricativa /z/ na borda de morfemas oscila devido ao desvozeamento de /z/ em coda (*destapado*), pelo qual é responsável a restrição *voiced-coda, e à assimilação de [+voz] da consoante seguinte (*desgrudado*), pela qual é responsável a restrição *[s] [+cons,+voz]. No PB, o traço [-voz] não está ativo¹⁰, no sentido de que a consoante desvozeada não espalha sua especificação. Nas posições internas ao morfema, na borda esquerda e na borda direita de morfema e antes de vogal, as restrições de marcação não têm papel e a fricativa mantém a sua especificação de input devido ao papel de fidelidade (*azar, assar, bissexual, desaguar*).

¹⁰ Consideramos ativo o traço que participa de processo assimilatório ou dissimilatório.

A investigação mostrou certa “harmonia” de análise ao considerar /z/ o segmento subjacente na borda de morfema. Poderíamos postular /s/ como segmento subjacente, ou ainda, um segmento subespecificado para o traço [voz], mas acreditamos que são análises “vencidas” pela discussão apresentada no capítulo 4 de nossa dissertação. O *ranking* também dá conta da realização das fricativas em coda no interior de morfemas. Nossa análise do comportamento das fricativas coronais anteriores, portanto, não fica restrita às bordas de morfema, mas estende-se a qualquer coda, como mostram as palavras ‘aspa’, ‘vesgo’ e ‘asma’. Esses dados também nos revelam que a exigência de /z/ no input limita-se apenas à fronteira de morfemas.

Os constituintes prosódicos não são, aparentemente, necessários para o fenômeno analisado, desde que se postule /z/ como segmento subjacente na borda direita de morfemas no PB. Além disso, é possível observar que a versão inicial da teoria dá conta do conjunto de dados, o que torna dispensável uma análise por TO estratal (KIPARSKY, 2000). Assim, nossa análise, ao contrário da de Peperkamp (1997) e da de Krämer (2001), dá conta dos dados sem necessitar recorrer a estes dispositivos adicionais. Com relação a outros fenômenos e aos demais prefixos, entretanto, há que se reconhecer, conforme Schwindt (2002), a necessidade de níveis. Assim, nossa proposta revela um fragmento sobre o traço [vozeado] no PB.

Com relação à Riqueza da Base, é preciso reconhecer que nossa análise, de certa forma, estabelece uma restrição ao input, ao postular que morfemas têm em geral um /z/ no final. Isso também cria uma situação de duplicidade, já que trabalhamos com a restrição *s[+cons,+voz], que reafirma o que já está na subjacência.

Acreditando que nossa proposta não resolve essa questão, limitamo-nos a cogitar algumas alternativas. Podemos imaginar uma solução que, em vez de postular o /z/ em final de morfemas, propõe uma restrição atuando no *output* que diz que um morfema termina em [z]. A restrição seria algo do tipo *s)_m e sua leitura seria: um[s] é proibido na borda direita de um morfema, uma espécie de restrição de alinhamento. O *ranking* seria *s [+cons, +voz] >> *voiced coda >> *s)_m >> Ident-IO [voice] e daria os mesmos resultados que tivemos, com a vantagem de não restringir o input de nenhuma forma. Então, o que garantiria *de[z]avisado* e não **de[s]avisado* seria puramente o *ranking*. O único ponto a ser discutido nesse sentido é que uma restrição morfológica como *s)_m tem pouca chance de ser universal, embora haja muitas restrições desse tipo nas propostas em TO estudadas. Fica, portanto, a possibilidade de análise alternativa, compatível com o que foi defendido no trabalho, mas com a diferença de que coloca a

Letrônica, Porto Alegre v.2, n.2,p.43, dezembro 2009.

responsabilidade de explicar determinados outputs não no input, mas em uma restrição morfológica, não-universal. Não temos elementos para avaliar se esta análise tem um custo teórico maior do que a nossa, por isso limitamo-nos a apresentá-la para que a questão seja decidida em uma avaliação futura.

Referências

BARBOSA, P.R. *A fricativa coronal /z/ em final de morfemas no PB Uma análise pela Teoria da Otimidade*. 2005.124f. Dissertação (Mestrado em Teoria e análise Lingüística) – Instituto de Letras, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.

CÂMARA Jr., J.M. Qual a rigor a desinência de plural em português? In: UCHÔA, C. (org.) *Dispersos de J. Matoso Câmara Jr.* 3ª. ed. rev. ampl. Rio de Janeiro: Lucerna, 2004.

CÂMARA Jr., J.M. *Estrutura da língua portuguesa*. Petrópolis: Vozes, 1970.

COLLISCHONN, G.; SCHWINDT, L.C. Teoria da otimidade em fonologia: discutindo conceitos. In COLLISCHONN, G. HORA, D. *Teoria lingüística, fonologia e outros temas*. João Pessoa: Editora Universitária./ UFPB, 2003. p.17-50

GRIZENNHOUT, J.; KRÄMER, M. *Final devoicing and voicing assimilation in Dutch derivation and Clitization*. Disponível em: <. ROA 303>.

JUCÁ Fº, C. *Gramática histórica do português contemporâneo*. Rio de Janeiro: EPASA, 1945

KAGER, R. *Optimality Theory*. Cambridge: CUP. 1999.

KENSTOWICZ, M. Base-Identity and uniform exponence: an alternative to cyclicity. In: DURAND, J.; LAKS, B. *Current trends in phonology: models and methods*. European Studies Research Institute and University of Salford. pp 363-393, 1996

KRÄMER, M. *Variation of s-voicing in two varieties in Italian*. Disponível em: <ROA 577> 2001

KIPARSKY, P. Opacity and Cyclicity. *The Linguistic Review*. Berlin/New York,v.17, n.24, Berlin/ New York: Mouton de Gruyter. pp.351-365, 2000.

LEE, S.H. Arquifonema /S/ - Forma e Otimização do Léxico. *Estudos Lingüísticos*, São Paulo, v. 31, p. 1-6, 2002.

LOPEZ, B. *The sound pattern of brazilian Portuguese (cariocan dialet)*. California: University Microfilms International, 1980 (Tese de doutorado)

Letrônica, Porto Alegre v.2, n.2,p.44, dezembro 2009.

MASCARÓ, J. *A reduction and spreading theory of voicing and others sound effects*. Barcelona: Universitat Autònoma, 1987

MASCARÓ, J.; WETZELS, L. A typology of voicing and devoicing. *Language*, v.77, n.2, p.207-244, 2001.

MATEUS, M.H. *et al.*. *Fonética, Fonologia e Morfologia do Português*. Lisboa: Universidade Aberta, 1990.

MATZENAUER, C. A aquisição das fricativas coronais com base em restrições. *Letras de Hoje*, Porto Alegre, v.38, n.º2, p.123-135, 2003.

MATZEAUER, C.; BONILHA, G. *Aquisição da fonologia e teoria da otimidade*. Pelotas: EDUCAT, 2003

NESPOR, M.; VOGEL, I. *Prosodic phonology*. Dordrecht-Holland: Foris Publications, 1986

NETTO, W. *Introdução à fonologia da língua portuguesa*. São Paulo: Hedra, 2001

PEPERKAMP, S. *Prosodic Words*. Amsterdam: Holland Academic Graphics, 1997

PRINCE, A.; SMOLENSKY, P. *Optimality Theory: constraint interaction in generative grammar*. Ms. Rutgers University, 1993

SCHWINDT, L.C. O prefixo e a silabificação em PB: um exercício em LPM-OT. *Letras de Hoje*. Porto Alegre, v.37, n.1, p.189-198, 2002

Recebido: 05.08.2009

Aceito: 27.09.2009

Contato: thitha@terra.com.br