

ANÁLISES SOBRE O COMPORTAMENTO DAS FRICATIVAS /S/ E /Z/ PELA TO

Patrícia Rodrigues Barbosa¹

ABSTRACT: Our work runs over the realization of the fricatives /s/ and /z/ on the right edge of morphemes on the Brazilian portuguese, especially on the *gaucho* dialect, in reference to the model of the Standard Optimality Theory. The data we have considered refer mainly to prefixes, although, the statements concluded here do not limit themselves only to this morphological boundary, but also to the boundaries of other morphemes, including words. Our proposal takes as a foundation the hypothesis that the underlying representation of the fricative is /z/. Giving account of the distinct realization of this fricative on the surface are the context-sensitive markedness constraints *[s] [+cons,+voz] and *voiced-coda and the faithfulness constraint Ident-IO ranked in this specific order. The analysis shows that it is possible to observe this aspect of the phonology of the PB though the standard Optimality Theory.

KEY WORDS: phonology; fricative; voiced

0. 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” que estuda 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.

1. Embasamento teórico

A teoria da otimidade (TO) é uma abordagem de maior alcance explanatório comparado com a 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 *input* são avaliados por um *ranking* - organizado por EVAL - que seleciona o candidato mais harmônico de acordo com as restrições - contidas em CON - pertinentes ao sistema

¹ [Doutoranda pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul](#)

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 autossegmental 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 Autossegmental (Geometria de traços). O nó Laríngeo tem, em sua estrutura interna, os traços [glote constricta], [glote não-constricta] 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 espraçamento 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 com o 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, ʝ, ʒ/ 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; /ʃ/ e /ʒ/ por um processo de palatalização. Uma vez criado, /z/ é incorporado também no início de palavras, devido a empréstimos, onomatopéias e truncamentos. Com relação ao PB, Câmara Jr 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.

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

Tendo em vista a questão de espaço que limita este artigo, não apresentaremos as diferentes análises sobre o fenômeno que estão desenvolvidas na dissertação. Passamos, agora, à nossa proposta para o comportamento do traço [voz] nos segmentos fricativos coronais /s/ e /z/ em contexto intervocálico desencadeado por prefixos

2.1. Análise do desvozeamento da fricativa coronal /z/ no PB.

A análise considera dados como *de[z]abrigado* e *a[s]ociado* e toma como base alguns pontos dos trabalhos apresentados anteriormente, como Peperkampp (1997) e Kramer (2001), 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 (1).

(1)

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

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, a fim de que tenhamos *outputs* com especificação de [voz] para fricativa do *output* idêntica à do *input*.

Kager (1999:325) propõe a restrição de marcação **Interv-voice**, similar a *VsV de Peperkamp (1997), segundo a qual segmentos intervocálicos são vozeados.

(2)

/azar/	Ident IO	Interv-voice
a. asar	*	*

b.	azar		
----	------	--	--

(3)

/asar/	Ident IO	Interv-voice
a. azar		*
b. azar	*	

(4)

/dez+aguar/	Ident IO	Interv-voice
a. 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* (4) evidencia que a atuação da restrição de marcação é indiferente. Dados como os de (2) a (4) não revelam o *ranking* entre as restrições.

(5)

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

O candidato (5a) mantém o contraste graças à restrição de fidelidade altamente ranqueada, motivo pelo qual o candidato (5b) 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 (1c,d): $preS+V_{base}$, $/dez+aguar/$, $preS+C_{[-VOZ]}$ $/des+tapado/$ e $preS+C_{[+VOZ]}$ $/dez+grudado/$.

(6)

a. de[z]abrigado		
i. /dez+aguar/	Ident-IO [voice]	Inter-V-voice

b.	de[s]abrigado	*	*
----	---------------	---	---

ii. /dez+tapado/	Ident-IO [voice]	Inter-V-voice
c. ⊖ de[z]tapado		
d. de[s]tapado	*	

iii. /dez+grudado/	Ident-IO [voice]	Inter-V-voice
e. ↻ de[z]grudado		
f. de[s]grudado	*	

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 (6). 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 (6d), com a mudança estrutural.

(7)

/dez+tapado/	M_1	Ident IO
a. de[z]tapado	*	
b. ↻de[s]tapado		*

Aqui, fica claro que M_1 precisa referir-se apenas à seqüência /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 silábica².

(8)

/dez+tapado/	*voiced-coda	Ident-IO
a. ↻ de[s].ta.pa.do		*
b. de[z].ta.pa.do	*	

² Consideramos aqui que esta restrição apenas se refere a obstruintes e não a soantes, que são redundantemente vozeadas.

O *ranking* a que chegamos em (8) mostra-nos uma hierarquia 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 (1d), *de[z]grudado*.

(9)

/dez+grudado/	*voiced-coda	Ident-IO
a. ⊗ de[s].gru.da.do		*
b. de[z].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:

(10)

i. /dez+tapado/	Ident-IO	*voiced-coda
a. de[s].ta.pa.do	*	
b. ⊗ de[z].ta.pa.do		*

ii /dez+grudado/	Ident-IO	*voiced-coda
c. de[s].gru.da.do	*	
d. ⊗ de[z].gru.da.do		*

Aqui, vemos o conflito entre as restrições, cujo *ranking* escolhe candidatos contrários. Se tomarmos o *ranking* em (8), M » F, temos *de[s]tapado*; se tomarmos (10), F » M, temos *de[z]grudado*. Nenhum dos dois é o *ranking* do PB, pois em (9) e (10i), 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 consoantes. Até aqui, não sabemos qual a restrição mais adequada, mas já é possível antever que deve ser de marcação sensível ao contexto. A tal restrição, que chamaremos de M₂, 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 ***(... [z])_o**, contra a fricativa vozeada em final de palavra prosódica, e ***[s] [+cons,+voz]**, 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 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 a 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 criadas 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 (11a) e (11b)

(11)

- a. *[s] [+cons,+voz] » Ident-IO [voice] » *voiced-coda
- b. *[s] [+cons,+voz] » *voiced-coda » Ident-IO [voice]

Se adotamos o *ranking 119a*, temos, como se pode ver em (12), problemas com a aplicação excessiva da restrição *[s] [+cons,+voz] .

(12) *[s] [+cons,+voz] » Ident-IO [voice] » *voiced-coda

i. /dez+grudado/	*[s][+cons,+voz]	Ident-IO [voice]	*voiced-coda
a. ☞ de[z].gru.da.do			*
b. de[s].gru.da.do	*	*	

ii. /dez+tapado/	*[s][+cons,+voz]	Ident-IO [voice]	*voiced-coda
c. de[s].ta.pa.do		*	
d. ☹ de[z].ta.pa.do			

Em (12i), 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 (12ii), 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 (12c) e (12d), 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]tapar

Verificamos, agora, o *ranking* (11b) a fim de buscarmos a hierarquia fixa para o PB.

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

i. /dez+grudado/	*[s][+cons,+voz]	*voiced-coda	Ident-IO [voice]
a. \curvearrowright de[z].gru.da.do		*	
b. de[s].gru.da.do	*		*

ii. /dez+tapado/	*[s][+cons,+voz]	*voiced-coda	Ident-IO [voice]
c. \curvearrowright de[s].ta.pa.do			*
d. de[z].ta.pa.do		*	

Os *tableaux* em (13) são eficazes para apreender os candidatos ótimos (13a) e (13c). É importante notar que as restrições de marcação contextual estão acima da de Fidelidade.

*[s] [+cons,+voza] elimina a seqüência /sg/, em (13b); *voiced-coda atua sobre a seqüência /zt/, em (13d); 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:

(14)

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

Resta-nos aplicar o *ranking* aos demais dados de (1), a fim de ilustrarmos, nos *tableaux* de (15) a (19), o fragmento da gramática do PB quanto ao comportamento das fricativas [s] e [z] intervocálico.

(15)

i. /azar/	*[s][+cons,+voz]	*voiced-coda	Ident-IO [voice]
a. \curvearrowright a.[z]ar			
b. a.[s]ar			*

ii. /asar/	*[s][+cons,+voz]	*voiced-coda	Ident-IO [voice]
c. a.[z]ar			
d. \curvearrowright a.[s]ar			

(16)

/a+sosiar/	*[s][+cons,+voz]	*voiced-coda	Ident-IO [voice]
a. a.[s]o.si.ar			
b. a.[z]o.si.ar			*

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 'bissexual' vai dar o mesmo resultado, uma vez que a fricativa está na base.

(17)

/dez+aguar/	*[s][+cons,+voz]	*voiced-coda	Ident-IO [voice]
a. de.[z]a.guar			
b. de.[s]a.guar			*

A fricativa do prefixo 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 (1). A partir de (14), podemos refletir também sobre a questão da tipologia das línguas. Lembrando Kager (1999), temos o seguinte esquema:

(18)

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 (18b), 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, que, neste fenômeno, não tem papel.

Aqui vale salientar que [s] [+cons,+voz] e *voiced-coda são ambas restrições de marcação contextual, ranqueadas acima de fidelidade, caracterizando a tipologia (18b). No entanto, há inegavelmente, uma relação de mais específica sobre mais geral entre a primeira e a segunda, razão pela qual as 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 da 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 os 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 certo para quaisquer morfemas que apresentem fricativa no interior ou na borda, inclusive a borda direita, conforme consta em nossa dissertação. Limitamo-nos apenas ao nível da palavra, deixando para um momento posterior a inclusão de outros domínios fonológicos.

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 ativo, no sentido de que a consoante desvozeada não espraia 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*).

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. Como 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’.

RESUMO: Nosso trabalho discute a realização das fricativas /s/ e /z/ na borda direita de morfemas no português brasileiro, especialmente no dialeto gaúcho, à luz do modelo *standard* da Teoria da Otimidade. Os dados que consideramos referem-se principalmente a prefixos, no entanto, as afirmações feitas não se limitam apenas a essa fronteira morfológica, mas também às fronteiras de outros morfemas, inclusive a de palavras, estendendo-se a qualquer coda. Nossa proposta toma como base a hipótese de que a representação subjacente da fricativa é /z/. Dão conta da realização distinta dessa fricativa na superfície as restrições de marcação contextual *[s] [+cons,+voz] e *voiced-coda e a restrição de fidelidade Ident-IO ranqueadas nessa ordem. A análise mostra que é possível observar esse aspecto da fonologia do PB pela Teoria da Otimidade *standard*.

PALAVRAS-CHAVE: fonologia; fricativa; vozeado

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- KAGER, R. **Optimality Theory**. Cambridge: CUP, 1999.
KRÄMER, M. **Variation of s-voicing in two varieties in Italian**. Disponível em: <ROA 577> 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