



# O PROCESSO FONOLÓGICO DE NÃO-PRODUÇÃO NA ESCRITA DE ESTRUTURAS SILÁBICAS COMPLEXAS

Susie Enke Ilha<sup>1</sup>

## 1. Introdução

O presente trabalho tem como objetivo investigar o processo fonológico de não-produção presente na representação escrita de estruturas silábicas complexas do Português Brasileiro de crianças e de adultos cursando os anos iniciais (Ilha, 2003). Com base na Teoria Fonológica da Sílabas (Selkirk, 1982) e nas análises da Sílabas (Bisol, 1999) e da Métrica (Bisol, 1992) do Português Brasileiro, evidenciaremos fatores fonológicos que podem favorecer a ocorrência do processo fonológico na representação escrita do ataque complexo e da coda por crianças e adultos.

## 2. Metodologia

Os sujeitos da presente pesquisa constituem-se por 52 crianças, com idade entre sete e oito anos, cursando pela primeira vez a 2ª. série dos anos iniciais de Escolas Municipais de Rio Grande e por 24 adultos, com idade superior a 18 anos, sendo que 12 adultos cursavam a 2ª. série e os outros 12 adultos cursavam a 3ª. série do PROMEJA (Projeto Municipal de Educação de Jovens e Adultos – Rio Grande – RS).

Os dados da escrita das crianças e dos adultos foram coletados transversalmente, através de um instrumento elaborado pela própria

---

<sup>1</sup> Docente do Instituto de Letras e Artes da Universidade Federal do Rio Grande (FURG). susieilha@furg.br



pesquisadora. Esse instrumento consistiu de gravuras, de preferência de animais, contendo palavras com as seguintes estruturas silábicas alvo (abaixo, com suas respectivas abreviaturas, as quais serão utilizadas doravante na descrição e análise de dados):

- a) At.abs – ataque complexo absoluto e núcleo;
- b) At.med – ataque complexo medial e núcleo;
- c) CM - ataque, núcleo e coda medial;
- d) CF - ataque, núcleo e coda final.

A aplicação do referido instrumento foi realizada da seguinte maneira: com a utilização de um retroprojetor, foram apresentadas 43 gravuras a todos os alunos de uma classe, sendo solicitado que escrevessem o nome referente aos animais e/ou objetos que estavam visualizando nas figuras. Devido ao número de palavras solicitadas, a coleta com as crianças foi realizada em dois dias consecutivos: no primeiro dia, as crianças escreveram 30 palavras e, no segundo, 13 palavras. Apresentamos, na Tabela 1, o número total de cada tipo de estrutura silábica analisado nesta pesquisa.

Tabela 1: Número de estruturas silábicas escritas por grupo.

	Crianças	Adultos A	Adultos B
Ataq.comp.abs.	520	120	120
Ataq.comp.méd.	416	96	96
Coda medial	1040	240	240
Coda final	468	108	108
Total	2652	612	612

Apresentamos a seguir alguns exemplos das palavras solicitadas na coleta de dados da escrita e suas respectivas estruturas silábicas.



- ataque complexo absoluto e núcleo  
Exemplos: **globo**, **trator**
- ataque complexo medial e núcleo  
Exemplos: **chiclete**, **tigre**
- ataque, núcleo e coda medial  
Exemplos: **morcego**, **marisco**, **golfinho**, **pantera**
- ataque, núcleo e coda final  
Exemplos: **abridor**, **perdiz**, **caracol**

A forma de computação da incidência do processo fonológico foi realizada da seguinte maneira: cada ocorrência do processo fonológico de não-produção recebeu 1 ponto; foi somado o total de ocorrências desse processo em cada estrutura silábica na escrita de cada grupo (crianças, adultos A e adultos B); os pontos desse processo fonológico foram divididos pelo número de possibilidades de ocorrência, resultando o percentual de ocorrência do referido processo fonológico na representação escrita das estruturas silábicas nos três grupos. A partir desse percentual de ocorrência, foi aplicado o Teste Estatístico para Diferença entre Proporções com o objetivo de verificar se há ou não há diferença significativa entre os percentuais obtidos.

### 3. Descrição e análise dos dados

Nos dados dos sujeitos investigados, constatamos a incidência do processo fonológico de não-produção na representação escrita dos seguintes segmentos nas respectivas estruturas silábicas:

- a) //, /r/ em ataque complexo absoluto

Exemplos: **globo** → **gobo**; **crocodilo** → **cocodilo**



b) as obstruintes /g/ (2 ocorrências) e /f/ (1 ocorrência)

Exemplos: **globo** → **lobo**, **robô**; **flâmola** → **lâmola**

c) /l/ e /r/ em ataque complexo medial

Exemplos: **tigre** → **tige**; **chiclete** → **chiquete**

d) oclusiva /p/ (1 ocorrência)

Exemplo: **explosão** → **esloseu**

e) /R/, /S/, /L/, /N/ em coda medial:

Exemplos: **garça** → **gaça**; **marisco** → **marico**;

**polvo** → **povo**; **pomba** → **poba**

f) /R/, /S/, /L/ em coda final:

Exemplos: **trator** → **trato**; **chafariz** → **xafari**;

**automóvel** → **altomove**

Aplicamos o Teste Estatístico para Diferença entre Proporções, com base nos percentuais de incidência obtidos do processo fonológico de não-produção nas referidas estruturas silábicas, a fim de constatarmos se há ou não diferença significativa na incidência desse processo quanto à (1) posição que as referidas estruturas silábicas ocupam na palavra (ataque complexo absoluto versus ataque complexo medial; coda medial versus coda final) e (2) quanto ao tipo de estrutura silábica (ataque complexo versus coda). A partir de número de ocorrências e de percentuais de ocorrência desse processo em coda medial e em coda final, observamos se, (3) devido à tonicidade, há diferença entre a ocorrência do processo fonológico de não-produção em sílabas constituídas por coda medial e final. A seguir abordaremos esses tópicos.

### 3.1 Quanto à posição das estruturas silábicas complexas na palavra

#### 3.1.1 Ataque complexo absoluto versus ataque complexo medial



Com base nos percentuais obtidos de ocorrência do processo fonológico de não-produção no ataque complexo absoluto e no ataque complexo medial nos três grupos (vide Tabela 2), aplicamos o Teste Estatístico para Diferença entre Proporções (vide Tabela 3) para comparar as *proporções de ocorrência do* processo fonológico de não-produção na representação escrita do ataque complexo absoluto e medial das crianças e adultos.

Tabela 2: Percentuais do processo fonológico de não-produção em ataque complexo absoluto e medial.

	Crianças		Adultos A		Adultos B	
	Oc/pos	%	Oc/pos	%	Oc/pos	%
At.abs.	30/520	5,7	7/120	5,8	7/120	5,8
At.med.	38/416	9,1	13/96	13,5	7/96	7,2
TOTAL	68/936	7,2	20/216	9,2	14/216	6,4

Tabela 3: Comparação entre as *proporções de ocorrência do* processo fonológico de não-produção em ataque complexo absoluto e medial.

Sujeitos	p-valor*	diferença significativa
Crianças	0,0244	SIM
Adultos A	0,0261	SIM
Adultos B	0,3327	NÃO

\*p < 0.05 – possui diferença significativa

O resultado da aplicação do teste estatístico mostra que, no grupo das crianças e dos adultos A, há diferença significativa na incidência do processo de não-produção entre o ataque complexo absoluto e o ataque complexo medial. Já, no grupo dos adultos B, não há diferença significativa na incidência do processo de não-produção entre o ataque complexo absoluto e o ataque complexo medial.



No grupo das crianças e dos adultos A, verificamos que estrutura silábica constituída por ataque complexo é mais favorável para ser representada na escrita quando esta se encontra em posição absoluta do que em posição medial.

### 3.1.2 Coda medial versus coda final

A partir dos percentuais obtidos de ocorrência do processo fonológico de não-produção na coda medial e na coda final nos três grupos (vide Tabela 4), aplicamos o Teste Estatístico para Diferença entre Proporções (vide Tabela 5) para comparar as *proporções de ocorrência do processo fonológico de não-produção na representação da coda medial e da coda final na escrita dos sujeitos investigados*.

Tabela 4: Percentuais do processo fonológico de não-produção em coda medial e final.

CODA	Crianças		Adultos A		Adultos B	
	Oc/pos	%	Oc/pos	%	Oc/pos	%
CM	66/1040	6,3	18/240	7,5	20/240	8,3
CF	17/468	3,6	5/108	4,6	3/108	2,7
TOTAL	83/1508	5,5	23/348	6,6	23/348	6,6

Tabela 5: Comparação entre as *proporções de ocorrência do Processo fonológico de não-produção na escrita da coda medial e final*.

Sujeitos	p-valor*	diferença significativa
Crianças	0,0163	SIM
Adultos A	0,1594	NÃO
Adultos B	0,0268	SIM

\*p < 0.05 – possui diferença significativa

O resultado da aplicação do teste estatístico demonstra que, no grupo das crianças e dos adultos B, há diferença significativa na incidência do processo de



não-produção entre a coda medial e a coda final. Já, no grupo dos adultos A, não há diferença significativa na incidência do processo de não-produção entre a coda medial e a coda final. Isso pode indicar que a coda final é mais fácil de ser representada na escrita do que a coda medial pelos sujeitos em questão. Para o grupo dos adultos A, esse fator não apresentou diferença significativa em sua representação escrita.

### 3.2 Quanto ao tipo de estrutura silábica: ataque complexo versus coda

A partir dos percentuais obtidos de ocorrência do processo fonológico de não-produção no ataque complexo e na coda nos três grupos (vide Tabela 6), aplicamos o Teste Estatístico para Diferença entre Proporções (vide Tabela 7) para comparar as *proporções de ocorrência do processo fonológico de não-produção na representação escrita do ataque complexo da coda pelos sujeitos dos três grupos investigados*.

Tabela 6: Percentuais de ocorrência do processo de não-produção em ataque complexo e coda.

Tipo de	Crianças		Adultos A		Adultos B	
	Oc/pos	%	Oc/pos	%	Oc/pos	%
Est.Sil.						
At.comp.	68/936	7,2	20/216	9,2	14/216	6,4
Coda	83/1508	5,5	23/348	6,6	23/348	6,6

Est.Sil. = Estrutura Silábica

Tabela 7: Comparação entre as *proporções de ocorrência do processo fonológico de não-produção na escrita do ataque complexo e da coda*.

Sujeitos	p-valor*	diferença significativa
Crianças	0,0394	SIM
Adultos A	0,1245	NÃO
<i>Adultos B</i>	<i>0,4763</i>	<i>NÃO</i>

\*p < 0.05 – possui diferença significativa



O resultado da aplicação do teste estatístico demonstra que, somente no grupo das crianças, há diferença significativa na incidência do processo de não-produção entre o ataque complexo e a coda. Já, no grupo dos adultos A e B, não há diferença significativa na incidência do processo de não-produção entre o ataque complexo e a coda. Para as crianças desta pesquisa, a estrutura silábica com ataque complexo é mais favorável à incidência do processo de não-produção do que a estrutura silábica constituída por coda. Para o grupo dos adultos A e B, o tipo de estrutura silábica complexa não influencia a ocorrência do processo de não-produção na sua representação escrita.

### 3.3 Quanto à tonicidade em coda medial e coda final

Considerando o fato de o processo de não-produção poder incidir ou não na sílaba tônica das estruturas silábicas constituídas por coda medial e por coda final, apresentamos, na tabela 8, o número de ocorrências do processo de não-produção em coda medial e em coda final, bem como o percentual total geral de ocorrência em cada uma dessas estruturas silábicas quando localizadas na sílaba tônica ou não-tônica.

Tabela 8: Número de ocorrências do processo de não-produção em coda medial e em coda final, considerando a tonicidade.

PROCESSO DE NÃO- PRODUÇÃO	CODA MEDIAL								CODA FINAL					
	TÔNICA				NÃO TÔNICA				TÔNICA			NÃO-TÔNICA		
	/R/	/S/	/L/	/N/	/R/	/S/	/L/	/N/	/R/	/S/	/L/	/R/	/S/	/L/
CRIANÇAS	2	3	11	6	7	1	26	10	7	4	1	0	2	3
ADULTOS A	0	2	2	2	1	0	8	3	0	0	0	0	0	5
ADULTOS B	2	2	4	1	3	3	4	1	1	0	0	0	0	2
TOTAL	4	7	17	9	11	4	38	14	8	4	1	0	2	10
TOTAL GERAL	37/104 – 35,5%				67/104 – 64,4%				13/25 – 53,8			12/25 – 46,1		



Observamos que o processo de não-produção em coda medial na escrita das crianças e adultos se dá preferencialmente em sílaba não-tônica: total de 64,4% (67/104) em sílaba não-tônica (*morcego* → *mocego*; *pantera* → *patera*) e 35,5% (37/104) em sílaba tônica (*codorna* → *codona*; *polvo* → *povo*). Diferentemente, esse processo em coda final se dá com um percentual um pouco maior em sílaba tônica (53,8% - 14/25) do que em sílaba não-tônica (46,1% - 12/25).

Convém salientar que, no que concerne à coda medial com /L/, a palavra *faculdade* é aquela em que mais incidiu o processo de não-produção de /L/ na representação escrita das crianças: 25 ocorrências (70,2% – 25/37). Na aquisição fonológica, a não-produção de /L/ em posição de coda medial está ligada à variável de contexto precedente /u/ (Mezzomo, 1999). Esse fato é explicado por Azambuja (1998), ao investigar a aquisição fonológica de líquidas laterais: a sequência [uw] na fala do adulto possivelmente não é percebida pela criança, por ser formada por dois segmentos semelhantes. Isso faz com que ela produza somente [u] no processo de aquisição da fonologia. Com relação à coda final com /L/, em sílaba tônica, na escrita das crianças, deu-se somente uma ocorrência desse processo fonológico (*caracol* → *caracu*), ao passo que em sílaba não-tônica, tanto na escrita das crianças como na dos adultos A e B, a não-produção de /L/ ocorreu somente na palavra *automóvel* (*automovu*, *atomove*, *automove*, *altomove*, *adomove* *alutomove*), o que pode ser um reflexo de mudança na pronúncia acabando por distanciar a fala de sua representação escrita (Faraco, 1992).

O fato de a sílaba em que ocorre o maior percentual do processo fonológico de não-produção, quando considerado o total geral nos três grupos investigados, estar fora do pé métrico do acento - no caso o troqueu silábico e a sílaba de rima ramificada, conforme análise do acento proposta por Bisol (1992) – possa, talvez, explicar os percentuais diferenciados desse processo quanto à tonicidade em coda medial: 35,5% (37/104) em sílaba tônica; 64,4%(67/104) em sílaba não-tônica. Em coda medial, o processo fonológico de não-produção ocorre com maior frequência nos segmentos que ficam fora do pé métrico (64,4%



- 67/104), indicando a possível influência do mesmo na representação escrita das crianças e dos adultos. Por outro lado, em coda final, o acento tônico se encontra dentro do pé métrico em todas as palavras, provavelmente, por isso não tenham ocorridos percentuais tão diferenciados no processo de não-produção de /S/, /R/ e /L/: 53,8% (13/25) em sílaba tônica; 46,1% (12/25) em sílaba não-tônica. Apresentamos em (1) a estrutura métrica das palavras cujos segmentos em coda medial e final não foram produzidos na escrita dos sujeitos.

(1) Processo de não-produção em

CODA MEDIAL		CODA FINAL
Dentro do pé métrico	Fora do pé métrico	Dentro do pé métrico
(* .) mos.ca	(* .) mor.ce.go	(* ) tra.tor
(* .) co.dor.na	(* .) gol.fi.nho	(* ) a.bri.dor
(* .) ma.ris.co	(* .) pan.te.ra	(* ) cha.fa.riz
(* .) pom.ba	(* .) bor.bo.le.ta	(* ) per.diz
(* .) pol.vo	(* .) ca.ran.gue.jo	(* ) ca.ra.col
(* .) ser.pen.te	(* .) fa.cul.da.de	(* .) au.to.mó.vel
(* .) es.mal.te	(* ) gam.bá	(* .) ar.co.í.ris
	(* ) cas.tor	
	(* ) par.dal	



#### 4. Considerações finais

Constatamos que o percentual de ocorrência desse processo é baixo na representação escrita das estruturas silábicas complexas nos três grupos. Salientamos o fato de as crianças estarem cursando pela primeira vez o segundo ano possa indicar que esse processo incida na representação escrita inicial de, somente, alguns sujeitos. Apesar disso, os resultados obtidos neste estudo mostram que, no grupo das crianças, o processo fonológico de não-produção é mais favorável de incidir no ataque complexo do que na coda; nas estruturas silábicas localizadas na borda limite da palavra (ataque complexo absoluto e coda final) do que as localizadas no interior da palavra (ataque complexo medial e coda medial). No que concerne ao grupo dos adultos, verificamos que, no grupo dos adultos A, somente, na estrutura silábica constituída por ataque complexo foi constatado que o processo fonológico de não-produção é mais favorável de ocorrer em ataque complexo medial do que ataque complexo absoluto ao passo que no grupo dos adultos B, somente, na estrutura silábica constituída por coda foi evidenciado que o referido processo é mais favorável de ocorrer em coda medial do que em coda final. Considerando o processo fonológico de não-produção em relação à tonicidade, verificamos que o percentual geral nos três grupos indica que esse processo é mais favorável de ocorrer na sílaba constituída por coda medial localizada fora do pé métrico do que dentro do pé métrico.

Os constituintes do ataque complexo absoluto e da coda final, possivelmente, são menos favoráveis à ocorrência do processo fonológico de não-produção na representação escrita por estarem localizados na borda limite da palavra, esquerda e direita, respectivamente; e por estarem separados apenas por um constituinte silábico adjacente, o qual pertence à mesma sílaba. Exemplos: *glo.bo*; *ca.ra.col*.

Os constituintes do ataque complexo medial e da coda medial, localizados no interior da palavra, são mais favoráveis à ocorrência de não-produção, possivelmente, por precisarem ser separados da sílaba antecedente e posterior, ILHA, Susie Enke. O processo fonológico de não-produção na escrita de estruturas silábicas complexas. 75 Verba Volant, v. 2, nº 1. Pelotas: Editora e Gráfica Universitária da UFPel, 2011.



respectivamente, e, além disso, por serem ramificados em seus constituintes internos. Exemplos: chi.**cle**.te; ma.**ris**.co.

Esses resultados podem contribuir para auxiliar os professores dos anos iniciais durante o processo de ensino e aprendizagem da relação fonema-letra, na medida em que eles adquiram o conhecimento de que há a possibilidade ou não de esse processo fonológico incidir na representação escrita de estruturas silábicas complexas do Português Brasileiro de seus alunos, provavelmente, devido ao: (a) tipo de estrutura silábica complexa (mais favorável de ocorrer no ataque complexo do que na coda); (b) localização das sílabas complexas na palavra: mais favorável de ocorrer na borda limite - ataque complexo absoluto e coda final - (**glo**.bo; ca.ra.co**l**) do que no interior da palavra – ataque complexo medial e coda medial - (chi.**cle**.te; ma.**ris**.co); (d) tonicidade na coda medial: a localização do acento fora do pé métrico favorece o processo de não-produção em coda medial.

## 5. Referências bibliográficas

AZAMBUJA, E.J.M. *A aquisição das líquidas laterais do Português: um estudo transversal*. Dissertação de Mestrado em Letras, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 1998.

BISOL, L. A sílaba e seus constituintes. In: NEVES, M.H. de M. *Gramática do Português Falado*. Campinas, Ed.Unicamp, vol.VII, 1999.

BISOL, L. O acento e o pé métrico binário. *Cadernos de Estudos Linguísticos*. Campinas, nº 22, p.69-80, 1992.

FARACO, C.A. *Escrita e Alfabetização*. São Paulo, Contexto, 1992.

ILHA, S.E. *A aquisição da estrutura silábica na escrita inicial de crianças e adultos: uma relação com a consciência fonológica*. Tese de Doutorado em Letras, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2003.



MEZZOMO, C.L. *Aquisição dos fonemas na posição de coda medial do português brasileiro, em crianças com desenvolvimento normal*. Dissertação de Mestrado, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 1999.

SELKIRK, E.O. The syllable. In: HULST, H.; SMITH, N. *The structure of phonological representations*. Dordrecht: Foris, v.II, p.337-379, 1982.

**Resumo:** Este trabalho tem por objetivo investigar o processo de não-produção na representação escrita de estruturas silábicas complexas do português brasileiro por crianças e adultos cursando os anos iniciais (Ilha, 2003). Os dados são analisados com base na Teoria da Sílabas (Selkirk, 1992) e nas análises da Sílabas e da Métrica propostas por Bisol (1999) e Bisol (1992), respectivamente. São considerados os seguintes fatores fonológicos: a posição que as referidas estruturas silábicas ocupam na palavra (ataque complexo absoluto versus ataque complexo medial; coda medial versus coda final), o tipo de estrutura silábica (ataque complexo versus coda) e a tonicidade em sílabas constituídas por coda medial e final.

**Palavras-chave:** fonologia, processo fonológico, aprendizagem da escrita.

**Abstract:** This study aims to investigate the process of non-production in representation of complex syllable structures of Brazilian Portuguese by children and adults enrolled in the initial years (Ilha, 2003). The data are analyzed based on the Theory of Syllable (Selkirk, 1992) and by analysis of the Syllable and the Metric proposed by Bisol (1999) and Bisol (1992), respectively. The following factors are considered phonological: the position that these syllable structures occupy the word (absolute complex onset versus medial complex onset, medial coda versus final coda), the type of syllabic structure (complex onset versus coda) and tonicity in medial and final coda.

**Keywords:** phonology, phonological process, writing.