OS PROCESSOS DE SÂNDI EXTERNO:
ESTRATÉGIAS EMPREGADAS PELAS CRIANÇAS

Juliana Radatz Kickhöfel (UCPEL - RSE)
Carmen Lúcia Barreto Matzenauer (UCPEL)

1 INTRODUÇÃO

O uso da linguagem, bem como sua aquisição, mostram extrema complexidade, pois, além de considerar fatos lingüísticos, devem levar em conta diversos outros aspectos, tais como fatores perceptivos, motores, cognitivos, emocionais e lógicos. Quando aprendemos a falar, muitas vezes não percebemos a complexidade do sistema de uma determinada língua. Na utilização de uma língua, muitos processos fonológicos bastante complexos não são identificados conscientemente e, em se tratando de aquisição da linguagem, embora os falantes tenham consciência do processo gradativo de seu desenvolvimento, não percebem como e por que diferentes fenômenos ocorrem.

Com base na constatação da complexidade do funcionamento dos processos fonológicos e da sua gradual aquisição pelas crianças, surgiu a idéia de trabalhar-se com a aquisição do processo de sândi externo, que é processo que envolve mais de uma palavra. O sândi caracteriza-se por ser um processo de ressilabação que envolve duas palavras sob o domínio do mesmo enunciado – por exemplo: *menina alegre*, cuja forma fonética é [me.ni.na.`lE.gri]. Dessa ressilabação, identificada como sândi, podem resultar três processos fonológicos: a Elisão, a Degeminação e a Ditongação.

Exemplos de:

Degeminação: [El**a**`Σo `mi×u] - Ela achou milho

Elisão: [`la na mi®⁄**e**s`k□la] - Lá na minha escola

Ditongação: [ad□r**wa**`b□ba] - Adoro abóbora

No entanto, nem sempre as crianças, em desenvolvimento fonológico, aplicam esses processos e que o objetivo do presente trabalho é apresentar discussão sobre estratégias empregadas por crianças brasileiras, em fase de aquisição fonológica, para evitar o emprego dos três processos de sândi aqui referidos. Além disso, essas

estratégias são explicadas e formalizadas de acordo com os pressupostos da Teoria da Otimidade, sendo seguida, nesse sentido, a proposta de Bisol (2003),

2 ASPECTOS METODOLÓGICOS

Para a realização da presente pesquisa, reunimos dados longitudinais de quatro crianças brasileiras (três meninos e uma menina) com desenvolvimento fonológico normal, com idade entre 2:0 e 3:0 (anos: meses). Essas crianças foram acompanhadas longitudinalmente em gravações mensais. Os dados foram retirados do Banco de Dados AQUIFONO, existente na Universidade Católica de Pelotas (UCPEL) e na Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS).

Para o presente estudo, foi feito um levantamento de todos os contextos em que os processos de sândi citados – a Elisão, a Degeminação e a Ditongação – pudessem ser empregados.

3 PRESSUPOSTOS DA TEORIA DA OTIMIDADE

A Teoria da Otimidade (*Optimility Theory* – OT), proposta por Prince & Smolensky (1993) e McCarthy & Prince (1993), segue a linha gerativista, ou seja, compartilha a existência de uma GU. Na OT, a GU é constituída por um conjunto de restrições (universais e violáveis) – componente CON –, as quais são hierarquizadas de acordo com a língua. Há dois mecanismos formais que integram a GU, são eles: GEN (*generator*) e EVAL (*evaluator)*.

Essa nova abordagem teórica tem como pressuposto que o processamento lingüístico se dá em paralelo, o que implica que, a partir de um *input*, vários candidatos a *output* são analisados ao mesmo tempo e as manifestações fonéticas, que são os *outputs* escolhidos como ótimos, são resultados de seleção feita a partir da ação de EVAL, com base no ranqueamento de restrições. O foco da OT são as restrições que compõem a GU e, segundo essa teoria, é a interação entre as restrições que possibilitará

a escolha de um determinado *output*. Cada língua se identifica pelo seu próprio ranqueamento de restrições. Sendo assim, na OT, a gramática de uma língua são as restrições universais ranqueadas de acordo a especificidade daquela determinada língua. Com base nessa teoria, adquirir uma língua implica adquirir o ranqueamento de restrições que caracteriza aquela língua.

As restrições da OT dividem-se em dois grupos, segundo Prince & Smolensky (1993): restrições de Fidelidade e restrições de Marcação. As restrições de Fidelidade requerem que as formas de *output* preservem as propriedades de suas formas lexicais básicas, exigindo que haja algum tipo de similaridade entre *output* e o seu *input*. Já as restrições de Marcação exigem que as formas de *output* sigam critérios de boa formação; requerem que os *outputs* sejam o menos marcado possível.

4 ANÁLISE DOS DADOS COM BASE NA TEORIA DA OTIMIDADE

4.1 Estratégias empregadas para evitação e/ou emprego diferenciado dos processos de sândi externo

Considerando os dados estudados, pudemos observar que, embora houvesse contexto para aplicação do sândi vocálico externo, o processo nem sempre foi aplicado, por crianças brasileiras em fase de aquisição fonológica.

Neste trabalho, o foco está, conforme já foi referido, em estratégias de evitação, durante o processo de aquisição da fonologia do PB, de aplicação dos diferentes tipos de sândi externo ou de aplicação de processo de sândi de forma diferente do padrão adulto – as estratégias de evitação, durante o processo de aquisição da fonologia do PB, de aplicação dos diferentes tipos de sândi externo foram duas:

a) a pausa;

b) o apagamento de V_2 em lugar de V_1, considerando a seqüência de duas vogais – VV – que apresenta o contexto para o processo de sândi aqui pesquisado.

Deve ser destacado que a estratégia de apagamento de V_2 em lugar de V_1 apresentou duas características, uma vez que foi usada:

a) especialmente para evitar a Ditongação;
b) para manifestar forma diferente do padrão adulto, o que ocorreu em se tratando do processo de Elisão.

4.1.1 Pausa entre as palavras – evitação dos processos de sândi externo

Os dados pesquisados mostraram que a pausa foi estratégia que, durante a aquisição fonológica, se mostrou presente para evitar os três os processos de sândi citados: a Elisão, a Degeminação e a Ditongação.

4.1.1.1 Degeminação

Para evitar a Degeminação, as crianças em fase de aquisição da fonologia do PB, no *corpus* aqui analisado, mostraram a aplicação de uma estratégia: muito freqüentemente, diante do contexto natural para a aplicação da Degeminação, as crianças não empregaram tal processo, apresentando uma pausa entre as duas palavras prosódicas que formavam a seqüência VV. Seguindo-se Bisol (1992), podemos afirmar que a pausa entre unidades que constituem o contexto para qualquer processo de sândi vocálico externo implica o bloqueio ao processo, por desrespeito a uma condição fonológica fundamental – não pode haver pausa entre as duas palavras em contato, que formam a seqüência VV, para ser aplicado um processo de sândi.

Para caracterizar os processos de sândi vocálico externo no PB, inclusive os contextos em que são bloqueados e desbloqueados, Bisol (2003, p. 186) utiliza as seguintes restrições, apresentadas em (1).

(1)

ONSET – Sílabas devem ter *onset*

NODIPH – Não ditongo

MAX-IO – Todo segmento presente no *input* deve ter um segmento correspondente no *output.* (McCarthy & Prince, 1995)

MAX-WI – Todo segmento de início de palavra no *input* deve ter um segmento correspondente no *output.*

ALIGN-L - (Foot, syllable) – A borda esquerda do pé principal da frase fonológica deve coincidir com a borda esquerda da sílaba tônica de uma palavra lexical.

FTBIN – Pés são dissilábicos

TROCH- FT – Pés são troqueus

[MAX-IO & ALIGN- L] – As duas restrições MAX-IO e ALIGN-L são reunidas como uma única restrição composta (conjunção local) que é violada se e somente se ambos os componentes são violados no domínio do sândi, que vai desde o grupo clítico até o enunciado

Seguindo a formalização e os pressupostos da Teoria da Otimidade, os *tableaux* 1 e 2 apresentam o funcionamento dessa estratégia de evitação da Degeminação, com base em restrições

Para evitar a Degeminação, os *outputs* escolhidos nos *tableaux* 1 e 2 apresentam hiato. Para a representação desse bloqueio à Degeminação, favorecendo o *output* com hiato, consideramos que, no processo de aquisição da fonologia, as crianças apresentam, em uma fase do desenvolvimento, a restrição conjunta [ALIGN-L(LEX, PWD)[1] & MAX-IO]$_{\phi}$, segundo a qual, além de proibir o apagamento de elementos do *input*, exige que toda borda esquerda de uma palavra lexical deva coincidir com a borda esquerda de uma palavra prosódica.

[1] A restrição ALIGN-L(LEX, PWD) foi proposta por McCarthy (2002).

Tableau 1: [[.a.`g□.ra] [a.´su.kar]]ϕ

Agora acúcar.

[ALIGN-L(LEX, PWD) & MAXIO] $_{\phi}$, >> ONSET, TROCH, FT-BIN >> MAXIO >> ALIGN-L >> ALIGN-L(LEX, PWD)

/[a. g□.ra.] [a.su.kar.]/	[ALIGN-L(LEX, PWD) & MAXIO] $_{\phi}$	ONSET	TROCH	FT-BIN	MAX-IO	ALIGN-L	ALIGN-L(LEX, PWD)
a) [(.a.) (.g□.la.) (`suka.)]	*!	*	*	*	*		*
b) ☞ [(.a.)(g□.la)(.a.) (`suka.)]		**	**	**			
c) [(.a.g□). (la`suka.)]	*!	*	**	*	*	*	*

Tableau2: [[.pre`.si.za][.an`.dar]]ϕ

…precisa andar…

[ALIGN-L(LEX, PWD) & MAXIO] $_{\phi}$ >> ONSET, TROCH, FT-BIN >> MAX-IO >> ALIGN-L >> ALIGN-L(LEX, PWD)

/[pre.si.za.] [an.dar.]/	[ALIGN-L(LEX, PWD) & MAXIO] $_{\phi}$	ONSET	TROCH	FT-BIN	MAX-IO	ALIGN-L	[ALIGN-L(LEX, PWD)
a) [(.pi.si.)(.zan.`da.)]	*!		*		*	*	*
b) ☞ [(.pi.)(.si..za.) (.an.`da.)]		*	**	*		*	
c) [((.pi.)(si. .zan. `da.)]	*!		**	**	*	*	*

Devemos observar que o bloqueio ao processo de Degeminação em razão da pausa entre as palavras que constituem a seqüência VV é representado pela hierarquia de restrições: [ALIGN-L(LEX, PWD) & MAXIO]$_{\phi}$ >> ONSET, TROCH, FT-BIN >> MAXIO >> ALIGN-L >> ALIGN-L(LEX, PWD).

É relevante salientar que, assim como Bisol (2003) mostrou o bloqueio à aplicação de processos de sândi por meio de uma restrição conjunta, a presente análise também mostra o bloqueio ao processo de Degeminação, em razão da pausa entre a seqüência VV, pelo ranqueamento em posição alta, na hierarquia, de uma restrição conjunta: da restrição conjunta [ALIGN-L(LEX, PWD) & MAXIO] $_{\phi}$.

4.1.1.2 Elisão

Segundo Bisol (1992), a Elisão como processo de sândi externo não se aplica quando é desrespeitada a seguinte condição fonológica: quando houver pausa entre as duas palavras em contato. As crianças em fase de aquisição aplicam essa estratégia para evitar a Elisão, ou seja, apresentam uma pausa entre as duas palavras que apresentam a seqüência VV e que mostram contexto para a aplicação da Elisão – ao fazerem a pausa entre as duas vogais, as crianças não aplicam a Elisão.

Com base na OT é possível mostrar a não aplicação do processo com base em restrições. No *tableau* 3 podemos verificar o bloqueio à aplicação da Elisão acrescentando a restrição conjunta [ALIGN-L(LEX, PWD) & MAXIO] $_{\phi}$, bem como as outras restrições usadas por Bisol (2003).

Tableau 3: [[`.ou.tra] [. o.`re.×a]]ϕ

Outra orelha

[ALIGN-L(LEX, PWD) & MAXIO] $_{\phi}$ >> ONSET, TROCH, FT-BIN >> MAXIO >> ALIGN-L >> ALIGN-L(LEX, PWD)

/[.ou.tra] [.o.re.×a]/	[ALIGN-L(LEX, PWD) & MAXIO] $_{\phi}$	ONSET	TROCH	FT-BIN	MAX IO	ALIGN-L	ALIGN-L(LEX, PWD)
a.☞[.,(o.ta)(.o.)(.´le.×a.)]		**	**	**	*	*	
b. [(.o.to).(´le.×a.)]	*!	*		*	**		*
c. [(.o.ta)(.´le.×a.)	*!	*			**		*

O *Tableau* 3 mostra que o candidato vencedor (a) viola a restrição que está ranqueada abaixo da restrição conjunta: viola a restrição ONSET, além de outras restrições ranqueadas mais abaixo na hierarquia. Os candidatos (b) e (c) são eliminados porque violam a restrição conjunta [ALIGN-L(LEX, PWD) & MAXIO]$_{\phi}$, que está ranqueada mais alta na hierarquia. Por esse *tableau*, podemos ver que a restrição conjunta tem papel decisivo para mostrar o bloqueio à Elisão, bem como a interação com outras restrições na explicitação da estratégia que a criança utilizou – a pausa entre as duas palavras fonológicas – para evitar o emprego da Elisão como processo de sândi externo.

4.1.1.3 Ditongação

O processo de Ditongação, conforme já foi referido, ocorre quando uma das vogais em contato, na seqüência VV, é alta e essa se transforma em *glide*. Cabe salientar

que a Ditongação pode ocorrer em contexto em que a Elisão é bloqueada (quando a segunda vogal na seqüência VV for acentuada).

No caso do processo de aquisição da fonologia, as crianças cujos dados constituíram o *corpus* da presente pesquisa não aplicaram a Ditongação, mesmo quando uma das vogais da seqüência VV era alta, por não a transformarem em *glide*, pois mantiveram independente a primeira palavra fonológica e isso ocorreu por apresentarem uma pausa entre as duas palavras fonológicas. Com a pausa, as crianças não constituíram, com as palavras em seqüência, uma frase fonológica – isso quer dizer que a pausa realizada entre as palavras fez com que cada uma constituísse uma frase fonológica independente. Esse fato está formalizado no *Tableau* 4.

Tableau 4: [(esi)]ϕ [(aki)]ϕ
Esse aqui.

MAX-WI, [MAX-IO & ALIGN-L]$_{\phi}$ >> TROCH, FT-BIN, ONSET >> MAX-IO >> ALIGN-L

/[.e.si.] [a.ki.]/	MAX-WI	[MAX-IO & ALIGN-L]$_{\phi}$	TROCH	FT-BIN	ONSET	MAX-IO	ALIGN-L
a.☞[(`e.si)][(a.`ki.)]			*		**		*
b. [(e. si.) (`ki.)]	*!	*	*	*	*	*	
c. [(e.) (sja.`ki.)]			**!	*	*		*
d. [(e.sja.) (`ki.)]			*	*!	*	*	

Pelo *Tableau* 4, podemos ver que o candidato (a), formando hiato e constituindo, em virtude da pausa, duas frases fonológicas – uma com cada palavra prosódica – mostra ser essa estrutura prosódica o candidato ótimo na fase mais inicial do processo de aquisição da fonologia do PB pelas crianças. O candidato (b) é eliminado porque viola a restrição mais alta na hierarquia aqui representada: MAX-WI. O candidato (c) é eliminado porque viola a restrição TROCH duas vezes e o candidato (d) é eliminado por violar a restrição FT-BIN. Podemos observar, pelo *Tableau* 4, que a restrição conjunta não bloqueia o processo de Ditongação (candidatos (c) e (d)), como o faz em se tratando da Elisão e da Degeminação conforme foi mostrado nos *Tableaux* 1, 2 e 3

(candidatos (a e c) do *tableau* 2 e 3, processo de Degeminação) e (candidatos (b e c) do *tableau* 4 do processo de Elisão).

4.1.2 Apagamento da V2 em lugar da V1 – evitação e/ou emprego diferenciado dos processos de sândi externo

Outra estratégia, encontrada no *corpus* estudado, para evitar o processo de Ditongação foi o apagamento da segunda vogal da seqüência VV – para a seqüência [[‘esi] [a’ki]]ϕ , por exemplo, a criança produziu a forma [esi’ki].

A observação dos desses dados sob a ótica da Teoria da Otimidade permite o entendimento de que, na gramática dessa criança, nessa fase de desenvolvimento fonológico em que se encontra, parece estar ocupando posição alta na hierarquia uma restrição conjunta que proíba a seqüência de dois segmentos com o traço [+vocóide], sejam vogais ou *glides*, além de exigir que a borda esquerda do pé principal da frase fonológica coincida com a borda esquerda da sílaba tônica de uma palavra lexical – [ALIGN-L & *VV]$_{\phi}$[2]. Ainda, essa gramática apresenta, compartilhando estrato com essa restrição conjunta acima referida e com a restrição MAX-WI, a restrição MAX-LEXI, que exige que todos os segmentos da palavra lexical inicial[3] do *input* sejam preservados no *output* – na verdade, essa restrição inibe o apagamento de V_1 da seqüência VV. Exemplo do que ocorre na gramática dessa criança aparece nos *Tableaux* 5 e 6.

[2] Restrição referida por Cabré & Prieto (2005, p.154).

[3] A referência ‘inicial’ na expressão ‘palavra lexical inicial’ pode designar a palavra inicial de qualquer constituinte prosódico – no presente estudo, designa a palavra lexical inicial de uma frase fonológica ou grupo clítico. Nessa restrição há uma variação da restrição usada por Lee (2004).

Tableau: 5: [(esi)][(aki)]ϕ

Esse aqui.

[ALIGN-L & *VV]$_{\phi}$, MAX-LEXI, MAX-WI >> TROCH, FT-BIN, ONSET >> MAX-IO >> ALIGN-L

/[.e.si.] [a.ki.]/	[ALIGN-L & *VV]$_{\phi}$	MAX-LEXI	MAX-WI	TROCH	FT-BIN	ONSET	MAX-IO	ALIGN-L
a.[(`e.si)][(a.`ki.)]	*!			*		**		*
b.☞[(e.si.) (`ki.)]			*	*	*	*	*	
c. [(e.) (sja.`ki.)]	*!			**	*	*		*
d. [(e.)(sa.`ki.)]		*!		*	*	*	*	*

Tableau 6: [(uma)][(estreli ˈa)]ϕ

Uma estrelinha

[ALIGN-L & *VV]$_{\phi}$, MAX-LEXI, MAX-WI >> TROCH, FT-BIN, ONSET >> MAX-IO >> ALIGN-L

/[.u.ma.] [es.tre.li.ʲa]/	[ALIGN-L & *VV]$_{\phi}$	MAX-LEXI	MAX-WI	TROCH	FT-BIN	ONSET	MAX-IO	ALIGN-L
a.[(.u.ma.) [(es.te.`li.ʲa)]	*!			*	*	**		*
b.☞[(u.mas.) te(`li.ʲa.)]			*			*	*	
c. [(u.majs).(te.`li.ʲa.)]	*!			*	*	*		*
d.[(umes.) (te`li.ʲa.)]		*!		*	*	*	*	*

Deve ser destacado que, no *output* ótimo escolhido no *tableau* 5, houve a aplicação de Elisão e, portanto, não houve a evitação de um processo de sândi. No entanto, ao apagar a V_2 em lugar da V_1, a criança está aplicando o processo de sândi de forma diferente do padrão adulto.

Portanto, para evitar a ditongação como processo de sândi externo, no *corpus* estudado, crianças em fase de aquisição da fonologia do PB mostraram duas estratégias:

a) a presença da seqüência de vogais, com uma pausa entre elas, manifestando um hiato no *output*, ou

b) o apagamento de uma das vogais, eliminando a seqüência VV – comumente a V_1, mas também às vezes a V_2, – na forma fonética.

Ao apagar a V_2, as crianças, muitas vezes, não estavam evitando o uso de um processo de sândi externo, mas apenas aplicando-o de forma diferente do que se esperaria pelo sistema da língua, que tende ao apagamento de V_1, por exemplo para evitar a ditongação [esi'ki] – esse aqui e o processo de elisão diferente da produzida pelo adulto [umaste'li↘a] – uma estrelinha.

5 CONCLUSÃO

O estudo realizado por Kickhöfel (2006) traz evidências de que as crianças, desde cedo, aplicam as operações fonológicas identificadas como processos de sândi externo. No entanto, os dados relatados no presente trabalho evidenciam que as crianças também apresentam estratégias para evitar a sua realização desses processos.

Outro fato relevante é o de que, em virtude de sua formalização, a partir deste estudo foi possível verificar que a OT conseguiu explicitar a motivação do bloqueio e/ou do uso diferenciado, dos processos de sândi vocálico externo, por crianças em fase de aquisição do PB.

Além disso, a formalização empregada pôde evidenciar que, na aquisição fonológica, a Ditongação é processo de sândi não-marcado, em se comparando com a Elisão, conforme já foi dito por Bisol (2003) com referência ao emprego do processo na fala de adultos. De acordo com o argumento da autora, os contextos de bloqueio aos processos de Degeminação e de Elisão, em razão de a V_2 da seqüência VV carregar o acento principal da frase fonológica, foram explicitados, com base na OT, por meio de

uma conjunção de restrições; no presente trabalho, o contexto de bloqueio aos processos de Degeminação e de Elisão, em razão de pausa, também foi explicitado por meio de uma conjunção de restrições. Nesse caso, foi decisiva a violação a uma restrição conjunta, a qual, por sua natureza, é marcada em relação às restrições simples. Diferentemente, com referência ao uso da mesma estratégia da pausa como bloqueio à Ditongação – segundo mostra o *Tableau* 4 –, decisivas foram restrições simples e não a restrição conjunta [MAX-IO & ALIGN-L]$_{\phi}$. O fato de a violação a uma restrição conjunta, em oposição a uma restrição simples, ser necessária para formalizar o bloqueio aos processos de Degeminação e de Elisão os torna marcados em relação ao processo de Degeminação, cujo bloqueio pôde ser expresso por meio de violação a restrição simples.

Ao final, podemos dizer que o presente trabalho mostrou, seguindo a proposta de Bisol (2003), que a OT se revelou modelo teórico pertinente para a análise dos dados estudados.

6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BISOL, L. Sândi vocálico externo: degeminação e elisão. *Cadernos de Estudos Lingüísticos*, Campinas: UNICAMP, n. 23, p. 83-101, jul/dez. 1992.

_____. A Elisão, uma regra variável. *Letras de Hoje.* Porto Alegre: EDIPUCRS, v.35, n 1, p. 319-330, março 2000.

_____. Sandhi in Brazilian Portuguese. *Probus*. The Netherlands: n.15, p. 177-200, 2003.

KAGER, R. *Optimality Theory*. Cambridge: Cambridge University Press, 1999.

KICKHÖFEL, Radatz, Juliana. *O processo de sândi externo na aquisição da fonologia do português brasileiro*: uma abordagem com base na teoria da otimidade. Dissertação Mestrado. Pelotas. Universidade Católica de Pelotas, 2006.

MCCARTHY, J. & PRINCE, A. Generalized alignment. In: McCARTHY,J. (ed) *Optimality Theory in Phonology*. Oxford: Blackwell, 2004.

PRINCE, A. & SMOLENSKY, P. Optimality Theory: Constraint Interaction and Generative Grammar. Report n. RuCCS-TR-2. New Brunswick, NJ: Rutgers University Center for Cognitive Science, 1993.