

OS PROCESSOS FONOLÓGICOS NA REPRESENTAÇÃO ESCRITA DE ESTRUTURAS SILÁBICAS COMPLEXAS DO PORTUGUÊS BRASILEIRO

Susie Enke Ilha¹

silha@vetorial.net

RESUMO: Este trabalho tem por objetivo investigar os processos fonológicos presentes na representação escrita de estruturas silábicas complexas do Português Brasileiro. Realizamos coleta da escrita de 52 crianças não-repetentes, 1 criança repetente, 24 adultos cursando os anos iniciais do ensino fundamental. Solicitamos a escrita de palavras contendo as seguintes estruturas silábicas: ataque complexo, núcleo; ataque, núcleo e coda, ataque complexo, núcleo e coda. Os processos fonológicos investigados são aqueles que alteram a estrutura silábica alvo: não-produção de segmentos, metátese e epêntese. Fundamentamos a descrição e análise dos dados na Teoria da Sílabas (Selkirk, 1982, Clements, 1990), bem como nas análises da sílaba e do acento propostas por Bisol (1992, 1999) para o Português Brasileiro. Fatores fonológicos podem influenciar a ocorrência desses processos, tais como o segmento constituinte da estrutura silábica (/r/ e /l/ em ataque complexo; /R/, /S/, /N/ e /L/ em coda), a posição do segmento na estrutura silábica, o perfil de sonoridade da sílaba ótima, a lei do contato silábico e a localização da sílaba (ataque, núcleo e coda): dentro ou fora do pé métrico,. Esses processos foram já evidenciados por Varela (1993) ao pesquisar longitudinalmente a escrita de crianças cursando a primeira série e constatar similaridades entre esses e os que ocorrem na aquisição da fala. Sugerimos que estudos sobre a representação de um sistema alfabético de escrita podem evidenciar um conhecimento fonológico implícito dos sujeitos em questão. Esse conhecimento pode trazer uma contribuição para teorias fonológicas.

PALAVRAS-CHAVE: Fonologia; processos fonológicos; aquisição da escrita.

INTRODUÇÃO

O sistema de escrita alfabética implica em uma representação visual, por meio de letras, dos fonemas de uma língua natural. Quando sujeitos em fase de letramento compreendem o princípio alfabético de escrita, representam facilmente a estrutura silábica universal constituída por ataque e núcleo (CV), ferindo ou não as normas

¹ Fundação Universidade Federal do Rio Grande.

ortográficas de sua língua materna. Entretanto, podem ter dificuldade ao representarem os constituintes internos de estruturas silábicas complexas, como ataque complexo e núcleo (CCV) ou ataque e rima (constituída por núcleo e coda) (CVC).

Este trabalho pretende mostrar a incidência de processos fonológicos na representação de estruturas silábicas complexas do português brasileiro presentes na escrita inicial de crianças e adultos. Esses serão descritos e analisados com base nas Teorias da Sílabas propostas por Selkirk (1992) e Clements (1990) e na análise da estrutura silábica do Português proposta por Bisol (1999).

1. METODOLOGIA

Os sujeitos da pesquisa são constituídos por 52 crianças com idade entre sete e oito anos, não-repetentes; uma criança repetente com 11 anos cursando o primeiro semestre da segunda etapa do primeiro ciclo em escolas municipais de Rio Grande; por um sujeito repetente com 11 anos; por 12 adultos (doravante adultos A) cursando o segundo ciclo da primeira etapa e 12 adultos (doravante adultos B) cursando o primeiro ciclo da segunda etapa do PROMEJA (Projeto Municipal de Educação de Jovens e Adultos, executado pela Secretaria Municipal de Educação e Cultura – SMEC – Rio Grande, RS). O PROMEJA encontra-se dividido em duas etapas, constituídas cada uma delas pelos ciclos 1 e 2.

Para obtenção dos dados escritos, foram mostradas figuras em um retroprojeter, bem como objetos e a solicitação da escrita dos mesmos. As palavras referentes às figuras e aos objetos eram constituídas pelas seguintes sílabas complexas do Português: ataque complexo absoluto e medial com /l/ (*globo, chiclete*) e /t/ (*crocodilo e tigre*), coda medial com /N/, /L/, /R/ e /S/ (*pomba, golfinho, garça e castor*) e coda final com /L/, /R/ e /S/ (*automóvel, trator e arco-íris*). O total de palavras escritas por cada sujeito foi de 43, perfazendo o seguinte total de estruturas silábicas analisadas por cada grupo de sujeitos: 2652 (crianças), 612 (adultos A), 612 (adultos B) e 47 (sujeito repetente).

2. DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Na representação escrita das estruturas silábicas complexas produzida pelas 52 crianças e pelos adultos A e B, evidenciamos processos fonológicos de não-produção de segmentos, metáteses nos constituintes silábicos /r/ e /l/ em ataque complexo e /R/, /S/, /L/ e /N/ em coda medial e final. Na representação escrita de uma criança repetente verificamos a epêntese em coda medial e coda final.

2.1 PROCESSO FONOLÓGICO: NÃO-PRODUÇÃO DE SEGMENTOS

2.1.1 EM ATAQUE COMPLEXO ABSOLUTO E MEDIAL

Considerando a posição do ataque complexo na palavra, aplicamos do teste estatístico para diferença entre proporções de ocorrência de não-produção em início de palavra (absoluto) e no meio de palavra (medial) presente na escrita dos sujeitos, conforme Quadro 1.

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

Quadro 1: Comparação entre as *proporções de ocorrência* do processo fonológico de não-produção na representação escrita do ataque complexo absoluto e medial.

Conforme podemos observar no Quadro 1, a representação escrita das crianças e dos adultos A apresenta diferença significativa com relação à incidência de não-produção, quando considerado o fator posição da estrutura silábica na palavra: é mais favorável a ocorrência do referido processo em ataque medial do que em ataque absoluto. Já a representação escrita dos adultos B não apresenta diferença significativa entre ataque absoluto e ataque medial.

Na representação escrita do ataque complexo absoluto e medial realizada pelos sujeitos ocorreu preferencialmente a não-produção das líquidas laterais e não-laterais

(globo → gobo, crocodilo → cocodilo); a não-produção de obstruintes teve apenas quatro ocorrências (globo → lobo).

No que tange à representação do processo de não-produção presente na escrita do ataque complexo, é interessante pensarmos em estudos sobre aquisição fonológica. Assim, reportamo-nos aqui ao estudo de Magalhães (2000) sobre a produção de oclusivas mais líquida não-lateral por crianças adquirindo o Português Brasileiro. Na região em que foi realizada a pesquisa, ocorre na fala a palatalização das oclusivas coronais [t] e [d] antes da vogal [i]. A criança, ao produzir [tri] e [dri] nas faixas etárias FE-1, FE-2 e FE-3, não realiza a líquida não-lateral, deixando, assim, um ambiente propício à palatalização da oclusiva coronal. No entanto, esse processo de palatalização não ocorre na maioria das palavras. O autor sugere que as marcas da consoante líquida já estão presentes, impedindo a africação de [t] e [d]. Esse processo é representado na geometria, pelo autor, da seguinte forma:

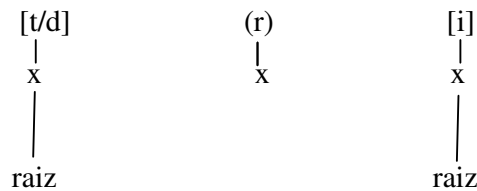


Figura 1 - Representação geométrica da *flutuação* do [r] em ataque complexo, em que a primeira consoante é oclusiva coronal, conforme Magalhães (2000, p. 113)

Magalhães (2000) explicita que a líquida apenas não se manifesta na estrutura de superfície da criança, porém está presente na estrutura fonológica do falante. Mediante isso, ele sugere que, nos dados referentes às oclusivas não-coronais, o [r] continue presente na representação subjacente da criança, embora não se manifeste em sua forma fonética. Logo, reescreve a Figura 2, em que C representa qualquer uma das consoantes oclusivas:

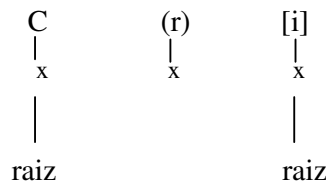


Figura 2 - Representação geométrica do [r] não pronunciado nas seqüências oclusivas mais líquida não-lateral, conforme Magalhães (2000, p. 114).

Considerando a posição de Magalhães (2000) e também o fato de o ataque complexo já estar adquirido na fala pelas crianças e pelos adultos, é possível dizer que as marcas da líquida já estão presentes, no momento em que as crianças e os adultos representam na escrita o ataque complexo. Soma-se a isso uma das razões apontadas por Lamprecht (1999: 72), para que as crianças em fase de aquisição fonológica não produzam um segmento: “o segmento existe no sistema fonológico da criança, inclusive é produzido às vezes, porém ocorre a não-realização em outras vezes (pela existência de restrições seqüenciais, isto é, há certas posições silábicas em que o segmento não é realizado). Assim, podemos dizer que, apesar de estar presente no sistema fonológico dos sujeitos, devido à posição silábica, no caso ataque complexo, a líquida não é produzida na escrita de crianças e adultos. E essa preferência de a líquida e não a obstruinte não ser produzida pode ser explanada pela escala de sonoridade (Clements, 1990).

Por meio do modelo de sílaba proposto por Selkirk (1982) e da representação geométrica do [r] não produzido (Magalhães, 2000), propomos a representação fonológica da não-produção da líquida lateral em posição de ataque complexo absoluto e medial presente na escrita das crianças e dos adultos:

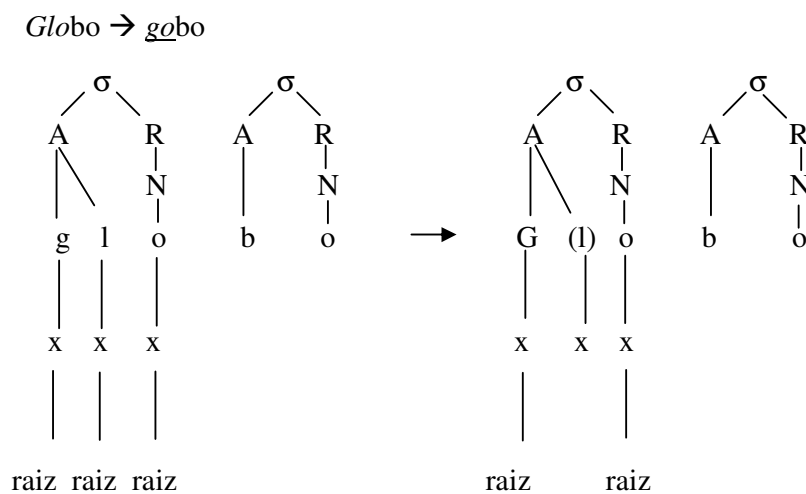


Figura 3 - Representação do processo de não-produção de líquida lateral no ataque complexo na escrita de crianças e adultos.

3.1.2 EM CODA MEDIAL E FINAL

Considerando a posição da coda na palavra, aplicamos do teste estatístico para diferença entre proporções de ocorrência de não-produção em posição medial e em final de palavra presente na escrita dos sujeitos, conforme mostra o Quadro 2.

Quadro 2: Comparação entre as *proporções de ocorrência do processo fonológico de não-produção* na representação 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

Tabela 2: Comparação entre as *proporções de ocorrência do processo fonológico de não-produção* na representação escrita da coda medial e final.

A aplicação do referido teste estatístico evidencia que a ocorrência do processo de não-produção na representação escrita da coda pelas crianças e pelos adultos B apresenta diferença estatisticamente significativa. Esse processo se dá mais preferencialmente em coda medial do que em coda final. O mesmo resultado não foi observado na representação escrita dos adultos A: a posição da coda na palavra não apresenta diferença significativa.

O processo de não-produção ocorreu na representação escrita da coda medial/final com /R/ (morcego → mocego), com /S/ (perdiz → predi), com /L/ (polvo → povo) e com /N/ (pantera → patera).

Na aquisição fonológica, Mezzomo (2003: 79) constatou em algumas ocasiões o alongamento da vogal precedente à coda antes de o segmento ser produzido. Para a autora, a forma alvo da sílaba está presente na representação subjacente da criança, entretanto na representação de superfície “não há o preenchimento com o material segmental alvo da coda, já que a criança ainda não o possui. O infante usa o incremento do tempo de emissão da vogal, estendendo-o à posição da coda, a fim de manter a unidade temporal da sílaba.” No caso do presente estudo, os sujeitos produzem tais segmentos em posição de coda tanto na fala quanto na escrita. Entretanto, em sua escrita

os segmentos /R/, /S/, /L/ e /N/, algumas vezes, não são produzidos. Esse processo de não-produção pode ser representado conforme a Figura 4.

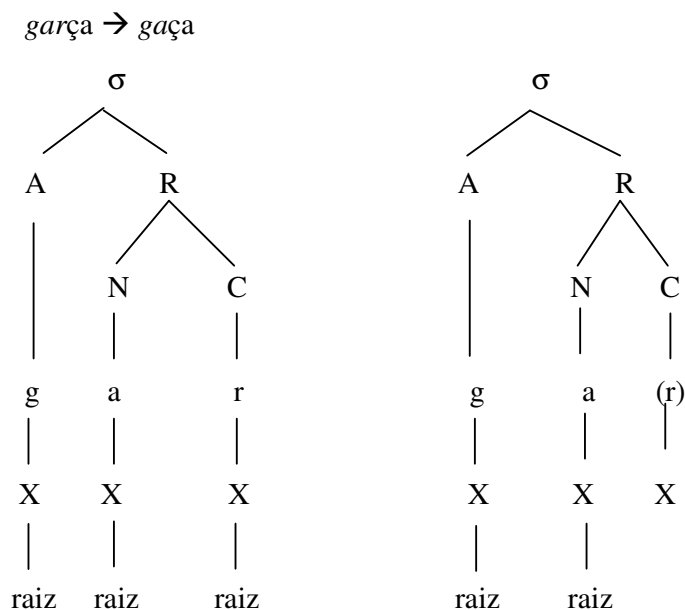


Figura 4 - Representação do processo de não-produção em coda medial na escrita de crianças e adultos

Levando em conta o fator tonicidade, apresentamos abaixo a Tabela 3 referente ao número de palavras em que ocorreu a não-produção de segmentos em coda medial e final.

NÃO- PRODUÇÃO SEGMENTOS	CODA MEDIAL								CODA FINAL					
	TÔNICA				NÃO TÔNICA				TONICA			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		

Tabela 3 - Número de ocorrências de não-produção de segmentos em coda medial e em coda final, considerando a tonicidade.

Observamos que a 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*), 35,5% (37/104) em sílaba tônica

(*codorna* → *codona*; *polvo* → *povo*). Diferentemente, a não-produção 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). A não-produção em sílaba tônica em coda final com /R/ (7 oc.: *trator* → *trato*, *tarto*; *abridor* → *abirdo*, *abrido*) e com /S/ (4 oc.: *chafariz* → *xafari*; *perdiz* → *predi*, *preti*) na escrita das crianças ocorre em um número maior do que na escrita dos adultos B (1 oc.: *abridor* → *abido*). Essa preferência de não-produção de /S/ e /R/ na escrita das crianças se dá de forma similar a não-produção na aquisição fonológica: as crianças adquirem primeiro a coda final com /L/ e, após, com /S/ e por último com /R/. Com relação à coda com /L/, em sílaba tônica, a escrita das crianças apresentou somente 1 ocorrência de não-produção (*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 as sílabas em que ocorre o maior percentual de não-produção (64,4%) estarem 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) - pode talvez explicar os percentuais diferenciados de não-produção quanto à tonicidade em coda medial: 35,5% em sílaba tônica; 64,4% em sílaba não-tônica. Em coda medial, a não-produção se deu com maior frequência nos segmentos que ficam fora do pé métrico (64,4%), indicando a influência do mesmo no processo de aquisição da escrita por crianças e adultos. Diferentemente, em coda final o acento tônico se encontra dentro do pé métrico de todas as palavras, talvez por isso não ocorram percentuais bastante diferenciados na não-produção de /S/, /R/ e /L/: 53,8% em sílaba tônica; 46,1% em sílaba não-tônica. Apresentamos a seguir a estrutura métrica das palavras cujos segmentos em coda medial e final não foram produzidos na escrita dos sujeitos.

NÃO-PRODUÇÃO EM CODA MEDIAL		NÃO-PRODUÇÃO EM CODA FINAL
DENTRO DO PÉ	FORA DO PÉ	DENTRO DO PE
(* .) 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.res
	(*) cas.tor	
	(*) par.dal	

2.2 PROCESSO FONOLÓGICO: METÁTESES

2.2.1 EM ATAQUE COMPLEXO ABSOLUTO E MEDIAL

Em posição de ataque absoluto ocorreram somente metáteses silábicas na escrita dos sujeitos. Dentre as metáteses que ocorreram com a líquida lateral, somente em duas palavras a líquida lateral foi representada na escrita (*globo* → *golbo*). Nas outras palavras, a líquida lateral foi substituída pela não-lateral, conforme dialeto social dos sujeitos (*classificador* → *carsificador*; *flamingo* → *farmingo*).

Em ataque medial, ocorreu a metátese silábica em apenas duas palavras com a líquida lateral (*chiclete* → *chicelte*; *explosão* → *esporzon*), sendo que na palavra *explosão* a líquida lateral é substituída pela não-lateral. Já a metátese intersilábica

aconteceu nas palavras *tecla* e *biblioteca*, preservando a estrutura silábica de ataque complexo. O movimento realizado pela líquida lateral foi regressivo em direção à sílaba tônica da palavra *tecla*. Fato semelhante foi visto por Zitzke (1998) e Ribas (2002) na aquisição fonológica de ataque complexo. Considerando a estrutura hierarquizada da sílaba (Selkirk, 1982), representamos a mudança da líquida lateral em direção à sílaba tônica na Figura 5.

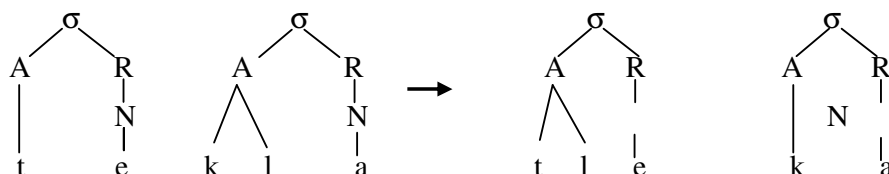


Figura 5 - Representação da metátese em direção à sílaba tônica, conforme a estrutura da sílaba (Selkirk, 1982)

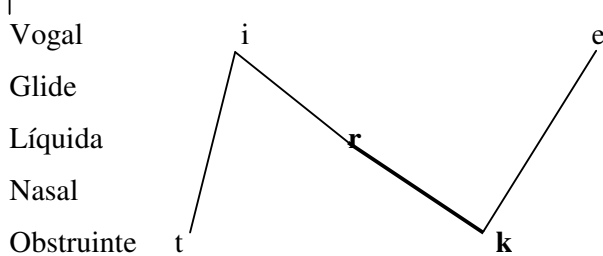
Considerando a lei do contato silábico a qual diz que, entre duas sílabas consecutivas, de preferência, o final da primeira é mais sonoro do que o início da segunda, analisamos os tipos de contatos silábicos formados pelas metáteses silábicas e intersilábicas. As metáteses silábicas no ataque complexo alteram a estrutura inicial (CCV → CVC), quando a líquida da segunda posição do ataque complexo migra para a posição de coda na mesma sílaba. E as metáteses intersilábicas alteram a estrutura inicial, quando a líquida da segunda posição do ataque complexo migra para a posição de coda na sílaba anterior (CV.CCV → CVC.CV). A ocorrência dessas metáteses faz com que ocorra tipos diferentes de contatos silábicos com a sílaba seguinte, que são: CVL.O (*tigre* → *tir.que*), CVL.N (*flâmula* → *fel.ma*) e CVL.L (*estrela-do-mar* → *ester.la-do-mar*). Abaixo apresentamos os número de ocorrência de cada um desses tipos de contato silábico, bem como a complexidade do contato silábico mencionada em Clements (1990).

TIPO DE CONTATO SILÁBICO	COMPLEXIDADE DO CONTATO SILÁBICO	METÁTESES SILÁBICAS				INTERSILÁBICAS
		ATAQUE ABSOLUTO		ATAQUE MEDIAL		ATAQUE MEDIAL
		/l/	/r/	/l/	/r/	/r/
CVL.O	3	5	12	2	3	5
CVL.N	4	4				
CVL.L	5	1		4		

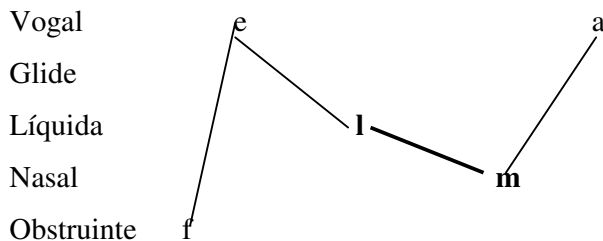
Tabela 4 - Tipo e complexidade do contato silábico em metáteses silábicas e intersilábicas na escrita das crianças e dos adultos A/B

Podemos observar que, de acordo com a complexidade do contato silábico, o que apresenta a menor complexidade – CVL.O - (3) é o que apresenta um maior número de ocorrência (total de 27), ao passo que os maiores números de complexidade – CVL.N e CVL.L - (4 e 5) são os que apresentam o menor número de ocorrência (total de 4 e 5, respectivamente). Esse resultado indica uma preferência para ocorrer essas metáteses quando a sílaba seguinte começa com obstruinte, como podemos observar nas representações abaixo mencionadas. Entretanto, é preciso salientar que o número de palavras no instrumento de coleta de dados com os tipos de contato silábico pode ter influenciado esse resultado: das palavras solicitadas para os sujeitos escreverem a sílaba seguinte, 11 palavras começavam com obstruintes, 2 palavras começavam com nasal e 2 começavam com a líquida. Abaixo demonstramos as representações do contato silábico entre duas sílabas quando se dá a metátese na representação escrita das estruturas silábicas complexas.

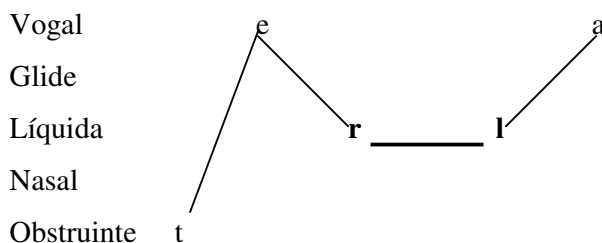
tigre → tir.que (CVL.O) - 27 ocorrências



flâmula → fel.ma CCV → CVL.NV (4 Oc.)



estrela-do-mar → es.ter.la.do.mar CLV.LV → CVL.LV (5 oc.)



2.2.2 EM CODA MEDIAL E FINAL

Na escrita dos três grupos, ocorreram preferencialmente metáteses na coda medial com /R/ e /L/, formando uma estrutura silábica constituída por ataque complexo (*garça* → *graça*; *golfinho* → *glofinho*). Em coda medial com /L/, a metátese ocorreu só com a palavra *faculdade* (*faculdade* → *falcudade*), mantendo a estrutura silábica formada por coda medial.

Nas metáteses silábicas, a estrutura silábica formada com a migração do /R/ da coda medial (*garça* → *graça*) e da coda final (*trator* → *trato*; *abridor* → *abrido*) é de ataque complexo, atendendo à condição de ataque da língua materna. O mesmo não acontece na metátese silábica com /S/, /N/ e /R/ pois a migração de /S/ em coda medial (*cascavel* → *csacafeu*) e em coda final (*perdiz* → *perdsi*; *arco-íris* → *arcosre*, *arcosrem*), de /N/ (*gamba* → *cnaba*; *gneba*) em coda medial e de /R/ em coda final (*estrela-do-mar* → *istrela-do-mra*) para a sílaba precedente formou também ataques complexos. Mesmo que não permitidos no português, */ks/, */ds/, */sr/, */kn/, */gn/, */mr/, seguem o Princípio de Silabificação de Base (Clements, 1990). Dentre esses, os ataques complexos constituídos por */ks/, */ds/, */mr/ formam ataques menos ótimos, segundo o Princípio de Dispersão (Clements, 1990). Esse Princípio considera que uma maior distância em termos de sonoridade entre as consoantes do ataque e entre essas e o núcleo, caracteriza o perfil de sonoridade ótimo.

2.3 PROCESSO FONOLÓGICO: EPÊNTESE

Mencionamos o processo de epêntese em coda medial e final observado na escrita de um sujeito repetente com 11 anos cursando o primeiro semestre da segunda etapa do primeiro ciclo em uma escola municipal de Rio Grande.

Em coda medial

borboleta → boriboleta
 morcego → morisego
 mosca → mosica
 castor → casitori
 marisco → marisico
 cascavel → casicavel
 serpente → seripante
 perdiz → peridisi

Em coda final

trator → tratori
 perdiz → peridisi
 chafariz → xafarisi
 castor → casitori
 tempestade → tenpesitede

É possível observarmos na representação fonológica (Figura 6) da epêntese a tendência de manter a estrutura silábica universal constituída por ataque e núcleo na escrita da coda medial e da coda final: dá-se a ressilabação pela inserção da vogal epentética /i/ e, conseqüentemente, a coda movimenta-se para a posição de ataque, formando uma nova sílaba.

castor → casitori

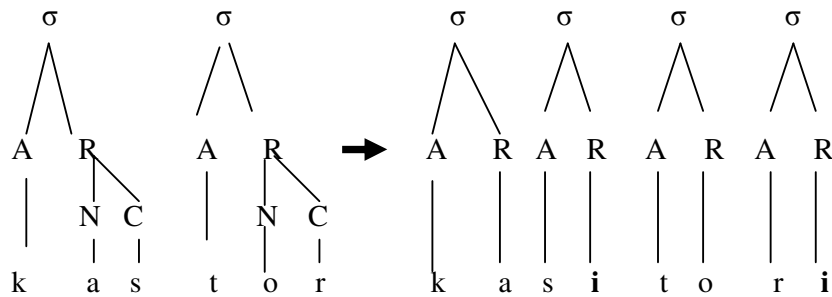


Figura 6 - Representação de epêntese em coda medial e final na escrita de uma criança repetente.

2.4 COMPARAÇÃO ENTRE A AQUISIÇÃO DA ESCRITA E A AQUISIÇÃO DA FALA

Os processos fonológicos presentes na representação escrita das estruturas silábicas complexas – ataque complexo e coda – são similares aos já encontrados na

aquisição fonológica por crianças com desenvolvimento normal. Esse resultado corrobora o estudo realizado sobre a escrita de crianças no início do letramento por Varella (1993).

Apresentamos na Tabela 1 os processos fonológicos encontrados na representação escrita de estruturas silábicas complexas e os autores que evidenciaram anteriormente os mesmos na fala de crianças com desenvolvimento normal em fase de aquisição fonológica.

PROCESSOS FONOLÓGICOS NA REPRESENTAÇÃO ESCRITA DE ESTRUTURAS SILÁBICAS COMPLEXAS	AUTORES AQUISIÇÃO FONOLÓGICA
➤ Não-produção de segmentos	
a) Em ataque complexo	Lamprecht (1990), Ribas (2002)
b) Em coda medial	Lamprecht(1990),Mezzomo (1999,2003)
c) Em coda final	Lamprecht (1990), Ilha (1993), Miranda (1996)
➤ Metáteses	Lamprecht (1990), Zitzke (1998)
➤ Epêntese	
a) Em coda final	Mezzomo (2004)

Tabela 1 - Processos fonológicos encontrados na representação escrita de estruturas silábicas complexas e autores que evidenciaram processos similares na aquisição fonológica.

Sob o ponto de vista de aspectos físicos da fala, Scliar-Cabral (2003, p. 42) explica que a criança em fase de aquisição fonológica assim como qualquer ouvinte, percebe os traços fonéticos de sua língua materna por meio de pistas acústicas, as quais “constituem um continuum no qual não existem limites contrastivos entre palavras, morfemas e fonemas”. Assim, no momento em que as crianças e/ou adultos iletrados iniciam a aquisição de uma escrita alfabética, em nosso caso a língua portuguesa, eles precisam aprender que uma ou duas letras podem representar os fonemas, os quais eram percebidos até aquele momento dentro de um *continuum* de fala. Entretanto, como menciona Byrne (1995, p. 40), “a língua falada não apresenta elementos físicos claros que correspondam a esses segmentos discretos, as letras.” Logo, os sujeitos precisam descobrir a chave para a compreensão de um sistema alfabético de escrita: os fonemas – presentes na fala contínua e representados pelas letras (Byrne, 1995, Morais, 1996).

Sabemos que a fala é adquirida naturalmente, sem que haja uma instrução específica. Diferentemente, a aquisição do domínio da escrita, exige uma instrução direta recebida normalmente por um professor em uma escola. Apesar dessa diferença, contudo há um elemento comum entre a aquisição da fala e a aquisição da escrita: o fonema. Na fala, o fonema é uma representação inconsciente, ao passo que, na escrita, o fonema é uma representação consciente. A fala é fácil e a leitura difícil, porque é preciso passar do fonema inconsciente à consciência do fonema (Morais, 1996).

Além de ter consciência do fonema e representá-lo na escrita, é preciso que os sujeitos em fase de letramento segmentem as estruturas silábicas complexas em seus constituintes internos – no caso da presente pesquisa, o ataque complexo e a rima formada por núcleo e coda – com o intuito de representarem visualmente a letra correspondente ao fonema em sua posição correta. Pode acontecer de os sujeitos saberem fazer a conversão grafema-fonema, mas só que, devido à complexidade das estruturas silábicas que formam a palavra, ocorrem processos fonológicos em sua escrita, dentre os quais citamos o de não-produção, o qual torna uma estrutura silábica complexa em uma menos complexa, constituída por ataque e núcleo. O mesmo se dá na aquisição fonológica quando as crianças pequenas não produzem inicialmente em sua fala segmentos localizados em certas posições de estruturas silábicas mais complexas, no caso as líquidas /l/ e /r/ do ataque complexo e os segmentos /R/, /S/, /L/ e /N/ da coda medial e /R/, /S/ e /L/ da coda final.

No que concerne à aquisição fonológica, o segmento pode não ser produzido devido ao fato de não existir ainda no sistema fonológico da criança ou de existir no sistema fonológico da criança, mas não ser produzido em apenas determinadas posições silábicas (Lamprecht, 1999). No caso desta pesquisa, os sujeitos já tinham o domínio da fonologia do Português Brasileiro em sua fala, e já eram capazes de fazer a conversão grafo-fonêmica, entretanto, como vimos em suas produções, isso não basta; é preciso segmentar as sílabas das palavras em seus constituintes internos e representá-los por meio de seus grafemas. Para fazerem isso mais facilmente, é necessário que os sujeitos tenham consciência fonológica dos constituintes silábicos internos e da posição que eles ocupam na sílaba. Até terem o domínio completo de estruturas silábicas complexas em um sistema alfabético de escrita, podem ocorrer processos fonológicos similares aos já encontrados na aquisição da fala.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em um sistema de escrita alfabético, como o do Português Brasileiro, observamos que os sujeitos mesmo compreendendo o seu princípio, precisam ainda lidar com a complexidade da tarefa de representar os constituintes internos de estruturas silábicas complexas – ataque complexo e núcleo e ataque, núcleo e coda. Nesse momento, podem incidir processos fonológicos que as simplificam por não produzirem em sua escrita a coda ou um segmento do ataque complexo; ou por inserirem uma vogal epentética ressilabificando a coda para a posição de ataque. Em um outro momento, os sujeitos podem representar os segmentos das referidas estruturas silábicas em uma posição diferente da alvo (metáteses), por inverterem os segmentos dentro da própria sílaba (a líquida do ataque complexo passa para posição de coda; os segmentos da coda para posição de ataque complexo) ou os segmentos migram para outra sílaba, preservando ou alterando a estrutura alvo.

Esses processos fonológicos, presentes na representação escrita de estruturas silábicas complexas do Português Brasileiro, parecem ser influenciados por fatores fonológicos, como os mencionados a seguir.

(a) A posição da sílaba na palavra: na borda limite ou interior da palavra.

Observamos somente na representação escrita das crianças e não na dos adultos (vide Quadro 1 e 2), que os constituintes do ataque complexo absoluto e da coda final, possivelmente, são menos favoráveis à ocorrência de *não-produção* por estarem localizados na borda limite da palavra, esquerda e direita, respectivamente; e estarem separados apenas por um constituinte silábico adjacente, o qual pertence à mesma sílaba. Exemplos: *glo.bo*; *ca.ra.col*

Já os constituintes do ataque complexo medial e da coda medial, localizados no interior da palavra (vide Quadro 1 e 2), são mais favoráveis à ocorrência de *não-produção*, possivelmente, por precisarem ser separados da sílaba antecedente ou posterior, respectivamente e, além disso, serem ramificados em seus constituintes internos. Exemplos: *chi.cle.te*; *ma.ris.co*.

(b) A tonicidade: dentro ou fora do pé métrico

Em coda medial, o processo de não-produção ocorre preferencialmente quando a sílaba se encontra fora do pé métrico do que dentro do pé métrico.

A incidência dos processos fonológicos na representação escrita de estruturas silábicas complexas parece revelar um conhecimento implícito da fonologia do

Português Brasileiro por parte dos sujeitos investigados, na medida em que (a) são similares aos da aquisição da fala como já evidenciados anteriormente por Varella (1993), (b) são passíveis de serem explanados por Teorias Fonológicas, (c) e não ocorrem aleatoriamente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BISOL, Leda. A sílaba e seus constituintes. In: NEVES, Maria Helena de Moura. *Gramática do Português Falado*. Campinas, Ed.Unicamp, vol.VII, 1999.
2. BISOL, L. O acento e o pé métrico binário. *Cadernos de Estudos Lingüísticos*. Campinas, nº 22, p.69-80, 1992.
3. BYRNE, B. Treinamento da consciência fonêmica em crianças pré-escolares: por que fazê-lo e qual o seu efeito? In: CARDOSO-MARTINS, C. (Org.) *Consciência fonológica e alfabetização*. Petrópolis, Vozes, 1995.
4. CLEMENTS, G.N. The role of the sonority cycle in core syllabification. In: *Laboratory Phonology I*, John Kingston and Mary Bechman, C.U. Press, 1990.
5. FARACO, Carlos Alberto. *Escrita e Alfabetização*. São Paulo, Contexto, 1992.
6. ILHA, Susie E. *Desenvolvimento fonológico de crianças entre 1:8 e 2:3 em fase de aquisição do português como língua materna*. Dissertação de Mestrado em Letras. Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 1993.
7. 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.
8. LAMPRECHT, Regina Ritter. *Perfil da aquisição normal da fonologia do português: descrição longitudinal de crianças de 2:9 a 5:5*. Tese de Doutorado em Letras. Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 1990.
9. LAMPRECHT, Regina Ritter. Desvios fonológicos: evolução nas pesquisas, conhecimento atual e implicações dos estudos em Fonologia Clínica. IN: Lamprecht, R.R. *Aquisição da Linguagem: questões e análises*. Porto Alegre, EDIPUCRS, 1999.
10. MAGALHÃES, José S de. *Produção de oclusivas mais líquida não-lateral e consciência fonológica na fala de crianças em aquisição da linguagem: análise pela*

- Geometria de Traços*. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2000
11. MEZZOMO, Carolina. A análise acústica como subsídio para a descrição da aquisição do constituinte coda. *Letras de Hoje* Porto Alegre, v.38, nº 2, p.75-82, 2003.
 12. MEZZOMO, Carolina. Sobre a aquisição da coda. In: LAMPRECHT, Regina Ritter et. Al. *Aquisição Fonológica do Português*. Perfil do desenvolvimento e subsídios para terapia. Porto Alegre: Artmed, 2004.
 13. MIRANDA, A. R. *A aquisição do “r”: uma contribuição à discussão sobre seu status fonológico*. Dissertação de Mestrado, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 1996.
 14. MORAIS, José. *A arte de ler*. São Paulo, Editora da Universidade Estadual Paulista, 1996.
 15. RIBAS, Letícia. *Aquisição do onset complexo no Português Brasileiro*. Dissertação de Mestrado em Letras, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2002.
 16. RIBAS, Letícia. Sobre a aquisição do onset complexo. In: LAMPRECHT, Regina Ritter et. Al. *Aquisição Fonológica do Português*. Perfil do desenvolvimento e subsídios para terapia. Porto Alegre: Artmed, 2004.
 17. SCLiar-CABRAL, Leonor. *Princípios do sistema alfabético do português do Brasil*. São Paulo, Contexto, 2003.
 18. SELKIRK, E.O. The syllable. In: HULST, H. & SMITH, N. *The structure of phonological representations*. Dordrecht: Foris, v.II, p.337-379, 1982.
 19. VARELLA, N. *Na aquisição da escrita pelas crianças ocorrem processos fonológicos similares aos da fala?* Dissertação de Mestrado em Letras, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 1993.
 20. ZITZKE, B. C. *Uma análise da ocorrência de metátese na fala de crianças em fase de aquisição de linguagem*. Dissertação de Mestrado em Letras, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul Porto Alegre, 1998.

RESUMO: Este trabalho tem por objetivo investigar os processos fonológicos presentes na representação escrita de estruturas silábicas complexas do Português Brasileiro. Realizamos coleta da escrita de 52 crianças não-repetentes, 1 criança repetente, 24 adultos cursando os anos iniciais do ensino fundamental. Solicitamos a escrita de palavras contendo as seguintes estruturas silábicas: ataque complexo, núcleo; ataque, núcleo e coda, ataque complexo, núcleo e

coda. Os processos fonológicos investigados são aqueles que alteram a estrutura silábica alvo: não-produção de segmentos, metátese e epêntese. Fundamentamos a descrição e análise dos dados na Teoria da Sílabas (Selkirk, 1982, Clements, 1990), bem como nas análises da sílaba e do acento propostas por Bisol (1992, 1999) para o Português Brasileiro. Fatores fonológicos podem influenciar a ocorrência desses processos, tais como o segmento constituinte da estrutura silábica (/r/ e /l/ em ataque complexo; /R/, /S/, /N/ e /L/ em coda), a posição do segmento na estrutura silábica, o perfil de sonoridade da sílaba ótima, a lei do contato silábico e a localização da sílaba (ataque, núcleo e coda): dentro ou fora do pé métrico,. Esses processos foram já evidenciados por Varella (1993) ao pesquisar longitudinalmente a escrita de crianças cursando a primeira série e constatar similaridades entre esses e os que ocorrem na aquisição da fala. Sugerimos que estudos sobre a representação de um sistema alfabético de escrita podem evidenciar um conhecimento fonológico implícito dos sujeitos em questão. Esse conhecimento pode trazer uma contribuição para teorias fonológicas.

PALAVRAS-CHAVE: Fonologia; processos fonológicos; aquisição da escrita.

ABSTRACT: This study investigates phonological processes in written representation of Portuguese complex syllabic structures. Our subjects are 53 children and 24 adults attending primary schools. The words written by the subjects had the following syllabic structures: onset complex, nucleus; onset, nucleus and coda. The phonological processes investigated were such: non-production of segments, metatheses and epenthesis. Description and analysis were based in Syllables Theories (Selkirk, 1982, Clements, 1990) and in Portuguese analysis proposed by Bisol (1992, 1999). Phonological factors can influence the phonological processes: /r/ e /l/ in onset complex, /R/, /S/, /N/ e /L/ in coda, segment position in syllabic structure, sonority of optimal syllable, law of syllabic contact, syllable localization: in or out of metric foot. It was observed phonological processes in syllabic structure acquisition by children (Varella, 1993) and adults in literacy similar to observed in acquisition of phonology. Studies of the representation of an alphabetic system can show the subjects' implicit phonological knowledge which may contribute to phonological theories.

KEYWORDS: Phonology; phonological processes; writing acquisition.