

Fatores intervenientes na produção correta da sílaba (c)vc em dados típicos e atípicos de fala

Intervening factors to the correct production of (c)vc syllables in typical and atypical speech data

Carolina Lisbôa MEZZOMO* (UFSM)

Roberta Freitas DIAS** (UFSM)

Diéssica Zacarias VARGAS** (UFSM)

RESUMO

Este estudo teve como objetivo verificar a influência de variáveis linguísticas, silábicas e prosódicas, e extralinguísticas na produção correta da sílaba (C) VC em crianças com desenvolvimento fonológico típico e atípico. Analisaram-se os dados de fala de 36 crianças. Variáveis dependentes: produção correta da sílaba, epêntese, metátese, omissão da coda, omissão da sílaba e coalescência. Variáveis linguísticas intervenientes: tonicidade, número de sílabas, contexto silábico precedente, contexto silábico seguinte, posição na palavra, complexidade do onset da própria sílaba, complexidade segmental do elemento da coda e posição da sílaba (C)VC em relação ao pé métrico. Variáveis extralinguísticas: idade, sexo e tipo de aquisição fonológica. Os resultados apresentaram como relevantes à produção correta da sílaba travada para os dados de fala típicos: idade, sexo, tonicidade, posição na palavra, complexidade do onset da própria sílaba e complexidade segmental da coda. Com exceção da posição na palavra, as variáveis selecionadas para os dados atípicos foram as mesmas. O tipo de desenvolvimento fonológico foi selecionado, sendo identificado nos casos típicos maior frequência e probabilidade de produção correta da sílaba travada.

Palavras-chave: *Linguagem infantil; Fala; Linguística; Comportamento verbal.*

* Professora Adjunto do Curso de Fonoaudiologia e do Programa de Pós-Graduação em Distúrbios da Comunicação Humana da Universidade Federal de Santa Maria – UFSM.

** Doutoranda em Distúrbios da Comunicação Humana pela Universidade Federal de Santa Maria – UFSM – Bolsista CAPES.

ABSTRACT

This study aimed to verify the influence of extralinguistic, prosodic, and syllabic variables to the correct production of (C)VC syllables in children with typical and atypical phonological development. We analyzed speech data of 36 children. Dependent variables: correct production of the syllable, epenthesis, metathesis, coda omission, syllable omission and coalescence. Intervening variables: tonicity, number of syllables, preceding syllable context, following syllable context, word position, syllable onset complexity, coda segmental complexity and position of the (C)VC syllable in relation to the “metrical foot”. Extralinguistic variables: age, sex and type of phonological acquisition. The results showed as relevant to the correct production of blocked syllables for the typical speech data were age, sex, tonicity, word position, syllable onset complexity and coda segmental complexity. Except tonicity and syllable onset complexity, all other variables were selected as statistically significant for the atypical data. The variable type of phonological development was selected. Besides, it was identified in the typical cases a higher frequency and probability of blocked syllable correct production.

Key-words: *child language; speech; linguistics; verbal behavior.*

Introdução

A grande maioria das pesquisas realizadas em relação à aquisição fonológica do Português Brasileiro (PB) tem como objeto de estudo a estabilização dos segmentos contrastivos (fonemas ou traços fonológicos), bem como, os contextos facilitadores para o surgimento de determinados fonemas, considerando a posição que ocupam nas sílabas e na palavra (Oliveira, 2003; Mezzomo, Baesso, Athayde, Dias, Giacchini, 2008; Athayde, Baesso, Dias, Giacchini, Mezzomo, 2009; Galea, Wertzner, 2010; Gonçalves, Keske-Soares, Checalin, 2010; Mezzomo, Quintas, Savoldi, Bruno, 2010).

O estudo da aquisição e domínio do sistema fonológico do PB tendo a sílaba como unidade central desse processo não é amplamente investigado quando comparado aos segmentos. Ao contrário do modelo “*bottom up*”, que reconhece o fonema como unidade principal de aquisição fonológica, o modelo “*top down*” considera a sílaba como fator desencadeante dessa aquisição (Freitas, 1998).

No que se refere à aquisição das estruturas silábicas do PB, observa-se padrões definidos de domínio, sendo a sílaba travada, ou (C)VC, a penúltima a ser adquirida – (C)V → (C)G → (C)VC → CCV. Os arquifonemas /L, S, N, R/ ocupam a posição de coda silábica, tanto em posição final quanto medial da palavra. A estrutura (C)VC surge na fala de crianças com desenvolvimento fonológico típico na idade de 1:2, com a líquida lateral em coda final. Já a aquisição dessa estrutura, completa-se somente com 3:10, com o domínio da líquida não lateral (Mezzomo, 2001).

Aspectos linguísticos, como tonicidade e número de sílabas, e extralinguísticos, como sexo e idade, foram considerados em estudos sobre os segmentos que ocupam a posição de coda silábica (Mezzomo, 2001; Athayde, Baesso, Dias, Giacchini, Mezzomo, 2009; Galea, Wertzner, 2010). Dados como a idade de aquisição e o contexto facilitador para o surgimento dos fonemas que ocupam a posição silábica referida são de grande importância para a fonologia clínica, seja para uma avaliação consistente ou para parâmetros evolutivos de terapia mais precisos.

Há alguns anos, pesquisas vêm sendo desenvolvidas, tomando como unidade básica da fonologia e da aquisição do PB, a sílaba (Santos, 1998; Ribas, 2008; Mezzomo, 2009).

Alguns desses estudos têm evidenciado que o modelo “*top-down*”, ou seja, aquisição fonológica guiada pela sílaba (com disponibilização do molde silábico inicial no inventário da criança independente da precisão segmental), pode dar conta de explicar o desenvolvimento fonológico típico e atípico. A idade de surgimento de determinados segmentos em diferentes posições na sílaba é o que sustenta o modelo mencionado anteriormente para dados do PB, uma vez que a estabilidade desses segmentos ocorre em faixas etárias semelhantes e com a mesma curva desenvolvimental para diferentes estruturas silábicas, como é o caso do onset complexo.

Independente de o onset complexo ser preenchido em sua segunda posição por /l/ ou /r/, a aquisição ocorre em iguais períodos (um tipo de onset não é dominado antes do outro). Outro exemplo que sustenta a aquisição “*top-down*” é a aquisição do fonema /r/ em diferentes estruturas silábicas, ou seja, sua aquisição é dependente de a posição

no molde silábico estar disponível. Assim, observa-se que aos 3;2 há a estabilização deste fonema em coda medial e final, e somente aos 5;0 em onset complexo. Conclui-se que, mesmo o segmento estando disponível no inventário fonológico da criança, não é suficiente para que preencha todas as posições possíveis (Ribas, 2008).

Contudo, o mesmo não parece ocorrer com o surgimento e o domínio dos diferentes arquifonemas que podem ocupar a posição de coda silábica. Como a disponibilidade da coda surge muito cedo na fala das crianças, em cerca de 1;2, nem todos os arquifonemas possíveis de preenchê-la foram adquiridos pela criança falante do PB. Assim, são adquiridos inicialmente os arquifonemas /N/ e /L/, seguidos de /S/ e /R/ (Mezzomo, 2001). Tal fato sugere que a aquisição do domínio prosódico abre caminho para a aquisição de diferentes segmentos, mas não a direciona, uma vez que há uma sequência de aquisição dos segmentos da fala, conforme o *input* recebido pela criança e suas possibilidades articulatórias. Análises de dados de fala atípicos confirmam a ideia de que primeiro é disponibilizada a posição de coda e à medida que os segmentos surgem no inventário da criança, vão preenchendo o *template* já presente (Mezzomo 2009; 2007; Mezzomo, Quintas, Savoldi, Bruno, 2010)

Dentre um conjunto mais amplo de propostas teóricas, foi adotada no presente trabalho a teoria métrica para explicar a organização interna da sílaba. Esta teoria defende uma organização hierárquica com ramificações binárias dos constituintes ($\sigma \rightarrow$ *onset*, rima; rima \rightarrow núcleo, *coda*). A sílaba será concebida, neste estudo, como sendo fonologicamente organizada em uma hierarquia, ou seja, uma sequência de consoantes e vogais, dispostos em níveis distintos, divididas em dois constituintes maiores: *onset*, ou ataque, e a rima. A rima ramifica-se em mais dois elementos, o pico ou núcleo e a *coda* (Selkirk, 1982).

Investigar o que ocorre em dados de aquisição fonológica típica e atípica e compará-los é de extrema relevância, uma vez que existe uma grande discussão teórica sobre as diferenças e semelhanças entre esses tipos de desenvolvimento. As variações que ocorrem em direção à estabilidade do sistema fonológico conforme a língua-alvo segue um padrão de mudança dinâmica e rápida no desenvolvimento fonológico típico. Por outro lado, nos desvios fonológicos observa-se que tais va-

riações permanecem por um período maior de tempo resultando em um atraso para a estabilidade de todos os elementos do sistema fonológico, o que impede a produção correta da fala (Ribas, 2008).

Considerando os pressupostos teóricos referidos, este estudo teve como objetivo verificar a influência de variáveis lingüísticas - silábicas e prosódicas (*tonicidade, número de sílabas, contexto silábico precedente, contexto silábico seguinte, posição na palavra, complexidade do onset da própria sílaba, complexidade segmental do elemento da coda, posição da sílaba (C)VC em relação ao pé métrico*) - e extra-lingüísticas (*idade, sexo e tipo de aquisição fonológica*) na produção correta da sílaba travada, independente de sua precisão segmental, em crianças com desenvolvimento fonológico típico e atípico, bem como compará-las.

Métodos

Os dados de fala analisados neste estudo foram levantados a partir de dois bancos de dados do Centro de Estudos de Linguagem e Fala de uma Instituição de Ensino Superior (IES), cujos projetos de pesquisa foram devidamente aprovados no Comitê de Ética em Pesquisa, sob os números 052/2004 e 064/2004 da mesma IES. Os pais e/ou responsáveis pelas crianças que integram os bancos de dados referidos autorizaram, por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, a utilização das amostras de fala de seus filhos em estudos sobre aquisição e desenvolvimento da linguagem e da fala.

Foi analisada, de forma perceptivo-auditiva, dados de fala de 36 crianças monolíngues do PB, 24 com desenvolvimento fonológico típico e 12 com desvio fonológico. As crianças com desenvolvimento fonológico típico frequentavam a creche da Instituição de origem e, para que integrassem o banco de dados, não poderiam estar recebendo nenhum tipo de tratamento fonoaudiológico ou ter recebido terapia fonoaudiológica prévia; nem apresentar alterações neurológicas, psicológicas e cognitivas. Para que se constatasse que a criança apresentava desenvolvimento fonológico típico, realizou-se avaliação observacional da linguagem e da fala e comparação com a literatura que define os perfis de normalidade no dialeto em questão (Lamprecht, 1993).

Os dados de fala que compuseram o Banco de Dados do grupo com desenvolvimento fonológico típico foram obtidos através de entrevistas quinzenais, por um período de seis meses, que envolviam atividades lúdicas, baseadas no AFC – Avaliação Fonológica da Criança (Yavas, Hernandorena, Lamprecht, 2001), as quais tinham como objetivo eliciar a fala e nomeação espontânea das crianças e/ou, eventualmente, a imitação retardada.

Para que as crianças com desvio fonológico fizessem parte do banco de dados desviante foram considerados como critérios de inclusão os seguintes fatores: diagnóstico de desvio fonológico; audição normal; ausência de alterações nos aspectos neurológico, cognitivo e psicológico; e não ter sido submetido à terapia fonoaudiológica prévia. Para que se chegasse ao diagnóstico de desvio fonológico, todos os sujeitos que compõem o banco de dados referido passaram por uma triagem fonoaudiológica em que foram realizadas as seguintes avaliações: anamnese, avaliação da linguagem compreensiva e expressiva, avaliação do sistema estomatognático, exame articulatorio, discriminação auditiva, vocabulário, avaliação audiológica e avaliação fonológica. Além disso, foram realizadas as avaliações complementares: otorrinolaringológica e neurológica.

Os dados de fala que alimentaram o banco de Dados do grupo com desvio fonológico foram coletados por meio da AFC (Yavas, Hernandorena, Lamprecht, 2001).

Neste estudo, foram levantadas e analisadas, de forma perceptivo-auditiva, um total de 2029 palavras, 1033 do desenvolvimento típico e 996 com desvio fonológico, no que se refere à produção da sílaba travada, variável dependente deste estudo. As seguintes variantes foram observadas a produção correta da sílaba travada (C)VC sem a necessidade de precisão segmental (ex.: carta – [ˈkarta], [ˈkajta], [ˈkalta]); epêntese (ex.: carta – [kaˈrata]) metátese (ex.: carta – [ˈkrata]); omissão da coda (ex.: carta – [ˈkata]); omissão da sílaba (C)VC (ex.: carta – [ˈta]); e coalescência (fusão) - (ex.: calça – [ˈkɔsa]).

As variáveis intervenientes linguísticas, silábicas e prosódicas, consideradas foram:

Variáveis silábicas:

- *Número de sílabas:* monossílabas (ex.: luz); dissílabas (ex.: colar); trissílabas (ex.: perfume); polissílabas (ex.: tartaruga).
- *Contexto silábico precedente:* nulo (ex.: carta); sílaba aberta com onset simples (ex.: lápiz); sílaba aberta com onset complexo (ex.: (pratos)); sílaba travada com coda simples e onset simples (ex.: pastas); sílaba travada com coda simples e onset complexo (ex.: fraldas); sílaba travada com coda complexa e onset simples (ex.: caixas); sílaba travada com coda complexa e com onset complexo (ex.: transporte).
- *Contexto silábico seguinte:* nulo (ex.: flor); sílaba aberta com onset simples (ex.: arma); sílaba aberta com onset complexo (ex.: filtro); sílaba travada com coda simples e onset simples (ex.: também); sílaba travada com coda simples e onset complexo (ex.: compras); sílaba travada com coda complexa e onset simples (ex.: irmão).
- *Posição na palavra:* inicial (ex.: árvore); medial (ex.: espanta); final (ex.: lápiz).
- *Complexidade do onset da própria sílaba:* onset complexo (ex.: fralda); onset simples (ex.: pasta); sílaba sem onset (ex.: erva).
- *Complexidade segmental do elemento da coda:* nasal (ex.: doente); lateral (ex.: talco); não lateral (ex.: carne); fricativa (ex.: espera).

Variáveis prosódicas:

- *Tonicidade:* pré-tônica (ex.: perfume); tônica (ex.: forte); pós-tônica (ex.: garagem).
- *Posição da sílaba (C)VC em relação ao pé métrico:* sílaba extramétrica (ex.: (ar.vo)<res>); coda extramétrica (ex.: (la.pi<s>)); cabeça do pé (ex.: (por.ta)); fora do pé métrico (ex.: esco(var)).

As variáveis extralinguísticas foram a *idade* (faixa etária de 1:0 - 3:11;30 para dados típicos e de 4:0 - 6:11;30 para dados atípicos), o *sexo* (*feminino e masculino*) e o *tipo de desenvolvimento fonológico* (típico ou desvio fonológico).

Destaca-se que para uma análise mais fidedigna da variável idade, foram analisadas seis faixas etárias, de seis em seis meses, para cada um dos grupos - típico e atípico (com desvio fonológico).

A análise estatística foi realizada por meio do Pacote Computacional VARBRUL, elaborado e utilizado em análises linguísticas variacionistas e, também, em análises de dados de aquisição de linguagem, ou seja, específico para dados linguísticos. O VARBRUL fornece frequências e probabilidades de produções corretas, bem como seleciona as variáveis relevantes estatisticamente no processo da aquisição da linguagem, motivos pelos quais se utilizou tal pacote no presente estudo.

O programa faz a análise probabilística na forma binária, atribuindo pesos relativos (probabilidade) às variantes das variáveis independentes, com relação às duas variantes (produção correta e incorreta) da sílaba (C)VC, representadas pela variável dependente.

Deve-se enfatizar que o VARBRUL atribui valores de significância às variáveis linguísticas e extralinguísticas através da interação entre as mesmas (por exemplo, sexo *versus* idade; tonicidade *versus* número de sílabas). Dessa forma, ele não atribui valor de significância às variantes contidas dentro de uma variável. Por exemplo, o VARBRUL não gera um valor de p na comparação entre o sexo masculino e o feminino. Para essas variantes, são atribuídos pesos relativos, isto é, a probabilidade maior ou menor de interferência das mesmas na produção da sílaba travada.

Os pesos relativos ou probabilidades de ocorrência da produção correta da sílaba travada são retirados da interação estatística que contém todas as variáveis selecionadas como significantes pelo programa. Valores de peso relativo abaixo de .50 foram considerados desfavoráveis da produção correta. Número de probabilidade de .50 a .59 foram considerados neutros. Por fim, valores iguais ou acima de .60, foram favorecedores da produção correta da sílaba travada.

Resultados

Os resultados da análise das palavras produzidas por crianças com desenvolvimento fonológico típico mostraram para a produção correta da sílaba travada, as variáveis significantes em ordem crescente de importância: a *complexidade do onset da própria sílaba*, *tonicidade*, *o sexo*, *a posição na palavra*, *a idade* e *a complexidade segmental da coda* (Tabela 1).

Tabela 1: Variáveis selecionadas na produção correta da sílaba travada em dados típicos e atípicos de fala**

Variáveis	Variantes	Típico		Atípico		
		Frequência	Peso Relativo	Frequência	Peso Relativo	
Idade	1:0-1:6	2/3	67%		.05	
	1:6-2:0	35/69	51%		.07	
	2:0-2:6	133/189	70%		.36	
	2:6-3:0	119/167	71%		.53	
	3:0-3:6	236/277	85%		.69	
	3:6-4:0	235/289	81%		.55	
	4:0-4:6			133/166	80%	.59
	4:6-5:0			70/118	59%	.27
	5:0-5:6			90/152	59%	.30
	5:6-6:0			190/241	79%	.76
6:0-6:6			124/180	69%	.33	
6:6-7:0			92/122	75%	.57	
Sexo	Feminino	446/533	84%	.64	330/488 68%	.40
	Masculino	314/461	68%	.34	369/491 75%	.60
Tonicidade	Pretônica	174/267	65%	.47		
	Tônica	529/657	81%	.58		
	Postônica	57/70	81%	.08		
Posição na palavra	Inicial	421/625	67%	.30	345/567 61%	.37
	Medial	83/89	93%	.61	157/178 88%	.36
	Final	256/280	91%	.85	197/234 84%	.84
Complexidade do onset	OC	83/85	98%	.81		
	OS	558/763	73%	.45		
	Sílabas/onset	119/146	82%	.55		
Complexidade segmental	Nasal	423/444	95%	.82	385/399 96%	.90
	Lateral	57/68	84%	.45	69/78 88%	.58
	Fricativa	129/165	78%	.44	146/206 71%	.36
	Não lateral	151/317	48%	.13	99/296 33%	.06
Posição em relação ao pé métrico	Sílaba extramétrica				4/8 50%	.05
	Coda extramétrica				64/80 80%	.27
	Cabeça do métrico				456/577 79%	.59
	Fora do pé métrico				175/314 56%	.42
Significância				0,046		0,001

**Análise estatística: Programa VARBRUL ($p \leq 0,05$)

Quando analisadas as variáveis extralinguísticas no grupo com desenvolvimento fonológico típico os resultados evidenciaram que entre as idades de 3:0 a 3:6 ocorre uma maior probabilidade e frequência de produção correta da sílaba analisada. Quanto ao sexo, observa-se que as meninas com desenvolvimento fonológico típico produzem a sílaba (C)VC com maior precisão, e tem maior probabilidade de fazê-lo, comparado aos meninos (Tabela 1).

Para as variáveis linguísticas, notou-se que a sílaba tônica é favorecedora para a produção correta da sílaba travada nos dados típicos de fala (ex. perna - [‘**pɛj**na]). As posições final e medial são as mais propícias para a produção correta da sílaba travada (ex. colar - [ko’**la**i] e tomando - [to’**mã**ndu]). Por final, a estrutura silábica contendo o onset complexo e o segmento nasal na coda são contextos favoráveis para a produção correta da sílaba com coda (ex. grande – [‘**gã**ndzi]) (Tabela 1).

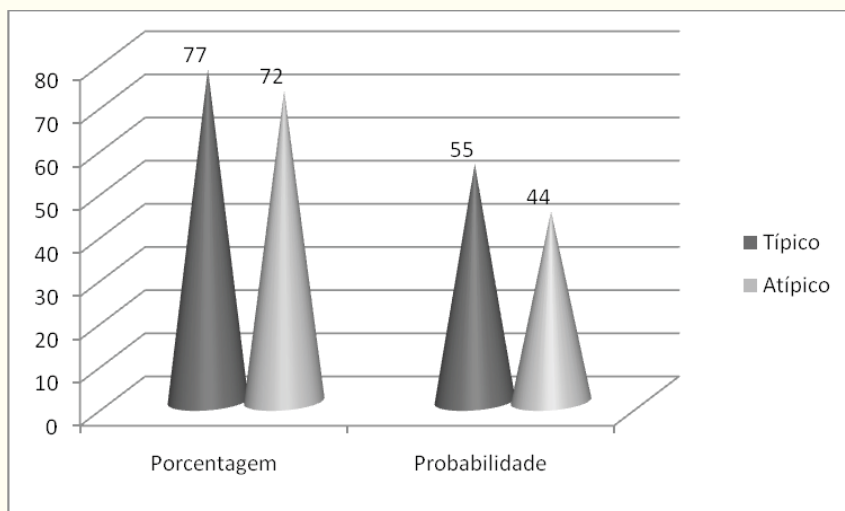
Assim como no desenvolvimento fonológico típico as variáveis estatisticamente significantes à produção correta da sílaba (C)VC para os dados desviantes foram: *idade*, *sexo*, *posição na palavra* e *complexidade segmental*. Contudo, não foram selecionados como estatisticamente significantes a *tonicidade* e a *complexidade do onset da própria sílaba*. Diferentemente do desenvolvimento típico, foi selecionada a *posição em relação ao pé métrico* (Tabela 1).

Nos desvios fonológicos a faixa etária em que ocorre a maior probabilidade de produção correta da coda silábica compreende as idades entre 5:0 e 5:6. Diferente do grupo com desenvolvimento fonológico típico, os meninos produziram a estrutura silábica (C)VC corretamente em maior frequência e apresentaram maior probabilidade de fazê-lo (Tabela 1).

As variáveis linguísticas silábicas para este grupo demonstraram que em *posição final da palavra* a produção correta da estrutura CV(C) ocorre em maior frequência e probabilidade (ex. colher – [ku’**lɛ**i]). Assim como nos dados típicos, a nasal em coda é o segmento favorecedor da produção correta da sílaba (ex. comprar – [‘**kõ**mpa]). Ainda, no grupo desviante, observou-se que “o cabeça do pé” é a posição que apresenta maior peso relativo e frequência da produção da sílaba em questão (ex. carta – [‘**ka**jta]) (Tabela 1).

O tipo de desenvolvimento fonológico foi selecionado como um fator relevante para a produção correta da sílaba travada, tendo o desenvolvimento fonológico típico maior frequência e probabilidade de produção correta de (C)VC (Gráfico 1).

Gráfico 1: Produção correta da sílaba travada em relação ao tipo de desenvolvimento: típico e atípico**



**Análise estatística: Programa VARBRUL ($p \leq 0,05$)

Discussão

Ao analisar as variáveis extralinguísticas, observou-se que o programa estatístico utilizado selecionou tanto para os dados típicos quanto atípicos as variáveis *idade* e *sexo*. A faixa etária de 3:0 a 3:6 foi favorecedora para a produção correta da sílaba travada no grupo com desenvolvimento fonológico típico.

Estudos sobre o surgimento e estabilização segmental da posição de coda silábica evidenciaram para dados transversais a idade de 3:8 (Mezzomo, 2001; Athayde, Baesso, Dias, Giacchini, Mezzomo, 2009) e para dados longitudinais, 3:2 (Mezzomo, Quintas, Savoldi, Bruno, 2010). Nota-se que as idades de aquisição dos arquifonemas para dados transversais e longitudinais são aproximadas e permeiam a faixa etária

identificada neste estudo para a produção correta da sílaba travada. Sobretudo, os dados obtidos em estudos transversais, reforçam a ideia de que a sílaba é a unidade básica para a aquisição fonológica, pois aos 3:8, conforme os dados obtidos, já ocorre a produção correta da estrutura silábica em análise.

A faixa etária em que houve a maior porcentagem e probabilidade de produção correta da sílaba travada para os dados desviantes esteve entre 5:6 a 6:0. Para o grupo estudado esta é uma faixa de idade intermediária, uma vez que ocorre uma queda na porcentagem e probabilidade da produção correta nas faixas etárias posteriores. Já para aspectos cognitivos e linguísticos, como consciência metalinguística e vocabulário, observados em grupos de crianças com desvio fonológico, parece haver uma melhora, ainda que não significativa, com o aumento da idade (Cielo, 2002; Athayde, Carvalho, Mota, 2009; Dias, Melo, Mezzomo, Mota, 2010).

Durante a aquisição da linguagem é comum a ocorrência de quedas (regressões) no desempenho fonológico (Miranda, 1996). O fator que desencadeia tais regressões é justamente a aquisição de componentes linguísticos mais complexos (Miranda, 1996; Checalin, Ghisleni, Ferreira-Gonçalves, Keske-Soares, Mota, 2010). Para ambos os grupos, típico e atípico, ocorreu uma queda na probabilidade de produção correta da sílaba travada nas últimas faixas etárias analisadas, assim como na aquisição de determinados fonemas observado em outros estudos (Miranda, 1996; Checalin, Ghisleni, Ferreira-Gonçalves, Keske-Soares, Mota, 2010).

Quando analisada a probabilidade de produção correta da sílaba travada considerando o sexo, observou-se que as meninas com desenvolvimento fonológico típico apresentaram maior frequência e probabilidade de produção correta da sílaba em questão, por outro lado, os meninos com desvio fonológico produziram a estrutura silábica (C) VC de maneira mais precisa.

As meninas com desenvolvimento fonológico típico são apontadas em diversos estudos pela vantagem sobre diferentes habilidades verbais, como por exemplo, de consciência fonológica (Meneses, Lozi, Souza, Assencio-Ferreira, 2004; Andrezza-Balestrin, Cielo, Lazzarotto, 2008; Moura, Mezzomo, Cielo, 2009) e produção de coda lexical e morfoló-

gica (Mezzomo, Mota, Dias, Giacchini, 2010), o que se confirma mais uma vez com os dados de a aquisição silábica. Nos casos de desvio fonológico, os meninos parecem obter melhores resultados comparados às meninas também em habilidades metalinguísticas (Souza, Pagliarin, Ceron, Deuschle, Keske-Soares, 2009; Dias, Melo, Mezzomo, Mota, 2010), o que sustenta os dados obtidos para produção correta da sílaba travada, evidenciando que os meninos apresentam mais facilidade para tarefas verbais.

Dentre os aspectos linguísticos investigados, o programa selecionou para ambos os grupos, típico e atípico, as variáveis *posição na palavra* e *complexidade segmental da coda*. No que se refere à *posição na palavra*, nota-se que a posição final é favorecedora da produção correta da sílaba travada para dados típicos e atípicos, assim como para a aquisição dos segmentos que podem ocupar a posição de coda silábica (Miranda, 1996; Mezzomo, Quintas, Savoldi, Bruno, 2010).

Quando a posição de coda é ocupada pelo arquifonema /N/ ocorre uma maior facilidade na produção correta da sílaba travada, o que concorda com achados sobre aquisição segmental, já que se trata de um fonema simples e de aquisição inicial, sem maiores dificuldades na sua produção verbal (Mezzomo, 2001; Mezzomo, Quintas, Savoldi, Bruno, 2010).

A *tonicidade* parece exercer influência na produção correta da sílaba travada somente para os dados típicos, sendo a posição tônica a variante de maior probabilidade. A sílaba tônica também se mostrou favorecedora para o surgimento dos arquifonemas que podem ocupar a posição de coda em casos de desenvolvimento fonológico típico (Athayde, Baesso, Dias, Giacchini, Mezzomo, 2009). Apesar da tonicidade não ser significativa nos dados com desvio, outra variável correlata ao acento foi selecionada neste grupo – *posição da sílaba em relação ao pé métrico*.

O pé métrico refere-se à forma como os acentos são atribuídos nos diferentes sistemas linguísticos. Autores defendem que o português possui um pé troqueado silábico. Este tipo se refere a um pé binário com “o cabeça” (sílaba forte do pé) com predominância à esquerda. A característica do acento-padrão paroxítono no PB – mapeamento que

ocorre da direita para a esquerda – é dada pelo pé métrico, podendo este também ser sensível ao peso silábico (Bisol, 1994).

A posição em relação ao pé métrico foi selecionada pelo programa estatístico como significativa na produção da estrutura silábica estudada somente para os dados desviantes, sendo a variante cabeça do pé aquela que apresentou o maior valor probabilístico. O fato de a sílaba que porta o acento no PB normalmente apresentar características acústicas fortalecidas e, portanto, promover um favorecimento na percepção dos sons que a compõem e na organização do sistema fonológico, pode justificar o resultado obtido para dados atípicos no presente estudo. Este achado concorda com estudos realizados com sujeitos com dispraxia verbal, em que o cabeça do pé métrico também tende a ser preservado (Rechia, Souza, Mezzomo, 2009; Rechia, Souza, Mezzomo, 2009).

Ressalta-se que a prosódia fornece informações cruciais nos primeiros meses de vida para o funcionamento dos outros aspectos da linguagem. O comportamento das crianças revela tal fato, como na imitação de situações de interação, em que são recuperados os padrões entoacionais dos adultos sem o seu preenchimento com palavras. Um exemplo disso são as brincadeiras de conversas telefônicas, que começam com uma sequência de variações entoacionais, com sons que não formam palavras na língua (Freitas e Santos, 2009).

O tipo de desenvolvimento fonológico parece influenciar a produção correta da sílaba travada, sendo que sujeitos com desenvolvimento fonológico típico apresentam maior frequência e probabilidade de produção correta da sílaba travada comparado aos sujeitos com desvio fonológico. Esse resultado reforça a constatação de que a aquisição do sistema fonológico nos casos de desvio fonológico ocorre de forma mais lenta do que no desenvolvimento fonológico típico, havendo um atraso na estabilidade de todos os elementos desse sistema, incluindo a dificuldade/instabilidade silábica, não somente a segmental (Ribas, 2008).

Além disso, diversos estudos que tiveram como objetivo comparar grupos típicos e atípicos para a aquisição fonológica evidenciaram um desempenho inferior em habilidades verbais pelos sujeitos com desvio fonológico (Morales, Mota, Keske-Soares, 2002; Laing, Espeland, 2005; Brancalioni, Marini, Cavalheiro, Keske-Soares; 2011).

Os resultados obtidos neste estudo trazem contribuições não apenas para os estudos sobre aquisição da linguagem típica e desviante, mas, sobretudo, para a clínica fonoaudiológica. Ainda que não tenha sido um objetivo deste estudo, destaca-se a importância de seus resultados na avaliação e tratamento dos desvios fonológicos e outras patologias. Compreender como ocorre a aquisição fonológica é fundamental para o estabelecimento de diagnósticos mais preciso e, por consequência, tratamento mais eficazes.

Conclusão

O *tipo de desenvolvimento fonológico* parece exercer influência na aquisição correta da sílaba travada, mostrando que crianças típicas produzem de forma mais frequente e apresentam maior probabilidade de produzir de forma precisa a sílaba em questão, (C)VC.

Por outro lado, considerando a análise distinta dos dois *corpus*, quatro variáveis foram comuns à produção correta da sílaba travada. As variáveis *idade*, *sexo*, *posição na palavra* e *complexidade segmental* mostraram-se significativas tanto para dados típicos quanto atípicos. Em ambos os grupos chama a atenção o papel da sílaba tônica na precisão silábica, mostrando mais uma vez o papel fundamental da prosódia na aquisição fonológica. Esta informação é muito importante e deve ser considerada no tratamento de crianças com dificuldades fonológicas.

Recebido: em setembro de 2012

Aprovado: em fevereiro de 2014

E-mails: robertafdias@hotmail.com

diessiczvargas@gmail.com

carolis@via-rs.net

Referências bibliográficas

- ANDREAZZA-BALESTRIN, Carla; Carla A. Cielo; Cristiane Lazzarotto. 2008. Relação entre desempenho em consciência fonológica e a variável sexo: um estudo com crianças pré-escolares. *Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia*, v. 13, n. 2, p. 154-160.

- ATHAYDE, Márcia L.; Queiti Carvalho; Helena B. Mota. 2009. Vocabulário expressivo de crianças com diferentes níveis de gravidade de desvio fonológico. *CEFAC*, v. 11, n. Supl2, p. 161-168.
- ATHAYDE, Márcia L.; Janaína S. Baesso; Roberta F. Dias; Vanessa Giacchini; Carolina L. Mezzomo. 2009. O papel das variáveis extralinguísticas idade e sexo no desenvolvimento da coda silábica. *Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia*. v. 14, n. 3, p. 293-9.
- BISOL, Leda. O acento e o pé binário. 1994. *Letras de Hoje*, v. 29, n. 4, p. 25-36.
- BRANCALIONI, Ana Rita; Caroline Marini; Laura G. Cavalheiro; Márcia Keske-Soares. 2011. Desempenho em prova de vocabulário de crianças com desvio fonológico e com desenvolvimento fonológico normal. *CEFAC*, v.13, n. 3, p. 428-436.
- CHECALIN, Mardônia A.; Maria Rita L. Ghisleni; Giovana Ferreira-Gonçalves; Márcia Keske-Soares; Helena B. Mota. 2010. A regressão observada no tratamento do desvio fonológico. *Pró-Fono*, v. 22, n. 3, p. 363-6.
- CIELO, Carla A. 2002. Habilidades em Consciência Fonológica em Crianças de 4 a 8 anos de Idade. *Pró-Fono*, v. 14, n. 3, p. 301-312.
- DIAS, Roberta F.; Roberta M. Melo; Carolina L. Mezzomo; Helena B. Mota. 2010. Variáveis extralinguísticas, sexo e idade, na consciência do próprio desvio de fala. *Pró-Fono*, v. 22, n. 4, p. 439-44.
- FERREIRA-GONÇALVES, Giovana; Márcia Keske-Soares; Mardônia A. Checalin. 2010. Estudo do papel do contexto linguístico no tratamento do desvio fonológico. *Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia*, v. 15, n. 1, p. 96-102.
- FREITAS, Maria João. Os segmentos que estão nas sílabas que as crianças produzem: localidade silábica e hierárquica de aquisição. In: XIII ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA DE LINGÜÍSTICA, 1998, Lisboa. Actas... Lisboa, 1998, p.313.
- FREITAS, Maria João; Santos, Ana Lúcia. Contar (histórias de) sílabas: Descrição e implicações para o Ensino do Português como língua materna. 2009. Lisboa: Colibri.
- GALEA, Daniela E. S.; Haydée F. Wertzner. 2010. Comparação entre onset e coda silábica durante a aquisição fonológica. *Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia*, v. 15, n. 1, p. 103-7.
- LAING, Sandra P.; Wendy Espeland. 2005. Low intensity phonological awareness training in a school classroom for children with communication impairments. *Journal of Communication Disorders*, v. 38, n. 1, p. 65-82.

- LAMPRECHT, Regina R. 1993. A aquisição da fonologia do português na faixa etária dos 2:9 – 5:5. *Letras de Hoje*, v. 28, n. 2, p. 99-106.
- MENESES, Michelle S.; Giane P. Lozi; Larissa R. de Souza; Vicente J. Assencio-Ferreira. 2004. Consciência fonológica: diferenças entre meninos e meninas. *CEFAC*, v. 6, n. 3, p. 242-6.
- MEZZOMO, Carolina L. 2001. Aquisição dos fonemas na posição de coda medial do português brasileiro, em crianças com desenvolvimento fonológico normal. *Letras de Hoje*, v. 36, n. 3, p. 707-14.
- _____. O parâmetro da rima ramificada nos casos de desvio fonológico. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DA ISAPL, 8, 2007, Porto Alegre. Resumos... Porto Alegre.
- _____. A ativação do parâmetro da rima ramificada nos casos de desvios fonológico evolutivo. In: Ferreira-Gonçalves, Giovana; Márcia Keske-Soares; Mirian Rose B. de Paula (organizadoras). Estudos em Aquisição Fonológica v. 2. 2009. Santa Maria: Sociedade Vicente Pallotti.
- MEZZOMO, Carolina L.; Janaína S. Baesso; Márcia L. Athayde; Roberta F. Dias; Vanessa Giacchini. 2008. O papel do contexto fonológico no desenvolvimento da fala: implicações para a terapia dos desvios fonológicos evolutivos. *Letras de Hoje*, v. 43, n. 3, p. 15-21.
- MEZZOMO, Carolina L.; Victor G. Quintas; Angélica Savoldi; Leilane B. Bruno. 2010. Aquisição da coda: um estudo comparativo entre dados transversais e longitudinais. *Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia*, v. 15, n. 3, p. 401-7.
- MEZZOMO, Carolina L.; Helena B. Mota; Roberta F. Dias; Vanessa Giacchini. 2010. Fatores relevantes para aquisição da coda lexical e morfológica no português brasileiro. *CEFAC*, v. 12, n. 3, p. 412-420.
- MIRANDA, Ana Ruth M. 1996. A aquisição do 'r': uma contribuição à discussão sobre seus status fonológico. 128f. Dissertação (Mestrado em Letras). Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul.
- MORALES, Michele V.; Helena B. Mota; Márcia keske-Soares. 2002. Consciência fonológica: desempenho de crianças com e sem desvios fonológicos evolutivos. *Pró-Fono*, v. 14, n. 2, p. 153-164.
- MOURA, Simone R.S.; Carolina L. Mezzomo; Carla A. Cielo. 2009. Estimulação em consciência fonêmica e seus efeitos em relação à variável sexo. *Pró-Fono*, v. 21, n. 1, p. 51-6.
- OLIVEIRA, Carolina C. 2003. Perfil da aquisição das fricativas /f/, /v/, /S/ e /Z/ do Português Brasileiro: um estudo quantitativo. *Letras de Hoje*, v. 38, n. 2, p. 97-110.
- RECHIA, Inaê C.; Ana Paula R. de Souza; Carolina L. Mezzomo. 2009. Processos de apagamento na fala de sujeitos com dispraxia verbal. *CEFAC*. <http://www.scielo.br/pdf/rcefac/v12n3/40-09.pdf>.

- RECHIA, Inaê C.; Ana Paula R. de Souza; Carolina L. Mezzomo; Michele P. Moro. 2009. Processos de substituição e variabilidade articulatória na fala de sujeitos com dispraxia verbal. *Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia*, v.14, n. 3, p. 547-52.
- RIBAS, Letícia P. 2008. Aquisição das líquidas por crianças com desvio fonológico: Aquisição silábica ou segmental?. *Letras (UFSM)*, v. 36, p. 129-49.
- SANTOS, Raquel S. 1998. A aquisição da estrutura silábica. *Letras de Hoje*, v. 33, n. 2, p. 91-98.
- SELKIRK, Elisabeth. 1982. The syllable. In: Hulst H.; Smith N. The structure of phonological representations. Dordrecht: Foris.
- SOUZA, Ana Paula R.; Karina Pagliarin; Marizete I. Ceron; Vanessa P. Deuschle; Márcia Keske-Soares. 2009. Desempenho por tarefa em consciência fonológica: gênero, idade e gravidade do desvio fonológico. *CEFAC*, v. 11, n. 4, p. 571-578.
- YAVAS, Mehmet; Carmem Lúcia M. Hernandorena; Regina R. Lamprecht RR. 2001. Avaliação fonológica da criança. Porto Alegre: Artes Médicas.