

Estado da publicação: O preprint foi publicado em um periódico como um artigo
DOI do artigo publicado: <https://doi.org/10.1590/1678-460x2019350410>

O impacto das propriedades fonológicas das palavras em tarefas de consciência fonológica

Roberta Freitas Dias, Carolina Lisbôa Mezzomo

<https://doi.org/10.1590/1678-460x202126261>

Submetido em: 2021-12-10

Postado em: 2021-12-10 (versão 1)

(AAAA-MM-DD)

<https://doi.org/10.1590/1678-460x202126261>



O impacto das propriedades fonológicas das palavras em tarefas de consciência fonológica

The impact of phonological properties of words in phonological awareness tasks

Roberta Freitas Dias¹

Carolina Lisbôa Mezzomo²

Resumo

Este estudo teve como objetivo investigar o impacto da extensão de palavra, da complexidade silábica e das propriedades segmentais – modo articulatorio (MA) em tarefas de consciência fonológica, em crianças com desenvolvimento fonológico típico e com desvio fonológico. Participaram 80 sujeitos, na faixa etária dos 6:0, divididos em: grupo com desenvolvimento fonológico típico (GDFT) e grupo com desvio fonológico (GDF). Elaborou-se duas tarefas de consciência fonológica: segmentação silábica e identificação segmental. Foram analisadas a extensão de palavra, a complexidade silábica e as propriedades segmentais (MA). Utilizou-se o teste Qui-Quadrado, significância de 5%. Para extensão de palavra, os resultados foram significantes para os dois grupos, com segmentações corretas, principalmente, para dissílabas. Para a complexidade silábica, palavras formadas por onset complexo foram significativamente segmentadas corretamente, apenas pelo GDFT. Quanto às propriedades segmentais (MA), palavras com coda formada por líquida não lateral foram segmentadas de forma correta pelo GDFT. O GDFT obteve porcentagens de acertos, significativamente, maiores para a tarefa silábica e o total de acertos comparado ao GDF. As propriedades fonológicas analisadas influenciaram no desempenho das tarefas de consciência fonológica aplicadas.

Palavras-chave: criança, linguística, comportamento verbal, percepção da fala

¹ Docente do Curso de Fonoaudiologia. Faculdade Nossa Senhora de Fátima. Caxias do Sul, Rio Grande do Sul - Brasil. <https://orcid.org/0000-0002-5890-3566>. E-mail: robertafdias@hotmail.com

²Docente associado nível 2 do departamento de Fonoaudiologia. Universidade Federal de Santa Maria - UFSM. Santa Maria, Rio Grande do Sul - Brasil. <https://orcid.org/0000-0002-8280-4373>. E-mail: carolis75@gmail.com

Abstract

The aim of this study is to investigate the impact of word length, syllable complexity and segmental properties (MA) in phonological awareness tasks, in children with typical phonological development and with phonological disorders. To this end two tasks of phonological awareness were elaborated: syllable segmentation and segmental recognition. 80 six-year-old subjects, divided in two groups, participated in this study. The children in one of the groups had typical phonological development (GTPD) and the children in the other group presented phonological disorders (GPD). During the tasks we analyzed word length, syllable complexity, and segmental properties (MA), using the Chi-Square Test, with a significance level of 5%. For word extension, the results were significant for both groups, with correct segmentation for two-syllable words. For syllable complexity, words formed by complex onset were significantly segmented correctly, by the children in the GDFT. Regarding the segmental properties (MA), words with non-lateral liquid coda were correctly segmented by GDFT. The GTPD showed a significantly higher percentage of correct answers overall and the phonological properties analyzed influenced the performance of the phonological awareness tasks included in this study.

Keywords: child, linguistics, verbal behavior, speech perception

1. Introdução

Este estudo teve como tema o impacto das propriedades fonológicas das palavras na resolução de tarefas de consciência fonológica por crianças com desenvolvimento fonológico típico e com desvio fonológico, monolíngues do Português Brasileiro (PB). As propriedades fonológicas consideradas foram: *extensão de palavra*, *complexidade silábica* e *a propriedades segmentais*, mais especificamente o modo articulatorio (MA).

Sobre a *extensão de palavra*, estudos realizados para o PB revelaram que no início da aquisição da linguagem as crianças têm preferência por palavras menores, monossílabas e dissílabas, as quais propiciam a aquisição de determinados segmentos, como, por exemplo, a

aquisição da líquida lateral em coda medial, que é favorecida em palavras dissílabas (Rizzotto, 1997; Mezzomo, 1999; Mezzomo, 2003; Mezzomo et al., 2008; Queiroga et al. 2011). Esta preferência por palavras menores no início da aquisição da linguagem pode estar relacionada à memória de trabalho que tem um papel fundamental no desenvolvimento da linguagem e da fala das crianças (Linassi et al., 2005; Gindri et al., 2007; Rodrigues & Befi-Lopes, 2009). Neste sentido, Linassi et al. (2005) observaram que quanto mais extensa a palavra, mais difícil foi o seu armazenamento, por crianças com desvio fonológico.

Em relação à *complexidade silábica*, no PB as sílabas podem ser constituídas da seguinte maneira: CV (ex.: mala, bola), (C)VC (ex.: carta, calor), CCV (ex.: preto, sombra), podendo conter, no máximo, cinco elementos, CCVCC (ex.: transporte). A aquisição dessas estruturas segue uma ordem crescente de complexidade: V e CV >> CVC >> CCV (ex.: azul, pão, berço, prata, respectivamente). A sílaba formada por consoante-vogal (CV) é considerada não marcada por estar presente em todas as línguas do mundo, de emergência mais precoce no processo de aquisição dos diferentes sistemas linguísticos, sendo a estrutura predominante no PB (Lamprecht, 1993; Mezzomo, 1999; Mezzomo & Menezes, 2001; Lamprecht, 2004).

Os sons disponíveis no PB para o preenchimento das sílabas referidas são: dezenove consoantes (/p, b, t, d, k, g, f, v, s, z, ʃ, ʒ, m, n, ɲ, ʎ, l, r, R/) e sete vogais (/a, ɛ, e, i, ɔ, o, u/), que seguem uma ordem de aquisição que pode ser definida sob diferentes aspectos, como ponto e modo articulatorio. No que se refere ao modo articulatorio, a sequência de aquisição segue a seguinte ordem: plosivas e nasais seguidas de fricativas e de líquidas (ex: p, b / m, n → s, z → r, R). Por outro lado, considerando o ponto articulatorio, a ordem de domínio ocorre, normalmente, com labiais seguidas de dentais e alveolares, seguidas de palatais e velares (ex: f v → t d → s z → k g) (Lamprecht, 1993). Em relação às líquidas, as laterais são adquiridas antes das não laterais, sendo que o /l/ aparece antes de /ʎ/ e /R/ ("r forte"), geralmente antes de /r/ ("r fraco").

Pouca atenção tem sido dada a relação entre o desenvolvimento linguístico e o desenvolvimento da consciência fonológica que ocorrem simultaneamente no sistema cognitivo da criança, nos primeiros anos de vida (Alves et al., 2010; Afonso & Freitas, 2010). Estes dois processos envolvem o nível fonológico da linguagem e seguem ordens de desenvolvimento crescentes em termos de complexidade e é justamente por isso, que se

acredita que as propriedades fonológicas das palavras podem causar um impacto na resolução de tarefas de consciência fonológica, havendo uma interface entre estes dois aspectos.

De acordo com Cielo (2001) e Sim-Sim (2006), o desenvolvimento da consciência linguística nos diferentes subsistemas da linguagem oral ocorre de forma progressiva. Ao adquirir e usar a linguagem oral de forma espontânea, a criança também vai se sensibilizando ao conhecimento das propriedades da língua, manifestada através de autocorreções na detecção de erros nas suas próprias produções linguísticas ou de erros produzidos por outras pessoas, de jogos verbais e da adequação da fala às diferentes situações. Segundo as autoras, a sensibilidade a estes aspectos se configura na primeira etapa da via do conhecimento relacionado à metalinguagem.

Enquanto o seu domínio linguístico aumenta, a criança passa a reconhecer que as palavras são constituídas por sons que podem ser isolados e manipulados. Esta capacidade específica de perceber os sons do discurso, independentemente dos seus significados, denomina-se consciência fonológica (Sim-Sim, 2006). Consciência fonológica refere-se à capacidade de identificar e manipular (segmentar, contar, unir, adicionar, suprimir e transpor) explicitamente as unidades da fala (palavras, sílabas, constituintes silábicos e segmentos) (Cielo, 2001; Freitas et al., 2008).

Os testes que avaliam a consciência fonológica são estruturados a partir de diversas tarefas, desde discriminação auditiva, síntese, segmentação e contagem de sílabas e fonemas, realismo nominal, entre outras. A dificuldade dessas tarefas varia em função dos requisitos mnésicos exigidos pela tarefa (atenção e memória) e das características fonológicas das unidades a serem manipuladas (posição dos elementos alvo na palavra, dimensão dessas unidades e suas propriedades fonológicas) (Silva, 2003).

Inúmeros estudos desenvolvidos para o PE têm sido realizados no intuito de investigar o impacto das propriedades fonológicas das palavras em tarefas de consciência fonológica e de identificar uma possível interface entre a consciência fonológica e a aquisição fonológica (Veloso, 2003; Sim-Sim, 2006; Afonso, 2008; Barriguita, 2008; Meireles, 2008; Vicente, 2009; Alves et al., 2010; Alves et al., 2010; Afonso & Freitas, 2010; Vicente, 2010; Alves & Lação, 2010; Castelo et al., 2010; Alves, 2012; Afonso, et al., 2014; Afonso & Freitas, 2017).

No Brasil, alguns protocolos de avaliação da consciência fonológica descrevem alguns cuidados tomados na escolha das palavras que compõem suas tarefas (Cielo 2001; Moojen, et al., 2003; Cunha & Capellini, 2009). Alguns aspectos considerados na elaboração das tarefas foram: classe gramatical das palavras, extensão das palavras em relação ao número de sílabas e de fonemas, estrutura silábica, posição na palavra da estrutura fonológica testada, entre outros. Apesar desse cuidado, não há estudos que tenham, de fato, investigado o impacto dessas propriedades em tarefas de consciência fonológica, em crianças com desenvolvimento fonológico típico, tampouco com desvio fonológico.

Com base nos trabalhos supracitados, este estudo teve como objetivo investigar o impacto da extensão de palavra, da complexidade silábica e das propriedades segmentais (MA) em tarefas de consciência fonológica, em crianças com desenvolvimento fonológico típico e com desvio fonológico, comparando seus resultados.

2. Métodos

Este trabalho, do tipo exploratório transversal, foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Santa Maria, sob o número 0202.0.243.000-11.

Caracterização da amostra

Participaram deste estudo 80 crianças, divididas em dois grupos: grupo com desenvolvimento fonológico típico (GDFT) e grupo com desvio fonológico (GDF). O primeiro grupo ficou composto por 55 crianças (30 meninas e 25 meninos), com média de idade de 6:4. O segundo grupo ficou formado por 25 sujeitos (5 meninas e 20 meninos), com média de idade de 6:1. Todos eles estavam frequentando a escola, sendo 18 na pré-escola e 62 no primeiro ano do ensino fundamental. Quando analisada a hipótese de escrita (HE), a grande maioria deles, sessenta e sete sujeitos, apresentou hipótese pré-silábica ou silábica, o que tornou a amostra mais homogênea.

Todas as crianças foram submetidas a uma triagem fonoaudiológica em que foram observados aspectos relacionados à motricidade orofacial, a qualidade vocal, a linguagem compreensiva e expressiva oral e a linguagem escrita. A avaliação da escrita teve como objetivo identificar a HE dos sujeitos (pré-silábica, silábica, silábico-alfabética ou alfabética) e foi realizada a partir

da classificação de Ferreiro e Teberosky (1991). Para que participassem deste estudo foi considerado os seguintes critérios de inclusão: ter idade entre cinco anos e seis anos, 11 meses e 30 dias; ter desenvolvimento típico de fala ou diagnóstico de desvio fonológico, aceitar participar do estudo e estar autorizada pelos pais para participar do estudo, por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Aquelas crianças que já haviam recebido ou estavam recebendo terapia fonoaudiológica; que apresentaram alterações fonoaudiológicas (como alterações de audição e/ou linguagem) e que apresentaram sinais de alterações neurológicas, cognitivas ou psicológicas evidentes, foram excluídas do estudo.

Além dos critérios de exclusão supracitados, aquelas crianças que demonstraram dificuldades em realizar as tarefas de consciência fonológica aplicadas, apresentando resultados muito rebaixados em relação às outras crianças, foram excluídas da amostra.

Material

Para que os objetivos deste estudo fossem atingidos, foi necessária a construção de um instrumento de avaliação da consciência fonológica para o PB, com o controle das propriedades fonológicas das palavras utilizadas nas tarefas. Foram selecionadas duas tarefas de consciência fonológica, uma silábica e outra segmental, além de definir os critérios linguísticos para a escolha das palavras.

Crítérios linguísticos

- Seleção de palavras monossílabas, dissílabas, trissílabas e polissílabas;
- Com exceção das palavras monossílabas, as palavras deveriam ser paroxítonas, já que este é o padrão acentual da grande maioria das palavras do PB (Collischonn, 2010);
- Seleção de palavras da classe dos substantivos, justamente por ser a classe gramatical que prevalece durante a aquisição lexical inicial (Vidor, 2008), sendo àquela que propicia a estabilização da produção correta de determinadas estruturas fonológicas (Freitas et al.,

2010). Para este critério houve uma exceção, o monossílabo “tu”, devido à dificuldade de se encontrar uma palavra monossílaba que iniciasse com /t/;

- Todas as sílabas fora do alvo analisado (*onset* simples, coda ou *onset* complexo) deveriam apresentar estrutura CV, que é a estrutura canônica do português. As palavras touca e cenoura, utilizadas nas tarefas de segmentação silábica e identificação segmental, respectivamente, foram duas exceções. Essas palavras são formadas pelo ditongo decrescente [ow], sendo que a sua produção no PB costuma sofrer monotongação, como, por exemplo, cenoura → [se'nofΘ]. Esses ditongos são chamados de “ditongos falsos” (Bonilha, 2000; Collischonn, 2010);
- Seleção de segmentos com o mesmo ponto articulatório, coronal [+anterior], que é o ponto não marcado no PB (Lamprecht, 1993) e que ocorre em todas as classes naturais (plosiva, nasal, fricativa e líquida);
- Seleção de segmentos que ocupassem diferentes posições na sílaba (*onset* simples, coda silábica e *onset* complexo).

Identificação das palavras

A primeira tarefa, segmentação silábica, ficou composta por 39 palavras, sendo quatro monossílabas, 21 dissílabas, oito trissílabas e seis polissílabas. Com exceção das monossílabas, as palavras deveriam ser paroxítonas e conter diferentes segmentos, ocupando distintos constituintes silábicos (*onset* simples, coda silábica e *onset* complexo), em diferentes posições na palavra (inicial, medial e final) (Quadro 2).

Quadro 2 – Palavras usadas na tarefa de segmentação silábica. Itens de treino: copo e palito

Segmentos	/r/	/l/	/n/	/s/	/t/
Onset simples					
Inicial		Lã	Nó	Sol	Tu
		Luva	Neve	Sapo	Touca
		Ligado	Novela	Sapato	Tomada

		Limonada	Namorado	Sabonete	Telefone
	Muro	Bola	Sino	Peça	Pato
Medial	Girafa	Cavalo	Caneta	Cabeça	Sapato
	Pirulito	Telefone	Sabonete	Capacete	Capacete
Onset complexo					
Inicial	Prato	Blusa			
Medial	Livro	Tecla			
Aquifonema	/r/	/l/	/n/	/s/	
Coda silábica					
Medial	Porco	Calça	Pente	Testa	
Final	Motor	Papel	Batom	Nariz	

Fonte: Elaborada pelas autoras

Nesta tarefa foram investigadas as seguintes propriedades fonológicas: extensão de palavra (monossílaba, dissílaba, trissílaba e polissílaba); complexidade silábica (onset simples, coda silábica e onset complexo) e propriedades segmentais (MA) (líquida lateral → /l/, líquida não lateral → /r/, nasal → /n/, fricativa → /s/, plosiva → /t/). Destaca-se que a extensão de palavra foi analisada apenas para palavras formadas pela estrutura CV.

Para a tarefa segmental, selecionaram-se 22 estímulos paroxítonos, oito dissílabos e 14 trissílabos, contendo diferentes segmentos, ocupando distintos constituintes silábicos (onset simples, coda silábica e onset complexo) em diferentes posições na palavra (inicial, medial e final) (Quadro 3).

Quadro 3 – Palavras usadas na tarefa de identificação segmental. Itens de treino: identificar o segmento [t] nas palavras pato e caneta

Segmentos	/r/	/l/	/n/	/s/	/t/
Onset simples					
1° sílaba		Ligado	Novela	Sacola	Tomada
2° sílaba	Barata	Palito	Janela	Caçada	Batata

3° sílaba	Cenoura	Janela	Buzina	Fumaça	Sapato
Onset complexo					
Inicial	Bruxa	Placa			
Medial	Zebra	Tecla			
Arquifonema	/r/	/s/			
Coda silábica					
Medial	Porco	Pasta			
Final	Motor	Nariz			

Fonte: Elaborada pelas autoras

As propriedades fonológicas analisadas nesta tarefa foram: propriedades segmentais (MA) (líquida lateral → /l/, líquida não lateral → /r/, nasal → /n/, fricativa → /s/, plosiva → /t/) e complexidade silábica (onset simples, coda silábica e onset complexo).

Construção dos estímulos visuais

Elaborou-se uma representação pictográfica para cada uma das palavras com o como objetivo diminuir a interferência da memória operacional e fadiga, assim como foi preconizado em outros instrumentos disponível na literatura, como o CONFIAS (Moojen et al., 2003). Além disso, o uso de desenhos na avaliação da consciência fonológica evita que os estímulos sejam dados oralmente pelo avaliador, o que poderia caracterizar uma pista articulatória (visual) e auditiva para a criança. Portanto, com o recurso do desenho, a resposta dada pela criança é fruto do seu conhecimento fonético/fonológico internalizado, sem a interferência de pistas desta ordem.

Procedimentos

Aplicação do instrumento e coleta de dados

A aplicação do instrumento foi realizada em ambiente silencioso, com a presença somente da pesquisadora e da criança avaliada. A criança foi posicionada de frente para o computador onde foram mostrados os estímulos, representados por desenhos dispostos no *powerpoint*. Do lado do computador, foram colocadas cinco fichas redondas de EVA empilhadas para que a

criança pudesse usá-las de apoio ao segmentar às palavras e identificar o segmento nas palavras, se preferisse.

Ressalta-se que a tarefa de nomeação dos desenhos teve como objetivo apenas verificar se a criança avaliada conhecia as palavras envolvidas no instrumento que, posteriormente, deveria segmentar e identificar segmentos. Antes de cada tarefa foram realizados dois itens de treino, com o objetivo de deixar claro para a criança o que estava sendo proposto, de forma que ela compreendesse a natureza da tarefa e não tivesse o processo de elaboração da resposta prejudicado por questões semânticas (Cielo, 2001).

O instrumento foi aplicado em duas etapas: 1) tarefas de nomeação e segmentação silábica; 2) tarefa de identificação segmental. Cada etapa teve duração de, aproximadamente, 20 minutos. Ressalta-se que, para ambas as tarefas, as trocas na fala apresentadas pelas crianças do grupo GDF não foram consideradas como erro.

Tratamento dos dados

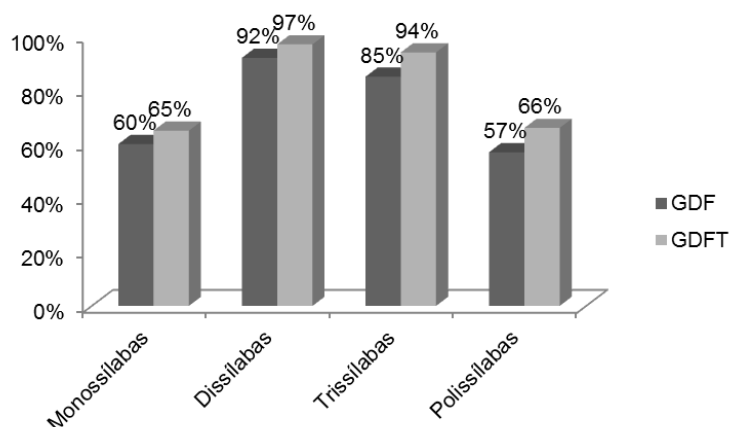
Para ambas as tarefas, os itens resolvidos corretamente foram pontuados com o valor 1 (um) e os itens incorretos receberam o valor 0 (zero). Depois de coletados, os dados foram tabulados no excel e receberam tratamento estatístico, por meio do teste não paramétrico Qui-quadrado, com nível de significância de 5% ($p < 0.05$).

2. Resultados

Extensão de palavra

Observou-se que este aspecto teve um impacto significativo na resolução da tarefa de segmentação silábica, com $p < 0.001$, para ambos os grupos (Gráfico 1). As palavras dissílabas foram as que mais favoreceram a resolução da tarefa de segmentação silábica (92% e 97%), seguido das trissílabas (85% e 94%).

Gráfico 1 – Desempenho dos grupos na tarefa de segmentação silábica, considerando a extensão de palavra*



Legenda: GDFT – grupo com desenvolvimento fonológico típico; GDF – grupo com desvio fonológico.

** Teste Qui-Quadrado

* Valor de $p < 0.05$

Complexidade silábica e propriedades segmentais (MA)

Na Tabela 1 estão descritos os resultados obtidos para a tarefa de segmentação silábica, considerando a complexidade silábica e propriedades segmentais (MA).

Tabela 1 – Desempenho dos grupos na tarefa de segmentação silábica, considerando a complexidade silábica e as propriedades segmentais (MA)**

Variáveis	Variantes	GDFT		Valor de p	GDF		Valor de p
		Freq.	%		Freq.	%	
Complexidade silábica	Onset simples	1415/1705	83	0.001*	588/775	76	0.010
	Coda silábica	363/440	82		159/200	79	
	Onset complexo	204/220	93		89/100	89	
Onset simples	Plosiva	328/385	85	0.550	133/175	76	0.747
	Nasal	319/385	83		137/175	78	
	Fricativa	310/385	80		127/175	72	
	Líquida lateral	320/385	83		132/175	75	
	Líquida não lateral	138/165	84		59/75	79	
Coda silábica	Nasal	95/110	86	0.003*	41/50	82	0.425

	Fricativa	79/110	72		37/50	74	
	Líquida lateral	90/110	82		38/50	76	
	Líquida não lateral	99/110	90		43/50	86	
Onset	Líquida lateral	103/110	94		45/50	90	
complexo	Líquida não lateral	101/110	92	<i>0.604</i>	44/50	88	<i>0.749</i>

Legenda: GDFT – grupo com desenvolvimento fonológico típico; GDF – grupo com desvio fonológico; Freq. – frequência.

** Teste Qui-Quadrado

* Valor de $p < 0.05$

Por meio dos dados registrados na Tabela 1, pode-se constatar que a tarefa de segmentação silábica sofreu impacto, significativo, apenas para o grupo GDFT. O grupo GDFT apresentou resultado significativo ($p=0.001$) com maior porcentagem de acertos quando as palavras segmentadas eram formadas por onset complexo (93%) e menor quando as palavras eram formadas por onset simples e coda silábica (83% e 82%, respectivamente).

Para o grupo GDF, palavras formadas por onset complexo também foram segmentadas corretamente mais vezes (89%), seguido de palavras formadas por coda silábica e onset simples (79% e 76%, respectivamente). Quanto ao impacto das propriedades segmentais (MA) na tarefa de segmentação silábica, somente a coda silábica apresentou resultado significativo (valor de $p=0.003$), para o grupo GDFT (Tabela 1).

Na posição de coda silábica o grupo GDFT apresentou porcentagem de acertos maior quando esta posição foi ocupada pela líquida não lateral (ex.: porco e motor), 90%, e menor porcentagem quando ocupada pela fricativa (ex.: testa e nariz), 72%. Da mesma maneira, os mesmos segmentos apresentaram porcentagens maior e menor (86% e 74%, respectivamente) para o grupo GDF, porém, de maneira não significativa. Para ambos os grupos a tarefa de segmentação silábica sofreu impacto do tipo de segmento em coda silábica, com a seguinte sequência, decrescente, de porcentagens de acertos: líquida não lateral >> nasal >> líquida lateral >> fricativa.

Sobre o onset simples, o grupo GDFT apresentou maior porcentagem de acertos para a plosiva (ex.: tomada e sapato), 85%, e menor porcentagem para a fricativa (ex.: sapo e peça), 80%. A sequência decrescente de segmentos em onset simples que promoveu a resolução da

segmentação silábica no grupo GDFT foi: plosiva >> líquida não lateral >> nasal; líquida lateral >> fricativa. Já o grupo GDF, apresentou maior porcentagem de acertos para a líquida não lateral (ex.: muro e girafa), 79%, e menor porcentagem para a fricativa, 72%. A sequência decrescente de segmentos em onset simples que promoveu a segmentação silábica no grupo GDF foi: líquida não lateral >> nasal >> plosiva >> líquida lateral >> fricativa.

Em relação ao onset complexo, ambos os grupos obtiveram maior porcentagem de acertos quando formado pela líquida lateral (ex.: blusa e tecla), 94% para o grupo GDFT e 90% para o grupo GDF. Quando formado pela líquida não lateral, as porcentagens de acertos foram 92% e 88%, para o grupo GDFT e para o grupo GDF, respectivamente.

De maneira geral, os resultados obtidos pelos grupos na tarefa de segmentação silábica, considerando as propriedades segmentais (MA), mostraram que houve impacto do segmento na resolução desta tarefa, sendo significativo apenas para o segmento em posição de coda silábica, para o grupo GDFT. Na Tabela 2 pode-se observar os resultados obtidos para a tarefa de identificação segmental, considerando a complexidade silábica e as propriedades segmentais (MA).

Tabela 1 – Desempenho dos grupos na tarefa de identificação segmental, considerando a complexidade silábica e as propriedades segmentais (MA)**

Variáveis	Variantes	GDFT		Valor de <i>p</i>	GDF		Valor de <i>p</i>
		Freq.	%		Freq.	%	
Complexidade silábica	Onset simples	404/770	52	0.084	162/350	46	0.262
	Coda silábica	118/220	54		43/100	43	
	Onset complexo	134/220	61		54/100	54	
Onset simples	Plosiva	78/165	47	0.229	36/75	48	0.726
	Nasal	82/165	50		30/75	40	
	Fricativa	94/165	57		34/75	45	
	Líquida lateral	85/185	51		36/75	48	
	Líquida não lateral	65/110	59		26/50	52	

Coda silábica	Fricativa	60/110	54	<i>0.787</i>	21/50	42	<i>0.840</i>
	Líquida não lateral	58/110	53		22/50	44	
Onset complexo	Líquida lateral	62/110	56	<i>0.167</i>	24/50	48	<i>0.229</i>
	Líquida não lateral	72/110	65		30/50	60	

Legenda: GDFT – grupo com desenvolvimento fonológico típico; GDF – grupo com desvio fonológico; Freq. – frequência.

** Teste Qui-Quadrado

* Valor de $p < 0.05$

Na Tabela 2, ainda que não se tenha resultados significantes, os resultados mostram que a complexidade silábica causou impacto na resolução da tarefa de identificação segmental em ambos os grupos, com maiores porcentagens de acertos foram para segmentos identificados em onset complexo.

Para a complexidade silábica, o grupo GDFT apresentou maior porcentagem de acertos para o onset complexo (61%) e menores porcentagens de acertos para coda silábica e onset simples (54% e 52%, respectivamente). O grupo GDF apresentou maior porcentagem de acerto em onset complexo (54%) e menores porcentagens de acertos para onset simples e coda silábica (46% e 43%, respectivamente).

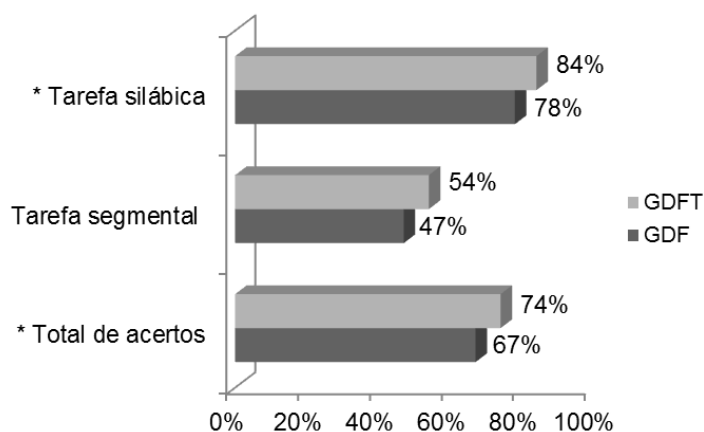
Em relação às propriedades segmentais (MA), nenhum dos grupos obteve resultados significantes na tarefa de identificação segmental (Tabela 2). Para ambos os grupos, a líquida não lateral apresentou maior porcentagem de acertos (59% e 52%), em onset simples (ex.: barata e cenoura). A plosiva (ex.: tomada e sapato) apresentou menor porcentagem de acerto para o grupo GDFT, 47%, e a nasal (ex.: novela e buzina) para o grupo GDF, 40%, em onset simples. A sequência decrescente de segmentos em onset simples que promoveu a identificação segmental para o grupo GDFT foi: líquida não lateral >> fricativa >> líquida lateral >> nasal >> plosiva. Para o grupo GDF a sequência decrescente de segmentos que promoveu a identificação segmental em onset simples foi: líquida não lateral >> plosiva; líquida lateral >> fricativa >> nasal.

Para a posição de coda silábica a maior porcentagem de acertos para o grupo GDFT na tarefa de identificação segmental foi quando esta posição foi preenchida pela fricativa (ex.: pasta e nariz), 54%. Por outro lado, o grupo GDF obteve maior porcentagem de acertos, para a mesma tarefa, quando a coda foi ocupada pela líquida não lateral (ex.: porco e motor), 44%. Ambos os grupos apresentaram maiores porcentagens de acertos na tarefa de identificação segmental quando o onset complexo foi formado pela líquida não lateral (ex.: bruxa e zebra), 65% para o grupo GDFT e 60% para o grupo GDF. Os resultados obtidos pelos grupos considerando as propriedades segmentais (MA) mostraram que, apesar de não significativa, houve impacto do segmento na resolução da tarefa de identificação segmental, independente da sua posição na sílaba.

Comparação dos resultados entre os grupos

Ao analisar a porcentagem de acertos em cada uma das tarefas aplicadas e no total de acertos (ambas as tarefas), observou-se que o grupo GDF apresentou resultados inferiores em comparação ao grupo GDFT, com diferença significativa para a tarefa silábica (78% e 84%, respectivamente, com $p < 0.001$) e para o total de acertos (67% e 74%, respectivamente, com $p < 0.001$) (GRÁFICO 2).

Gráfico 1 - Comparação da porcentagem de acertos nas tarefas silábica e segmental, entre os grupos**



Legenda: GDFT – grupo com desenvolvimento fonológico típico; GDF – grupo com desvio fonológico.

** Teste Qui-Quadrado

* Valor de $p < 0.05$

Através do gráfico é possível observar que os grupos apresentaram comportamentos semelhantes nos resultados totais, com porcentagens de acertos maiores para o grupo GDFT, significativa para a tarefa de segmentação silábica e total de acertos (silábica e segmental).

3. Discussão

As dissílabas foram as palavras que apresentaram maior porcentagem de sucesso de segmentação tanto pelas crianças com desenvolvimento fonológico típico como pelas crianças com desvio fonológico. Este dado vai ao encontro de inúmeros trabalhos que tiveram como objetivo analisar, ou consideraram, o efeito da extensão de palavra em tarefas de consciência fonológica (Cielo, 2001; Afonso, 2008; Vicente, 2008; Alves et al., 2010; Castelo et al., 2010; Freitas et al., 2015).

Em relação às palavras monossílabas, apesar de representarem um ambiente propício para a produção correta de determinados segmentos (Mezzomo, 1999; Mezzomo, 2003; Mezzomo et al., 2008; Queiroga et al., 2011), essas palavras apresentaram porcentagens rebaixadas para a segmentação silábica, revelando um desencontro entre a consciência fonológica e a aquisição da linguagem.

Os resultados encontrados para as monossílabas fazem suscitar a hipótese de que as crianças poderiam, na situação da avaliação, estar condicionadas a segmentar as palavras, uma vez que

foi explicado a elas que as palavras que falamos podem ser divididas em pedaços. Com isso, elas podem ter considerado que todas as palavras deveriam ser segmentadas, inclusive as monossílabas.

As polissílabas também apresentaram porcentagens de acertos rebaixadas para ambos grupos, GDFT e GDF. Meireles (2008) referiu que tarefas que envolvam maior número de elementos a serem processados pelas crianças resultam em desempenhos piores, que podem ser superados ao longo dos níveis de escolaridade. Entende-se que estes piores desempenhos possam estar relacionados a memória operacional, que possui um papel importante na aquisição da linguagem e desenvolvimento da fala das crianças bem como na aquisição da leitura e da escrita (Linassi et al., 2005; Gindri et al., 2007; Rodrigues & Befi-Lopes, 2009).

Rodrigues e Befi-Lopes (2009) referem que a memória fonológica está relacionada ao desenvolvimento fonológico da criança e a aquisição e acesso rápido das propriedades fonológicas e articulatórias da língua. Neste sentido, Linassi et al. (2005) referem que o tamanho da palavra influi no armazenamento de informação, quanto mais extensa for a palavra (maior número de sílabas), mais difícil será o seu armazenamento.

Quando comparados os gráficos dos desempenhos na tarefa de segmentação silábica dos dois grupos, constatou-se um comportamento semelhante entre eles, sobre a extensão de palavra. Observou-se, também, que o grupo GDF apresentou porcentagens de acertos inferiores para as diferentes extensões de palavra, comparado ao grupo oponente, típico.

Estes resultados corroboram os achados de Marchetti et al. (2010) que, ao comparar o desempenho em tarefas de consciência fonológica entre crianças com desenvolvimento fonológico típico e desviante, verificaram que os sujeitos com desvio fonológico obtiveram resultados inferiores na tarefa de segmentação silábica comparado aos sujeitos com desenvolvimento fonológico típico. Além disso, em relação à extensão de palavra, os dois grupos obtiveram maior média de acertos em palavras dissílabas.

Os resultados obtidos no presente estudo destoaram do que se observa na aquisição fonológica, uma vez que, para as duas tarefas aplicadas, as palavras compostas por onset complexo (CCV) foram silabicamente segmentadas e tiveram segmentos identificados com maiores porcentagens de sucesso, pelo grupo GDFT e pelo grupo GDF. Para o grupo GDFT, a influência da complexidade silábica foi significativa na segmentação de palavras, com

porcentagem de sucesso superior para o onset complexo e porcentagens aproximadas para o onset simples (CV) e coda silábica (CVC). Estes achados divergem de estudos que investigaram o efeito da complexidade silábica em tarefas de consciência fonológica no PE (Afonso, 2008; Afonso & Freitas, 2010; Alves & Lação, 2010).

Segundo Afonso (2008), o sucesso na tarefa de segmentação está relacionado com a complexidade da estrutura silábica. A autora constatou que palavras com onset simples (CV) e vazio (V), na margem esquerda da palavra, são segmentadas mais facilmente do que palavras com onset complexo (CCV).

Para Alves e Lação (2010), o onset simples (CV) foi a estrutura que obteve maior porcentagem de acertos em uma tarefa de segmentação, seguido da coda silábica e do onset complexo, independente do segmento testado, [l] ou [lʰ]. Apesar de os resultados obtidos para as propriedades segmentais (MA) terem revelado impacto significativo apenas para a coda silábica no grupo GDFT (na tarefa de segmentação silábica), essas propriedades influenciaram nas porcentagens de acertos nas duas tarefas, silábica e segmental, com divergências em relação ao que se observa na aquisição fonológica do PB.

Tanto na tarefa de segmentação silábica como na tarefa de identificação segmental, ambos os grupos demonstraram grande facilidade em segmentar palavra com líquida não lateral em onset simples, bem como identificar este segmento nesta posição. Este resultado não reflete o que ocorre na aquisição fonológica, uma vez que a líquida não lateral faz parte da última classe adquirida (plosivas >> nasais >> fricativas e líquidas) (Lamprecht, 1993; Mezzomo & Menezes, 2001).

Para a tarefa de identificação segmental, os resultados obtidos no presente estudo reforçam os achados de Alves, Faria e Freitas (2010). As autoras constataram que houve um paralelismo entre a aquisição e a consciência fonológica no que se refere ao ponto articulatório dos segmentos do PE, porém, não em relação ao modo articulatório. Elas observaram que a detecção de segmentos consonantais na margem esquerda da palavra em onset simples é promovida quando o modo articulatório é [+contínuo] (fricativas e líquidas) e desfavorecida quando o modo articulatório é [-contínuo] (oclusivas orais e nasais).

Alves (2012) também observou que a emergência das classes naturais, em relação ao MA, apresenta uma sequência oposta à observada no processamento metassegmental. Em seu

estudo sobre o efeito das propriedades segmentais no desempenho de operações metassegmentais, a autora aplicou uma prova de identificação segmental (prova do intruso) e observou que a seguinte sequência de facilidade de identificação segmental: fricativas >> líquidas >> nasais >> oclusivas.

A coda silábica é a penúltima estrutura silábica adquirida na aquisição fonológica do PB e pode ser preenchida por quatro arquifonemas, que seguem a seguinte sequência de aquisição: /N/ → /l/ → /S/ → /f/ (Mezzomo, 2001; Mezzomo & Menezes, 2001). Os dados obtidos no presente estudo, na tarefa de segmentação silábica, concordaram parcialmente com o que se observa no processo de aquisição da coda silábica. Nesta tarefa, a líquida não lateral, apesar de ser a última a ser atingida nesta posição durante a aquisição fonológica, apresentou maiores porcentagens de acertos para a segmentação de palavras, seguido da nasal, da líquida lateral e da fricativa. Ambos os grupos, típico e desviante, obtiveram o mesmo resultado para a posição de coda silábica na tarefa de segmentação silábica, sendo que para o grupo GDFT a diferença de porcentagem de acertos dos segmentos que preenchem a coda foi significativa.

No protocolo de Meireles (2008) foi aplicada uma tarefa de segmentação composta por palavras contendo coda silábica, considerando os quatro elementos possíveis nesta posição silábica no PE (/r, l, ʒ, f/). Ao validar este protocolo, observou-se que palavras com líquida não lateral em posição de coda silábica foram aquelas que apresentaram maiores valores de consciência em detrimento a líquida lateral e das fricativas (Alves & Lacão, 2010). Estes dados vão ao encontro dos resultados obtidos no presente estudo, para a tarefa silábica e para a tarefa segmental, e divergem da aquisição fonológica, em que a líquida não lateral é a última a ser adquirida em posição de coda silábica.

Considerando apenas as líquidas, lateral e não lateral, que podem ocupar todas as posições silábicas no PB, os resultados obtidos no estudo em questão, para as duas tarefas aplicadas, vão ao encontro do que Alves e Lacão (2010) observaram ao validar o protocolo de Barriguita (2008). O protocolo validado pelas autoras teve como objetivo investigar a consciência intrassilábica dos segmentos [f] e [lʃ] nos três constituintes silábicos que podem ocorrer (onset simples, onset complexo e coda). Elas constataram que sílabas com o segmento [f] são segmentadas com mais sucesso do que sílabas com segmento [lʃ].

Para o onset complexo, os resultados obtidos para a tarefa de segmentação silábica divergem dos achados de Afonso (2008) para o PE, que observou que a porcentagem de acertos para a tarefa de segmentação silábica foi maior para dissílabas com onset complexo formado por /r/ (ex.: bruxa) comparado a dissílabas com onset complexo formado por /l/ (ex.: flauta). Afonso (2008) discutiu seus dados com base em informações sobre o desenvolvimento linguístico e sobre a frequência das estruturas na língua. As hipóteses de seu trabalho foram: quanto mais precocemente surge o constituinte no desenvolvimento linguístico e mais frequente for ele, mais simples será o seu processamento, assim como quanto mais frequente a estrutura na língua. Por isso, o fato de haver menos palavras que iniciem com a combinação obstruente + líquida lateral no PE contribuiu para que os sujeitos da sua pesquisa obtivessem menores porcentagens de acertos para esta estrutura.

Os resultados obtidos no presente estudo também divergem do que foi constatado por Alves e Lação (2010), que observaram que o onset complexo formado por [ɾ] apresentou maior porcentagem de sucesso na segmentação intrassilábica comparado ao onset complexo formado por [ʎ]. Considerando a aquisição do onset complexo, um estudo realizado com crianças monolíngues do PB evidenciou que a aquisição dessa estrutura ocorre primeiro quando composta por /l/ e, posteriormente, quando composta por /r/ (Queiroga et al., 2011). A partir desses achados, que contrapõem outros estudos realizados para o PB, as autoras enfatizam a necessidade de se considerar as variações linguísticas em estudos sobre a aquisição fonológica e desenvolvimento fonológico. No estudo em questão, observou-se que para a segmentação silábica, o onset complexo formado por /l/ apresentou porcentagem maior de acertos, ao contrário da identificação segmental que apresentou porcentagem maior de acertos para /r/.

De acordo com Alves (2012), as divergências entre a aquisição fonológica e a consciência fonológica observadas em seu trabalho para o traço contínuo podem ser explicadas, entre outros aspectos, pelo fato de que as crianças possam ter se baseado em características fonéticas e não fonológicas no processamento da tarefa segmental aplicada. Este argumento de Alves (2012) também pode ser empregado para os dados obtidos no presente estudo, sendo reforçado por outros achados, tanto para características fonéticas dos segmentos da fala (Treiman et al., 1998) como para a terapia da consciência fonológica (Santos et al., 1997).

Segundo Kent (1997), as fricativas e as líquidas apresentam intensidade acústica forte a moderada, além de duração longa, comparada a baixa intensidade e duração das nasais e plosivas. Estas características fonéticas, que facilitam a percepção acústica dos segmentos fricativos e líquidos poderiam justificar porque os dados obtidos para o processamento de tarefas de consciência fonológica têm ido de encontro ao que se observa da aquisição fonológica dos segmentos, em relação ao modo articulatorio. Neste sentido, Treiman et al. (1998) afirmaram que as fricativas possuem propriedades que favorecem a sua produção de forma isolada, o que facilita a sua identificação.

De acordo com Santos et al. (1997), com base em estudos sobre intervenção terapêutica, pode-se constatar que alguns fonemas são mais facilitadores do que outros para iniciar a estimulação da consciência fonológica ao nível do fonema. Os fonemas fricativos e nasais em posição inicial na palavra são isolados mais prontamente do que os plosivos, devido a sua produção ser realizada de maneira contínua e não abrupta.

Os resultados obtidos no presente estudo mostraram que o grupo GDFT apresentou porcentagens de acertos superiores ao grupo GDF em ambas as tarefas no escore total (tarefa silábica e tarefa segmental). Esta diferença entre os grupos, com desempenho inferior para o grupo GDF reforça o que consta na literatura sobre o desempenho desta população em tarefas de consciência fonológica (Stackhouse et al., 2002; Morales et al., 2002; Laing & Espeland, 2005; Vieira et al., 2004; Melo Filha & Mota, 2009; Preston & Edwards, 2010; Marchetti et al., 2010; Wertzner, et al., 2012; Preston et al., 2013; Stefanini, et al., 2013).

A diferença significativa para a tarefa silábica e para o total (tarefa silábica e segmental) diverge de outro estudo que constatou que as crianças com desvio fonológico apresentam dificuldades, principalmente, em tarefas de consciência segmental (Marchetti et al., 2010). Os dados apresentados no presente estudo chamam a atenção para a importância de se analisar as propriedades fonológicas que compõem tarefas de consciência fonológica, sobretudo, em crianças com desvio fonológico. Sugere-se que novas investigações sejam realizadas para o PB e que o instrumento de avaliação proposto pelas autoras seja aprimorado, de forma que outras propriedades fonológicas possam ser investigadas, como, por exemplo, posição dos segmentos e estruturas silábicas nas palavras e outras propriedades segmentais (ex.: ponto articulatorio).

Acredita-se que analisar as propriedades fonológicas das palavras que integram tarefas de consciência fonológica seja fundamental não apenas para composição dessas tarefas, mas, também, para a intervenção e estimulação destas habilidades em crianças com desvio fonológico. Este conhecimento contribui para a interpretação dos resultados de crianças com desvio fonológico em habilidades de consciência, de maneira que suas habilidades não sejam subestimadas, mas sim, estimuladas de maneira que promovam o desenvolvimento da sua linguagem oral e, conseqüentemente, da leitura e da escrita.

5. Conclusão

As propriedades fonológicas analisadas no presente estudo, extensão de palavra, complexidade silábica e propriedades segmentais (MA), podem promover um impacto na resolução de tarefas de consciência fonológica, tanto para crianças com desenvolvimento fonológico típico quanto para crianças com desvio fonológico. Não se observou uma interface entre a aquisição e a consciência fonológica, uma vez que, de modo geral, as propriedades facilitadoras da segmentação silábica e da identificação segmental destoaram do que se observa em termos de cronologia a aquisição fonológica. Confirmou-se a relação positiva entre o desvio fonológico e o desempenho em consciência fonológica, já que o grupo GDF apresentou os piores resultados, em relação ao grupo GDFT.

Conflito de interesses

(X) Declaramos não ter qualquer conflito de interesse, em potencial, neste estudo.

Contribuição dos autores

Nós, Roberta Freitas Dias e Carolina Lisboa Mezzomo, declaramos, para os devidos fins, que não temos qualquer conflito de interesse, em potencial, neste estudo. Roberta foi responsável pela coleta, tabulação, análise e discussão dos dados do presente estudo; Carolina acompanhou todo o desenvolvimento da pesquisa, fornecendo orientações referentes a todas as etapas de elaboração deste manuscrito. A versão final do manuscrito foi aprovada por nós duas e somos responsáveis por todos os aspectos, incluindo a garantia de sua veracidade e integridade.

Referências

Afonso, C. M. C. (2008). *Complexidade prosódica e segmentação de palavras em crianças entre os 4 e os 6 anos de idade* [Dissertação de Mestrado]. Universidade Católica Portuguesa.

Afonso, C. M. C., Freitas M. J. (2010). Consciência fonológica e desenvolvimento fonológico: o caso do constituinte Ataque em Português Europeu. In M. J. Freitas, A. Gonçalves, & I. Duarte (Eds.) *Avaliação da consciência linguística: aspectos fonológicos e sintáticos do português* (pp. 45-68). Edições Colibri.

Afonso, C., Gonçalves, A., & Freitas, M. J. (2014). A princesa ficou “adormir ou a dormir”? *Revista de Estudos Linguísticos da Universidade do Porto*, 9, 35-58.
<https://ojs.letras.up.pt/index.php/EL/article/view/2681> (acesso 8 de dezembro, 2021).

Afonso, C., & Freitas, M. J. (2017). Um polvo é igual a um pato? Sobre o impacto das variáveis fonológicas na avaliação do conhecimento metalinguística. *Revista da Associação Portuguesa de Linguística*, 3, 1-20. <https://doi.org/10.26334/2183-9077/rapln3ano2017>

Alves, D. C. (2012). *Efeito das Propriedades Segmentais em Tarefas de Consciência Segmental, de Leitura e de Escrita*. [Tese de Doutorado]. Universidade de Lisboa.
<http://hdl.handle.net/10451/8629> (acesso 8 de dezembro, 2021).

Alves, D., Castro, A., & Correia, S. (2010). Consciência fonológica – dados sobre consciência fonémica, intrassilábica e silábica. In A. M. Brito, M. F. H. da Silva, J. Veloso, & A. Fiéis (Eds.) *XXV Encontro Nacional da Associação Portuguesa de Linguística* (pp. 169-184). Associação Portuguesa de Linguística. <https://apl.pt/wp-content/uploads/2017/09/13-Dina-Alves.pdf> (acesso 8 de dezembro, 2021).

Alves, D., & Lação M. (2010). Aspectos de validação e de fidelidade associados à avaliação da consciência intrassilábica. In M. J. Freitas, A. Gonçalves, & I. Duarte (Eds.) *Avaliação da consciência linguística: aspectos fonológicos e sintáticos do português* (pp. 95-118). Edições Colibri.

Alves, D., Faria I. H., & Freitas, M. J. (2010). O efeito das propriedades fonológicas do segmento em tarefas de consciência segmental. In M. J. Freitas, A. Gonçalves, & I. Duarte (Eds.) *Avaliação da consciência linguística: aspectos fonológicos e sintáticos do português* (pp. 19-43). Edições Colibri.

Barriguita, S. A. P. (2008). *Consciência intrassilábica dos segmentos [r] e [l]*. [Monografia de licenciatura em Terapia da Fala]. Escola Superior de Saúde Egas Moniz.

Bonilha, G. G. (2000) *Aquisição dos ditongos orais decrescentes: uma análise à luz da teoria da otimidade*. [Dissertação de Mestrado]. Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul.

Castelo, A., Freitas, M. J., Miguens, F. (2010). Níveis de escolaridade e a capacidade de segmentação de palavras: o efeito da extensão de palavras na identificação de segmentos. In M. J. Freitas, A. Gonçalves, & I. Duarte (Eds.) *Avaliação da consciência linguística: aspectos fonológicos e sintáticos do português* (pp. 119-144). Edições Colibri.

Castelo, A. (2012). *Competência metafonológica e sistema não consonântico no Português Europeu: descrição, implicações e aplicações para o ensino do português como língua materna*. [Tese de Doutorado]. Universidade de Lisboa. <http://hdl.handle.net/10451/7454> (acesso 8 de dezembro, 2021)

Cielo, C. A. (2001). *Habilidades em consciência fonológica em crianças de 4 a 8 anos de idade*. [Tese de Doutorado]. Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. https://www.researchgate.net/publication/350801660_Habilidades_em_consciencia_fonologica_em_crianças_de_4_a_8_anos_de_idade (acesso 8 de dezembro, 2021)

Collischonn, G. (2010). O acento em português. In L. Bisol (Ed.) *Introdução a estudos de fonologia do português brasileiro* (pp. 132-165). 5. ed. EDIPUCRS.

Cunha, V. L. O., & Capellini, S. A. (2009). *PROHMELE: Provas de Habilidades Metalinguísticas e de Leitura*. Revinter Ltda.

Ferreiro, E., & Teberosky, A. (1991). *A psicogênese da língua escrita*. Artes Médicas.

Freitas, M. J., Alves, & D., Costa, T. (2008). *O conhecimento da Língua: desenvolver a consciência fonológica*. 2. ed. Ministério da Educação.

Freitas, M. J., Gonçalves, A., & Gonçalves, F. (2010). Aspectos fonológicos e morfossintáticos da aquisição dos ditongos nasais em português europeu. *Diacrítica*, 24(1), 249-266.

Freitas, M. J., Afonso, C., & Castelo, A. (2015). Quantas sílabas tem “cháv(e)na”? *Revista de Estudos Linguísticos da Universidade do Porto*, 10, 31-58.

<https://ler.letras.up.pt/uploads/ficheiros/14017.pdf> (acesso 8 de dezembro, 2021).

Gindri, G., Keske-Soares, M., & Mota, H. B. (2007). Memória de trabalho, consciência fonológica e hipótese de escrita. *Pró-Fono Revista de Atualização Científica*, 19(3), 313-322.

<https://doi.org/10.1590/S0104-56872007000300010>

Lamprecht, R. R. (1993). A aquisição da fonologia do Português na faixa etária dos 2:9 – 5:5. *Letras de Hoje*, 28(2), 107-17.

<https://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/fale/article/view/16017> (acesso 8 de dezembro, 2021).

Lamprecht, R. R. (Ed.) (2004). *Aquisição Fonológica do Português: perfil de desenvolvimento e subsídios para a terapia*. Artmed.

Linassi, L. Z., Keske-Soares, M., & Mota, H. B. (2005). Habilidades de memória de trabalho e o grau de severidade do desvio fonológico. *Pró-Fono Revista de Atualização Científica*, 17(3), 383-392. <https://doi.org/10.1590/S0104-56872005000300012>

Marchetti, P. T., Mezzomo C. L., & Cielo, C. A. (2010). Desempenho em consciência silábica e fonêmica em crianças com desenvolvimento de fala normal e desviante. *Revista CEFAC*, 12(1), 12-20. <https://doi.org/10.1590/S1516-18462009005000048>

Meireles, A. C. (2008). *Consciência intrassilábica da Coda em tarefas de segmentação silábica*. [Monografia de licenciatura em Terapia da Fala]. Escola Superior de Saúde Egas Moniz.

Mezzomo, C. L. (1999). *Aquisição dos fonemas na posição de coda medial do português brasileiro, em crianças com desenvolvimento fonológico normal*. [Dissertação de Mestrado] Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul.

Mezzomo, C. L. (2003). *Aquisição da coda no português brasileiro: uma análise via teoria de Princípios e Parâmetros*. [Tese de Doutorado]. Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul.

Mezzomo, C. L., Baesso, J. S., Athayde, M. L., Dias, R. F., & Giacchini, V. (2008). O papel do contexto fonológico no desenvolvimento da fala. *Letras de Hoje*, 43(3), 15-21.

<https://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/fale/article/view/5604> (acesso 8 de dezembro, 2021).

Mezzomo, C. L., & Menezes, G. C. (2001). Comparação entre a aquisição da estrutura silábica no português brasileiro (PB) e no português europeu (PE). *Letras de Hoje*, 36(3), 691-698.

<https://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/fale/article/view/14631> (acesso 8 de dezembro, 2021).

Moojen, S. (Ed.) (2003). *Consciência fonológica: instrumento de avaliação seqüencial (CONFIAS)*. Casa do Psicólogo.

Morales, M. V., Mota, B. M., & Keske-Soares, M. (2002). Consciência fonológica: desempenho de crianças com e sem desvios fonológicos evolutivos. *Pró-Fono Revista de Atualização Científica*, 14(2), 153-164.

Morales, M. V., Mota, H. B., & Keske-Soares, M. (2002). Habilidades em consciência fonológica em crianças com desvios fonológicos. *Jornal Brasileiro de Fonoaudiologia*, 3(10), 72-75.

Preston, J., & Edwards, M. L. (2010). Phonological awareness and types of sound errors in preschoolers with speech sound disorders. *Journal of Speech Language and Hearing Research*, 53, 44–60. [https://doi.org/10.1044/1092-4388\(2009/09-0021\)](https://doi.org/10.1044/1092-4388(2009/09-0021))

Preston, J., Hull, M., & Edwards, M. L. (2013). Preschool speech error patterns predict articulation and phonological awareness outcomes in children with histories of speech sound disorders. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 22, 173–184. [https://doi.org/10.1044/1058-0360\(2012/12-0022\)](https://doi.org/10.1044/1058-0360(2012/12-0022))

Queiroga, B. A. M., Alves, J. M., Cordeiro, A. A. A., Montenegro, A. C. A., & Asfora, R. (2011). Aquisição dos encontros consonantais por crianças falantes do português não padrão da região metropolitana do Recife. *Revista CEFAC*, 13(2), 214-226. <https://doi.org/10.1590/S1516-18462010005000139>

Rizzotto, A. C. (1997). *Os processos fonológicos de estrutura silábica no desenvolvimento fonológico normal e nos desvios fonológicos evolutivos*. [Dissertação de Mestrado]. Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul.

Rodrigues, A., & Befi-Lopes, D. M. (2009). Memória operacional fonológica e suas relações com o desenvolvimento da linguagem infantil. *Pró-Fono Revista de Atualização Científica*, 21(1), 63-8. <https://doi.org/10.1590/S0104-56872009000100011>

Santos, M. T. M., Navas, A. L. G. P., & Pereira, L. D. (1997). Estimulando a consciência fonológica. In L. D. Pereira, & E. Schochat (Ed.) *Processamento auditivo central: manual de avaliação*. Lovise.

Silva, A. C. C. (2003) *Até à descoberta do princípio alfabético*. Fundação Calouste Gulbenkian.

Sim-Sim, I. (2006). *Ler e Ensinar a Ler*. Práticas Pedagógicas.

Stackhouse, J. Wells, Bill, Pascoe, M., & Rees, M. (2002). From phonological therapy to phonological awareness. *Seminars in Speech and Language*, 23(1), 27-42. <https://doi.org/10.1055/s-2002-23509>

Stefanini, M. R., Oliveira, B. V., Marcelino, F. C., & Maximino, L. P. (2013). Desempenho em consciência fonológica por crianças com transtorno fonológico: comparação de dois instrumentos. *Revista CEFAC*, 15(5), 1227-1235.

<https://doi.org/10.1590/S1516-18462013005000024>

Treiman, R., Broderick, V., Tincoff, R., & Rodriguez. (1998). Children`s phonological awareness: confusions between phonemes that differ only in voicing. *Journal of Experimental Child Psychology*, 68(1), 3-21. <https://doi.org/10.1006/jecp.1997.2410>

Veloso, J. M. P. S. A. (2003). *Da influência do conhecimento ortográfico sobre o conhecimento fonológico: estudo longitudinal de um grupo de crianças falantes nativas do português europeu*. [Tese de Doutorado]. Universidade do Porto.

<https://hdl.handle.net/10216/18030> (acesso 8 de dezembro, 2021).

Vidor, D. C. M. G. (2008). *Aquisição lexical inicial por crianças falantes de português brasileiro: discussão do fenômeno da explosão do vocabulário e da atuação da hipótese do viés nominal*. [Tese de Doutorado]. Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul.

http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/DetalheObraForm.do?select_action=&co_obra=122471 (acesso 8 de dezembro, 2021).

Vieira, M. G., Mota, H. B., & Keske-Soares, M. (2004). Relação entre idade, grau de severidade do desvio fonológico e consciência fonológica. *Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia*, 9(3), 144-150.

Vicente, F. (2010). Consciência fonológica no ensino básico em Moçambique. In M. J. Freitas, A. Gonçalves, & I. Duarte (Eds.) *Avaliação da consciência linguística: aspectos fonológicos e sintáticos do português* (pp. 69-94). Edições Colibri.

Vicente, F. L. (2009). *Consciência fonológica no ensino básico em Moçambique*. [Dissertação de Mestrado]. Universidade de Lisboa. <http://hdl.handle.net/10451/482> (acesso 8 de dezembro, 2021).

Wertzner, H. F., Claudino, J. L., Galea, D. E. S., Patah, L. K., & Castro, M.M. (2012).
Medidas fonológicas em crianças com transtorno fonológico. *Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia*, 17(2), 189-195. <https://doi.org/10.1590/S1516-80342012000200015>

Este preprint foi submetido sob as seguintes condições:

- Os autores declaram que estão cientes que são os únicos responsáveis pelo conteúdo do preprint e que o depósito no SciELO Preprints não significa nenhum compromisso de parte do SciELO, exceto sua preservação e disseminação.
- Os autores declaram que os necessários Termos de Consentimento Livre e Esclarecido de participantes ou pacientes na pesquisa foram obtidos e estão descritos no manuscrito, quando aplicável.
- Os autores declaram que a elaboração do manuscrito seguiu as normas éticas de comunicação científica.
- Os autores declaram que os dados, aplicativos e outros conteúdos subjacentes ao manuscrito estão referenciados.
- O manuscrito depositado está no formato PDF.
- Os autores declaram que a pesquisa que deu origem ao manuscrito seguiu as boas práticas éticas e que as necessárias aprovações de comitês de ética de pesquisa, quando aplicável, estão descritas no manuscrito.
- Os autores concordam que caso o manuscrito venha a ser aceito e postado no servidor SciELO Preprints, a retirada do mesmo se dará mediante retratação.
- Os autores concordam que o manuscrito aprovado será disponibilizado sob licença [Creative Commons CC-BY](#).
- O autor submissor declara que as contribuições de todos os autores e declaração de conflito de interesses estão incluídas de maneira explícita e em seções específicas do manuscrito.
- Os autores declaram que o manuscrito não foi depositado e/ou disponibilizado previamente em outro servidor de preprints ou publicado em um periódico.
- Caso o manuscrito esteja em processo de avaliação ou sendo preparado para publicação mas ainda não publicado por um periódico, os autores declaram que receberam autorização do periódico para realizar este depósito.
- O autor submissor declara que todos os autores do manuscrito concordam com a submissão ao SciELO Preprints.