

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DISTÚRBIOS DA  
COMUNICAÇÃO HUMANA**

**DESEMPENHO EM CONSCIÊNCIA FONOLÓGICA  
DE CRIANÇAS COM DESENVOLVIMENTO  
FONOLÓGICO NORMAL E DESVIANTE E A  
TERAPIA FONOLÓGICA**

**DISSERTAÇÃO DE MESTRADO**

**Paula Tavares Marchetti**

**Santa Maria  
2008**

# **DESEMPENHO EM CONSCIÊNCIA FONOLÓGICA DE CRIANÇAS COM DESENVOLVIMENTO FONOLÓGICO NORMAL E DESVIANTE E A TERAPIA FONOLÓGICA**

por

**Paula Tavares Marchetti**

Dissertação (Modelo Alternativo) apresentada ao Curso de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Distúrbios da Comunicação Humana, na Área de Concentração em Audição e Linguagem, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM-RS), como requisito parcial para obtenção do título de **Mestre em Distúrbios da Comunicação Humana.**

**Orientadora: Profa. Dra. Carolina Lisboa Mezzomo  
(UFCSPA / UFSM)**

**Co-orientadora: Profa. Dra. Carla Aparecida Cielo  
(UFSM)**

**Santa Maria, RS, Brasil  
2008**

Marchetti, Paula Tavares, 1981-  
M317d  
Desempenho em consciência fonológica de crianças com desenvolvimento fonológico normal e desviante e a terapia fonológica / por Paula Tavares Marchetti ; orientador Carolina Lisboa Mezzomo, co-orientadora Carla Aparecida Cielo. – Santa Maria, 2008.  
130 f. ; il.

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Santa Maria, Centro de Ciências da Saúde, Programa de Pós-Graduação em Distúrbios da Comunicação Humana, RS, 2008.

1. Fonoaudiologia 2. Consciência fonológica 3. Desvio fonológico 4. Fala 5. Fonologia I. Mezzomo, Carolina Lisboa, orient. II. Cielo, Carla Aparecida, co-orient. III. Título

CDU: 81'344

Ficha catalográfica elaborada por  
Luiz Marchiotti Fernandes – CRB 10/1160  
Biblioteca Setorial do Centro de Ciências Rurais/UFSM

---

© 2008

Todos os direitos reservados a Paula Tavares Marchetti. A reprodução de partes ou do todo deste trabalho só poderá ser feita com autorização por escrito do autor.

Endereço: Rua Mal. Floriano Peixoto, 529/301, Santa Maria, RS,  
CEP:97010-310, Fone (55) 3223 2827

End. Eletrônico: [paulamarchetti@farrapo.com.br](mailto:paulamarchetti@farrapo.com.br)

---

**Universidade Federal de Santa Maria  
Centro de Ciências da Saúde  
Programa de Pós-Graduação em Distúrbios da Comunicação  
Humana**

A Comissão Examinadora, abaixo assinada,  
aprova a Dissertação de Mestrado

**DESEMPENHO EM CONSCIÊNCIA FONOLÓGICA DE  
CRIANÇAS COM DESENVOLVIMENTO FONOLÓGICO  
NORMAL E DESVIANTE E A TERAPIA FONOLÓGICA**

elaborada por  
**Paula Tavares Marchetti**

como requisito parcial para obtenção do grau de  
**Mestre em Distúrbios da Comunicação Humana**

**COMISSÃO EXAMINADORA:**

**Carolina Lisbôa Mezzomo, Dra.**  
(Presidente/Orientadora)

**Gabriela Menezes de Freitas, Dra. (PUCRS)**

**Helena Bolli Mota, Dra. (UFMS)**

Santa Maria, 10 de julho de 2008.

*Alguns anjos perdem suas asas e nos acompanham  
pessoalmente em nossa jornada.*

*Pela sorte de ter um anjo que me acompanha,  
dedico este trabalho a ele, ou melhor a ela: Zaia.*

*E ao meu torcedor mais fiel,  
incentivador constante e exemplo  
de que quem trabalha com determinação  
sempre alcança seus objetivos...*

*Pai!*

## AGRADECIMENTOS

À *Profa. Dra. Carolina Lisboa Mezzomo*, orientadora e exemplo, pelo incentivo, pela dedicação à nossa profissão, pela disponibilidade mesmo com as nossas idas e vindas para Santa Maria. Por realmente orientar e desempenhar com maestria o papel de mestre.

À *Profa. Dra. Carla Aparecida Cielo*, co-orientadora, pela disponibilidade, pelo incentivo e idéias constantes, pela dedicação incansável à nossa profissão. Pelo exemplo de ética e profissional que é. Por acreditar e incentivar meus passos na vida acadêmica, desde que nos conhecemos.

À *Dra. Gabriela Menezes de Freitas*, à *Dra. Helena Bolli Mota* e à *Dra. Ana Paula Ramos* que aceitaram gentilmente fazer parte da banca examinadora, pela disponibilidade e pelo exemplo de profissionais que são.

À *coordenação e professores* do Programa de Pós-Graduação em Distúrbios da Comunicação Humana, pelas trocas oportunizadas durante o período do curso, principalmente a *Profa. Dra. Márcia Keske-Soares*, pela sua dedicação em aperfeiçoar o Programa.

Às amigas, *Fgas. Ana Paula dos Santos Pippi, Angela Ruviaro Busanello, Joana Bisol Balardin, Leisa Cristina Zapparoli, Maria das Graças Melo Filha e Soraya Obes* que mesmo distantes iluminam meus dias.

Às colegas do Curso de Pós-Graduação em Distúrbios da Comunicação Humana, em especial *Leila Suzana Finger, Geise Roman, Sabrina Lash,, Gabriele Donitch, Roberta Dias, Vanessa Giachini*, pelas trocas e aprendizados realizados durante o curso, pela boa companhia e convivência neste período.

À colega *Psicóloga Cláudia Pegoraro*, pelas importantes trocas realizadas nos últimos anos, pelo acolhimento, pela grande parceria no desenvolvimento de idéias, projetos no nosso trabalho em equipe.

Aos *funcionários do SAF*, aos *sujeitos* desta pesquisa e seus *familiares*, pela confiança, e pelo esforço em auxiliar para que tudo desse certo e pelo respeito à pesquisa.

Aos meus *familiares* (principalmente *Seu Adão* e *Dona Nicola* ou *vovô* e *vovó*), que apoiaram minhas decisões e que entenderam minhas ausências.

Aqueles que tenho o prazer de chamar de *amigas(os)*, por serem indispensáveis ao meu equilíbrio, por estarem presentes mesmo quando a distância não permite, por simplesmente fazerem parte da minha vida e deixá-la mais feliz. Com vocês “*o mundo fica tão mais divertido...*”

Ao *Rodrigo* que me acompanha e incentiva meu crescimento profissional, pelos auxílios gráficos e de informática. Por simplesmente alegrar meus dias e mostrar que andar pela vida é bem melhor quando se tem alguém ao lado. Com certeza “*não há palavras para explicar o que eu sinto*”.

Ao *Elmir*, *Maria Alice* e *Zaia* pelo incentivo constante, pela dedicação incansável, pelo apoio incondicional, certamente sem vocês nada seria possível. Obrigada *Pai*, obrigada *Mãe*. Amo vocês!

“Eu sinto que tudo está interligado  
Tudo que está acontecendo não é por acaso  
Eu sinto tudo fazendo sentido  
Hoje sei porque estou aqui e como ainda estou vivo”  
“Se estou com meus pés no chão posso voar bem mais alto”  
-Cachorro Grande-



## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>10</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS DA INTRODUÇÃO.....</b>	<b>12</b>
<b>2 ARTIGO DE REVISÃO DE LITERATURA - RELAÇÃO ENTRE O DESENVOLVIMENTO FONOLÓGICO E AS HABILIDADES METAFONOLÓGICAS: REVISÃO DE LITERATURA.....</b>	<b>14</b>
<b>Abstract.....</b>	<b>14</b>
<b>Resumo.....</b>	<b>15</b>
<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>16</b>
<b>2 DESENVOLVIMENTO FONOLÓGICO .....</b>	<b>18</b>
<b>2.1 Desenvolvimento fonológico normal.....</b>	<b>18</b>
<b>2.2 Desvio fonológico evolutivo.....</b>	<b>19</b>
<b>2.2.1 Caracterização.....</b>	<b>22</b>
<b>2.2.2 Desvio fonológico evolutivo <i>versus</i> aquisição normal.....</b>	<b>24</b>
<b>3 CONSCIÊNCIA FONOLÓGICA .....</b>	<b>27</b>
<b>3.1 Caracterização.....</b>	<b>27</b>
<b>3.2 Níveis de consciência fonológica.....</b>	<b>30</b>
<b>4 DESVIO FONOLÓGICO EVOLUTIVO <i>VERSUS</i> CONSCIÊNCIA FONOLÓGICA.....</b>	<b>33</b>
<b>5 CONCLUSÕES .....</b>	<b>38</b>
<b>6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>106</b>
<b>3 ARTIGO DE PESQUISA - DESEMPENHO EM CONSCIÊNCIA SILÁBICA E FONÊMICA EM CRIANÇAS COM DESENVOLVIMENTO DE FALA NORMAL E DESVIANTE .....</b>	<b>40</b>
<b>Resumo.....</b>	<b>41</b>
<b>Abstract .....</b>	<b>42</b>

<b>Introdução.....</b>	<b>44</b>
<b>Metodologia.....</b>	<b>48</b>
<b>Resultados.....</b>	<b>52</b>
<b>Discussão.....</b>	<b>57</b>
<b>Conclusões.....</b>	<b>61</b>
<b>Referências bibliográficas.....</b>	<b>62</b>
<b>Tabelas.....</b>	<b>65</b>

#### **4 ARTIGO DE PESQUISA - HABILIDADES EM CONSCIÊNCIA SILÁBICA E FONÊMICA DE CRIANÇAS COM FALA DESVIANTE COM E SEM INTERVENÇÃO FONOAUDIOLÓGICA.....**

<b>Resumo.....</b>	<b>73</b>
<b>Introdução.....</b>	<b>75</b>
<b>Métodos.....</b>	<b>77</b>
<b>Resultados.....</b>	<b>81</b>
<b>Discussão.....</b>	<b>86</b>
<b>Conclusões.....</b>	<b>90</b>
<b>Abstract .....</b>	<b>92</b>
<b>Referências Bibliográficas.....</b>	<b>93</b>
<b>Tabelas.....</b>	<b>97</b>

#### **5 ANEXOS.....**

<b>5.1 Anexo 1 - Carta de Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa.....</b>	<b>113</b>
<b>5.2 Anexo 2 - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.....</b>	<b>114</b>
<b>5.3 Anexo 3 - Protocolo de Tarefas de Consciência Fonológica (Cielo, 2001).....</b>	<b>116</b>
<b>5.4 Anexo 4 - Avaliação Fonológica da Criança.....</b>	<b>119</b>
<b>5.5 Anexo 5 – Tarefas realizadas com êxito por faixa etária (Cielo, 2001).....</b>	<b>129</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Os desvios fonológicos evolutivos<sup>1</sup> (DFE) vêm recebendo muita atenção pelos estudiosos da área, cujas pesquisas começaram a ser intensificadas a partir da década de 80. Entende-se por DFE aquelas trocas nos sons da fala de crianças que não são mais esperadas para a sua idade, em torno dos quatro ou cinco anos. Essas trocas não apresentam causa aparente, não sendo justificadas por problemas orgânicos, neurológicos, auditivos ou emocionais (GRUNWELL, 1990; YAVAS et al., 1991; MOTA, 2001; LAMPRECHT, 2004; VIEIRA et al., 2004; LINASSI et al., 2005; PAPP; WERTZNER, 2006; WEBER et al., 2007).

A consciência fonológica (CF), em contrapartida, é a capacidade que permite à criança pensar sobre as palavras e perceber que as mesmas podem ser formadas por componentes menores que podem ser combinados de várias maneiras, modificando o significado das palavras. Assim, a CF diz respeito à utilização da informação fonológica para o processamento da língua oral e escrita (CIELO, 1996; STACKHOUSE, 1997; CIELO, 1998; CIELO, 2001; MENEZES; LAMPRECHT, 2001; CIELO, 2002; CIELO, 2003; FREITAS, 2004; RVACHEW; GRAWBURG, 2006).

A capacidade supracitada pode estar alterada em crianças com DFE. Como confirmam vários autores, há grande risco de crianças com DFE apresentarem problemas de CF e, como conseqüência, dificuldades na alfabetização (VIEIRA et al., 2004; FREITAS, 2004; SUTHERLAND; GILLON, 2005; ARDENGHI et al., 2006; RVACHEW et al., 2007).

A CF depende de um sistema de processamento fonológico intacto (MAJOR; BERNHADT, 1998; GILLON, 2002; CARROL; SONWLING, 2004; RVACHEW, 2007 ; SUTHERLAND; GILLON, 2007). Esta afirmação implica dizer que as crianças conseguem entrar no estágio metafonológico quando conseguem aplicar as informações fonológicas que conquistaram durante o desenvolvimento de estocagem e produção de linguagem e fala, nos estágios anteriores à aquisição da leitura e escrita.

---

<sup>1</sup> Está se assumindo, nessa dissertação, o termo desvio fonológico evolutivo (DFE) para se referir a crianças com dificuldades na aquisição dos fones contrastivos. Contudo, salienta-se que Ávila (2004), além de outros autores, adota o termo distúrbio fonológico para classificar a mesma alteração de fala.

Apesar de existirem pesquisas a respeito da relação entre DFE e desempenho em tarefas de CF, acredita-se que este tema não esteja plenamente esgotado. A realização de novas pesquisas que versem sobre o assunto poderá elucidar vários aspectos, ainda não explorados. Poder-se-á esclarecer o que ocorre com as crianças que não dominam seu sistema de sons em relação à sua capacidade de pensar sobre as palavras, para o processo de alfabetização.

Por meio dos resultados de estudos científicos, será possível, ainda, prover subsídios ao fonoaudiólogo para uma avaliação clínica mais precisa e uma intervenção terapêutica mais adequada para os casos de problemas de fala.

Assim, esta pesquisa teve como objetivo a comparação do desempenho em tarefas de consciência silábica e fonêmica em crianças com desenvolvimento fonológico normal e crianças com DFE com terapia e crianças com DFE sem terapia fonoaudiológica, por meio da aplicação do Protocolo de Tarefas de Consciência Fonológica (CIELO, 2001, 2003).

Dentro deste tema, buscou-se verificar se as alterações do alvo-adulto na fala das crianças com DFE influenciavam o seus desempenhos na realização das tarefas de consciência fonêmica e silábica. Ainda, foi investigado se havia ou não diferenças no desempenho das tarefas de consciência silábica e/ou fonêmica entre crianças com desenvolvimento fonológico normal e desviante.

Para expor os resultados desta pesquisa, no capítulo 2 será apresentado um artigo de revisão de literatura apresentando, como parte introdutória, uma discussão sobre os conceitos de DFE e de CF. Buscou-se também explicar, nos itens subseqüentes, a relação entre CF e DFE.

O terceiro capítulo da dissertação consta de um artigo de pesquisa que procura comparar o desempenho nas tarefas de consciência silábica e fonêmica entre um grupo de crianças com DFE e outro com desenvolvimento normal de fala.

E, por último, no quarto capítulo o artigo de pesquisa apresentado relata a comparação do desempenho nas tarefas de consciência silábica e fonêmica entre dois grupos de crianças com DFE, um que recebeu terapia fonológica e outro que não recebeu intervenção.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Ardenghi LG, Mota HB, Keske-Soares M. A terapia metaphon em casos de desvios fonológicos. Rev. Soc Bras Fonoaudiologia, 2006; 11(2):106-115.

Carrol JM, Snowling MJ. Language and phonological skills in children at high risk of reading difficulties. J Child Psychology and Psychiatry 2004; 45(3):631-640.

Cielo CA. Habilidades em Consciência Fonológica em crianças de 4 a 8 Anos de Idade. Pró-Fono 2002; 14(3):301-312.

\_\_\_\_\_. A avaliação das habilidades em consciência fonológica. J Bras Fonoaudiologia 2003; 4(16):163-174.

\_\_\_\_\_. A sensibilidade fonológica e o início da aprendizagem da leitura. Letras de Hoje 1998; 33:21-60.

\_\_\_\_\_. Habilidades em consciência fonológica em crianças de 4 a 8 anos de idade. [doutorado]: Centro de letras - Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande Do Sul, Porto Alegre, 2001.

\_\_\_\_\_. Relação entre a sensibilidade fonológica e a fase inicial da aprendizagem da leitura. [mestrado] Curso de Pós-graduação em Letras, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, 1996. Pró-Fono Produtos Especializados em Fonoaudiologia (CD).

Freitas GCM. Sobre a consciência fonológica In: Lamprecht RR.(org.) Aquisição fonológica do português. Perfil de desenvolvimento e subsídios para terapia. Porto Alegre, ARTMED; 2004. p. 177- 192.

Gillon GT Follow-up study investigating the benefits of phonological awareness intervention for children with spoken language impairment. Int. J. Lang. Comm. Dis. 2002; 37(4):381-400.

Grunwell P. Os desvios fonológicos numa perspectiva lingüística. In: YAVAS, M.S. Desvios fonológicos em crianças. Teoria, pesquisa e tratamento. Mercado Aberto. Porto Alegre, 1990. p. 51-82.

Lamprecht RR. Sobre os desvios fonológicos. In: Lamprecht RR.(org.) Aquisição fonológica do português. Perfil de desenvolvimento e subsídios para terapia. Porto Alegre, ARTMED, 2004. p. 193-212.

Linassi LZ, Keske-Soares M, Mota HB. Habilidades de memória de trabalho e grau de severidade do desvio fonológico. Pró-Fono Rev Atual Científica 2005; 17(3):383-392.

Major EM, Bernhardt BH. Metaphonological skills of children with phonological disorders before and after phonological and metaphonological intervention. Int J Lang Commun Disord. 1998; 33(4):413-44

Menezes G, Lamprecht RR. A consciência fonológica na relação fala-escrita em crianças com desvios fonológicos evolutivos (DFE). Letras de Hoje 2001; 36(3):743-749.

Mota HB. Terapia fonoaudiológica para os desvios fonológicos. Rio de Janeiro . Revinter, 2001. 109p.

Papp ACCS, Wertzner HF. O aspecto familiar e o transtorno fonológico. Pró-Fono Rev Atual. Científica 2006; 18(2):151-160.

Rvachew S. Phonological processing and reading in children with speech sound disorders. Am. J. of Speech-Language Pathology. 2007; 16:260-270.

\_\_\_\_\_, Chiang P, Evans N. Characteristics of speech errors produced by children with and without delayed phonological awareness skills. Lang, Speech, and Hearing Serv. in Schools, 2007; 38:60-71.

Stackhouse J, Wells B. Children's speech and literacy difficulties: A psycholinguistic framework. London: Whurr, 1997

Sutherland D, Gillon GT. Development of phonological representations and phonological awareness in children with speech impairment. International Journal of Language & Communication Disorders. Int J Lang Commun Disord, 2007; 42(2): 229-50.

Vieira M, Mota HB, Keske-Soares M. Relação entre idade, grau de severidade do desvio fonológico e consciência fonológica. Rev Soc Bras de Fonoaudiologia 2004; 9(3):144-150.

Weber DE, Vares MA, Mota HB, Keske-Soares M. Desenvolvimento do sistema fonológico de gêmeos monozigóticos com desvio fonológico: correlação a fatores genéticos e ambientais. Rev CEFAC, 2007; 9(1):32-9.

Yavas M, Hernandorena CLM, Lamprecht RR. Avaliação fonológica da criança: reeducação e terapia. Porto Alegre: Artes Médicas, 1991. 148p.

## 2 ARTIGO DE REVISÃO DE LITERATURA - RELAÇÃO ENTRE O DESENVOLVIMENTO FONOLÓGICO E AS HABILIDADES METAFONOLÓGICAS: REVISÃO DE LITERATURA

### Relação entre o desenvolvimento fonológico e as habilidades metafonológicas: revisão de literatura<sup>2</sup>

Relation between the phonological development and the metaphonological skills: literature review

Paula T. MARCHETTI  
Universidade Federal de Santa Maria  
Carolina L. MEZZOMO  
Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre  
Universidade Federal de Santa Maria  
Carla Aparecida CIELO  
Universidade Federal de Santa Maria

*ABSTRACT: Based on a literature review, this article aimed at investigating the normal phonological development and the possible relations between evolutionary phonological disorder (EFD) and phonological awareness (PA). Besides this, it was researched whether there were implications of the speech disorder in children with EFD in the further development of PA skills and to the learning of reading and writing. In order to do this, national and international journals were analyzed, especially from the last five years. The study was carried out in articles available in databases such as Pubmed, Medline, Scielo and academic Google, using the descriptors: phonological awareness, speech disorder, phonology and speech. It was shown in the literature reviewed the necessity of the phonological awareness for the child to master the writing code. According to many studies, children with EFD are likely to have problems with the PA skills and in reading and writing. A higher development of PA can give support to improve the speech disorder as well as avoid future problems in the learning of the lecto-writing.*

*KEYWORDS: phonological awareness, speech disorder, speech, phonology*

---

<sup>2</sup> Artigo formatado nas normas da Revista Linguagem & Ensino

*RESUMO: Por meio de uma revisão de literatura, o presente artigo teve como objetivo investigar o desenvolvimento fonológico normal e as possíveis relações entre o desvio fonológico evolutivo (DFE) e a consciência fonológica (CF). Além disso, pesquisou-se se existiriam implicações das trocas da fala em crianças com DFE no posterior desenvolvimento das habilidades de CF e na aprendizagem da leitura e escrita. Para tanto, foram consultados periódicos nacionais e internacionais, principalmente dos últimos cinco anos. Realizou-se o estudo em artigos disponíveis nas bases de dados Pubmed, Medline, Scielo e Google acadêmico, utilizando os descritores: consciência fonológica, trocas na fala, fonologia e fala. Pode-se verificar na literatura compilada, a necessidade do conhecimento fonológico para que a criança domine o código escrito. Conforme muitas pesquisas, crianças com DFE são suscetíveis a terem problemas nas habilidades de CF e na leitura e escrita. O maior desenvolvimento da CF pode auxiliar na superação das trocas na fala além de evitar problemas futuros na aprendizagem da lecto-escrita.*

*PALAVRAS-CHAVE: consciência fonológica, desvio fonológico, fala, fonologia.*



## 1 INTRODUÇÃO

Sabe-se que as línguas oral e escrita se desenvolvem de forma continuada e ininterrupta e que ambas mantêm entre si relações mútuas e intercambiáveis (CIELO, 1996; MORAIS, 1997; STACKHOUSE, 1997; SANTOS; NAVAS, 2002; PAULA, 2003; SHAYWITZ, 2006). Devido à importância destas relações, é necessário investigar se as crianças com dificuldades de fala terão, posteriormente, dificuldades na aprendizagem do código escrito.

Inúmeros estudos já foram realizados nessa área, os quais envolvem: o desempenho em leitura e escrita de crianças com dificuldade de fala; a consciência fonológica (CF) na relação entre fala e escrita de crianças com fala desviante; conexões entre a fala e problemas de aprendizagem do código escrito. As pesquisas parecem ter o intuito de verificar as possíveis conseqüências das trocas de fala na aprendizagem da leitura e da escrita (MORALES et al., 2002a; 2002b; ÁVILA, 2004; SALGADO; CAPELLINI, 2004; VIEIRA et al., 2004; FREITAS, 2004; NATHAN et al., 2004; LAING; SPELAND, 2005; SUTHERLAND; GILLON, 2005; ARDENGHI et al., 2006; RVACHEW ; GRAWBURG, 2006; RVACHEW et al., 2007).

Outras pesquisas analisaram os modelos terapêuticos com base metafonológica nos desvios fonológicos evolutivos<sup>3</sup> (DFE), investigando a relevância do trabalho com as habilidades em CF para a evolução da fala de crianças com DFE (MAJOR; BERNHARDT,1998; GILLON, 2000; 2002; BERNHARDT; MAJOR, 2005; LAING ; ESPELAND, 2005; ARDENGHI et al., 2006; KIRK; GILLON, 2007; SPÍNDOLA et al.,2007). Encontram-se na literatura programas de intervenção em CF, na busca de um suporte para a terapia dessas crianças que apresentam DFE (MAJOR; BERNHARDT,1998;

---

<sup>3</sup> Apesar da existência de inúmeros termos diferentes encontrados na literatura para identificar a alteração de fala no nível fonológico, utilizar-se-á, neste artigo, o termo “desvio fonológico evolutivo” definido por Grunwell (1990) sempre que se tratar de alterações do sistema funcional dos sons de fala. Da mesma forma, será referido neste trabalho o termo “consciência fonológica” quando se tratar das habilidades metafonológicas em geral, isto é, a consciência de rimas, frases, palavras, sílabas e fonemas.

STACKHOUSE et al., 2002; BERNHARDT; MAJOR, 2005; DENNE et al., 2005; RVACHEW, 2007; SPÍNDOLA et al., 2007).

Porém, apesar da existência de pesquisas na área, ainda há a necessidade de uma maior exploração das relações e possíveis conseqüências das alterações do alvo-adulto na fala das crianças para o posterior desenvolvimento das habilidades metafonológicas. Além disso, faz-se necessária a análise de possíveis aspectos que prejudiquem o desenvolvimento de tais habilidades, assim como tentativas de sanar as dificuldades fonológicas, tanto na fala quanto nas habilidades metafonológicas.

Nesse sentido, o presente trabalho procura fazer um apanhado geral da literatura científica (principalmente dos últimos cinco anos) sobre a aquisição normal de fala, a consciência fonológica (CF), os desvios fonológicos evolutivos (DFE) e a relação desses com as habilidades metafonológicas.

## **2 DESENVOLVIMENTO FONOLÓGICO**

### **2.1 Desenvolvimento fonológico normal**

A fonologia é um aspecto formal da língua que se refere ao modo como os sons se organizam e funcionam dentro de um determinado código lingüístico. No nível fonológico, as alterações de fala afetam a organização dos sons, fazendo com que os fonemas não sejam usados contrastivamente (MOTA et al., 2007).

O processo de aquisição fonológica normal é caracterizado por produções governadas por processos fonológicos considerados simplificações realizadas pela criança, visando a facilitar, em determinados momentos, aspectos complexos da fala dos adultos. Esses processos estão presentes nas primeiras fases do desenvolvimento lingüístico. À medida que a criança vai aprendendo a língua materna, esses processos devem ser superados, permitindo a adequação ao padrão adulto. Quando os processos fonológicos naturais não são suprimidos até os quatro anos de idade, essas crianças são classificadas como portadoras de desvio fonológico (GRUNWELL, 1990; YAVAS et al., 1991; LAMPRECHT, 1999; MOTA, 2001; LAMPRECHT, 2004; WERTZNER et al., 2004; VIEIRA et al., 2004; LINASSI et al., 2005; WERTZNER et al., 2006; PAPP; WERTZNER, 2006; SPÍNDOLA et al., 2007; WEBER et al., 2007).

Durante o desenvolvimento da língua oral, no período crítico compreendido entre o nascimento e a idade de cinco anos acontece o amadurecimento do conhecimento fonológico em um processo gradativo, não linear, com variações individuais. O resultado disso é o estabelecimento de um sistema fonológico condizente com o alvo-adulto, ou seja, condizente com a

fala do grupo social em que a criança está inserida (LAMPRECHT, 1999; MOTA, 2001; VIEIRA et al, 2004; LAMPRECHT, 2004; WERTZNER et al., 2004; LIMA; QUEIROGA, 2007; WEBER et al., 2007).

As pesquisas afirmam que ainda não se sabe ao certo os limites de eliminação desses processos durante a aquisição da fala. Sabe-se, porém, que todos os processos fonológicos desaparecem entre um ano e seis meses e quatro anos e meio de idade, e, em algumas crianças, podem demorar mais (LAMPRECHT, 1999; MOTA, 2001; VIEIRA et al, 2004; LAMPRECHT, 2004; WERTZNER et al., 2004; LIMA; QUEIROGA, 2007; WEBER et al., 2007).

Lamprecht (1999, 2004) e Mota (2001) definiram a aquisição fonológica normal como sendo aquela em que o domínio fonológico ocorre de forma espontânea, obedecendo a uma seqüência e a uma determinada faixa etária comuns à maior parte das crianças. Ainda, afirmam que o resultado desse desenvolvimento é o estabelecimento de um sistema fonológico condizente com o sistema fonológico adulto.

## **2.2 Desvios fonológicos evolutivos (DFE)**

De acordo com Mota (2001), o termo DFE ou desordem fonológica é utilizado para remeter às crianças com dificuldade específica para o aprendizado da língua. Essa alteração afeta a produção da fala na ausência de fatores etiológicos conhecidos e detectáveis, como dificuldade geral de aprendizagem, déficit intelectual, desordens neuromotoras, distúrbios psiquiátricos ou fatores ambientais.

Por outro lado, Wertzner et al. (2006) definem a alteração funcional dos sons da fala como transtorno fonológico. Este acometimento é visto pelos demais autores supracitados como uma alteração de fala. Esta alteração é caracterizada pela produção inadequada dos sons, bem como pelo uso inadequado das regras fonológicas da língua quanto à distribuição do som e ao tipo de estrutura silábica (Ex.: “agora está estragado” – [akɔlataita'katu]). Esses autores acrescentam que a causa da alteração é desconhecida, e os graus de gravidade e inteligibilidade de fala são variados.

A fala com desvios representa um sistema fonológico consistente e organizado, ainda que apresente diferenças do sistema padrão e dificuldades na inteligibilidade em maior ou menor grau (LAMPRECHT, 1999; MOTA, 2001; MORALES et al., 2002; VIEIRA et al., 2004; LAMPRECHT, 2004; WEBER et al., 2007).

O conceito de DFE faz parte da premissa de que a fala com desvios constitui um sistema fonológico. Nesta fala, nada é aleatório ou casual, pois existe um sistema consistente, um sistema de regras que, em um primeiro momento, pode não estar claro ao ser observado em razão do afastamento daquilo que é esperado (LAMPRECHT, 1999; MOTA, 2001; LAMPRECHT, 2004; VIEIRA et al., 2004).

Yavas, Hernandorena e Lamprecht (1991) defendem que o DFE ocorre quando o sistema de contrastes do falante falha na correspondência lingüística. Os autores acreditam que a criança com DFE, embora sem problema orgânico detectável, apresenta um sistema fonológico diferente da norma, podendo também apresentar um inventário fonético incompleto em relação ao padrão da sua comunidade lingüística.

Segundo Wertzner et al. (2004), Papp e Wertzner (2006) e Wertzner et al. (2006), a ocorrência de DFE na população infantil é muito grande e muitas crianças apresentam alterações severas desse sistema. Na maioria dos casos, o diagnóstico é feito nas idades pré-escolar e escolar. Os autores também consideram que o transtorno fonológico seja uma alteração primária de causa indefinida, apresentando o uso inadequado das regras fonológicas da língua e acarretando simplificações sistemáticas.

As autoras afirmam ainda que tais simplificações (processos fonológicos) fazem parte da aquisição típica, porém, no transtorno, elas são mais frequentes e mantidas por um período de tempo maior. Pode haver co-ocorrência de vários processos no mesmo segmento, sendo que, em alguns casos, também são usados processos fonológicos idiossincráticos. Deste modo, os processos fonológicos correspondem às mudanças fonéticas/fonêmicas regulares na fala, ocorrendo entre as classes de sons ou na posição do som (WERTZNER et al., 2004; PAPP; WERTZNER, 2006; WERTZNER et al.,2006).

Quanto à idade para estabelecimento do diagnóstico de DFE, está amplamente relatado na literatura que ele é feito com aquelas crianças com idade superior a quatro anos que apresentam alteração no desenvolvimento normal da fala em diferentes graus com produções, muitas vezes, ininteligíveis (LAMPRECHT, 1999; MOTA, 2001; LAMPRECHT, 2004; VIEIRA et al., 2004 ; LINASSI et al., 2005; WERTZNER et al., 2006).

Embora o DFE tenha etiologia desconhecida, como já foi relatado, alguns trabalhos mostram possíveis fatores intervenientes, tais como: memória de trabalho, processamento auditivo e consciência fonológica (CARROL;

SNOWLING, 2004; VIEIRA et al., 2004; LINASSI et al., 2005; NEVES; SCHOCHAT, 2005; SUTHERLAND; GILLON, 2005; KAMINSKI et al., 2006; RVACHEW; GRAWBURG, 2006; RVACHEW, 2006).

### 2.2.1 Caracterização do DFE

Para Grunwell (1990), Lamprecht (1999, 2004) e Mota (2001), as características clínicas das crianças com DFE são as seguintes: fala espontânea apresentando erros resultantes, sobretudo, de desvios consonantais da forma-alvo; e idade acima de quatro anos, isto é, superior à idade na qual a fala normalmente é inteligível para pessoas estranhas ao ambiente social imediato da criança. Isso implica que, em torno dos quatro aos quatro anos e seis meses, grande parte do sistema fonológico das crianças com desenvolvimento normal seja adquirido (somente alguns aspectos da fonologia ainda não estão dominados).

Além disso, as autoras ainda acrescentam que a criança deve ter: audição normal para a fala; nenhuma anormalidade anatômica ou fisiológica do mecanismo de produção da fala; capacidades intelectuais adequadas para o desenvolvimento da linguagem falada através de um processo normal de socialização; compreensão da linguagem falada apropriada para a sua idade mental; e linguagem expressiva aparentemente adequada (em termos de tamanho de vocabulário e extensão de expressões), refletindo, presumivelmente, estruturas sintáticas de alguma complexidade, as quais geralmente não podem ser avaliadas com precisão por causa da ininteligibilidade da fala.

Mota (2001) e Lamprecht (2004) salientam que a ocorrência dessas condições em sua forma clássica é rara. Um número considerável de crianças que apresentam esse tipo de desordem de fala pode ter histórias de problemas de audição de natureza leve, como por exemplo, otite média em fase inicial. Muitas crianças têm déficits cognitivo-lingüísticos detectáveis tanto na produção quanto na compreensão. Seu progresso educacional geralmente é lento e pode apresentar problemas de atenção. Além disso, há evidências freqüentes de história familiar de problemas de linguagem.

Muitas crianças com DFE têm, também, dificuldades em outras áreas da linguagem, tais como sintaxe, morfologia e léxico. Em alguns casos, é provável que o DFE impeça o desenvolvimento nas áreas citadas e, até mesmo, cause dificuldade na aquisição da leitura e da escrita (MOTA, op.cit.; SALGADO; CAPELLINI, 2004; CARROL; SNOWLING, 2004; GILLON, 2005; SUTHERLAND; GILLON, 2005; RVACHEW et al., 2007; SUTHERLAND; GILLON, 2007).

Segundo Grunwell (1981, 1990, 1997), os desvios fonológicos podem ser caracterizados de acordo com uma perspectiva fonológica ou uma perspectiva evolutiva. Do ponto de vista fonológico, é possível definir características do sistema de sons, das estruturas fonotáticas e de estabilidade.

A mesma autora cita que em relação ao sistema de sons, na maior parte dos casos DFE existe uma correspondência sistemática entre o sistema adulto e as realizações da criança. Contudo, o sistema da criança é menor que o sistema-alvo, havendo, portanto, perdas de contrastes fonológicos nas produções da criança.



Ainda, de acordo com a mesma autora, existe uma tendência de um único som do sistema da criança substituir uma série de alvos adultos, levando a uma perda múltipla de contrastes fonológicos. Além disso, percebe-se relação entre as propriedades fonéticas do alvo-adulto e as propriedades fonéticas da realização pela criança. Por último, o sistema da criança tende a ser assimétrico e anti-econômico no que diz respeito à ocorrência de potenciais combinações de traços fonéticos (GRUNWELL, 1981, 1990, 1997).

Em relação à estrutura fonotática, as crianças com desvios fonológicos tendem a ter padrões fonotáticos menos complexos que os adultos. Percebem-se simplificações sistemáticas das estruturas-alvo mais complexas, as quais levam à perda de contrastes fonológicos (GRUNWELL, op. cit.).

Quanto à estabilidade das produções das crianças com desvios fonológicos em relação ao sistema adulto, há uma tendência de variabilidade nas realizações-alvo pela criança. Em alguns casos, a variabilidade é potencialmente progressiva. Uma variabilidade extrema acontece quando existem várias realizações diferentes para um alvo. Apesar da variabilidade, os sistemas de crianças com desvios fonológicos tendem a ser sistemáticos (Grunwel, op. cit.).

### 2.2.2 Desvio fonológico evolutivo *versus* aquisição normal

De acordo com Stoel-Gammon; Dunn (1985), Leonard (1997), Lamprecht (1999, 2004)], e Mota (2001), de um modo geral as características fonológicas das crianças com DFE se assemelham às características das

crianças mais novas com desenvolvimento normal. No entanto, existem alguns detalhes importantes sobre a fonologia dos desvios que a torna distinta daquela verificada em crianças normais.

Stoel-Gammon e Dunn (1985) afirmam que crianças com DFE parecem adotar um cronograma diferente para a emergência e o domínio dos sons, assim como para a ocorrência e a supressão de processos fonológicos.

A partir do estudo de Mota (1996), considerou-se que as crianças com DFE apresentam mais semelhanças do que diferenças em relação às crianças normais. A autora relata que crianças com dificuldades fonológicas têm atraso na aquisição do sistema de sons da língua. Desse modo, apresentam padrões muito semelhantes aos encontrados nas crianças normais, porém em idade mais avançada, quando esses processos já deveriam ter sido eliminados.

Para Lamprecht (2004), quando se estuda a aquisição fonológica é possível constatar diferenças em três relações: entre o sistema fonológico da criança e o de adultos do seu ambiente social; entre o sistema fonológico individual de crianças que estão adquirindo a mesma língua; e entre o sistema fonológico de crianças cujos processos de aquisição têm um desenvolvimento esperado e o sistema de crianças com desvios fonológicos.

A mesma autora destaca que as crianças cujo desenvolvimento fonológico é atípico têm sensibilidade à língua falada no seu ambiente. Elas demonstram conhecimentos do sistema fonológico da sua língua específica, embora com adequação somente parcial. Conseqüentemente, estabelecem um subsistema da língua que não viola restrições fundamentais, seja em termos de traços, de segmentos ou de estruturas silábicas licenciadas.

Também podem ser constatadas semelhanças entre a aquisição normal e o domínio do sistema com desvios, nas estratégias de reparo usadas quando a criança enfrenta uma incapacidade de produzir determinado segmento ou estrutura silábica. O emprego, pelas crianças com DFE, das mesmas estratégias empregadas pelas crianças com desenvolvimento considerado típico, comprova a semelhança do seu desenvolvimento com o percurso normal de aquisição (LAMPRECHT, 1999, 2004; WERTZNER et al., 2004; LIMA; QUEIROGA, 2007).

No entanto, Lamprecht (op.cit.) afirma que as diferenças entre as crianças com fala desviante e com desenvolvimento de fala normal, não podem ser relegadas a um segundo plano. Constata-se uma inadequação da idade dos sujeitos, da intensidade (a aplicação consistente de quatro a seis processos) e da concorrência dos mesmos.

A autora relata, ainda, como diferença marcante entre o desenvolvimento típico e o atípico, a existência de estratégias incomuns que se tornam processos muito pouco ou raramente observados no decorrer da aquisição normal (LAMPRECHT, 1999; MOTA, 2001; LAMPRECHT, 2004; LIMA ; QUEIROGA, 2007).

Segundo Keske-Soares (2001), crianças com DFE geralmente apresentam um sistema fonológico que pode ser único e individual, cujos padrões organizacionais às vezes estão bem distantes daquele que caracteriza a língua que está sendo adquirida.

### **3 CONSCIÊNCIA FONOLÓGICA**

#### **3.1 Caracterização**

O interesse pela consciência fonológica (CF) e sua intervenção é advindo de pesquisas que mostram o poder preditivo do desempenho em tarefas de CF na aquisição da leitura e da escrita (CARDOSO-MARTINS, 1995; CIELO, 1996; 1998; GILLON, 2000; CAPOVILLA; CAPOVILLA, 2000; GILLON, 2002; PAULA, 2003; PAULA et al., 2005).

No Brasil, um dos estudos pioneiros é o de Cielo (1996), onde a autora afirma que a CF é a capacidade do indivíduo de "analisar a fala explicitamente em seus componentes fonológicos, reconhecendo que um signo semiológico consiste em uma seqüência de subunidades que veiculam diferenças de significado". Essa consciência sobre as unidades menores da fala também é denominada metafonologia (CIELO, 1996; STACKHOUSE, 1997; CIELO, 1998; CIELO, 2001; MENEZES; LAMPRECHT, 2001; CIELO, 2002; CAVALCANTE; MENDES, 2003; CIELO, 2003; FREITAS, 2004; GEUDENS et al., 2004; SALGADO; CAPELLINI, 2004; PESTUN, 2005; JARDINI; SOUZA, 2006; RVACHEW; GRAWBURG, 2006).

A CF pode ser definida como a consciência de que a fala é segmentada em unidades cada vez menores: frases são formadas por palavras, palavras são constituídas por seqüências de sons, fonemas estão atrelados a grafemas. A CF é a capacidade de se refletir explicitamente sobre a estrutura sonora da fala. Tal consciência se refere a segmentos no nível de palavras, rimas, aliterações, sílabas e fonemas. Esta última (consciência fonêmica) parece requerer experiências mais específicas. A CF se desenvolve gradualmente

durante a infância como parte da habilidade metalingüística (CIELO, 1996; STACKHOUSE, 1997; CIELO, 1998; CIELO, 2000; CAPELLINI; CIASCA, 2000; CAPOVILLA; CAPOVILLA, 2000; CIELO, 2001; MENEZES; LAMPRECHT, 2001; BETOURNE; FRIEL-PATTI, 2003; CIELO, 2003; CAVALCANTE; MENDES, 2003; PAULA, 2003; MOOJEN et al., 2003; VIEIRA et al., 2004; SALGADO; CAPELLINI, 2004; GEUDENS et al., 2004; SOUZA, 2005; ARDENGHI et al., 2006; JARDINI; SOUZA, 2006; RVACHEW; GRAWBURG, 2006; RVACHEW, 2006, 2007; ANDREAZZA-BALESTRIN, 2007; SPÍNDOLA et al., 2007; SUTHERLAND; GILLON, 2007).

Esta habilidade envolve comportamentos metalingüísticos contínuos que se desenvolvem gradualmente durante a infância (CIELO, 1996; STACKHOUSE, 1997; CIELO, 1998; GILLON, 2000; CIELO, 2001; 2003; CAVALCANTE; MENDES, 2003; ÁVILA, 2004; SHAYWITZ, 2006). Ao longo desse processo, a criança passa por etapas evolutivas sucessivas, mas não necessariamente lineares devido às variáveis intervenientes no desenvolvimento tais como: ambiente, desenvolvimento biológico e aprendizado da leitura e escrita. O desenvolvimento das habilidades em CF pode ser resultado do maior número de sinapses neuronais que se constituem mediante o aumento da interação com o meio (CIELO, 2001).

A complexidade do conceito de CF é demonstrada pelos resultados das pesquisas efetuadas por diversos estudiosos na área. Isso se deve ao fato de abranger várias habilidades, as quais vão desde a percepção global da palavra até a manipulação de sílabas. As habilidades mais simples, tais como as de rima (emparelhamento das palavras que apresentam sons iguais, desde o ditongo tônico até o último fonema, ex.: bone**ca**, can**eca**) e de aliteração

(quando as palavras apresentam sons iniciais iguais, ex.: **b**ala, **b**ola), surgem em torno dos três a quatro anos de idade, e parecem ser um facilitador na evolução das habilidades silábicas e fonêmicas. As habilidades silábicas são adquiridas antes da aprendizagem formal da leitura e da escrita, auxiliando a aquisição de ambas. Já as habilidades em combinação e segmentação de fonemas necessitam da competência metafonológica e surgem mais tarde, após a aprendizagem da leitura e da escrita, segundo alguns pesquisadores (CIELO, 2001; FREITAS, 2001; CIELO, 2002; LAMPRECHT, 2004; MEZZOMO, 2004; SOUZA, 2005; PAULA et al., 2005; CARDOSO-MARTINS, 2006; MORAIS, 2006; CAPOVILLA et al., 2007 ).

Cielo (2002) defende que a CF é passível de avaliação por meio do desempenho em tarefas que envolvam análise, síntese, reversão e outras manipulações de palavras, rimas, sílabas e fonemas.

Tais tarefas avaliam como a criança realiza auditivamente a percepção, localização, junção, segmentação, manipulação e exclusão de sílabas e/ou fonemas. Exemplo: *“Vou falar como um robô. Adivinhe o que o robô diz. co-po; l-u-a”,* ou ainda, *“Vou falar os pedacinhos das palavras de trás para frente. Tente colocar na ordem para adivinhar. la-sa; co-sa-ca”* (CIELO, 2001, 2002).

Embora cada criança desenvolva sua linguagem de maneira particular, a apropriação fonológica é um dos aspectos mais importantes para a aquisição da leitura e da escrita. Crianças com habilidades de CF bem desenvolvidas parecem entender mais facilmente que as letras representam os sons da fala. Conseqüentemente, elas adquirem com eficiência as habilidades em leitura de palavras e mais rapidamente do que crianças com baixa evolução nas habilidades em CF (CIELO, 1996, 1998, GILLON, 2000; CIELO, 2001; 2002;

2003; BARRERA; MALUF, 2003; BETOURNE; FRIEL-PATTI, 2003; SALGADO; CAPELLINI, 2004; GEUDENS et al., 2004;; SÉNECHAL et al., 2004; GILLON, 2005; PESTUN, 2005; SUTHERLAND; GILLON, 2005; SOUZA, 2005; RVACHEW, 2006; CARDOSO-MARTINS, 2006; RVACHEW et al.,2007).

### **3.2 Níveis de consciência fonológica**

Pesquisadores adotam a noção de níveis de CF, reconhecendo que a habilidade metafonológica é um contínuo que se desenvolve em uma escala (CIELO, 2001; MOOJEN et al.,2003; FREITAS, 2004).

Podem se explicitar três níveis de CF, segundo Freitas (2004): da sílaba, das unidades intra-silábicas e dos fonemas. Outros estudos como o de Zorzi (2000, 2003), Cielo (2001, 2002, 2003) e Andreatza-Balestrin (2007) delimitam quatro níveis de CF que podem ser alcançados por meio de instrução explícita ou implícita: consciência de palavras, consciência de rimas, consciência silábica e consciência fonêmica.

A *consciência de palavras* diz respeito à habilidade de perceber a arbitrariedade na relação entre a palavra e o seu referente, assim como à capacidade de manipular morfemas e de segmentar palavras no fluxo contínuo da fala (BEZERRA, 1982; ZANINI, 1986, CIELO, 2001, 2002; SHAYWITZ, 2006).

Tal consciência de palavras parece ser seguida pela consciência de rimas (ZORZI, 2000; CIELO, 2001, 2002; ZORZI, 2003). A *consciência de*

*rimas* é caracterizada pela percepção de que as palavras podem rimar, e sensibiliza as crianças para o fato de que as palavras podem se dividir. Mais especificamente, com essa habilidade a criança se dá conta de que as seqüências de sons são idênticas desde a vogal tônica ou ditongo até o último fonema da palavra (CARDOSO-MARTINS, 1995; CIELO, 2001, 2002; SHAYWITZ, 2006)

O *nível das sílabas* compreende a capacidade de dividir as palavras em sílabas, sendo o primeiro e, talvez, o caminho mais óbvio de segmentação sonora. Desde cedo, as crianças apresentam a habilidade de dividir oralmente uma palavra em suas sílabas, sendo um excelente indicativo de que possuem um nível de CF (STACKHOUSE, 1997; SALLES et al., 1999; MENEZES, 1999; CIELO, 2001; 2002; 2003; COSTA, 2003; FREITAS, 2004; SHAYWITZ, 2006).

A sílaba é a unidade natural de segmentação da fala, ela é mais acessível que as unidades intra-silábicas e fonêmicas (FREITAS, 2004; SHAYWITZ, 2006). Estudos mostram que as crianças têm mais facilidade nas tarefas que envolvem a manipulação silábica (MENEZES, 1999; MORALES et al., 2002a; 2002b; CAVALCANTE; MENDES, 2003; NATHAN et al., 2004).

No nível das unidades intra-silábicas, conforme a classificação sugerida por Freitas (2004) as palavras podem ser divididas em unidades que são maiores que um fonema individual mas menores que uma sílaba, ou seja, as unidades intra-silábicas (Onset e Rima).

Por último, o *nível dos fonemas* (consciência fonêmica) compreende a capacidade de dividir as palavras em fonemas, ou seja, nas menores unidades que podem mudar o significado de uma palavra. Para isso, é necessário o



reconhecimento de que uma palavra é, na verdade, um conjunto de fonemas (COSTA, 2003; FREITAS, 2004; ADAMS et al., 2006; SHAYWITZ, 2006).

Devido ao caráter abstrato do fonema, a dificuldade da criança aumenta na realização da segmentação fonêmica de uma produção sonora. Esse tipo de tarefa exige um alto nível de consciência fonológica, pois a criança está lidando com unidades abstratas em um segmento sonoro contínuo, o que dificulta a percepção de cada som (COSTA, 2003; FREITAS, 2004; ADAMS et al., 2006; SHAYWITZ, 2006).

Pesquisas têm comprovado que as crianças têm mais dificuldade nas tarefas dependentes de consciência fonêmica (CAPOVILLA; CAPOVILLA, 1998; MORALES, 2002; CAVALACANTE; MENDES, 2003; CARROL; SNOWLING, 2004).

Para Yavas e Gogate (1999) e Cielo (2001, 2002), a consciência fonêmica é um subproduto do processo de aquisição de fonemas e requer um conhecimento sofisticado dos fonemas. Yavas e Core (2001) afirmam que o nível de soância<sup>4</sup> dos sons está estreitamente relacionado com o desenvolvimento da CF. Efeitos da soância podem influenciar a habilidade das crianças de segmentar fonemas, dependendo das línguas às quais a criança é exposta.

---

<sup>4</sup> Soantes são os sons produzidos com uma configuração do trato vocal na qual é possível a sonorização espontânea. Por exemplo: vogais, líquidas e nasais (BISOL, 2005).

#### 4 DESVIO FONOLÓGICO EVOLUTIVO *VERSUS* CONSCIÊNCIA FONOLÓGICA

Na aquisição com percurso normal, é possível encontrar indícios de que as crianças têm um conhecimento da fonologia da sua língua que é melhor, mais maduro e mais adequado se comparado àquele evidenciado nas suas produções. Pode-se perceber este fato, por exemplo, na não-palatalização diante de /i/ no caso de *trilho* – [ˈtʁiʎu]. A criança tem consciência de que existe um /r/ entre o /t/ e o /i/ e, por isso, não aplica a regra de palatalização evidente em alguns dialetos brasileiros (ex.: *tia* - [ˈtʃia]). Esse fato não é diferente na fala de crianças com DFE, quando também há casos de demonstrações claras de conhecimento fonológico superior à realização da fala. Algumas pesquisas mostram que crianças com DFE têm desempenho melhor do que o esperado nas tarefas de CF. Isto mostra que o maior desenvolvimento das habilidades em CF permite à criança com DFE melhor consciência do próprio desvio da fala (LAMPRECHT, 2004; VIEIRA et al., 2004; MENEZES; LAMPRECHT, 2001; FREITAS, 2004).

Menezes (1999), Menezes; Lamprecht (2001) e Lamprecht (2004) afirmam que a consciência do próprio desvio parece interferir no desempenho de crianças com DFE, servindo como facilitador para a não repercussão do DFE na escrita das crianças com fala desviante. As autoras acrescentam que esta consciência pode ser trabalhada na fonoterapia ou em sala de aula, o que auxiliaria a superação dos DFE e contribuiria para a aquisição do código escrito.

Para Gillon (2002), Salgado e Capellini (2004), Geudens et al. (2004), Carrol e Snowling (2004), Nathan et al. (2004), Sénechal et al. (2004), Gillon (2005), Sutherland e Gillon (2005), Laing e Espeland (2005), Rvachew e Grawburg (2006), Rvachew (2006) e Rvachew et al.(2007), as dificuldades na produção dos sons da fala interferem no desempenho da comunicação social. O DFE inclui erros de produção fonológica que envolvem problemas fonológicos de base cognitiva, acarretando um déficit na categorização lingüística dos sons.

Esses autores também afirmam que o DFE merece atenção quando presente na fase escolar, pois evidencia alterações no sistema fonológico que podem envolver a produção do som, a percepção da fala e, ainda, a organização e compreensão das regras fonológicas (GILLON, 2002; SALGADO; CAPELLINI, 2004; GEUDENS et al.,2004; CARROL; SNOWLING, 2004; NATHAN et al., 2004; SÉNECHAL et al., 2004; GILLON, 2005; SUTHERLAND; GILLON, 2005; LAING; ESPELAND, 2005; RVACHEW; GRAWBURG, 2006; RVACHEW, 2006; RVACHEW et al., 2007).

Magnusson (1990) defende que a consciência lingüística é vista como um desenvolvimento ulterior das habilidades lingüísticas, além do necessário para a percepção e produção da fala. Esse tipo de raciocínio, segundo a autora, possibilita prever que as crianças com DFE seriam metalingüisticamente menos conscientes que as crianças com desenvolvimento normal, como conseqüência do seu conhecimento lingüístico deficiente. Além disso, seria previsto que a metalinguagem não emergiria nas crianças comprometidas antes de terem superado suas dificuldades lingüísticas.

Independentemente da presença de déficits em outras áreas da linguagem (gramática e vocabulário) ou de dificuldade isolada de fala, o baixo desenvolvimento da CF (mas não a sua ausência) em crianças com dificuldade de fala é relatado em várias pesquisas (GILLON, 2000, STACKHOUSE et al., 2002; GILLON, 2002; SALGADO; CAPELLINI, 2004; CARROL; SNOWLING, 2004; GILLON, 2005; SUTHERLAND; GILLON, 2005; RVACHEW; GRAWBURG, 2006; ARDENGHI et al., 2006; KIRK; GILLON, 2007; SPÍNDOLA et al., 2007; HOLM et al., 2007; RVACHEW et al, 2007; SUTHERLAND; GILLON, 2007).

Há, também, indícios de que as habilidades metafonológicas de crianças com DFE são inferiores às mesmas habilidades de crianças com desenvolvimento normal. O desempenho das primeiras, em todas as tarefas que envolvem essas habilidades, é pior do que o desempenho das segundas, mesmo quando apresentam vantagens cognitivas (GILLON, 2002; SALGADO ; CAPELLINI, 2004; CARROL; SNOWLING, 2004; NATHAN et al., 2004; SÉNECHAL et al.,2004; LINASSI et al., 2005; SUTHERLAND ; GILLON, 2005; LAING ; ESPELAND, 2005; RVACHEW ; GRAWBURG, 2006; ARDENGHI et al., 2006; RVACHEW, 2006; RVACHEW et al.,2007).

Apesar de a severidade do prejuízo fonológico poder ser um preditor importante do desempenho em testes de CF (STACKHOUSE, 1997; RVACHEW et al., 2007), alguns estudos relatam o contrário. Pesquisas mostram que a severidade do DFE parece não influenciar diretamente o desempenho das crianças nas tarefas de CF (MENEZES, 1999; VIEIRA et al., 2004; GILLON, 2005)..

Ao longo do período escolar, as crianças que apresentam habilidades orais (fonologia, semântica, sintaxe e pragmática) pouco desenvolvidas, como no caso dos DFE,, são sobrecarregadas no ambiente acadêmico. Esse fato torna clara a importância da linguagem oral para os aspectos da aprendizagem da leitura/escrita, na medida que a consciência fonológica é uma habilidade a ser integrada e requisitada no reconhecimento de palavras (CIELO, 1996, 2001; SALGADO; CAPELLINI, 2004; CARROL; SNOWLING, 2004; GILLON, 2005; SUTHERLAND; GILLON, 2005; RVACHEW et al., 2007).

De acordo com a literatura, um dos passos básicos no aprendizado da leitura e da soletração em uma escrita alfabética é o entendimento de que as palavras faladas podem ser quebradas em sons separados. Não somente no nível de unidades maiores, como as sílabas ou como as combinações de consoante-vogal, mas em unidades ainda menores, isto é, no nível de fonemas. Somente por aprender que as letras simbolizam os sons de curta duração, a criança pode abstrair a variação fonética e construir representações fonêmicas das sílabas (CIELO, 1996; STACKHOUSE, 1997; CIELO, 1998; MENEZES, 1999; GILLON, 2000; CIELO, 2001; 2002; 2003; BÉTOURNE ; FRIEL-PATTI, 2003; CAVALCANTE; MENDES, 2003; SALGADO; CAPELLINI, 2004; TALLAL, 2004; ÁVILA, 2004; GEUDENS et al., 2004; FREITAS, 2004; PESTUN, 2005; RVACHEW; GRAWBURG, 2006; SHAYWTIZ, 2006; SUTHERLAND; GILLON, 2007).

Estudos envolvendo crianças com DFE mostram que crianças com fala desviante têm desempenho inferior em tarefas específicas de consciência fonêmica do que crianças com desenvolvimento de fala normal. Além disso, relatam que as crianças com fala desviante fazem um esforço maior no

processo de aquisição da leitura e da escrita (MORALES et al.,2002a; 2002b; SÉNECHAL et al., 2004; CARROL; SNOWLING, 2004; SALGADO; CAPELLINI, 2004; GILLON, 2005; SUTHERLAND; GILLON, 2005; RVACHEW, 2006; ARDENGHI et al., 2006; RVACHEW, 2007; RVACHEW et al., 2007; ).

## 5 CONCLUSÕES

A partir da literatura pesquisada, percebe-se a necessidade da presença do conhecimento fonológico para que a criança domine o código escrito. É possível observar, por meio da maioria das obras compiladas, que crianças que não têm um bom conhecimento do sistema fonológico são suscetíveis a desenvolverem dificuldades nas habilidades em CF, principalmente em consciência fonêmica, e na aprendizagem do código escrito.

Por outro lado, a maior parte dos autores consultados afirma que o melhor conhecimento do sistema fonológico poderá auxiliar a superação do DFE, além de evitar problemas futuros relacionados à leitura e à escrita, quando essas crianças estiverem inseridas na escola.

O maior conhecimento da relação entre CF e DFE também auxiliará a conduta de atendimento às crianças com fala desviante, tanto na escola quanto na clínica fonoaudiológica.

A partir da literatura pesquisada, observa-se que a maioria dos autores estabelece uma relação entre DFE e dificuldades nas habilidades metafonológicas. Portanto, acredita-se ser necessário realizar desde cedo a intervenção com crianças que tenham dificuldades fonológicas, para evitar dificuldades posteriores com a leitura e a escrita. Além disso, deve-se focar o trabalho com CF em sala de aula, dando suporte aos professores a fim de auxiliar na aquisição do código escrito.

Finalmente, outro fato marcante observado nas pesquisas é que nem todas as crianças com DFE terão problemas com as habilidades em CF.

Algumas demonstram bom desempenho em tais habilidades, o que poderia ser utilizado em terapia para auxiliar a superação do DFE.



**3 ARTIGO DE PESQUISA - DESEMPENHO EM CONSCIÊNCIA SILÁBICA E FONÊMICA EM CRIANÇAS COM DESENVOLVIMENTO DE FALA NORMAL E DESVIANTE**

**“DESEMPENHO EM CONSCIÊNCIA SILÁBICA E FONÊMICA EM CRIANÇAS COM DESENVOLVIMENTO DE FALA NORMAL E DESVIANTE”<sup>5</sup>**

“PERFORMANCE IN SYLLABIC AND PHONEMIC AWARENESS IN CHILDREN WITH NORMAL AND SPEECH DISORDERED DEVELOPMENT”

Paula T. MARCHETTI  
Fonoaudióloga Mestranda do Programa de Pós- Graduação em  
Distúrbios da Comunicação Humana  
Universidade Federal de Santa Maria

Carolina L. MEZZOMO  
Fonoaudióloga Doutora  
Professor Adjunto do Departamento de Oftalmologia e  
Otorrinolaringologia  
Fundação Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto  
Alegre  
Universidade Federal de Santa Maria

Carla Aparecida CIELO  
Fonoaudióloga Doutora  
Professor Adjunto do Departamento de Fonoaudiologia  
Professora do Programa de Pós-Graduação em Distúrbios da  
Comunicação Humana  
Universidade Federal de Santa Maria

---

<sup>5</sup> Artigo formatado segundo as normas da Revista CEFAC

**Resumo:**

**Objetivo:** comparar o desempenho nas habilidades metafonológicas, no nível da consciência silábica e fonêmica, por meio do Protocolo de Tarefas de Consciência Fonológica (Cielo, 2001) entre crianças com desenvolvimento de fala normal e crianças com desvio fonológico evolutivo (DFE), com idades entre 4 e 8 anos. **Método:** participaram da pesquisa 49 sujeitos, 26 do GR (grupo de referência) sem DFE, os quais fizeram parte da pesquisa de Cielo (2001) e 23 do GE (grupo de estudo) com DFE. Todos os sujeitos foram submetidos à avaliação fonoaudiológica e da consciência fonológica (CF). **Resultados:** Dos doze sub-testes, envolvendo consciência silábica, em seis (50% das tarefas) houve diferença estatisticamente significativa entre o GE e o GR, confirmando o pior desempenho do GE. Nos dez sub-testes envolvendo as tarefas de consciência fonêmica, em seis (60% das tarefas) apresentaram diferenças estatisticamente significativa. Porém, na análise das médias de acertos observou-se a tendência do pior desempenho do GE em comparação ao GR, em todas as tarefas. Existe uma diferença estatisticamente significativa no desempenho de tarefas de CF (segmentação silábica em dissílabas, trissílabas e quadrissílabas; detecção silábica inicial e final; reversão silábica em dissílabas; detecção de fonemas inicial e final; síntese fonêmica com 3, 4, 5 e 6 fonemas) entre crianças com desenvolvimento de fala normal e crianças com DFE. **Conclusões:** na análise geral dos dados as crianças com DFE obtiveram pior desempenho nas tarefas de CF do que as crianças com desenvolvimento de fala normal. Somado ao pior desempenho, as crianças do GE também não conseguiram realizar as tarefas de reversão e segmentação fonêmica.

**Descritores:** deficiência fonológica, distúrbios da fala, fala, percepção da fala.

**Abstract:**

**Purpose:** To compare the performance in the metaphonological skills at the level of syllabic and phonemic awareness, among children with normal development of speech and children with evolutionary phonological disorder (EFD), aged 4 and 8 years. **Method:** 49 subjects participated in the research, being 26 of the RG (reference group) without EFD, who were part of the research by Cielo (2001), and 23 of the ST (study group) with EFD. All the subjects were submitted to speech and language pathologist evaluation and the assessment of the phonological awareness. **Results:** Of the twelve sub-tests involving syllabic awareness, six (50% of the tasks) presented statistically significant difference between the RG and SG, confirming the worst performance by the SG. In the ten sub-tests involving the tasks of phonemic awareness, six (60% of the tasks) showed statistically significant differences. However, in the analysis of the averages of the successful results there was a tendency of worse performance by the SG if compared to the RG in all tasks. There is a statistically significant difference in the performance of phonological awareness tasks (syllabic segmentation in two syllables, three syllables and four syllables; inicial and final syllables detection; syllabic reversion in two syllables; inicial and final phoneme detection; phonemic synthesis with three, four, five and six phonemes) among children with normal development of speech and children with EFD. **Conclusion:** in the general analysis of the data, children with EFD were worse than children with normal development of speech in PA tasks. In addition to the worst performance, the children of the SG also failed to perform the tasks of phonemic reversion and segmentation.

**Keywords:** phonological deficiency, speech disorders, speech, speech perception.

## **Introdução**

Crianças com aproximadamente quatro anos de idade e desenvolvimento normal de fala fazem uso adequado da fonologia de sua língua, empregando os contrastes fonêmicos de maneira satisfatória. Em contraste, se nesta mesma idade as dificuldades na organização dos sons da fala persistirem, na ausência de um acometimento orgânico, se está diante de uma fala desviante ou de um desvio fonológico evolutivo (DFE)<sup>(1-7)</sup>.

O uso do termo DFE indica que se trata de um desvio, um afastamento de uma linha de normalidade, que ocorre no componente fonológico da língua, no desenvolvimento lingüístico da criança. A fala com desvios representa um sistema fonológico consistente e organizado, mesmo que essa apresente diferenças do sistema padrão bem como promova dificuldades de inteligibilidade em maior ou menor grau<sup>(1,3-6)</sup>. O conceito de DFE faz parte da premissa de que a fala com desvios constitui um sistema fonológico. Nessa fala, nada é aleatório ou casual pois existe um sistema consistente, um sistema de regras que, num primeiro momento, pode não estar claro ou observado em razão do afastamento daquele que é esperado<sup>(1,3-6)</sup>.

Outro conceito de DFE postula que este acometimento é uma desordem lingüística que se manifesta pelo uso de padrões anormais no meio falado da linguagem. Esta definição enfatiza que o transtorno afeta o nível fonológico da organização lingüística e não a mecânica da produção articulatória<sup>(8)</sup>.

O domínio da fonologia não é suficiente no processo de aquisição da leitura e da escrita, este domínio seria a base para a generalização do sistema alfabético juntamente com a consciência fonêmica. Assim, as dificuldades com a fala podem interferir no desempenho escolar posterior de crianças que

tenham DFE. Tais dificuldades podem residir no desenvolvimento da consciência fonológica (CF) ou na aquisição das habilidades de leitura e de escrita. Devido a estas dificuldades, a criança pode ser sobrecarregada no ambiente escolar<sup>(4,6,10-16)</sup>.

A CF é a habilidade que permite à criança pensar sobre as palavras e perceber que as mesmas podem ser formadas por componentes menores e que estes podem ser combinados de várias maneiras. É a habilidade de analisar a fala explicitamente em seus componentes fonológicos<sup>(2,9,10-12,17-19)</sup>.

As tarefas de CF avaliam as habilidades metafonológicas no nível das frases, das palavras, das sílabas e dos fonemas. Geralmente, tarefas de segmentação de frases, detecção de rimas, realismo nominal, tarefas silábicas e fonêmicas são utilizadas nos protocolos existentes.

As duas últimas tarefas citadas terão enfoque na presente pesquisa devido ao fato de se supor que elas tenham mais relação com o nível fonológico, justamente o aspecto formal da língua que estaria afetado nas crianças com DFE<sup>(7,13,14,19-21)</sup>. A *tarefa de síntese silábica* verifica a habilidade da criança de realizar auditivamente a junção de sílabas isoladas para formar palavras. A *segmentação silábica* objetiva avaliar a habilidade de separar as unidades silábicas das palavras. A atividade de *detecção de sílabas* tem a finalidade de verificar a habilidade de perceber e localizar sílabas dentro de palavras apresentadas oralmente. A tarefa de *reversão silábica* tem como objetivo verificar a habilidade de segmentar, manipular e juntar sílabas de palavras apresentadas oralmente<sup>(17)</sup>.

Por sua vez, a atividade de *exclusão fonêmica* objetiva avaliar a habilidade do sujeito de excluir um fonema de determinadas palavras,

formando novas palavras. A tarefa de *detecção de fonemas* tem a finalidade de analisar a habilidade da criança de perceber e localizar fonemas em palavras orais. A tarefa de *síntese fonêmica* avalia a habilidade de juntar fonemas isolados apresentados oralmente para formar palavras. A tarefa de *segmentação fonêmica* é semelhante à anterior, porém em fala normal, sem segmentação. A finalidade da tarefa de *reversão fonêmica* é de avaliar a habilidade da criança de segmentar palavras em fonemas, de manipular e juntar fonemas de palavras apresentadas oralmente, além de sua habilidade de modificar os valores fonético-fonológicos dos fonemas com base no domínio do código alfabético<sup>(17)</sup>.

A CF depende de um sistema de processamento intacto, isto é, as crianças conseguem “entrar” no estágio metafonológico quando conseguem aplicar o que conquistaram nos estágios anteriores de estocagem e produção de linguagem e fala. Logo, crianças que têm habilidades metafonológicas bem desenvolvidas, irão aprender a leitura e escrita de forma mais eficiente<sup>(9,10,13,14,21-24)</sup>.

Como a CF diz respeito à utilização da informação fonológica para o processamento da linguagem oral e escrita, há um grande risco de crianças com DFE apresentarem problemas de CF e, como consequência, dificuldades na alfabetização<sup>(6,9,11,13,16,25-27)</sup>.

Estudos têm mostrado que crianças com DFE são de alto risco para iniciar o ensino formal com déficits na CF. Apesar do esforço, estas crianças apresentam dificuldades na aprendizagem, mostrando baixo desempenho nas tarefas de leitura e escrita, soletração e leitura fonética<sup>(16,22,23)</sup>.

Além disso, pesquisadores que compararam crianças com desenvolvimento de fala normal e crianças com DFE, perceberam que as últimas têm desempenho inferior nas habilidades metafonológicas<sup>(6,21,28-30)</sup>. Porém, alguns autores pesquisaram a relação entre CF e DFE, e verificaram que muitas crianças com DFE apresentavam um conhecimento fonológico melhor do que eram capazes de produzir oralmente<sup>(2,4)</sup>.

Desse modo, a identificação e o tratamento das dificuldades em CF são pontos importantes da prática clínica fonoaudiológica, sobretudo porque há ligação direta entre o desenvolvimento da CF e a aquisição da leitura e da escrita<sup>(9,10,15,17,18,26,31,32)</sup>.

Neste contexto, o presente trabalho teve como objetivo comparar o desempenho nas habilidades metafonológicas, no nível da consciência silábica e fonêmica, entre crianças com desenvolvimento de fala normal e crianças com DFE, com idades entre quatro e oito anos.



## **Metodologia**

Na presente pesquisa a amostra estudada foi dividida em dois grupos experimentais: grupo de estudo (GE -com desvio fonológico) e um grupo de referência (GR - sem desvio fonológico).

O GR foi composto pelos sujeitos da pesquisa de Cielo<sup>(17)</sup>, escolhidos de modo aleatório entre os 85 indivíduos que compuseram o GE da autora. Na pesquisa referida, todas as crianças apresentavam desenvolvimento fonológico normal, tinham idades entre quatro e oito anos e foram investigadas sobre suas habilidades em CF. Os sujeitos do GR foram selecionados até atingir um número aproximado ao número de sujeitos do GE.

Os sujeitos do grupo de estudo (GE) foram selecionados no Serviço de Atendimento Fonoaudiológico (SAF) da instituição de origem, a partir da análise de todos os pacientes atendidos no setor de fala e no setor de triagem fonoaudiológica. Os candidatos do GE a participar desta pesquisa foram somente aqueles pacientes que receberam diagnóstico de DFE de acordo com a literatura <sup>(8)</sup>, que iniciaram atendimento fonoaudiológico no ano de 2006 ou que estivessem na lista de espera para atendimento no setor de fala. Além disso, as crianças deveriam apresentar idades entre quatro a oito anos, e deveriam estar freqüentando o jardim de infância, a pré-escola, a 1ª série ou a 2ª série do ensino fundamental.

Além dos aspectos mencionados acima, os critérios de exclusão do GE foram: os sujeitos que apresentassem alterações evidentes nos aspectos neurológico, cognitivo, psicológico e/ou emocional, bem como alterações audiológicas.

Para observar tais aspectos, os pacientes que fariam parte do GE foram submetidos a avaliações fonoaudiológicas e complementares. As avaliações complementares consistiram de: avaliações audiológica, neurológica e otorrinolaringológica.

As avaliações fonoaudiológicas aplicadas foram: avaliações do sistema estomatognático e avaliação da fala, para as quais foram utilizados os protocolos do Serviço de Atendimento Fonoaudiológico da instituição de origem. Tais avaliações foram realizadas pelas respectivas terapeutas (alunas do 7º semestre do curso de fonoaudiologia, em estágio supervisionado) de cada criança que já estava em atendimento no setor de fala. Essas terapeutas também realizaram as mesmas avaliações no setor de triagem nas crianças que estavam na lista de espera, com exceção da Avaliação Fonológica da Criança que foi realizada por uma das autoras.

Na avaliação do sistema estomatognático, foram observados aspectos relacionados à estrutura dos órgãos fonoarticulatórios (lábios, língua, bochechas, palato mole, palato duro, mandíbula e arcada dentária), tais como morfologia, postura, tônus e mobilidade, bem como aspectos relacionados às funções estomatognáticas. Essa avaliação foi realizada a fim de descartar a existência de fatores orgânicos que pudessem estar interferindo na produção correta dos sons, o que causaria a alteração da fala observada.

Também foi realizada a Avaliação Fonológica da Criança<sup>(33)</sup>, a qual consistiu da coleta de uma amostra de fala através da nomeação espontânea, realizada com a utilização do instrumento composto de cinco figuras temáticas (banheiro, cozinha, sala, veículos, e zoológico). Esta avaliação possibilitou a

elicitação de todos os fonemas contrastivos do português brasileiro em todas as posições silábicas.

Os dados foram gravados em formato digital, em *mp3 player* modelo 1G da marca *Sony*, e gravador analógico com fita cassete modelo RQ-L10 da *Panasonic*, ambos com qualidade de gravação suficiente para a análise perceptual. Após a coleta, os dados foram submetidos à transcrição fonética restrita e à análise contrastiva. A análise contrastiva foi realizada com o objetivo de comparar o sistema da criança com o sistema padrão do adulto, estabelecendo-se o inventário fonológico desviante de cada criança.

O total da amostra totalizou 49 sujeitos. A partir dos critérios de inclusão e exclusão no GE, formou-se um grupo de 23 sujeitos. O GR ficou formado por 26 sujeitos.

A avaliação da CF foi realizada no GE seguindo o Protocolo de Tarefas de Consciência Fonológica<sup>(17)</sup>. Tal avaliação da CF foi aplicada por uma das autoras, fonoaudióloga graduada e com especialização em Fonoaudiologia, em todas as crianças da GE.

Essa avaliação possibilita analisar as habilidades metafonológicas em: segmentação de frases em palavras; realismo nominal; detecção de rimas; síntese silábica; segmentação silábica; detecção de sílabas; reversão silábica; exclusão fonêmica; detecção de fonemas; síntese fonêmica; segmentação fonêmica e reversão fonêmica. Porém, para este trabalho, foram aplicadas e analisadas somente as tarefas no nível de sílabas e de fonemas. Optou-se por analisar as tarefas silábicas e fonêmicas uma vez que estas habilidades têm

mais relação com o nível fonológico, justamente o aspecto formal da língua que estaria afetado nas crianças com DFE.

Esta pesquisa faz parte do projeto “Comparação da performance nas tarefas de consciência silábica e fonêmica entre crianças com desenvolvimento fonológico normal e desviante”, o qual foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), cujo número de processo é 23081.007155/2006-13.

Participaram da pesquisa somente aqueles sujeitos que após serem informados sobre os objetivos, os procedimentos a serem adotados, os riscos e os benefícios do presente estudo, assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Em relação à aplicação do Protocolo de Tarefas de Consciência Fonológica<sup>(17,18)</sup>, para cada resposta correta na primeira tentativa foi atribuído o valor 2; para cada resposta correta na segunda tentativa foi atribuído o valor 1; e para as respostas incorretas foi atribuído o valor 0 (zero). O máximo de acertos possíveis em cada sub-tarefa é 10 (dez) e o critério de êxito individual é de, no mínimo, 50% de acertos<sup>(17,18)</sup>.

Após a coleta dos dados e o levantamento dos dados de normalidade, segundo a literatura<sup>(17)</sup>, os dados foram analisados estatisticamente por meio do Teste não-paramétrico de Kruskal-Wallis. O nível de significância utilizado foi de 5%.

## Resultados

Os resultados desta pesquisa foram divididos em tabelas, de acordo com o desempenho atingido pelos diferentes grupos estudados (GR e GE) no teste de CF.

Nas tabelas 02, 03, 04, 06 e 07, observa-se que houve diferença estatisticamente significativa nos testes de segmentação silábica (T5), detecção silábica (T6), reversão silábica (T7), detecção fonêmica (T9) e síntese fonêmica (T10).

No entanto, como se pode observar nas tabelas 01 e 05, não houve resultados estatisticamente significativos para nenhuma das sub-tarefas dos testes de síntese silábica (T4) e exclusão fonêmica (T8). Porém, nota-se pelas médias que existe uma tendência de os sujeitos com DFE terem desempenho inferior nessas tarefas.

Naquelas sub-tarefas cujo resultado não foi estatisticamente significativo (T6 medial; T7 em trissílabas e quadrissílabas; T9 medial), observa-se uma tendência de as crianças com fala desviante terem resultados inferiores às crianças com desenvolvimento fonológico normal.

Por fim, as tarefas de segmentação fonêmica (T11) e reversão fonêmica (T12) não foram realizadas por nenhuma das crianças com DFE. Os sub-testes referidos não foram feitos por não serem coerentes com a idade da maioria das crianças testadas, ao passo que aquelas que tinham a idade necessária, não conseguiram realizar as tarefas. Além disso as crianças com desenvolvimento de fala normal também mostram dificuldades com essas tarefas.

**TABELA 01** – Resultados do teste de síntese silábica para cada sub-teste

Na tabela 01, pode-se observar que no teste de síntese silábica (T4) os sujeitos da pesquisa não mostraram dificuldades. Esta afirmação se baseia nas médias de acerto de ambos os grupos

**TABELA 02** – Resultados do teste de segmentação silábica para cada sub-teste

Já para o teste de segmentação silábica (T5), observa-se, na tabela 02, que houve diferença significativa entre os grupos (GR e GE) em todos sub-testes. O GR apresentou médias superiores, não mostrando dificuldades com a tarefa de segmentação silábica.

**TABELA 03** – Resultados do teste de detecção silábica para cada sub-teste.

Quanto ao teste de detecção silábica (T6), tabela 03, evidenciou-se que ambos os grupos apresentam dificuldades. Porém, no sub-teste T6 inicial e final, o GE apresentou maior dificuldade, pois houve diferença estatisticamente significativa.

**TABELA 04** – Resultados do teste de reversão silábica para cada sub-teste

Observa-se, na tabela 04, que os sujeitos do GE tiveram maior dificuldade na tarefa de reversão silábica com dissílabas. Contudo, essa tarefa também apresentar certo grau de dificuldade para todos os sujeitos da pesquisa, incluindo o GR, visto que as médias de acertos são baixas. Outro dado relevante é que quanto maior o número de sílabas, menor a média de acertos para ambos os grupos.

**TABELA 05** – Resultados do teste de exclusão fonêmica para cada sub-teste

Nota-se na tabela 05 que os sujeitos do GE que poderiam realizar a tarefa de exclusão fonêmica mostraram grande dificuldade. Como o número de sujeitos do GE diminui conforme a dificuldade das tarefas, não foi possível observar uma diferença estatisticamente significativa. Dificuldades com a tarefa de exclusão fonêmica também são verificadas em crianças com desenvolvimento fonológico normal.

**TABELA 06** – Resultados do teste de detecção fonêmica para cada sub-teste

Observa-se na tabela 06 que nos sub-testes inicial e final da tarefa de detecção fonêmica (T9) houve diferença estatisticamente significativa, indicando pior desempenho do GE.

Como se percebe na tarefa de detecção fonêmica, a dificuldade do GE foi mais acentuada principalmente nas sub-tarefas T9 inicial e final. Essa tarefa parece ser difícil também para o GR na posição medial, pois, comparando-se com as médias de acertos das outras sub-tarefas para o mesmo grupo, na sub-tarefa T9 medial a média de acertos foi inferior. Entretanto, qualitativamente as médias do GR foram superiores ao GE.

**TABELA 07** – Resultados do teste de síntese fonêmica para cada sub-teste

No teste de síntese fonêmica (T10), é notável a dificuldade do GE uma vez que, de todos os sujeitos do GE que poderiam realizar a tarefa nenhum obteve êxito. Na análise dessa tarefa, houve diferença estatisticamente significativa em todas as sub-tarefas, confirmando o pior desempenho do GE. As sub-tarefas T10 (5 fonemas) e T10 (6 fonemas) parecem apresentar certo grau de dificuldade também para os sujeitos do GR. Conforme aumenta o número de fonemas na tarefa, a média de acertos do GR diminui. Porém, qualitativamente, a média de acertos é superior à do GE.

Dos doze sub-testes envolvendo consciência silábica, em seis (50% das tarefas) houve diferença estatisticamente significativa entre o GE e o GR,



confirmando o pior desempenho do GE. Nos dez sub-testes envolvendo as tarefas de consciência fonêmica, seis (60% das tarefas) apresentaram diferenças estatisticamente significativas. Esse fato parece indicar que o prejuízo da criança se concentra tanto no nível segmental quanto no prosódico (sílabas), com predomínio de dificuldades nas tarefas de consciência fonêmica.

## Discussão

Comparando-se os resultados obtidos com a bibliografia existente na área, verifica-se que estudos contrastando crianças com desenvolvimento de fala normal e crianças com DFE obtiveram resultados semelhantes aos encontrados no presente trabalho.

Crianças com DFE tendem a apresentar habilidades em CF e em decodificação significativamente inferiores a crianças com desenvolvimento de fala normal, independentemente do grau de severidade do DFE<sup>(16,22,24,27,29,30)</sup>. Os mesmos resultados foram observados pela presente pesquisa em relação às tarefas de segmentação silábica, detecção silábica (inicial e final), reversão silábica (dissílabas), detecção fonêmica (inicial e final) e síntese fonêmica.

Ao contrário, algumas pesquisas relatam que nem todas as crianças com DFE terão problemas com as habilidades necessárias para aquisição da leitura e escrita, como as habilidades metafonológicas. Segundo esses trabalhos, algumas crianças até estariam mais adiantadas em habilidades mais complexas de CF, em comparação com seus pares sem DFE<sup>(25,34,35)</sup>.

Crianças com DFE têm maior dificuldade de fazer julgamentos corretos das palavras-alvo se comparadas com crianças que tenham desenvolvimento típico de fala. Observa-se que crianças com DFE são mais suscetíveis a desenvolverem dificuldades na formação de novas representações fonológicas, isto é, a refletir deliberadamente sobre suas representações se comparadas com crianças sem DFE. Isso se confirma na comparação entre o GR e o GE desta pesquisa em relação aos resultados das tarefas, pois as médias do GE foram sempre inferiores às do GR. Crianças que não têm acesso a uma

representação fonológica precisa fazer um esforço considerável para manipular os componentes segmentais das palavras, como exigidos durante tarefas de CF<sup>(22,36)</sup>.

Crianças com DFE apresentam um escore pior nas tarefas de síntese fonêmica e rimas em relação a crianças sem desvio no nível fonêmico<sup>(13,19,29,30)</sup>. Além disso, crianças com dificuldade de fala têm dificuldade no aprendizado de palavras que estejam em uma narrativa; isto é, uma dificuldade com segmentação de frases em palavras<sup>(24)</sup>. No presente estudo, pôde-se observar que os sujeitos com DFE obtiveram desempenho significativamente pior em todas as sub-tarefas, se comparados aos sujeitos com desenvolvimento de fala normal.

Os resultados obtidos neste estudo também reforçam outra pesquisa que avaliou escolares com DFE, na qual foi concluído que, quanto à habilidade fonêmica verificada na Prova de CF, ocorreu prevalência de erros na habilidade em síntese, segmentação, manipulação e transposição fonêmica. Esse resultado indica que, na população estudada, as dificuldades fonológicas presentes na oralidade influenciaram diretamente as representações mentais em tarefas de fala, leitura e escrita.<sup>(9)</sup> Na presente pesquisa, os resultados estatisticamente significativos obtidos nas tarefas de síntese, detecção e exclusão fonêmica vão ao encontro da literatura, ao mostrar uma diferença significativa ou uma tendência a um pior desempenho pelo GE.

Nas pesquisas citadas, as tarefas fonêmicas foram mais difíceis para as crianças com DFE. Elas tiveram pior desempenho com identificação, segmentação e síntese fonêmica, confirmando os achados desta pesquisa, na

qual as crianças com DFE tiveram desempenho significativamente pior nas tarefas de detecção e síntese fonêmica<sup>(7,14,19,29,30)</sup>.

A qualidade das representações fonêmicas pode ser refletida na fonologia expressiva das crianças. Estudos envolvendo crianças com DFE têm concluído que crianças com fala desviante apresentam desempenho inferior em tarefas específicas de consciência fonêmica, se comparadas a crianças com padrões fonológicos normais<sup>(4,7,29,30)</sup>. Do mesmo modo, os dados encontrados neste estudo em relação às tarefas de detecção e síntese fonêmica apresentaram resultados significativamente piores para as crianças com DFE.

De acordo com os achados no presente estudo, a fala tem um papel causal direto no desenvolvimento da consciência fonêmica. Supõe-se que a qualidade ou a força das representações fonêmicas pode determinar a precisão das produções das crianças, as quais, por sua vez, podem retornar sobre as representações das crianças, embora reforçando ou enfraquecendo essas representações<sup>(13,21)</sup>.

Confirmando os achados deste estudo, nos quais as crianças com DFE tiveram pior desempenho que o GR nas tarefas de CF, é conhecido que crianças com DFE podem ter dificuldades com CF. O entendimento da fonte dessas dificuldades requer entender que outras variáveis podem acometer a emergência da CF entre crianças com desenvolvimento normal e crianças com DFE. Estudos provam que a emergência da CF em crianças com DFE é governada por alguns fatores internos, tais como idade, grau do desvio e processamento fonológico (memória de trabalho, atenção e acesso ao léxico mental); assim como fatores externos, como a estimulação que a criança

recebeu no ambiente familiar e escolar para refletir sobre a língua e suas estruturas sonoras<sup>(4,5,26,32)</sup>. A persistência do DFE no período de idade escolar também pode ser identificada como um fator de risco para problemas com a aquisição da CF e da leitura<sup>(4,13,15,26,28-30)</sup>. Na presente pesquisa a maioria dos sujeitos em idade escolar com DFE não obtiveram êxito ou não conseguiram realizar as tarefas no nível do fonema.

Confirmando os resultados de baixo desempenho dos sujeitos com DFE nas tarefas de CF obtidos na presente pesquisa, a literatura da área mostra que o desenvolvimento pobre em CF é evidente para crianças com dificuldade de fala, independentemente do fato de essas crianças terem déficits em outras áreas da linguagem (gramática e vocabulário) ou de elas mostrarem dificuldade de fala isolada<sup>(25)</sup>.

Crianças com DFE podem ter consciência do sistema fonológico considerada normal, uma vez que todos os sujeitos da presente pesquisa mostraram habilidade de refletir sobre os sons da fonologia do português, respondendo ao teste de CF<sup>(2,4)</sup>. A consciência do próprio desvio parece interferir no desempenho de crianças com DFE, funcionando como um facilitador<sup>(2)</sup>. Tal achado pode justificar o porquê de algumas crianças com DFE da pesquisa não terem desempenho tão baixo nas habilidades metafonológicas, havendo desta forma diferenças estatisticamente significativas a favor do GR somente em oito das vinte e duas sub-tarefas de CF aplicadas nos grupos estudados.

## **Conclusões**

Como pôde-se observar pela análise dos resultados obtidos na presente pesquisa, houve diferença estatisticamente significativa no desempenho de tarefas de consciência silábica e fonêmica (T5 – segmentação silábica, dissílabas, trissílabas e quadrissílabas; T6 – detecção silábica, inicial e final; T7 – reversão silábica, dissílabas; T9 – detecção de fonemas, inicial e final; T10 – síntese fonêmica, 3, 4, 5 e 6 fonemas) entre crianças com desenvolvimento de fala normal e crianças com DFE, a favor de crianças com fala normal.

Além disso, as crianças com DFE não conseguiram realizar as tarefas de segmentação e reversão fonêmica, havendo uma tendência de as crianças com fala desviante mostrarem pior desempenho do que as crianças sem DFE nas tarefas de consciência silábica e fonêmica. Crianças com desenvolvimento de fala normal também têm dificuldades com a consciência fonêmica

Pelos resultados obtidos na presente pesquisa, pôde-se observar que as tarefas fonêmicas foram as mais difíceis para as crianças com DFE, o que aponta para a relação direta entre o desenvolvimento fonológico e a consciência fonêmica.

É importante investigar também se outros aspectos, além da organização fonológica, podem interferir no desenvolvimento das habilidades metafonológicas de crianças com DFE, tais como memória e processamento auditivo, ou se o desenvolvimento fonológico estabelece uma relação biunívoca com a CF.

## Referência Bibliográficas

1. Lamprecht RR. Desvios Fonológicos: evolução nas pesquisas, conhecimento atual e implicações clínicas. In: Aquisição da linguagem – questões e análises. Porto Alegre, Edipucrs, 1999. p.65-80.
2. Menezes G, Lamprecht RR. A consciência fonológica na relação fala-escrita em crianças com desvios fonológicos evolutivos (DFE). Letras de Hoje 2001; 36(3):743-749.
3. Lamprecht RR. Sobre os desvios fonológicos. In:Lamprecht RR.(org.) Aquisição fonológica do português. Perfil de desenvolvimento e subsídios para terapia. Porto Alegre:ARTMED, 2004.p.193-212.
4. Vieira M, Mota HB, Keske-Soares M. Relação entre idade, grau de severidade do desvio fonológico e consciência fonológica. Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia, 2004; 9 (3):144-150.
5. Linassi LZ, Keske-Soares M, Mota HB. Habilidades de memória de trabalho e grau de severidade do desvio fonológico. Pró-Fono Revista de Atualização Científica; 2005; 17(3):383-392.
6. Ardenghi LG, Mota HB, Keske-Soares M. A terapia metaphon em casos de desvios fonológicos. Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia, 2006; 11(2): 106-115.
7. Spíndola RA, Payão LMC, Bandini HHM. Abordagem fonoaudiológica em desvios fonológicos fundamentada na hierarquia dos traços distintivos e na consciência fonológica. Rev CEFAC; 2007; 9(2):180-189.
8. Grunwell P. Os desvios fonológicos numa perspectiva lingüística. In: Yavas MS. Desvios fonológicos em crianças. Teoria, pesquisa e tratamento. Porto Alegre: Mercado Aberto; 1990. p. 51-82.
9. Salgado C, Capellini SA. Desempenho em leitura e escrita de escolares com transtornos fonológicos. Psicologia escolar e educacional; 2004; 8(2):179-188.
10. Pestun MSV. Consciência fonológica no início da escolarização e o desempenho ulterior em leitura e escrita: estudo correlacional. Estudos de Psicologia; 2005; 10(3):407-412.
11. Avila CRB. Consciência Fonológica In: Ferreira LP, Befi-Lopes DM, Limongi SCO. Tratado de Fonoaudiologia. São Paulo: Roca; 2004. p. 815-824.
12. Freitas GCMA. Consciência fonológica e aquisição da escrita: um estudo longitudinal. 2004. [doutorado] Lingüística Aplicada - Pontifca Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2004.
13. Nathan L, Stackhouse J, Goulandris N, Snowling MJ. The development of early literacy skills among children with speech difficulties: a test of the “Critical

age hypothesis". *Journal of Speech, Language, and Hearing Research.*; 2004; 47:377-391.

14. Sutherland D, Gillon GT, Development of phonological representations and phonological awareness in children with speech impairment. *Int. J. Lang. Commun. Disord.*; 2007; 42(2): 229-50.

15. Rvachew S. Longitudinal predictors of implicit phonological awareness skills. *American Journal of Speech-Language Pathology*; 2006; 15:165-176.

16. Rvachew S, Chiang P, Evans N. Characteristics of speech errors produced by children with and without delayed phonological awareness skills. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*; 2007; 38:60-71.

17. Cielo CA. Habilidades em consciência fonológica em crianças de 4 a 8 anos de idade. [doutorado]: Centro de letras - Pontifca Universidade Católica do Rio Grande Do Sul, Porto Alegre, 2001.

18. Cielo CA. Avaliação de Habilidades em Consciência Fonológica. *Jornal Brasileiro de Fonoaudiologia*; 2003; 4(16):163-174.

19. Cavalcante CA, Mendes MAM. A avaliação da consciência fonologica em crianças de primeira série alfabetizadas com metodologias diferentes. *Rev CEFAC* 2003 ; 5 :205-208.

20. Gillon GT. Follow-up study investigating the benefits of phonological awareness intervention for children with spoken language impairment. *Int. J. Lang. Comm. Dis.*, 2002; 37(4): 381-400.

21. Sénechal M, Oullette G, Young L. Testing the concurrent and predictive relations among articulation accuracy, speech perception, and phoneme awareness. *J. Experimental Child Psychology*; 2004; 89:242-269.

22. Sutherland D, Gillon GT. Assesment of phonological representations in children with speech impairment. *Language, speech, and hearing services in schools*; 2005; 36:294-307.

23. Rvachew S, Chiang P, Evans N. Characteristics of speech errors produced by children with and without delayed phonological awareness skills. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 2007; 38:60-71.

24. Carrol JM, Snowling MJ. Language and phonological skills in children at high risk of reading difficulties. *Journal of child Psychology and Psychiatry*; 2004; 46(3):631-640.

25. Gillon GT. Facilitating Phoneme awareness Development in 3 –and 4- Year – Old Children With Speech Impairment. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*; 2005; 36:308-324.



26. Rvachew S, Grawburg M. Correlates of phonological in preschoolers with speech sound disorders. *Journal of Speech, Language, and Research*; 2006; 49:74-87.
27. Laing SP, Espeland W. Low intensity phonological awareness training in a preschool classroom for children with communication impairments. *Journal of Communications Disorders*; 2005; 38:65-82.
28. Stackhouse J. Phonological awareness: connecting speech and literacy problems. In: Hodson BW, Edwards ML. *Perspectives in Applied Phonology*. Gaithersburg: Aspen, 1997. p.157-196.
29. Morales MV, Mota HB, Keske-Soares M. Habilidades em consciência fonológica em crianças com desvios fonológicos. *J Bras Fonoaudiol* 2002; 3(10):72-75.
30. Morales MV, Mota HB, Keske-Soares M. Consciência fonológica: desempenho de crianças com e sem desvios fonológicos evolutivos. *Pró-Fono Rev de Atual Científica* 2002; 14(2): 153-164.
31. Geudens A, Sandra D, Broeck WVden. Segmenting two-phoneme syllables: developmental differences in relation with early reading skills. *Brain and Language*, 90(2004) 338-352.
32. Betourne LS, Friel-Patti S. Phonological processing and oral language abilities in fourth-grade poor readers. *Journal of communication disorders*; 2003; 36:507-527.
33. Yavas M, Hernandorena CLM, Lamprecht RR. *Avaliação fonológica da criança: reeducação e terapia*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1991. 148 p.
34. Holm A, Farrier F, Dodd B. Phonological awareness, reading accuracy and spelling ability of children with inconsistent phonological disorder. *Int J Lang Commun Disord*. 2007; 23:1-23.
35. Lewis BA, Freebairn LA, Taylor HG. Academic outcomes in children with histories of speech sound disorders. *J Commun Disord.*; 2000; 33(1):11-30.
36. Mota HB, Melo Filha MGC, Lasch SS. A consciência fonológica e o desempenho na escrita sob ditado de crianças com desvio fonológico após realização de terapia fonoaudiológica. *Rev CEFAC*; 2007; 9(4):477-482.

## Tabelas

TABELA 01 – Resultados do teste de síntese silábica para cada sub-teste \*\*

<i>Sub-tarefa</i>	<i>Grupos</i>	<i>n</i>	<i>Média</i>	<i>D.P</i>	<i>valor de p*</i>
T4 dissílabas	GR	26	9.7692308	0.5870395	
	GE	23	9.5217391	1.0387740	0.4945
T4 trissílabas	GR	26	9.8076923	0.6939297	
	GE	23	9.5652174	1.0368697	0.3157
T4 quadrissílabas	GR	26	9.6923077	0.9703290	
	GE	23	9.5652174	1.0368697	0.5756

\*\* Teste Kruskal-Wallis

\* valor de  $p < 0.05$  diferença significativa

GR: grupo de referência

GE: grupo de estudo

n: número de sujeitos

D.P: desvio padrão

TABELA 02 – Resultados do teste de segmentação silábica para cada sub-teste \*\*

<i>Sub-tarefa</i>	<i>Grupo</i>	<i>n</i>	<i>Média</i>	<i>D.P</i>	<i>* valor de p</i>
T5 dissílabas	GR	26	9.9615385	0.1961161	
	GE	23	7.7391304	2.7504940	<b>0.0001</b>
T5 trissílabas	GR	26	9.9615385	0.1961161	
	GE	23	7.3043478	3.4566771	<b>0.0001</b>
T5 quadrissílabas	GR	26	9.9230769	0.3922323	
	GE	23	7.2173913	3.6798780	<b>0.0003</b>

\*\* Teste Kruskal-Wallis

\* valor de  $p < 0.05$  diferença significativa

GR: grupo de referência

GE: grupo de estudo

n: número de sujeitos

D.P: desvio padrão

TABELA 03 – Resultados do teste de detecção silábica para cada sub-teste\*\*

<i>Sub-tarefa</i>	<i>Grupo</i>	<i>n</i>	<i>Média</i>	<i>D.P</i>	<i>* valor de p</i>
T6 inicial	GR	26	7.7307692	2.8221650	
	GE	17	5.7058824	3.4235345	<b>0.0168</b>
T6 final	GR	26	6.6923077	2.8812390	
	GE	17	4.1176471	3.3332108	<b>0.0187</b>
T6 medial	GR	26	6.0769231	3.0973934	
	GE	17	4.5882353	2.8952293	0.0910

\*\* Teste Kruskal-Wallis

\* valor de  $p < 0.05$  diferença significativa

GR: grupo de referência

GE: grupo de estudo

n: número de sujeitos

D.P: desvio padrão

TABELA 04 – Resultados do teste de reversão silábica para cada sub-teste \*\*

<i>Sub-tarefa</i>	<i>Grupo</i>	<i>n</i>	<i>Média</i>	<i>D.P</i>	<i>* valor de p</i>
T7 dissílabas	GR	26	5.8846154	4.2457218	
	GE	15	2.4666667	3.4198301	<b>0.0229</b>
T7 trissílabas	GR	26	4.0000000	3.6331804	
	GE	10	2.2000000	3.1902630	0.2396
T7 quadrissílabas	GR	26	3.5000000	3.2155870	
	GE	10	1.6000000	2.1186998	0.0981

\*\* Teste Kruskal-Wallis

\* valor de  $p < 0,05$  diferença significativa

0 – não obtiveram nenhum acerto na sub-tarefa

GR: grupo de referência

GE: grupo de estudo

n: número de sujeitos

D.P: desvio padrão

TABELA 05 – Resultados do teste de exclusão fonêmica para cada sub-teste \*\*

<i>Sub-tarefa</i>	<i>Grupo</i>	<i>n</i>	<i>Média</i>	<i>D.P</i>	<i>* valor de p</i>
T8 inicial	GR	26	4.5769231	4.6748097	
	GE	10	1.3000000	2.3118055	0.0675
T8 final	GR	26	5.5000000	4.6065171	
	GE	10	3.0000000	4.8304589	0.2708
T8 medial	GR	26	5.1923077	4.6905798	
	GE	10	2.5000000	4.0345728	0.0676

\*\* Teste Kruskal-Wallis

\* valor de  $p < 0,05$  diferença significativa

0 – não obtiveram nenhum acerto na sub-tarefa

GR: grupo de referência

GE: grupo de estudo

n: número de sujeitos

D.P: desvio padrão

TABELA 06 – Resultados do teste de detecção fonêmica para cada sub-teste \*\*

<i>Sub-tarefa</i>	<i>Grupo</i>	<i>n</i>	<i>Média</i>	<i>D.P</i>	<i>* valor de p</i>
T9 inicial	GR	26	7.0384615	3.1809529	
	GE	17	3.9411765	3.7160225	<b>0.0096</b>
T9 final	GR	26	5.2692308	2.9333625	
	GE	13	2.6923077	2.7502914	<b>0.0123</b>
T9 medial	GR	26	4.6538462	3.2977848	
	GE	10	3.0000000	2.8674418	0.1623

\*\* Teste Kruskal-Wallis

\* valor de  $p < 0,05$  diferença significativa

GR: grupo de referência

GE: grupo de estudo

n: número de sujeitos

D.P: desvio padrão

TABELA 07 – Resultados do teste de síntese fonêmica para cada sub-teste\*\*

<i>Sub-tarefa</i>	<i>Grupo</i>	<i>n</i>	<i>Média</i>	<i>D.P</i>	<i>* valor de p</i>
T10 – 3 fonemas	GR	26	4.8846154	4.3664807	
	GE	09	0.4444444	0.8819171	<b>0.0141</b>
T10 - 4 fonemas	GR	26	4.5384615	4.4562834	
	GE	09	0.2222222	0.6666667	<b>0.0168</b>
T10 - 5 fonemas	GR	26	2.8846154	3.1790177	
	GE	09	0	0	<b>0.0108</b>
T10 - 6 fonemas	GR	26	2.8846154	3.3861710	
	GE	08	0	0	<b>0.0223</b>

\*\* Teste Kruskal-Wallis

\* valor de  $p < 0,05$  diferença significativa

0 – não obtiveram nenhum acerto na sub-tarefa

GR: grupo de referência

GE: grupo de estudo

n: número de sujeitos

D.P: desvio padrão



**4 ARTIGO DE PESQUISA - HABILIDADES EM CONSCIÊNCIA SILÁBICA E FONÊMICA DE CRIANÇAS COM FALA DESVIANTE COM E SEM INTERVENÇÃO FONOAUDIOLÓGICA**

**HABILIDADES EM CONSCIÊNCIA SILÁBICA E FONÊMICA DE CRIANÇAS  
COM FALA DESVIANTE COM E SEM INTERVENÇÃO  
FONOAUDIOLÓGICA<sup>6</sup>**

**Syllabic and phonemic awareness skills in children with speech disorder  
with and without speech therapy intervention**

Autores:

Paula Tavares Marchetti - Fonoaudióloga, Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Distúrbios da Comunicação Humana da UFSM - autora

Carolina Lisbôa Mezzomo - Fonoaudióloga, Doutora em Letras (PUCRS), profa. do departamento de oftalmologia e otorrinolaringologia da UFCSPA, professora do PPGDCH da UFSM. Co-autora

Carla Aparecida Cielo - Fonoaudióloga, Doutora em Linguística (PUCRS), professora do Departamento de Fonoaudiologia da UFSM e do PPGDCH. Co-autora

Trabalho realizado no Departamento de Fonoaudiologia da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)

---

<sup>6</sup> Artigo formatado pelas normas da Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia

## RESUMO

**Introdução:** pesquisas apontam que crianças com desvio fonológico evolutivo (DFE) são propensas a terem dificuldades com as habilidades de consciência fonológica (CF) e, conseqüentemente, a apresentarem problemas com o domínio da leitura e escrita. Assim, uma questão que se coloca é se a terapia fonológica seria suficiente para contornar, além dos problemas de fala, os problemas futuros no processo de aprendizagem. **Objetivo:** comparar o desempenho nas habilidades de CF entre crianças com DFE que tenham recebido intervenção fonoaudiológica, com enfoque fonológico e de crianças com DFE que não tenham recebido a terapia em questão. **Métodos:** foram avaliados 23 sujeitos com diagnóstico de DFE, sendo que 14 crianças fizeram parte do Grupo de Estudo Um (GE1) que receberam terapia fonoaudiológica, e as outras 09 fizeram parte do Grupo de Estudo Dois (GE2) as quais ainda não haviam recebido fonoterapia. Todos os sujeitos foram submetidos à avaliação fonoaudiológica e da consciência fonológica. **Resultados:** das vinte e seis sub-tarefas de CF aplicadas nos grupos de estudo, somente em uma houve diferença estatisticamente significativa, confirmando o pior desempenho do GE2. Porém, na análise das médias houve uma tendência a um melhor desempenho do GE1 em comparação ao GE2. Apesar desses resultados, mesmo os sujeitos que receberam intervenção fonoaudiológica tiveram desempenhos muito baixos. **Conclusões:** houve diferença estatisticamente significativa somente na sub-tarefa T7- dissílabas (reversão silábica) entre crianças com DFE que receberam intervenção fonoaudiológica e crianças com DFE que não receberam fonoterapia. Porém, notou-se uma tendência do grupo

que recebeu terapia de ter um melhor desempenho nas tarefas de CF do que o grupo que não recebeu.

**Palavras-chave:** fonoterapia, distúrbios da fala, deficiências fonológicas, fala.

## INTRODUÇÃO

Desvio fonológico evolutivo (DFE) é um quadro clínico que se caracteriza por alteração no desenvolvimento normal da fala, com desorganizações, inaptações ou anormalidades do sistema de sons da criança em relação ao sistema lingüístico padrão no qual está inserida. Dessa forma, a fala se torna muitas vezes ininteligível, sem que haja comprometimentos orgânicos<sup>(1-6)</sup>.

Já a consciência fonológica (CF) pode ser definida como a habilidade de refletir sobre os sons da fala e sua organização na formação das palavras. É a habilidade de se analisar a fala explicitamente em seus componentes fonológicos<sup>(7-14)</sup>.

Algumas pesquisas demonstram que a CF de crianças com DFE se apresenta em um nível inferior ao de crianças com desenvolvimento de fala normal, além disso, crianças com DFE são de risco para apresentarem problemas de aprendizagem<sup>(15-18)</sup>.

Estudos têm mostrado que crianças com DFE são mais suscetíveis a apresentarem déficits no início da educação formal e nas habilidades em CF, sendo então de risco para atraso na aquisição da leitura e da escrita. Isso pode estar relacionado ao fato de que a representação fonológica é a base para a produção da leitura e da escrita<sup>(3,12,14,15,17-21)</sup>.

Com base nos dados apontados pela literatura, levanta-se a hipótese de que as crianças com DFE poderiam apresentar melhora nas habilidades metafonológicas após intervenção usando modelos fonológicos, mas sem a estimulação direta em CF.

A intervenção que utiliza os modelos fonológicos se baseia no fato de que as dificuldades na organização dos sons na fala são de natureza fonológica, que essa fala constitui um sistema fonológico inadequado e que a terapia fonoaudiológica atua como um reorganizador deste sistema<sup>(1,2)</sup>. Assim, o objetivo da terapia fonológica é facilitar a reorganização cognitiva do sistema fonológico da criança com fala desviante, sendo que tais mudanças devem ocorrer em nível de representação mental e não apenas em nível articulatorio<sup>(1)</sup>.

Partindo dessa hipótese, tem-se como objetivo desta pesquisa comparar o desempenho nas habilidades em CF entre crianças com DFE que tenham recebido intervenção fonoaudiológica com enfoque fonológico, e crianças com DFE que não tenham recebido a intervenção.

## MÉTODOS

Esta pesquisa faz parte do projeto “Comparação da performance nas tarefas de consciência silábica e fonêmica entre crianças com desenvolvimento fonológico normal e desviante”, o qual foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) sob o número de processo: 23081.007155/2006-13.

Os sujeitos pesquisados foram divididos em dois sub-grupos de crianças com DFE: o grupo de estudo (GE1) que recebeu terapia fonológica e o grupo de estudo 2 (GE2) de crianças que não receberam intervenção fonológica para contornar o desvio de fala. Os sujeitos foram selecionados no Serviço de Atendimento Fonoaudiológico (SAF) da instituição de origem, a partir da análise de todos os pacientes atendidos no setor de fala e no setor de triagem fonoaudiológica.

Os candidatos a participar desta pesquisa foram somente os pacientes que tinham DFE, que iniciaram atendimento fonoaudiológico no ano de 2006 ou que estivessem na lista de espera para atendimento no setor de fala, com idades entre quatro e oito anos.

Como critérios para inclusão nos grupos, consideraram-se aptos a participar da pesquisa os sujeitos que: foram autorizados pelos pais ou responsáveis para a participação por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido; apresentaram diagnóstico de desvio fonológico de acordo com a literatura<sup>(22)</sup>; tinham idade entre quatro e oito anos de idade; e freqüentavam ou o jardim de infância, ou a pré-escola, ou a 1ª série ou a 2ª série do Ensino Fundamental.

Os critérios de exclusão foram: alterações evidentes nos aspectos neurológico, cognitivo, psicológico e/ou emocional, bem como alterações audiológicas.

Para se observar tais aspectos, os pacientes que faziam parte do GE foram submetidos a avaliações fonoaudiológicas e complementares. As avaliações complementares consistiram de: avaliações audiológica, neurológica e otorrinolaringológica.

Os pacientes passaram por avaliações do sistema estomatognático e avaliação da fala, realizadas pelas respectivas terapeutas de cada criança que já estava em atendimento no setor de fala - alunas do 7º semestre do curso de fonoaudiologia que estavam realizando o estágio supervisionado. Essas alunas realizaram as mesmas avaliações no setor de triagem, nas crianças que estavam na lista de espera, todas essas avaliações com vistas à aplicação dos critérios de inclusão e de exclusão da pesquisa.

Na avaliação do sistema estomatognático, foram observados os aspectos relacionados à estrutura dos órgãos fonoarticulatórios (lábios, língua, bochechas, palato mole, palato duro, mandíbula e arcada dentária) bem como à postura, ao tônus, à mobilidade e às funções do sistema estomatognático. Essa avaliação foi realizada a fim de se verificar a existência de fatores orgânicos que pudessem impedir a produção correta dos sons da fala, levando à distorção dos fonemas. Para tal avaliação, foi utilizado o protocolo da própria instituição de origem.

A avaliação fonológica, feita por uma das fonoaudiólogas autoras deste trabalho, consistiu da coleta de uma amostra de fala através da nomeação e fala espontâneas, realizada com a utilização do instrumento Avaliação

Fonológica da Criança – AFC<sup>(23)</sup>. Esse instrumento é constituído de cinco desenhos temáticos (banheiro, cozinha, sala, veículos, e zoológico) e possibilita a elicitación de todos os fones contrastivos do português brasileiro em todas as posições que podem ocorrer em relação à estrutura da sílaba e da palavra.

Os dados foram gravados em formato digital, em *mp3 player* modelo 1G da marca *Sony* e gravador analógico com fita cassete modelo RQ-L10 da *Panasonic*, ambos com qualidade de gravação suficiente para a análise perceptual. Após a coleta, os dados foram submetidos à transcrição fonética restrita e à análise contrastiva. A análise contrastiva foi realizada com o objetivo de comparar o sistema da criança com o sistema padrão do adulto, estabelecendo-se o inventário fonológico desviante de cada criança.

A partir desses critérios, formou-se uma amostra de 23 sujeitos, sendo 14 do GE1 (com terapia) e nove do GE2 (sem terapia). As crianças do GE1 estavam, em média, há quatro meses em terapia (com aproximadamente um atendimento semanal) quando foram avaliadas. Os modelos terapêuticos usados foram: Modelo de Ciclos Modificado e Modelo de Pares Mínimos Oposições Máximas. Portanto, em nenhum caso foi utilizado o Modelo Metaphon<sup>7</sup>.

Para a coleta de dados foi realizada a avaliação CF que, nessas crianças, foi realizada pela própria autora da pesquisa. A CF foi avaliada por meio do Protocolo de Tarefas de Consciência Fonológica<sup>(8,9,10)</sup> que possibilita

---

<sup>7</sup> A terapia Metaphon é dividida em fases que focalizam um aspecto específico da habilidade metalingüística. O objetivo inicial é facilitar o conhecimento da natureza contrastiva dos fonemas. Em um segundo momento, o objetivo é demonstrar a importância de tais contrastes para a comunicação. Em ambas as fases a natureza contrastiva é trabalhada através da consciência fonológica.<sup>(1)</sup>



analisar as habilidades metafonológicas em: segmentação de frases em palavras; realismo nominal; detecção de rimas; síntese silábica; segmentação silábica; detecção de sílabas; reversão silábica; exclusão fonêmica; detecção de fonemas; síntese fonêmica; segmentação fonêmica e reversão fonêmica. Porém, neste trabalho, foram analisadas somente as tarefas no nível da sílaba e do fonema, pois estas habilidades têm mais relação com o nível fonológico, justamente o aspecto formal da língua que estaria afetado nas crianças com DFE.

No que se refere à aplicação do protocolo e à avaliação das respostas das crianças, considerou-se para cada resposta correta na primeira tentativa, o valor 2; para cada resposta correta na segunda tentativa, foi atribuído o valor 1; e para as respostas incorretas foi atribuído o valor 0 (zero). O máximo de acertos possíveis em cada sub-tarefa é 10 (dez) e o critério de êxito individual é de, no mínimo, 50% de acertos <sup>(8,9,10)</sup>.

Após a coleta, os dados foram tratados estatisticamente por meio do Teste não-paramétrico de Kruskal-Wallis. O nível de significância utilizado foi de 5%.

## RESULTADOS

No total foram avaliadas 23 crianças com DFE, porém, como se pode observar nas tabelas que seguem, à medida que aumenta o grau de dificuldade das tarefas, diminui o número de sujeitos que as realizaram. Isso se deve ao fato de que as tarefas não são aplicáveis a todas as idades da amostra<sup>(8,9,10)</sup>.

**TABELA 01** – Resultados da tarefa de síntese silábica do Protocolo de Tarefas de Consciência Fonológica, para cada sub-tarefa

Na tabela 01, é possível observar que os sujeitos tiveram facilidade na realização da tarefa de síntese silábica (T4), e que não houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos. Tais dados se baseiam no fato de que as médias de acerto são altas e muito semelhantes. Mas, como é possível notar, as médias do GE2 em todas as tarefas são inferiores às do GE1, o que evidencia a tendência de o grupo com terapia ter melhor desempenho na tarefa T4. Outro dado interessante é que, para os sujeitos do GE1, a tarefa que pareceu ser mais fácil foi a sub-tarefa T4-trissílabas, enquanto que para o GE2 foi a sub-tarefa T4-quadrissílabas.

**TABELA 02** – Resultados da tarefa de segmentação silábica do Protocolo de Tarefas de Consciência Fonológica para cada sub-tarefa

Observando-se a tabela 02, percebe-se que os sujeitos de ambos os grupos tiveram um pouco de dificuldade com a tarefa de segmentação silábica, mas não houve diferenças estatisticamente significativas. Porém, o dado mais interessante desses resultados é que o GE2 teve melhor desempenho na sub-tarefa T5-dissílabas, enquanto nas demais sub-tarefas o GE1 obteve melhores resultados.

**TABELA 03** – Resultados da tarefa de detecção silábica do Protocolo de Tarefas de Consciência Fonológica para cada sub-tarefa

Na tabela 03, para a tarefa de detecção de sílabas, os sujeitos do GE2 tiveram pior desempenho em todas as sub-tarefas em comparação com o GE1, como se pode notar pelas médias de acertos de ambos os grupos. Para o grupo sem terapia (GE2), a sub-tarefa que mostrou ser mais difícil foi a T6-medial conforme esperado, pois, dentre as três sub-tarefas, é a que apresenta maior grau de dificuldade; porém para o grupo com terapia (GE1) a sub-tarefa mais difícil parece ser a T6-final, conforme ilustrado pelas médias de acerto.

**TABELA 04** – Resultados da tarefa de reversão silábica do Protocolo de Tarefas de Consciência Fonológica para cada sub-tarefa

Analisando-se a tabela 04, na tarefa de reversão silábica é notável o melhor desempenho do GE1 em comparação com o GE2. Na sub-tarefa T7-dissílabas houve diferença estatisticamente significativa, com desempenho melhor do GE1. Porém, as crianças que foram submetidas à terapia obtiveram

médias de acerto muito baixas, ainda que essas médias sejam superiores às médias das crianças que não receberam intervenção fonoaudiológica. Outro dado observado é que quanto maior quantidade de sílabas, maior a dificuldade das crianças na realização das tarefas. As mesmas não obtiveram êxito nas tarefas com trissílabas e quadrissílabas.

**TABELA 05** – Resultados da tarefa de exclusão fonêmica do Protocolo de Tarefas de Consciência Fonológica para cada sub-tarefa

Na tabela 05, nenhuma das crianças do GE2 submetidas à tarefa de exclusão fonêmica obteve êxito. Confirmou-se, novamente, a tendência de o GE1 ter melhor desempenho do que o GE2.

Os sujeitos do GE1 tiveram desempenhos muito baixos, principalmente na sub-tarefa T8-inicial, seguida pela T8-medial e T8-final. O esperado seria que as crianças tivessem melhor desempenho em T8-inicial, seguida por T8-final e por último T8-medial. Esses resultados mostram que, apesar de receberem intervenção terapêutica, as crianças ainda têm dificuldades com as habilidades em CF, principalmente com as tarefas no nível do fonema.

**TABELA 06** – Resultados da tarefa de detecção fonêmica do Protocolo de Tarefas de Consciência Fonológica para cada sub-tarefa

Na tarefa de detecção fonêmica (tabela 06), novamente não houve diferença estatisticamente significativa. Porém, comparando-se as médias, pode-se observar o melhor desempenho do GE1 em relação ao GE2. No GE2, conforme aumentou a dificuldade das sub-tarefas, pior foi o desempenho. Já o GE1 obteve um desempenho pior na sub-tarefa T9-final, seguida pela T9-medial.

**TABELA 07** – Resultados da tarefa de síntese fonêmica do Protocolo de Tarefas de Consciência Fonológica para cada sub-tarefa

Para a tarefa de síntese fonêmica (tabela 07), observa-se que o desempenho dos sujeitos nas sub-tarefas que conseguiram realizar foi muito baixo. Na sub-tarefa T10 – 3 fonemas, o GE2 obteve média superior ao GE1. Porém, o GE2 não conseguiu realizar as demais tarefas. Tais resultados mostram a grande dificuldade que crianças com DFE têm na realização de tarefas de CF, principalmente no nível do fonema.

**TABELA 08** – Resultados da tarefa de segmentação fonêmica do Protocolo de Tarefas de Consciência Fonológica para cada sub-tarefa

Na tabela 08, para o tarefa de segmentação fonêmica, observa-se que nenhum dos sujeitos conseguiu realizar a tarefa. Tal resultado confirma a dificuldade das crianças com DFE na realização das tarefas de CF, mesmo para aquelas que recebem terapia fonológica.

**TABELA 09** – Resultados da tarefa de reversão fonêmica do Protocolo de Tarefas de Consciência Fonológica para cada sub-tarefa

Na tarefa de reversão fonêmica (tabela 09), os sujeitos seguem a mesma tendência anteriormente comentada. Nenhuma criança conseguiu realizar a tarefa, tanto do GE1 quanto do GE2. Esses dados confirmam a dificuldade que as crianças com fala desviante têm nas habilidades metafonológicas, principalmente no nível do fonema, independentemente da intervenção fonoaudiológica.

Resumindo os dados apresentados, foram aplicadas nove tarefas de CF em ambos os grupos, sendo divididas em vinte e seis sub-tarefas. Houve diferença estatisticamente significativa somente em uma sub-tarefa (reversão silábica, T7- dissílabas). Em outras seis sub-tarefas (síntese fonêmica T10 – 5 fonemas e T10 – 6 fonemas; segmentação fonêmica T11 – 3 fonemas, T11 – 4 fonemas e T11 – 5 fonemas; reversão fonêmica T12 – 2 e 3 fonemas) nenhum dos sujeitos pesquisados conseguiu realizá-las. Em duas sub-tarefas (segmentação silábica T5-dissílabas e síntese fonêmica T10 – 3 fonemas) o GE2 obteve melhor desempenho. Nas demais sub-tarefas, houve tendência de o GE1 obter melhor desempenho, conforme a análise das médias de acerto.

## DISCUSSÃO

Em relação aos resultados, pode-se observar nas tabelas que houve diferença significativa somente em uma sub-tarefa de reversão silábica com dissílabas (T7- dissílabas). Mas nota-se, pelas médias apresentadas, que existe uma tendência de o grupo sem terapia ter pior desempenho nas tarefas de CF do que o grupo com terapia, apesar de não haver diferença significativa entre os grupos. Os sujeitos que receberam terapia fonológica, mesmo apresentando melhor desempenho, tiveram escores baixos nas tarefas consideradas nesta pesquisa em relação aos escores esperados pela literatura<sup>(10)</sup>, para cada faixa etária.

De qualquer forma, observando-se as médias de desempenho dos sujeitos do presente estudo, pode-se inferir que a terapia fonológica traz benefícios para o DFE nas habilidades em CF, mesmo que indiretamente. Como mostram os resultados houve uma tendência a um melhor desempenho do GE1 em comparação ao GE2 em 15 sub-tarefas e, na sub-tarefa T7-dissílabas (reversão silábica), houve diferença significativa a favor do GE1. A terapia fonológica, mesmo não abordando diretamente tarefas de CF, proporciona à criança maior atenção para os contrastes fônicos da fala<sup>(6,18,24)</sup>, o que poderia ser considerado estímulo da habilidade metafonológica.

Como já foi mencionado, o grupo que recebeu terapia também apresentou baixo desempenho nas tarefas de CF. Esse resultado não seria esperado caso fosse assumida a hipótese deste trabalho de que os sujeitos com DFE que receberam intervenção obteriam melhora nas habilidades metafonológicas. Como os modelos terapêuticos utilizados não enfocam as

habilidades metafonológicas, talvez seja necessário que tais habilidades sejam trabalhadas especificamente em terapia para que crianças com DFE tenham um melhor desempenho em CF.

Contudo, encontram-se na literatura pesquisas que confirmam esse achado, relatando que algumas crianças com DFE somente superarão as dificuldades e desenvolverão as habilidades em CF após uma intervenção metafonológica, associada ou não à terapia fonológica<sup>(6,18,21,24-31)</sup>.

Outro estudo que corrobora os achados desta pesquisa, avaliou a relação entre CF e habilidades em escrita em crianças com DFE, após a alta da fonoterapia.. Tal estudo concluiu que essas crianças poderão apresentar dificuldades com a escrita e a CF, mesmo submetidas à terapia<sup>(32)</sup>. As autoras ainda sugerem que as habilidades metafonológicas devem ser estimuladas nas crianças com DFE, independentemente da abordagem fonológica que se está usando.

Por outro lado, algumas pesquisas relatam que nem todas as crianças com DFE terão problemas com as habilidades necessárias para aquisição da leitura e da escrita, como as habilidades metafonológicas. Isso não foi observado neste estudo, pois a maioria dos sujeitos mostrou baixo desempenho em grande parte das tarefas de CF testadas<sup>(27,33,34)</sup>. As crianças com DFE têm baixo desempenho nas tarefas de CF, mas são capazes de realizar as tarefas apesar do desvio de fala.

Porém, o que parece ser consenso entre os pesquisadores é que a dificuldade em CF das crianças com DFE está centrada na dificuldade de acesso às representações fonológicas, seja no armazenamento ou na recuperação destas representações<sup>(15,20,21,24-26,35-37)</sup>, o que, no entanto, se



reflete em baixos escores em tarefas de CF. Nesses termos, a representação fonológica é utilizada para descrever o armazenamento da informação fonológica das palavras na memória de longo prazo e é considerada a base cognitiva para a geração das palavras faladas<sup>(38)</sup>.

O DFE pode ser atribuído, em parte, à qualidade pobre das representações fonológicas, o que pode determinar a precisão das produções da criança. Além disso, faz com que a criança tenha maior dificuldade de formar novas representações fonológicas, gerando um atraso no desenvolvimento das habilidades metafonológicas. Tais representações, estando pouco ou inadequadamente especificadas, promovem dificuldades nas tarefas de compreensão e produção de fala e da CF<sup>(15,20,35-37)</sup>, como se verificou neste estudo em que os resultados mostraram uma tendência a baixo desempenho de todos os sujeitos nas tarefas de CF, mesmo os que receberam terapia fonológica.

Entretanto, acredita-se que mais pesquisas sejam necessárias a fim de se investigar como as representações fonológicas se desenvolvem, principalmente em crianças com DFE, a fim de se compreender melhor esse tema. Pode-se observar que a grande maioria dos estudos investiga as conseqüências da terapia com base metafonológica na fala e na CF<sup>(17,25-28,30,31)</sup>. Alguns poucos estudos pesquisam a terapia fonológica associada à metafonológica<sup>(6,18,29)</sup>. Porém, são escassos os estudos que relatam os resultados da terapia fonológica na CF, como é o caso da presente pesquisa. Apesar da escassez de estudos, é consenso entre alguns pesquisadores que a terapia fonoaudiológica, em casos de DFE, deve focar os dois aspectos, fonologia e metafonologia, para que a criança consiga um melhor

desenvolvimento tanto na fala quanto nas habilidades em CF<sup>(6,21,24,25,28-30,39)</sup>, potencializando a relação entre elas.

A terapia metafonológica associada à terapia fonológica pode não ser suficiente em alguns casos de crianças com DFE e atraso no desenvolvimento da CF. Logo, outros aspectos que podem influenciar devem ser considerados e avaliados nessas crianças, tais como as habilidades em processamento auditivo e em memória de trabalho<sup>(3,4,40,41)</sup>. Influências ambientais, tais como acesso a material escrito em casa, características comportamentais e motivacionais da criança em relação à fala e aprendizagem, também devem ser considerados<sup>(30)</sup>.

No caso do presente estudo, o tempo de terapia fonológica, em média quatro meses (com aproximadamente um atendimento semanal), parece não ter sido suficiente para melhorar o desempenho em tarefas de consciência silábica e fonêmica de crianças com DFE. Contudo, deixa-se a questão em aberto, isto é, será que um tempo maior de terapia levaria a resultados distintos desses aqui apresentados, ou seria necessária a inserção da estimulação específica das habilidades metafonológicas na terapia dos DFE?

## CONCLUSÕES

Com base nos resultados obtidos na presente pesquisa, pôde-se observar que houve diferença estatisticamente significativa somente na sub-tarefa T7- dissílabas (reversão silábica), a favor das crianças com DFE que receberam intervenção fonológica.

Porém, notou-se tendência do grupo que recebeu terapia de ter melhor desempenho nas tarefas de CF, mas, mesmo assim, o grupo com terapia ainda permaneceu com desempenho abaixo do esperado nas habilidades metafonológicas.

O que os resultados mostram é que a criança tem um ganho ao ser submetida à terapia fonológica. Contudo, quatro meses de fonoterapia (com aproximadamente um atendimento semanal) com enfoque fonológico por si só parece não ser suficiente para que as crianças desenvolvam plenamente as habilidades em CF.

Como a literatura sobre o assunto pesquisado é escassa, a presente pesquisa vem a colaborar para os achados na área, no sentido de propor e embasar novas pesquisas e abordagens com crianças que tenham DFE. Acredita-se que uma investigação sobre a fala de crianças com DFE, que receberam alta da terapia fonológica, seja interessante para verificar qual é o papel e o tempo da abordagem fonológica para a criança desenvolver as habilidades metafonológicas, atingindo níveis esperados de desempenho.

Além disso, sugere-se a realização de estudos sobre como as representações fonológicas se desenvolvem em crianças com fala desviante, a

fim de possibilitar uma intervenção mais precisa e auxiliar o processo terapêutico.

## ABSTRACT

**Introduction:** studies show that children with evolutionary phonological disorders (EFD) are likely to have difficulties with phonological awareness (PA) skills and, consequently, to face problems in the area of reading and writing. Then, a question that arises is whether the phonological therapy would be sufficient to overcome, besides the speech problems, future problems in the learning process. **Objective:** to compare the performance in the PA skills among children with EFD that had speech therapy with phonological focus and children with EFD who did not have the therapy.

**Method:** 23 subjects presenting EFD diagnosis were evaluated, 14 children from the Study Group One (Sg1) who received speech therapy, and the other 09 were part of the Study Group Two (Sg2) who had not received speech therapy yet. All the subjects underwent the speech and language pathologist evaluation and phonological awareness assessment. **Results:** from twenty six sub-tasks of PA implemented, just in one of them there was no statistically significant difference, confirming the worst performance of Sg2. However, in the analysis of the averages, there was a tendency to a better performance by Sg1 when compared to Sg2. Despite these results, even the subjects who received speech therapy intervention presented low performances. **Conclusion:** there was a statistically significant difference only in sub-test T7-two syllables (syllabic reversion) among children with EFD who did speech therapy and children with EFD who did not do speech therapy. However, there was a tendency of the group who had the therapy to achieve a better performance in the tasks of PA.

**Key-words:** speech therapy, speech disorders, articulation disorders, speech

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Mota HB. Terapia fonoaudiológica para os desvios fonológicos. Rio de Janeiro: Revinter; 2001.
2. Lamprecht RR. Sobre os desvios fonológicos. In: LAMPRECHT, R.R.(org.) Aquisição fonológica do português. Perfil de desenvolvimento e subsídios para terapia. Porto Alegre, ARTMED, p. 193-212, 2004.
3. Vieira M, Mota HB, Keske-Soares M. Relação entre idade, grau de severidade do desvio fonológico e consciência fonológica. Rev. da Soc. Bras. de Fonoaudiologia, 2004; 9 (3):144-150.
4. Linassi LZ, Keske-Soares M, Mota HB. Habilidades de memória de trabalho e grau de severidade do desvio fonológico. Pró-Fono Rev. de Atual. Cient.; 2005; 17(3):383-392.
5. Weber DE, Vares MA, Mota HB, Keske-Soares M. Desenvolvimento do sistema fonológico de gêmeos monozigóticos com desvio fonológico: correlação a fatores genéticos e ambientais. Rev CEFAC; 2007; 9(1):32-39.
6. Spíndola RA, Payão LMC, Bandini HHM. Abordagem fonoaudiológica em desvios fonológicos fundamentada na hierarquia dos traços distintivos e na consciência fonológica. Rev CEFAC; 2007; 9(2):180-189.
7. Menezes G, Lamprecht RR. A consciência fonológica na relação fala-escrita em crianças com desvios fonológicos evolutivos (DFE). Letras de Hoje; 2001; 36(3):743-749.
8. Cielo CA. Habilidades em Consciência Fonológica em crianças de 4 a 8 Anos de Idade. Pró-Fono; 2002; 14(3):301-312.
9. Cielo CA. Avaliação de Habilidades em Consciência Fonológica. J. Bras. de Fonoaudiologia; 2003; 4(16):163-174.
10. Cielo CA. Habilidades em consciência fonológica em crianças de 4 a 8 anos de idade. [doutorado]: Centro de letras - Pontifca Universidade Católica do Rio Grande Do Sul, Porto Alegre, 2001.
11. Geudens A, Sandra D, Broeck WVden. Segmenting two-phoneme syllables: developmental differences in relation with early reading skills. Brain and Language, v.90, 338-352, 2004.
12. Salgado C, Capellini SA. Desempenho em leitura e escrita de escolares com transtornos fonológicos. Psicologia escolar e educacional; v.8 n.2, 179-188, 2004.
13. Pestun MSV. Consciência fonológica no início da escolarização e o desempenho ulterior em leitura e escrita: estudo correlacional. Estudos de Psicologia, 10(3), 407-412, 2005.

14. Rvachew S, Grawburg M. Correlates of phonological in preschoolers with speech sound disorders. *Journal of Speech, Language, and Research*, v. 49, 74-87, February 2006.
15. Nathan L, Stackhouse J, Goulandris N, Snowling MJ. The development of early literacy skills among children with speech difficulties: a test of the "Critical age hypothesis". *J. of Speech, Language, and Hearing Research.*; 2004; 47:377-391.
16. Carrol JM, Snowling MJ. Language and phonological skills in children at high risk of reading difficulties. *J. of child Psychology and Psychiatry*; 2004; 45(3):631-640.
17. Laing SP, Espeland W. Low intensity phonological awareness training in a preschool classroom for children with communication impairments. *J. of Comm. Disorders*; 2005; 38:65-82.
18. Ardenghi LG, Mota HB, Keske-Soares M. A terapia metaphon em casos de desvios fonológicos. *Rev. da Soc. Bras. de Fonoaudiologia*; 2006; 11(2):106-115.
19. Freitas GCM. Sobre a consciência fonológica *in*: LAMPRECHT, R.R.(org.) *Aquisição fonológica do português. Perfil de desenvolvimento e subsídios para terapia.* Porto Alegre, ARTMED, p. 177- 192, 2004.
20. Sutherland D, Gillon GT. Assesment of phonological representations in children with speech impairment. *Language, speech, and hearing services in schools.*; 2005; 36:294-307.
21. Rvachew S. Phonological processing and reading in children with speech sound disorders. *Am. J. of Speech-Language Pathology*; 2007; 16:260-270.
22. Grunwell P. Os desvios fonológicos numa perspectiva lingüística. In: Yavas MS. *Desvios fonológicos em crianças. Teoria, pesquisa e tratamento.* Porto Alegre: Mercado Aberto, 1990. p 51-82.
23. Yavas M, Hernandorena CLM, Lamprecht RR. *Avaliação fonológica da criança: reeducação e terapia.* Porto Alegre: Artes Médicas, 1991.
24. Major EM, Bernhardt BH. Metaphonological skills of children with phonological disorders before and after phonological and metaphonological intervention. *Int J Lang Commun Disord.* 1998; 33(4):413-44.
25. Gillon GT. The Efficacy of Phonological Awareness Intervention for Children With Spoken Language Impairment *Language, Speech, And Hearing Services In Schools*; 2000; 31:126-141.

26. Gillon GT. Follow-up study investigating the benefits of phonological awareness intervention for children with spoken language impairment. *Int. J. Lang. Comm. Dis.*; 2002; 37(4):381-400.
27. Gillon GT. Facilitating Phoneme awareness Development in 3 –and 4- Year – Old Children With Speech Impairment. *Language; Speech, and Hearing Services in Schools*; 2005; 36:308-324.
28. Denne M, Langdown N, Pring T, Roy P. Treating children with expressive phonological disorders: does phonological awareness therapy work in the clinic? *Int J Lang Commun Disord.*; 2005; 40(4):493-504.
29. Bernhardt B, Major E. Speech, language and literacy skills 3 years later: a follow-up study of early phonological and metaphonological intervention. *Int J Lang Commun Disord.*; 2005; 40(1):1-27.
30. Kirk C, Gillon GT. Longitudinal effects of phonological awareness intervention on morphological awareness in children with speech impairment. *Lang Speech Hear Serv Sch.*; 2007; 38(4):342-52.
31. Rvachew S. Longitudinal predictors of implicit phonological awareness skills. *Am. J. of Speech-Language Pathology*; 2006; 15:165-176.
32. Mota HB, Melo Filha MGC, Lasch SS. A consciência fonológica e o desempenho na escrita sob ditado de crianças com desvio fonológico após realização de terapia fonoaudiológica. *Rev. CEFAC*; 2007; 9(4):477-482.
33. Holm A, Farrier F, Dodd B. Phonological awareness, reading accuracy and spelling ability of children with inconsistent phonological disorder. *Int J Lang Commun Disord.*; 2007; 23:1-23.
34. Lewis BA, Freebairn LA, Taylor HG. Academic outcomes in children with histories of speech sound disorders. *J Commun Disord.*; 2000; 33(1):11-30.
35. Rvachew S, Chiang P, Evans N. Characteristics of speech errors produced by children with and without delayed phonological awareness skills. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*; 2007; 38:60-71.
36. Sénéchal M, Oullette G, Young L. Testing the concurrent and predictive relations among articulation accuracy, speech perception, and phoneme awareness. *J. Experimental Child Psychology*; 2004; 89:242-269.
37. Sutherland D, Gillon GT. Development of phonological representations and phonological awareness in children with speech impairment. *Int. J. Lang. Commun. Disord.*; 2007; 42(2): 229-50.
38. Stackhouse J, Wells B. *Children's speech and literacy difficulties: A psycholinguistic framework*. London: Whurr, 1997.



39. Stackhouse J, Wells B, Pascoe M, Rees R. From phonological therapy to phonological awareness. *Seminars in speech and language*. 2002; 23(1): 27-42.
  
40. Kaminski JM, Tochetto TM, Mota HB. Maturação da função auditiva e desenvolvimento da linguagem. *Rev. da Soc. Bras. de Fonoaudiologia*; 2006; 11(1):17-21.
  
41. Neves IF, Shochat E. Maturação do processamento auditivo em crianças com e sem dificuldades escolares. *Pró-Fono Rev. de Atual. Cient.*; 2005; 17(3):311-320.

## TABELAS

TABELA 01 – Resultados da tarefa de síntese silábica do Protocolo de Tarefas de Consciência Fonológica, para cada sub-tarefa \*\*

Sub-tarefa	Grupo	n	Média	D.P	* valor de p
<b>T4 Dissílabas</b>	GE1	14	9.5714286	1.1578684	0.3820
	GE2	09	9.4444444	0.8819171	
<b>T4 Trissílabas</b>	GE1	14	9.7142857	0.7262730	0.5665
	GE2	09	9.3333333	1.4142136	
<b>T4 Quadrissílabas</b>	GE1	14	9.5714286	1.1578684	0.7024
	GE2	09	9.5555556	0.8819171	

\*\* Teste Kruskal-Wallis

\* valor de  $p < 0,05$  diferença significativa

GE1: grupo de estudo 1 – com terapia

GE2: grupo de estudo 2 – sem terapia

n: número de sujeitos

D.P: desvio padrão

TABELA 02 – Resultados da tarefa de segmentação silábica do Protocolo de Tarefas de Consciência Fonológica, para cada sub-tarefa \*\*

<b>Sub-tarefa</b>	<b>Grupo</b>	<b>n</b>	<b>Média</b>	<b>D.P</b>	<b>* valor de p</b>
<b>T5 Dissílabas</b>	GE1	14	7.7142857	2.4314785	0.7633
	GE2	09	7.7777778	3.3458100	
<b>T5 Trissílabas</b>	GE1	14	7.4285714	3.3215910	0.8973
	GE2	09	7.1111111	3.8550112	
<b>T5 Quadrissílabas</b>	GE1	14	7.4285714	3.6943676	0.6334
	GE2	09	6.8888889	3.8550112	

\*\* Teste Kruskal-Wallis

\* valor de  $p < 0,05$  diferença significativa

GE1: grupo de estudo 1 – com terapia

GE2: grupo de estudo 2 – sem terapia

n: número de sujeitos

D.P: desvio padrão

TABELA 03 – Resultados da tarefa de detecção silábica do Protocolo de Tarefas de Consciência Fonológica, para cada sub-tarefa\*\*

<b>Sub-tarefa</b>	<b>Grupo</b>	<b>n</b>	<b>Média</b>	<b>D.P</b>	<b>* valor de p</b>
<b>T6 Inicial</b>	GE1	11	5.9090909	3.1449816	0.8785
	GE2	06	5.3333333	4.1793141	
<b>T6 Final</b>	GE1	11	4.1818182	3.4005347	0.7613
	GE2	06	4.0000000	3.5213634	
<b>T6 Medial</b>	GE1	11	5.1818182	2.6764970	0.3024
	GE2	06	3.5000000	3.2093613	

\*\* Teste Kruskal-Wallis

\* valor de  $p < 0,05$  diferença significativa

GE1: grupo de estudo 1 – com terapia

GE2: grupo de estudo 2 – sem terapia

n: número de sujeitos

D.P: desvio padrão

TABELA 04 – Resultados da tarefa de reversão silábica do Protocolo de Tarefas de Consciência Fonológica, para cada sub-tarefa \*\*

<b>Sub-tarefa</b>	<b>Grupo</b>	<b>n</b>	<b>Média</b>	<b>D.P</b>	<b>* valor de p</b>
<b>T7 Dissílabas</b>	GE1	09	3.8888889	3.7896057	<b>0.0347</b>
	GE2	06	0.3333333	0.8164966	
<b>T7 Trissílabas</b>	GE1	07	3.1428571	3.4364988	0.0635
	GE2	03	0	0	
<b>T7 Quadrissílabas</b>	GE1	07	2.2857143	2.2146697	0.1220
	GE2	03	0	0	

\*\* Teste Kruskal-Wallis

\* valor de  $p < 0,05$  diferença significativa

0 não obtiveram acerto nesta sub-tarefa

GE1: grupo de estudo 1 – com terapia

GE2: grupo de estudo 2 – sem terapia

n: número de sujeitos

D.P: desvio padrão

TABELA 05 – Resultados da tarefa de exclusão fonêmica do Protocolo de Tarefas de Consciência Fonológica, para cada sub-tarefa \*\*

<b>Sub-tarefa</b>	<b>Grupo</b>	<b>n</b>	<b>Média</b>	<b>D.P</b>	<b>* valor de p</b>
<b>T8 Inicial</b>	GE1	07	1.8571429	2.6095064	0.2070
	GE2	03	0	0	
<b>T8 Final</b>	GE1	07	4.2857143	5.3452248	0.1985
	GE2	03	0	0	
<b>T8 Medial</b>	GE1	07	3.5714286	4.4668088	0.2049
	GE2	03	0	0	

\*\* Teste Kruskal-Wallis

\* valor de  $p < 0,05$  diferença significativa

0 não obtiveram acerto nesta sub-tarefa

GE1: grupo de estudo 1 – com terapia

GE2: grupo de estudo 2 – sem terapia

n: número de sujeitos

D.P: desvio padrão

TABELA 06 – Resultados da tarefa de detecção fonêmica do Protocolo de Tarefas de Consciência Fonológica, para cada sub-tarefa \*\*

<b>Sub-tarefa</b>	<b>Grupo</b>	<b>n</b>	<b>Média</b>	<b>D.P</b>	<b>* valor de p</b>
<b>T9 Inicial</b>	GE1	11	4.4545455	3.8823610	0.3328
	GE2	06	3.0000000	3.5213634	
<b>T9 Final</b>	GE1	08	3.0000000	2.7255406	0.5971
	GE2	05	2.2000000	3.0331502	
<b>T9 Medial</b>	GE1	07	3.5714286	2.8784917	0.4043
	GE2	03	1.6666667	2.8867513	

\*\* Teste Kruskal-Wallis

\* valor de  $p < 0,05$  diferença significativa

GE1: grupo de estudo 1 – com terapia

GE2: grupo de estudo 2 – sem terapia

n: número de sujeitos

D.P: desvio padrão

TABELA 07 – Resultados da tarefa de síntese fonêmica do Protocolo de Tarefas de Consciência Fonológica, para cada sub-tarefa\*\*

<b>Sub-tarefa</b>	<b>Grupo</b>	<b>n</b>	<b>Média</b>	<b>D.P</b>	<b>* valor de p</b>
<b>T10 - 3 fonemas</b>	GE1	06	0.3333333	0.8164966	0.5930
	GE2	03	0.6666667	1.1547005	
<b>T10 - 4 fonemas</b>	GE1	06	0.3333333	0.8164966	0.4795
	GE2	03	0	0	
<b>T10 - 5 fonemas</b>	GE1	06	0	0	1.0000
	GE2	03	0	0	
<b>T10 - 6 fonemas</b>	GE1	05	0	0	1.0000
	GE2	03	0	0	

\*\* Teste Kruskal-Wallis

\* valor de  $p < 0,05$  diferença significativa

0 não obtiveram acerto nesta sub-tarefa

GE1: grupo de estudo 1 – com terapia

GE2: grupo de estudo 2 – sem terapia

n: número de sujeitos

D.P: desvio padrão



TABELA 08 – Resultados da tarefa de segmentação fonêmica do Protocolo de Tarefas de Consciência Fonológica, para cada sub-tarefa\*\*

<b>Sub-tarefa</b>	<b>Grupo</b>	<b>n</b>	<b>Média</b>	<b>D.P</b>	<b>* valor de p</b>
<b>T11 - 3 fonemas</b>	GE1	06	0	0	1.0000
	GE2	03	0	0	
<b>T11 - 4 fonemas</b>	GE1	06	0	0	1.0000
	GE2	03	0	0	
<b>T11 - 5 fonemas</b>	GE1	06	0	0	1.0000
	GE2	03	0	0	

\*\* Teste Kruskal-Wallis

\* valor de  $p < 0,05$  diferença significativa

0 não obtiveram acerto nesta sub-tarefa

GE1: grupo de estudo 1 – com terapia

GE2: grupo de estudo 2 – sem terapia

n: número de sujeitos

D.P: desvio padrão

TABELA 09 – Resultados da tarefa de reversão fonêmica do Protocolo de Tarefas de Consciência Fonológica, para cada sub-tarefa\*\*

<b>Sub-tarefa</b>	<b>Grupo</b>	<b>n</b>	<b>Média</b>	<b>D.P</b>	<b>* valor de p</b>
<b>T12 - 2 e 3 fonemas</b>	GE1	06	0	0	1.0000
	GE2	03	0	0	

\*\* Teste Kruskal-Wallis

\* valor de  $p < 0,05$  diferença significativa

0 não obtiveram acerto nesta sub-tarefa

GE1: grupo de estudo 1 – com terapia

GE2: grupo de estudo 2 – sem terapia

n: número de sujeitos

D.P: desvio padrão

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ADAMS, M. J. et al. **Consciência fonológica em crianças pequenas**. Porto Alegre: Artmed, 2006. 245 p.

ANDREAZZA-BALESTRIN, C. **Relação entre desempenho em consciência fonológica e a variável sexo, na infância**. 2007. 92f. Dissertação (Mestrado em Distúrbios da Comunicação Humana) - Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria.

ARDENGHI, L. G.; MOTA, H. B.; KESKE-SOARES, M. A terapia metaphon em casos de desvios fonológicos. **Rev. Soc Bras Fonoaudiologia**, v. 11, n. 2, p. 106-115, 2006.

BARRERA, S. D.; MALUF, M. R. Consciência metalingüística e alfabetização: um estudo com crianças da primeira série do Ensino Fundamental. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, v. 16, n. 3, p. 491-502, 2003.

BERNHARDT, B.; MAJOR, E. Speech, language and literacy skills 3 years later: a follow-up study of early phonological and metaphonological intervention. **Int J Lang Commun Disord**. V. 40, n. 1, p. 1-27, 2005.

BETOURNE, L. S.; FRIEL-PATTI, S. Phonological processing and oral language abilities in fourth-grade poor readers. **J Comm Disorders**, 2003; 36:507-527.

BEZERRA, V. M. L. Reflexão metalingüística e aquisição de leitura em crianças de baixa renda. In: CONCURSO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO, 1982, Curitiba.. **Os doze trabalhos premiados**. Curitiba: Imprensa Oficial, 1982.

BISOL, L. (org.). **Introdução a estudos de fonologia do português brasileiro**. 4. ed. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2005.

BLANCO, A. P. F. **Caracterização do grau de severidade do desvio fonológico a partir de índices de substituição e omissão**. 2002. 71 f. Monografia (Especialização em Fonoaudiologia) – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria.

CAPELLINI, S. A.; CIASCA, S. M. Avaliação da consciência fonológica em crianças com distúrbio de leitura e escrita e distúrbio de aprendizagem. **Temas sobre Desenv**, v. 8, n. 48, p. 17-23, 2000.

CAPOVILLA, A. G. S.; CAPOVILLA, F. C. Prova de consciência fonológica: desenvolvimento de dez habilidades da pré-escola à segunda série. **Temas sobre Desenv.**, v. 37, n. 7, p. 14-20, 1998.

\_\_\_\_\_. **Problemas de leitura e escrita**: como identificar, prevenir e remediar numa abordagem fônica. São Paulo: Memmon, 2000. 251 p.

CAPOVILLA, F. C.; CAPOVILLA, A. G. S.; SOARES, J. V. T. Consciência sintática no ensino fundamental: correlações em consciência fonológica, vocabulário, leitura e escrita. **Psico USF**, v. 9, n. 1, 2007.

CARDOSO-MARTINS, C. (org). **Consciência fonológica e alfabetização**. Petrópolis: Vozes. 1995. p. 15-35.

\_\_\_\_\_. O papel da sensibilidade à rima e ao fonema na aquisição inicial da leitura e da escrita: evidências de um estudo longitudinal. In: ENCONTRO NACIONAL DE AQUISIÇÃO DA LINGUAGEM, 7., 2006, Porto Alegre. **Anais...** Porto Alegre: Evangraf, 2006. p. 26-27.

CARROL, J. M.; SNOWLING, M. J. Language and phonological skills in children at high risk of reading difficulties. **J Child Psychology and Psychiatry**, v. 43, n. 3, p. 631-640, 2004.

CAVALCANTE, C. A.; MENDES, M. A. M. A avaliação da consciência fonológica em crianças de primeira série alfabetizadas com metodologias diferentes. **Rev CEFAC**, n. 5, p. 205-208, 2003.

CIELO, C. A. Habilidades em Consciência Fonológica em crianças de 4 a 8 Anos de Idade. **Pró-Fono**, v. 14, n. 3, p. 301-312, 2002.

\_\_\_\_\_. A avaliação das habilidades em consciência fonológica. **J Bras Fonoaudiologia**, v. 4, n. 16, p. 163-174, 2003.

\_\_\_\_\_. A sensibilidade fonológica e o início da aprendizagem da leitura. **Letras de Hoje**, n. 33, p. 21-60, 1998.

\_\_\_\_\_. **Habilidades em consciência fonológica em crianças de 4 a 8 anos de idade**. 2001. 144 f. Tese (Doutorado)em .....) - Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande Do Sul, Porto Alegre.

\_\_\_\_\_. **Relação entre a sensibilidade fonológica e a fase inicial da aprendizagem da leitura**. 1996. 1 CD-ROM. Dissertação (Mestrado em Letras) - Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. (Pró-Fono Produtos Especializados em Fonoaudiologia)

COSTA, A. C. Consciência fonológica: relação entre desenvolvimento e escrita. **Letras de Hoje**, v. 38, n. 2, p. 137-153, 2003.

DENNE, M. et al. Treating children with expressive phonological disorders: does phonological awareness therapy work in the clinic? **Int J Lang Commun Disord.**, v. 40, n. 4, p. 493-504, 2005.

FREITAS, G. C. M. Sobre a consciência fonológica In: LAMPRECHT, R. R.(org.) **Aquisição fonológica do português: perfil de desenvolvimento e subsídios para terapia**. Porto Alegre: ARTMED, 2004. p. 177- 192.

\_\_\_\_\_. A consciência fonológica na relação fala-escrita em crianças com desvios fonológicos evolutivos. **Letras de Hoje**, v. 30, n. 125, p. 743-749, 2001.

GEUDENS, A.; SANDRA, D.; BROECK, W. V den. Segmenting two-phoneme syllables: developmental differences in relation with early reading skills. **Brain and Language**, n. 90, p. 338-352, 2004.

GILLON, G. T. Facilitating Phoneme awareness Development in 3 –and 4- Year – Old Children With Speech Impairment. **Lang, Speech, and Hear. Serv in Schools**, n. 36, p. 308-324, 2005.

\_\_\_\_\_. Follow-up study investigating the benefits of phonological awareness intervention for children with spoken language impairment. **Int. J. Lang. Comm. Dis.**, v. 37, n. 4, p. 381-400, 2002.

\_\_\_\_\_. The Efficacy of Phonological Awareness Intervention for Children With Spoken Language Impairment. **Lang, Speech and Hear. Serv in Schools**, n. 31, p. 126-141, 2000.

GRUNWELL, P. Developmental phonology disability: order in disorder. In: HODSON, B. W.; EDWARDS, M. L. **Perspectives in applied phonology**. Gaithersburg, Maryland : Aspen Publishers, 1997. p. 61-104.

\_\_\_\_\_. Os desvios fonológicos numa perspectiva lingüística. In: YAVAS, M. S. **Desvios fonológicos em crianças: teoria, pesquisa e tratamento**. Mercado Aberto: Porto Alegre, 1990. p. 51-82.

\_\_\_\_\_. **The nature of phonological disability in children**. London: Edward Arnold, 1981.

HOLM, A.; FARRIER, F.; DODD, B. Phonological awareness, reading accuracy and spelling ability of children with inconsistent phonological disorder. **Int J Lang Commun Disord.**, n. 23, p. 1-23, 2007.

INGRAM, D. The categorization of phological impairment. In.: HODSON, B. W. **Perspectives in applied phology**. Gaithersburg: Aspen Publishers, 1997.

JARDINI, R. S. R.; SOUZA, P. T. Alfabetização e reabilitação dos distúrbios de leitura/escrita por metodologia fono-vísuo-articulatória. **Pró-Fono Rev Atual. Cient.**, v. 18, n. 1, p. 69-78, 2006.

KAMINSKI, J. M.; TOCHETTO, T. M.; MOTA, H. B. Maturação da função auditiva e desenvolvimento da linguagem. **Rev. da Soc. Bras. de Fonoaudiologia**, v. 11, n. 1, p. 17-21, 2006.

KESKE-SOARES, M. **Terapia fonoaudiológica fundamentada na hierarquia implicacional dos traços distintivos aplicada em crianças com desvios fonológicos**. 2001. 193 f. Tese (Doutorado em Letras) – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.

KIRK, C.; GILLON, G. T. Longitudinal effects of phonological awareness intervention on morphological awareness in children with speech impairment. **Lang Speech Hear Serv Sch.**, v. 38, n. 4, p. 342-52, 2007.

LAING, S. P.; ESPELAND, W. Low intensity phonological awareness training in a preschool classroom for children with communication impairments. **J Comm Disorders.**, n. 38, p. 65-82, 2005.

LAMPRECHT, R. R. Desvios Fonológicos: evolução nas pesquisas, conhecimento atual e implicações fonologia clínica. In: \_\_\_\_\_. **Aquisição da linguagem – questões e análises**. Porto Alegre, Edipucrs, 1999. p.65-80.

\_\_\_\_\_. Sobre os desvios fonológicos. In: LAMPRECHT, R. R.(org.) **Aquisição fonológica do português: perfil de desenvolvimento e subsídios para terapia.** Porto Alegre: ARTMED, 2004. p. 193-212.

LEONARD, L. B. Deficiência fonológica. In: FLETCHER, P.; MACWHINNEY, B. **Compêndio da linguagem da criança.** Porto Alegre : Artes Médicas, 1997. p. 467-486.

LIMA, L. M.; QUEIROGA, B. A. M. Aquisição fonológica em crianças com antecedentes de desnutrição. **Rev CEFAC**, v. 9, n. 1, p. 13-20, 2007.

LINASSI, L. Z.; KESKE-SOARES, M.; MOTA, H. B. Habilidades de memória de trabalho e grau de severidade do desvio fonológico. **Pró-Fono Rev Atual Científica**, v. 17, n. 3, p. 383-392, 2005.

MAGNUSSON, E. Consciência metalingüística em crianças com desvios fonológicos In: YAVAS, M. S. (org) **Desvios fonológicos em crianças: teoria, pesquisa e tratamento.** Mercado Aberto: Porto Alegre,1990. p. 109-148.

MAJOR, EM.; BERNHARDT, B. H. Metaphonological skills of children with phonological disorders before and after phonological and metaphonological intervention. **Int J Lang Commun Disord.**, v. 33, n. 4, p. 413-44, 1998.

MENEZES, G.; LAMPRECHT, R. R. A consciência fonológica na relação fala-escrita em crianças com desvios fonológicos evolutivos (DFE). **Letras de Hoje**, v. 36, n. 3, p. 743-749, 2001.

MENEZES, G. C. **A consciência fonológica na relação fala-escrita em crianças com desvios fonológicos evolutivos.** 1999- 139 f. Dissertação (Mestrado em Letras ) - Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.

MEZZOMO, C.L. Sobre a aquisição da coda. In: LAMPRECHT, R. R. (Org.). **Aquisição fonológica do português: perfil de desenvolvimento e subsídios para a terapia.** Porto Alegre: Artes Médicas, 2004. p. 151-164. v.1

MOOJEN, S. et al. **CONFIAS** – consciência Fonológica: instrumento de avaliação seqüencial. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2003.

MORAIS, J. Consciência fonológica e metodologias de alfabetização. **Presença Pedagógica**, v. 12, n. 70, p. 59-67, 2006.

MORAIS, A. M. P. **A relação entre a consciência fonológica e as dificuldades de leitura.** São Paulo, Vetor, 1997. 201 p.

MORALES, M.V.; MOTA, H. B.; KESKE-SOARES, M. Habilidades em consciência fonológica em crianças com desvios fonológicos. **J Bras Fonoaudiol.**, v. 3, n. 10, p. 72-75, 2002.

MORALES, M. V.; MOTA, H. B.; KESKE-SOARES, M. Consciência fonológica: desempenho de crianças com e sem desvios fonológicos evolutivos. **Pró-Fono Rev de Atual Científica**, v. 14, n. 2, p. 153-164, 2002.

MOTA, H.B. **Terapia fonoaudiológica para os desvios fonológicos.** Rio de Janeiro: Revinter, 2001. 109 p.

\_\_\_\_\_. **Aquisição segmental do português: um modelo implicacional de complexidade de traços**.1996. 249 f. Tese (Doutorado em Letras) – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.

MOTA, H. B. et al. Análise comparativa da eficiência de três diferentes modelos de terapia fonológica **Pró-Fono Rev Atual. Científica**, v. 19, n. 1, p. 67-74, 2007.

NATHAN, L, et al. The development of early literacy skills among children with speech difficulties: a test of the “Critical age hypothesis”. **J Speech, Lang Hearing Research.**, n. 47, p. 377-391, 2004.

NEVES, I. F.; SHOCHAT, E. Maturação do processamento auditivo em crianças com e sem dificuldades escolares. **Pró-Fono Rev Atual. Científica**, v. 17, n. 3, p. 311-320, 2005.

PAPP, A. C. C. S.; WERTZNER, H. F. O aspecto familiar e o transtorno fonológico. **Pró-Fono Rev Atual. Científica**, 2006; 18(2):151-160.

PAULA, G. R. Oficina de Consciência fonológica. In: SEMANA ACADÊMICA DE FONOAUDIOLOGIA, 12., 2003, Santa Maria, **Anais...** Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria, 2003.

\_\_\_\_\_, MOTA, H. B; KESKE-SOARES, M. A terapia em consciência fonológica no processo de alfabetização. **Pró-Fono Rev Atual. Científica**, v. 17, n. 2, p. 175-184, 2005.

PESTUN, M. S. V. Consciência fonológica no início da escolarização e o desempenho ulterior em leitura e escrita: estudo correlacional. **Estudos de Psicologia**, v. 10, n. 3, p. 407-412, 2005.

RVACHEW S. Phonological processing and reading in children with speech sound disorders. **Am. J. of Speech-Language Pathology**, n. 16, p. 260-270, 2007.

\_\_\_\_\_. Longitudinal predictors of implicit phonological awareness skills. **American Journal of Speech-Language Pathology**, n. 15, p. 165-176, 2006.

\_\_\_\_\_, CHIANG, P.; EVANS, N. Characteristics of speech errors produced by children with and without delayed phonological awareness skills. **Lang, Speech, and Hearing Serv. in Schools**, n. 38, p. 60-71, 2007.

\_\_\_\_\_, GRAWBURG, M. Correlates of phonological in preschoolers with speech sound disorders. **J of Speech, Language, and Research**, n. 49, p. 74-87, 2006.

SALGADO, C.; CAPELLINI, S. A. Desempenho em leitura e escrita de escolares com transtornos fonológicos. **Psicologia escolar e educacional**, v. 8, n. 2, p. 179-188, 2004.

SALLES, J. F. et al. Desenvolvimento da consciência fonológica em crianças de primeira e segunda séries. **Pró-Fono Revista de Atualização Científica**, v. 11, n. 2, p. 68-76, 1999.

SANTOS, M. T. M.; NAVAS, A. L. G. P. **Distúrbios de leitura e escrita: teoria e prática**. São Paulo: Manole, 2002. 389 p.

SÉNECHAL, M.; OULLETTE, G.; YOUNG, L. Testing the concurrent and predictive relations among articulation accuracy, speech perception, and phoneme awareness. **J. Experimental Child Psychology**, n. 89, p. 242-269, 2004.

SHAYWITZ S. Entendendo a dislexia. Um novo e completo programa para todos os níveis de problemas de leitura. Porto Alegre: Artmed, 2006. 287p.

SOUZA, L. B. R. Consciência fonológica em um grupo de escolares da 1ª. Série do 1º. Grau em Natal – RN. **Rev. Soc. Bras. de Fonoaudiologia**, v. 10, n. 1, p. 69-78, 2005.

SPÍNDOLA, R. A.; PAYÃO, L. M. C.; BANDINI, H. H. M. Abordagem fonoaudiológica em desvios fonológicos fundamentada na hierarquia dos traços distintivos e na consciência fonológica. **Rev CEFAC**, v. 9, n. 2, p. 180-9, 2007.

STACKHOUSE, J. Phonological awareness: connecting speech and literacy problems. In: HODSON, B. W.; EDWARDS, M. L. **Perspectives in applied phonology**. Gaithersburg: Aspen, 1997. p. 157-196.

\_\_\_\_\_; WELLS B.; PASCOE M.; REES R.; From phonological therapy to phonological awareness.. **Seminars in speech and language**, v. 23, n. 1, p. 27-42, 2002.

STOEL-GAMMON, C.; DUNN, C. **Normal and Disordered Phonology**. Baltimore: University Park Press, 1985.

SUTHERLAND, D.; GILLON, G. T. Assesment of phonological representations in children with speech impairment. **Lang., speech, and hearing serv. in schools**, n. 36, p. 294-307, 2005

\_\_\_\_\_. Development of phonological representations and phonological awareness in children with speech impairment. **International Journal of Language & Communication Disorders. Int J Lang Commun Disord**, v. 42, n. 2, p. 229-50, 2007.

TALLAL, P. Improving language and literacy is a matter of time. **Nature Reviews Neuroscience**, n. 5, p. 721-728, 2004.

VIEIRA, M.; MOTA, H. B.; KESKE-SOARES, M. Relação entre idade, grau de severidade do desvio fonológico e consciência fonológica. **Rev Soc Bras de Fonoaudiologia**, v. 9, n. 1, p. 144-150, 2004.

WEBER DE, et al. Desenvolvimento do sistema fonológico de gêmeos monozigóticos com desvio fonológico: correlação a fatores genéticos e ambientais. **Rev CEFAC**, v. 9, n. 1, p. 32-9, 2007.

WERTZNER, H. F.; PAPP, A. C. C. S.; GALEA, D. E. S. Provas de nomeação e imitação como instrumentos de diagnóstico do transtorno fonológico. **Pró-Fono Rev de Atual. Científica**, v. 18, n. 3, p. 303-312, 2006

WERTZNER, H. F.; RAMOS, A. C. O.; AMARO, L. Índices fonológicos aplicados ao desenvolvimento fonológico típico e ao transtorno fonológico. **Rev Soc Bras de Fonoaudiologia**, v. 9, n. 4, p. 199-204, 2004.



YAVAS, M.; HERNANDORENA, C. L. M.; LAMPRECHT, R. R. **Avaliação fonológica da criança: reeducação e terapia**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1991. 148 p.

YAVAS, M. S.; CORE, C. W. Phonemic awareness of coda consonants and sonority in bilingual children. **Clinical Linguistics & Phonetics**, v. 5, n. 1-2, p. 35-39, 2001.

YAVAS, M. S.; GOGATE, L. M. Phoneme awareness in children: a function of sonority. **Journal of Psycholinguistic Research**, v. 28, n. 3, p. 245-260, 1990.

ZANINI, F. G. Aquisição da linguagem e alfabetização. In: TASCA, M.; POERSCH, J. M. **Suportes lingüísticos para a alfabetização**. Porto Alegre: Sagra-Suzzatto, 1986. p. 43-69.

ZORZI, J. L. Consciência fonológica, fases de construção da escrita e seqüência de apropriação da ortografia do português. In: MARQUESAN, I. Q.; ZORZI, J. L. (Org.). **Anuário Cefac de Fonoaudiologia**. Rio de Janeiro: Revinter, 2000.

\_\_\_\_\_. J. L. **Aprendizagem e distúrbios da linguagem escrita: questões clínicas e educacionais**. Porto Alegre: ARTMED, 2003. 174 p.



ANEXO 1 - CARTA DE APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA EM  
PESQUISA



Ministério da Educação  
Universidade Federal de Santa Maria  
Pró-Reitoria de Pós-graduação e Pesquisa  
**Comitê de Ética em Pesquisa**

**CARTA DE APROVAÇÃO**

**Título do Projeto de Pesquisa:** “Comparação da performance nas tarefas de consciência silábica e fonêmica entre crianças com desenvolvimento fonológico normal e desviante”.

**Número do Processo:** 23081.007155/2006-13

**CAAE:** 0040.0.243.000-06.

**Pesquisador Responsável:**

Nome: Carla Aparecida Cielo

Telefone: 51 3311 7184

E-mail: fonoaud@terra.com.br

**Projeto Aprovado:** 04/07/2006.

Maria Teresa Aquino de Campos Velho  
Coordenadora Substituta do Comitê de Ética em Pesquisa

## ANEXO 2 - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DISTÚRBIOS DA COMUNICAÇÃO**  
**HUMANA**

**PROJETO DE PESQUISA**  
**“COMPARAÇÃO DA PERFORMANCE NAS TAREFAS DE CONSCIÊNCIA**  
**SILÁBICA E FONÊMICA ENTRE CRIANÇAS COM DESENVOLVIMENTO**  
**FONOLÓGICO NORMAL E DESVIANTE”**

Esta pesquisa foi analisada e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Santa Maria/RS, em -----/-----/-----, e conta com a Coordenação e orientação da Dra Carla Aparecida Cielo e da Dra Carolina Lisbôa Mezzomo, sendo conduzida pela Fonoaudióloga especialista Paula Tavares Marchetti.

**Justificativa:** As crianças com desvio fonológico apresentam trocas nos sons da fala que não são mais esperadas para a sua idade e estas trocas não são justificadas por problemas neurológicos, auditivos ou emocionais. A consciência fonológica é uma habilidade que permite à criança perceber que as palavras são formadas por várias letras e sons e que estes podem ser combinados de várias maneiras, formando novas palavras. A consciência fonológica pode estar alterada em crianças com desvio fonológico (trocas na fala), o que pode gerar um problema na aprendizagem da leitura e escrita (alfabetização). Este estudo contribuirá com a Fonoaudiologia permitindo realizar uma avaliação mais confiável e um tratamento mais adequado para os casos de problemas de fala.

**Objetivos:** Verificar como as crianças com desvio fonológico (problema de fala) realizam as tarefas de consciência fonológica, e comparar os resultados, com dados de crianças que não tenham problemas de fala.

**Procedimentos:** Será realizada uma avaliação para verificar o modo como a criança fala (se faz trocas de letras), por meio de conversa com a criança para que ela fale, e dos órgãos fonoarticulatórios, ou seja, lábios, língua, bochechas, dentes, céu da boca, olhando essas partes e usando

luvas para tocar nelas, sem qualquer desconforto ou dor. A seguir será aplicado um teste de consciência fonológica em que a criança vai ouvir umas palavras e terá de pensar e falar sobre elas. **Desconfortos e riscos esperados:** Não existe risco ou desconforto previsíveis. Poderá ocorrer certo cansaço por parte da criança devido ao número das sessões de avaliação serem de aproximadamente 3, com duração de 45 minutos cada uma.

**Benefícios para os examinados:** As crianças terão sua fala, boca e garganta examinados e os pais serão comunicados se houver algum tipo de alteração nos resultados e as crianças receberão os encaminhamentos necessários, ou seja, para onde devem ir para avaliação e tratamento..

**Informações adicionais:** Os dados de identificação são sigilosos e as crianças não serão identificadas em nenhum momento. Há liberdade de retirar o consentimento, a qualquer momento, de solicitar explicações sobre a pesquisa, e de deixar de participar do estudo, sem que isto traga prejuízo à criança.

Eu, \_\_\_\_\_, portador(a) da carteira de identidade no. \_\_\_\_\_, responsável por \_\_\_\_\_, certifico que, após a leitura deste documento e de outras explicações dadas pela Fonoaudióloga Paula Tavares Marchetti (fone: 3223-2827), sobre os itens acima, estou de acordo com a realização deste estudo, autorizando a participação de meu/minha filho(a).

---

Assinatura do responsável

Santa Maria, \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_.

### ANEXO 3

#### PROTOCOLO DE TAREFAS DE CONSCIÊNCIA FONOLÓGICA (CIELO, 2001)

Nome:

Data Nasc.: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

Idade:

Série:

Escola:

Data Aplicação:

**T1 – Dividir as frases em palavras.** Treino: 1) Pedro caiu. 2) O leão morde.

<b>DUAS PALAVRAS</b>	1 <sup>ª</sup> T	2 <sup>ª</sup> T	<b>TRÊS PALAVRAS</b>	1 <sup>ª</sup> T	2 <sup>ª</sup> T	<b>QUATRO PALAVRAS</b>	1 <sup>ª</sup> T	2 <sup>ª</sup> T
Oi mamãe!			O copo quebrou.			O suco está doce.		
Bruna gritou.			Estamos te esperando.			O recreio foi ótimo.		
Alô garotinho!			O gato arranha.			A professora está zangada.		
Bem feito!			Como se faz?			Papai comprou um carro.		
Já agradeçi!			Perto do muro.			Eu e mamãe saímos.		
<b>CINCO PALAVRAS</b>	1 <sup>ª</sup> T	2 <sup>ª</sup> T	<b>SEIS PALAVRAS</b>	1 <sup>ª</sup> T	2 <sup>ª</sup> T	<b>SETE PALAVRAS</b>	1 <sup>ª</sup> T	2 <sup>ª</sup> T
A chave trancou a porta.			O vovô mora no prédio azul.			Os gatos miam e os cachorros latem.		
A calça rasgou no joelho.			Estamos pensando em tomar chocolate quente.			A geladeira estragou e o gelo derreteu.		
Eu fui ao cinema ontem.			Meu primo tem um cavalo preto.			O vaso quebrou e a planta murchou.		
A mochila está muito cheia.			Meus lápis de cor são lindos.			A gaiola abriu e o passarinho voou.		
Pensei que você não vinha.			O filme do rei leão acabou.			Não pude brincar com a bicicleta ontem.		

**T2 – Eu vou dizer duas palavras. Qual é a maior? Pense no tamanho da palavra e não no tamanho da coisa.** Treino: 1) trem / mosquito 2) martelo / lápis

<b>PALAVRAS</b>	1 <sup>ª</sup> T	2 <sup>ª</sup> T
elefante / pinto		
pia / sabonete		
cavalo / mão		
tartaruga / ônibus		
unha / panela		

**T3 – Detecção de rimas. Eu vou dizer três palavras, duas rimam e uma não. Qual palavra não rima?** Treino: 1) lata, medo, dedo 2) chupeta, bigode, roleta

<b>DISSILABOS</b>	1 <sup>ª</sup> T	2 <sup>ª</sup> T	<b>TRISSILABOS</b>	1 <sup>ª</sup> T	2 <sup>ª</sup> T

penete, suco, dente			peruca, bigode, mutuca		
mola, gola, pote			banqueta, chupeta, repórter		
papel, bacia, macia			árvore, beringela, panela		
planta, mato, janta			cenoura, cabelo, vassoura		
peito, jeito, gola			armário, rosário, galinha		

**T4 – Eu vou falar como um robô. Adivinhe a palavra que o robô diz.** Treino: 1) co-po 2) sa-pa-to

DISSÍLABOS	1ª T	2ª T	TRISSÍLABOS	1ª T	2ª T	QUADRISSÍLABOS	1ª T	2ª T
pa – to			ca – be – ça			bi – ci – cle – ta		
so – pa			sol – da – do			cho – co – la – te		
lei – te			pa – li – to			es – pe – ti – nho		
la – go			sor – ve – te			ca – pa – ce – te		
ge – lo			le – gu – me			e – le – va – dor		

**T5 – Agora você vai falar como um robô.** Treino: 1) tapa 2) colega

DISSÍLABOS	1ª T	2ª T	TRISSÍLABOS	1ª T	2ª T	QUADRISSÍLABOS	1ª T	2ª T
Suco			calado			omelete		
Colher			cabelo			elefante		
Prego			sacada			borboleta		
Ovo			macaco			tartaruga		
faca			cobertor			macacada		

**T6 – Eu vou dizer três palavras. Duas começam ou terminam com o mesmo pedacinho ou têm o mesmo pedacinho do meio, e uma não. Quais palavras começam ou terminam com o mesmo pedacinho, ou têm o mesmo pedacinho do meio?** Treino: 1) mola, boca, bobo 2) pala, bela, moto

INICIAL	1ª T	2ª T	FINAL	1ª T	2ª T	MEDIAL	1ª T	2ª T
cama, lata, lápis			côco, soco, lata			maluco, peludo, sacada		
bola, sino, bote			pote, saci, bate			mensagem, caneta, passado		
vaca, vaso, lupa			pato, sala, mola			barriga, palito, terrível		
mesa, copo, cola			caça, massa, côco			cereja, morena, sapato		
suco, pele, sujo			lado, saci, dedo			cinema, moleque, soneto		

**T7 – Eu vou dizer os pedacinhos das palavras de trás para frente. Tente colocar na ordem para adivinhar a palavra.** Treino: 1) la – sa 2) co – sa – ca

DISSÍLABOS	1ª T	2ª T	TRISSÍLABOS	1ª T	2ª T	QUADRISSÍLABOS	1ª T	2ª T
po – co			ça – be – ca			ta – cle – ci – bi		
to – pra			do – da – sol			te – la – co – cho		
cho – gan			te – ve – sor			nho – ti – pe – es		
lo – ge			me – gu – le			te – ce – pa – ca		
te – lei			ra – du – ver			ra – sso – fe – pro		

**T8 – Se eu tirar o ..... de ..... sobra?** Treino: 1) tirar o /z/ de gela 2) tirar o /k/ de cana

INICIAL	1ª T	2ª T	FINAL	1ª T	2ª T	MEDIAL	1ª T	2ª T
/z/ de gema			/r/ de sair			/s/ de resto		
/p/ de pomar			/w/ de sol			/s/ de pasta		
/l/ de lata			/r/ de caçar			/r/ de parte		
/k/ de cama			/s/ de pés			/r/ de corta		
/r/ de rei			/a/ de comerá			/n/ de manta		

**T9 – Eu vou dizer três palavras. Duas começam ou terminam com a mesma letrinha, ou têm a mesma letrinha do meio, e uma não. Quais palavras começam ou terminam com a mesma letrinha ou têm a mesma letrinha do meio?** Treino: 1) mato, gelo, mico 2) mar, lua, ver

INICIAL	1ª T	2ªT	FINAL	1ªT	2ªT	MEDIAL	1ª T	2ªT
faca, tiro, fogo			tiro, vaca, fogo			lar, sim, tal		
vaso, gelo, jogo			vaso, gema, cala			cor, mel, pés		
vaca, vila, pato			xale, bote, goma			carta, porco, cosme		
tapa, bola, tudo			cana, saco, vaca			isca, arma, este		
saci, boca, bebê			gari, pato, soco			céu, gol, por		

**T10 – Agora eu vou falar como um robô, tente adivinhar a palavrinha.** Treino: 1) -- 2) ---

3 FON	1ª T	2ª T	4 FON	1ª T	2ª T	5 FON	1ª T	2ª T	6 FON	1ª T	2ª T	7 FON	1ª T	2ª T
s-o-w			m-a-t-o			t-ã-m-p-a			s-a-p-a-t-o			a-r-m-a-r-i-o		
m-a-w			z-e-l-o			l-e-i-t-e			s-e-r-e-z-a			e-s-t-ã-n-t-e		
ε-l-a			s-a-p-o			m-a-r-i-a			t-o-m-a-t-e			s-e-n-o-u-ra		
ã-n-a			l-i-ŷ-o			l-a-r-g-o			d-o-e-n-t-e			e-s-t-r-a-d-a		
R-U-a			f-a-k-a			k-a-r-t-a			m-a-k-a-k-o			m-a-s-k-a-r-a		

**T11 – Agora eu vou dizer a palavrinha e você vai dizer como um robô.** Treino: 1) /lua/ 2)

/kaza/

3 FON	1ªT	2ª	4 FON	1ªT	2ªT	5 FON	1ªT	2ªT	6 FON	1ªT	2ªT	7 FON	1ªT	2ªT
/paw/			/ˈbɔla/			/ˈɾɛsto/			/muˈlɛki/			/laˈgarta/		
/mɛw/			/ˈtako/			/ˈpɔrta/			/kaˈbelo/			/kaˈdeira/		
/kay/			/ˈvaka/			/ˈsɛrto/			/baˈɾiga/			/loteˈria/		
/viw/			/ˈdado/			/ˈbrasu/			/ˈɔkulus/			/aˈbɔbora/		
/sɛw/			/ˈgato/			/ˈlivru/			/ˈplãnta/			/forˈmiga/		

**T12 – Vamos dizer as palavras de trás para a frente pra ver no que dá.**

2 e 3 FON	1ªT	2ªT	4 e 5 FON	1ªT	2ªT
rês (ser)			roma (amor)		
miss (sim)			assim (missa)		
ova (avó/ô)			rias (sair)		
ai (ia)			rota (ator)		
alho (olha)			omar (ramo)		



## ANEXO 4 - AVALIAÇÃO FONOLÓGICA DA CRIANÇA

### AVALIAÇÃO FONOLÓGICA DA CRIANÇA

NOME : ..... IDADE ..... DATA .....

Examinador : ..... Orientador : .....

#### DESENHO I — ZOOLOGICO

borboleta .....	cachorro .....	cobra .....
comer .....	dois .....	dragão .....
flor .....	floresta .....	grama .....
grande .....	latir .....	olhar .....
pássarinho .....	pedra .....	peixe .....
pular .....	rabo .....	sol .....
tigre .....	verde .....	zebra .....
zoológico .....	orelha .....	voar .....

#### DESENHO II — COZINHA

abacaxi .....	açúcar .....	café .....
estrela .....	feijão .....	fogão .....
frio .....	fruta .....	garrafa .....
geladeira .....	janela .....	prato .....
soprar .....	veia .....	vidro .....
banana .....	fogo .....	bolo .....
ovo .....	tampa .....	

#### DESENHO III — SALA

brinquedo .....	cruz .....	dinheiro .....
disco .....	gato .....	globo .....
guarda-chuva .....	igreja .....	jornal .....
lápiz .....	livro .....	martelo .....
mesa .....	palhaço .....	planta .....
prego .....	quadro .....	rádio .....
tapete .....	televisão .....	tesoura .....
antena .....	botão .....	estante .....
franja .....	poltrona .....	telhado .....

#### DESENHO IV — BANHEIRO

banquinho .....	blusa .....	bolso .....
braço .....	calça .....	camisa .....
chave .....	chinelo .....	dedo .....
dente .....	escovar .....	nariz .....
pescoço .....	relógio .....	sabonete .....
toalha .....	esperar .....	armário .....
azulejos .....	cabelos .....	canos .....
espelho .....	menino .....	pia .....
porta .....	saia .....	sapato .....
torneira .....		

#### DESENHO V — VEÍCULOS

andar .....	bicicleta .....	brincar .....
correr .....	chapéu .....	crianças .....
claro .....	dizer .....	dirigir .....
estrada .....	frente .....	fumaça .....
microfone .....	nadar .....	nuvem .....
placa .....	tio/tia .....	tocar .....
tratar .....	trem .....	âncora .....
chaminé .....	navio .....	roda .....
trilho .....	sino .....	



## REALIZAÇÕES DOS ENCONTROS CONSONANTAIS

	OI			OM		
	C	Ø	E	C	Ø	E
pr						
pl						
br						
bl						
tr						
dr						
kr						
kl						
gr						
gl						
fr						
fl						
vr						

Ficha de Descrição Fonética 2 (DF-2)

## INVENTÁRIO FONÉTICO

	Labial		Dental/ alveolar		Palato/ alveolar		Palatal		Velar	
Plosiva										
Fricativa										
Africada										
Nasal										
Líquida Lateral										
Líquida Não - Lateral										
Glide										
Outro										

## Ficha de Análise Contrastiva 1 (AC-1)

Variabilidade de produção	OI		OM		TOTAL	
	Oc/Poss	%	Oc/Poss	%	Oc/Poss	%
p						
b						
t						
d						
k						
g						

Variabilidade de produção	OI		OM		TOTAL	
	Oc/Poss	%	Oc/Poss	%	Oc/Poss	%
f						
v						
s						
z						
]						
3						
R						

Variabilidade de produção	OI		OM		TOTAL	
	Oc/Poss	%	Oc/Poss	%	Oc/Poss	%
m						
n						
o						
l						
κ						
r						

Variabilidade de produção	CM		CF		TOTAL	
	Oc/Poss	%	Oc/Poss	%	Oc/Poss	%
N*						
l [w]						
s						
r						

N\* = fechamento nasal

#### Alofones

Variabilidade de produção	OI		OM		TOTAL	
	Oc/Poss	%	Oc/Poss	%	Oc/Poss	%
tʃ						
dʒ						

## Encontros Consonantais

Variabilidade de produção	OI		OM		TOTAL	
	Enc.cons.	Oc/Poss	%	Oc/Poss	%	Oc/Poss
pr						
pl						
br						
bl						
tr						
dr						
kr						
kl						
gr						
gl						
fr						
fl						
vr						

**Grau de severidade do desvio fonológico de acordo com o Percentual de Consoantes Corretas (PCC) proposto por SHRIBERG & KWIATKOWSKI (1982a):**

- menos de 50 % - Severo
- de 51 a 65 % - Moderado-severo
- de 66 a 85 % - Médio-moderado
- de 86 a 100% - Médio



### Sistema Fonológico

Critérios para análise fonológica (BERNHARDT, 1992b):

- 80 -100% - fonema adquirido azul
- 40 -79% - fonema parcialmente adquirido verde
- 0 - 39% - fonema não adquirido vermelho

### Sistema Fonológico Geral

#### Onset

p	b	t	d			k	g
f	v	s	z	ʃ	ʒ		
m		n		ŋ			
		l		ʎ		R	
		r					

#### CODA

N	l [w]	s	r
---	-------	---	---

#### ALOFONES

tʃ	dʒ
----	----

OI (ONSET INICIAL)

p	b	t	d			k	g
f	v	s	z	ʃ	ʒ		
m		n					
		l				R	

ALOFONES

tʃ	dʒ
----	----

OM (ONSET MEDIAL)

p	b	t	d			k	g
f	v	s	z	ʃ	ʒ		
m		n		ŋ			
		l		ʎ		R	
		r					

ALOFONES

tʃ	dʒ
----	----

CM (CODA MEDIAL)

N	l[w]	s	r
---	------	---	---

CF (CODA MEDIAL)

N	l[w]	s	r
---	------	---	---

ANEXO 5 – TAREFAS REALIZADAS COM ÊXITO POR FAIXA ETÁRIA (Cielo, 2001)

TAREFAS	4 ANOS	5 ANOS	6 ANOS	7 ANOS	8 ANOS
T1 Duas pal.					
T1 Tres pal.					
T1 Quatro pal.					
T1 Cinco pal.					
T1 Seis pal.					
T1 Sete pal.					
T2					
T3 Diss.					
T3 Inss.					
T4 Diss.					
T4 Inss.					
T4 Quadnss.					
T5 Diss.					
T5 Inss.					
T5 Quadnss.					
T6 Inicial					
T6 Final					
T6 Medial					
T7 Diss.					
T7 Inss.					
T7 Quadnss.					
T8 Inicial					
T8 Final					
T8 Medial					
T9 Inicial					
T9 Final					
T9 Medial					
T10 Tres fon.					
T10 Quatro fon.					
T10 Cinco fon.					
T10 Seis fon.					
T10 Sete fon.					
T11 Tres fon.					
T11 Quatro fon.					
T11 Cinco fon.					
T11 Seis fon.					
T11 Sete fon.					
T12 Dois e tres fon.					
T12 Quatro e cinco fon.					