

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

**MUDANÇAS FONOLÓGICAS E METAFONOLÓGICAS  
EM CRIANÇAS COM DESVIO FONOLÓGICO  
SUBMETIDAS À FONOTERAPIA**

**DISSERTAÇÃO DE MESTRADO**

**Giséli Pereira de Freitas**

**Santa Maria, RS, Brasil,**

**2011**

F866m Freitas, Giséli Pereira de  
Mudanças fonológicas e metafonológicas em crianças com desvio fonológico submetidas à fonoterapia / por Giséli Pereira de Freitas. – 2011.  
88 f. ; il. ; 30 cm

Orientador: Márcia Keske-Soares  
Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Santa Maria, Centro de Ciências da Saúde, Programa de Pós-Graduação em Distúrbios da Comunicação Humana, RS, 2011

1. Fonoaudiologia 2. Fonoterapia 3. Fala 4. Distúrbios da fala 5. Crianças  
6. Consciência fonológica I. Keske-Soares, Márcia II. Título.

CDU 616.89-008.434

Ficha catalográfica elaborada por Cláudia Terezinha Branco Gallotti – CRB 10/1109  
Biblioteca Central UFSM

# **MUDANÇAS FONOLÓGICAS E METAFONOLÓGICAS EM CRIANÇAS COM DESVIO FONOLÓGICO SUBMETIDAS À FONOTERAPIA**

**Giséli Pereira de Freitas**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Distúrbios da Comunicação Humana, Nível de Mestrado, Área de Concentração em Fonoaudiologia e Comunicação Humana: clínica e promoção, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para obtenção do grau de **Mestre em Distúrbios da Comunicação Humana.**

**Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dra. Márcia Keske-Soares**

**Santa Maria, RS, Brasil,**

**2011**

**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**

**MUDANÇAS FONOLÓGICAS E METAFONOLÓGICAS EM CRIANÇAS  
COM DESVIO FONOLÓGICO SUBMETIDAS À FONOTERAPIA**

Elaborada por  
**Giséli Pereira de Freitas**

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

**COMISSÃO EXAMINADORA:**

**Márcia Keske-Soares, Dr. (UFSM)**  
(Presidente/ Orientador)

**Cristiane Lazzarotto-Volcão, Dr (UFSC)**

**Helena Bolli Mota, Dr. (UFSM)**

Santa Maria, 28 de fevereiro de 2011

## **AGRADECIMENTOS**

À orientadora da presente pesquisa e Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Distúrbios da Comunicação Humana, Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Márcia Keske-Soares, pelos ensinamentos passados nestes anos de convivência, pelo incentivo e exemplo.

À Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Helena Bolli Mota e à Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Cristiane Lazzarotto-Volcão, por aceitarem ser da banca avaliadora deste trabalho de pesquisa.

À minha colega e amiga de todas as horas, Marileda Barichello Gubiani, pelo companheirismo, troca de experiências e conhecimentos, além da sua importante amizade.

Às graduandas do Curso de Fonoaudiologia, Larissa Llaguno e Ailime Paim, pela conferência dos dados desta pesquisa.

Aos pacientes participantes deste estudo, bem como seus familiares, pela contribuição e confiança depositada.

Aos meus pais, Gilberto e Celina, e aos meus irmãos, Gilberto e Guilherme, pelo carinho, amor, exemplo, compreensão e incentivo incondicionais.

Ao José Andrei Bandeira Pereira, pelos momentos compartilhados e pelo incentivo.

A todos aqueles que, de alguma forma, me auxiliaram na elaboração deste trabalho.

## RESUMO

Dissertação de Mestrado  
Programa de Pós-Graduação em Distúrbios da Comunicação Humana  
Universidade Federal de Santa Maria

### **MUDANÇAS FONOLÓGICAS E METAFONOLÓGICAS EM CRIANÇA COM DESVIO FONOLÓGICO SUBMETIDAS À FONOTERAPIA**

AUTORA: Giséli Pereira de Freitas  
ORIENTADORA: Prof<sup>a</sup>. Dra. Márcia Keske-Soares  
Santa Maria, 28 de fevereiro de 2011.

Esta pesquisa teve por objetivo verificar as mudanças fonológicas e metafonológicas obtidas em crianças com desvio fonológico (DF), a partir do tratamento com dois diferentes modelos de terapia (Metaphon e Modelo de Pares Mínimos), ressaltando as mudanças fonológicas pós-tratamento, os diferentes tipos de generalização estrutural obtidos e as habilidades em Consciência Fonológica (CF). A amostra constituiu-se por quatro sujeitos (S1, S2, S3 e S4) com idades entre 4:6 e 7:0, sendo S1 e S2 do sexo feminino, tratados pelo Metaphon, e S3 e S4 do sexo masculino, tratados pelo Modelo de Pares Mínimos. No período pré-tratamento, foram realizadas avaliações fonoaudiológicas e complementares a fim de diagnosticar o DF. Na coleta dos dados avaliou-se o sistema fonológico (SF) e a CF, sendo que estes resultados foram coletados, também, no pós-tratamento. Ao analisar os resultados das avaliações do SF e da CF pré e pós-tratamento, observou-se que os quatro sujeitos obtiveram evoluções. Quanto ao SF, todos os sujeitos desta amostra obtiveram melhoras, sendo que todos apresentaram algum tipo de generalização estrutural; mais especificamente, S1 e S3 superaram o DF e S2 e S4 adquiriram alguns fonemas. No que se refere à CF, esperava-se que a evolução fosse maior para os sujeitos tratados pelo Metaphon em relação aos tratados com o Modelo de Pares Mínimos. E embora todos os sujeitos deste estudo tenham melhorado nas habilidades em CF, S3 não conseguiu realizar as tarefas em nível de consciência fonêmica, sendo esperado, com base na sua faixa etária, que obtivesse sucesso nas mesmas. Concluiu-se que todos os sujeitos foram beneficiados com ambos os modelos de terapia. Observaram-se mudanças fonológicas significativas pós-tratamento, considerando que todos apresentaram diferentes tipos de generalização estrutural. E em relação à CF, todos apresentaram progresso nas tarefas de consciência silábica e nas tarefas de consciência fonêmica somente o S3 (único da amostra apto a realiza-las, conforme a faixa etária), tratado pelo Modelo de Pares Mínimos, não alcançou êxito. Isso sugere que este modelo pode não beneficiar as habilidades de consciência fonêmica tão efetivamente quanto o Metaphon.

**Palavras-chave:** Fala. Distúrbios da Fala. Fonoterapia. Criança. Generalização e Consciência Fonológica.

## **ABSTRACT**

Master Dissertation  
Programa de Pós-Graduação em Distúrbios da Comunicação Humana  
Universidade Federal de Santa Maria

### **PHONOLOGICAL AND METAPHONOLOGICAL CHANGES IN CHILDREN WITH PHONOLOGICAL DEVIATION TREATED WITH PHONOTHERAPY**

AUTHOR: Giséli Pereira de Freitas  
ADVISOR: Profa. Dra. Márcia Keske-Soares  
Santa Maria, February 28, 2011.

This research has the objective of checking the phonological and metaphonological changes in children with phonological deviation (PD), from the treatment with two different therapy models (Metaphon and Minimal Pairs Therapy), highlighting the phonological changes post-treatment, the different types of structural generalization achieved and the abilities in the phonological awareness (PA). The sample was constituted by four subjects (S1, S2, S3 and S4) aged between 4:6 and 7:0. S1 and S2, females, were treated with the Metaphon Theory, while S3 and S4, males, were treated with the Minimal Pair Approach. In the pre-treatment period, phonological and extra evaluations were done to diagnose the PD. In the data collection the phonological system (PS) and the phonological awareness (PA) were evaluated and these results were also collected during the post-treatment period. During the analysis of the PS and the PA evaluation in the pre and post-treatment, it was noticed that all the subjects improved. Regarding the PS, the four subjects of the sample improved and all of them presented some kind of structural generalization: S1 and S3 overcame the PS and S2 and S4 acquired some phonemes. Regarding the PA, it was expected a bigger improvement on the subjects treated with the Metaphon compared to the ones treated with the Minimal Pair Therapy. Even though all the subjects in the study improved the abilities in the PA, it was expected, at his age, that S3 accomplished the tasks in the phonemic awareness level, but he did not succeed. It is possible to conclude that all the subjects were benefited from the treatment with both therapy models. Meaningful phonological changes were noticed after the treatment, considering that all the subjects presented different types of structural generalization. Regarding the PA, all of them improved in the tasks of syllabic awareness. In the tasks of phonological awareness just S3 (the only one who could accomplish them, according to the age) treated with the Minimal Pair Therapy, was not successful. This suggests that this model may not benefit the phonemic awareness as efficiently as the Metaphon Therapy.

**Key words:** Speech. Speech Disorders. Speech Therapy. Children. Generalization and Phonological Awareness.

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Organização da tratamento com Metaphon .....	48
Quadro 2 - Sons presentes, sons ausentes e número de sons adquiridos no inventário fonético nas avaliações inicial e final dos sujeitos estudados .....	61
Quadro 3 - Sistema Fonológico pré e pós-tratamento de S1, S2, S3 e S4 ....	64
Quadro 4 - Avaliação das Habilidades de CF no nível de palavras .....	71
Quadro 5 - Avaliação das Habilidades de CF no Nível de Sílabas .....	72
Quadro 6 - Avaliação das Habilidades de CF no Nível de Fonemas .....	73



## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Organização da terapia com Modelo de Pares Mínimos .....	42
---	----

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Números de sons presentes e ausentes do inventário fonético pré e pós-terapia nas avaliações iniciais e finais dos quatro sujeitos estudados, considerando os modelos terapêuticos utilizados .....	61
Gráfico 2 - SF pré e pós-terapia .....	62
Gráfico 3: Generalização pra outras classes de sons no período pré e pós-terapia .....	65
Gráfico 4 - Generalização dentro de uma classe de sons no período pré e pós-terapia .....	66
Gráfico 5 – Generalização a itens não utilizados no tratamento no período pré e pós-terapia .....	67

## **LISTA DE ANEXOS**

### **ANEXO 1**

**CARTA DE APROVAÇÃO DO PROJETO AO QUAL ESTA PESQUISA  
ESTÁ VINCULADA ..... 86**

### **ANEXO 2**

**PROTOCOLO DE TAREFAS DE CONSCIÊNCIA FONOLÓGICA ..... 87**

## **LISTA DE APÊNDICES**

### **APÊNDICE 1**

<b>TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE) .....</b>	<b>91</b>
--	-----------

# SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>15</b>
<b>2 REVISÃO DA LITERATURA .....</b>	<b>23</b>
<b>2.1 Teorias Fonológicas .....</b>	<b>23</b>
<b>2.2 Desvio Fonológico .....</b>	<b>26</b>
<b>2.3 Consciência Fonológica .....</b>	<b>28</b>
<b>2.4 Terapia Fonológica .....</b>	<b>34</b>
2.4.1 Princípios da Terapia Fonológica .....	34
2.4.2 Modelo de Pares Mínimos / Oposições Mínimas .....	37
2.4.3 Metaphon .....	38
<b>3 METODOLOGIA .....</b>	<b>41</b>
<b>3.1 Considerações Éticas .....</b>	<b>41</b>
<b>3.2 Caracterização da Pesquisa .....</b>	<b>41</b>
<b>3.3 Amostra .....</b>	<b>41</b>
<b>3.4 Procedimentos para Seleção da Amostra .....</b>	<b>43</b>
<b>3.5 Coleta de Dados .....</b>	<b>44</b>
<b>3.6 Tratamento .....</b>	<b>47</b>
<b>4 RESULTADOS E DISCUSSÃO .....</b>	<b>50</b>
<b>4.1 Descrições dos Resultados do Tratamento Fonológico .....</b>	<b>50</b>
4.1.1 Sujeito 1 .....	50
4.1.1.1 Primeiro processo tratado: Anteriorização de Plosiva .....	50
4.1.1.2 Segundo processo tratado: Semivocalização de Líquida Não-lateral .....	51
4.1.2 Sujeito 2 .....	53
4.1.2.1 Primeiro processo tratado: Anteriorização de Fricativa .....	53
4.1.3 Sujeito 3 .....	55
4.1.3.1 Primeiro processo fonológico tratado: Dessonorização de fricativa .....	55
4.1.3.2 Segundo processo fonológico tratado: Dessonorização de africada.. ..	56
4.1.4 Sujeito 4 .....	57
4.1.4.1 Primeiro processo fonológico tratado: anteriorização de plosiva .....	58
<b>4.2 Análise das Mudanças Fonológica e Metafonológica Pré e Pós-Tratamento .....</b>	<b>59</b>

4.2.1 Inventário Fonético .....	59
4.2.2 Sistema Fonológico (SF) .....	62
4.2.3 Generalizações .....	64
4.2.4 Consciência Fonológica.....	68
<b>5 CONCLUSÕES .....</b>	<b>74</b>
<b>6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>69</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>85</b>
<b>APÊNDICES .....</b>	<b>90</b>

# 1 INTRODUÇÃO

O desvio fonológico evolutivo (DFE) é uma desordem linguística, manifestada através do uso de padrões anormais da fala, em nível fonológico, da organização linguística, não articulatória - mecânica da produção (GRUNWELL, 1981). Os estudos sobre desvios fonológicos propõem modelos de tratamento que visam adequar a fala da criança em menor tempo de terapia (GRUNWELL, 1989). Desta forma, o clínico deve analisar a possibilidade de aplicação desses modelos, além de selecionar o mais indicado a ser utilizado.

Os modelos terapêuticos apresentam diferentes princípios no tratamento, podendo ter uma abordagem contrastiva, como nos Modelos de Oposições, ou serem baseados em processos fonológicos, como no Modelo de Ciclos e no Metaphon. Este último, no entanto, apresenta outra característica que é o trabalho com a Consciência Fonológica (CF), durante a terapia, como forma de tratar o desvio fonológico.

Nesta pesquisa, dois modelos terapêuticos foram selecionados para estudo. Um deles foi o Procedimento de Pares Mínimos / Oposições Mínimas, método de terapia com contraste mínimo entre as palavras selecionadas para o trabalho terapêutico. Nesse modelo as palavras são selecionadas com base nos sons incorretos, produzidos de forma isolada. O outro foi o Modelo Metaphon (DEAN e HOWELL, 1986), que preconiza o desenvolvimento da CF como facilitador na mudança do processo fonológico, ou seja, visa o surgimento de novos padrões de sons, através do tratamento do processo e não dos sons incorretos produzidos separadamente.

A CF ou metafonologia é uma habilidade metalinguística, referente à representação consciente das propriedades fonológicas e das unidades constituintes da fala. Segundo Cavalcante e Mendes (2003), permite a percepção da linguagem oral em unidades cada vez menores (sentenças, palavras, sílabas e fonemas), possibilitando a reflexão sobre os sons da fala e sua organização na formação das palavras.

O Metaphon utiliza como princípio as habilidades em CF associadas no tratamento dos desvios fonológicos. É evidente a intenção da terapia, que beneficia a metalinguagem, sendo esta explícita à criança.

A diferença de abordagem entre os modelos de terapia fonológica deve receber maior atenção no que se refere ao desenvolvimento das habilidades em CF, sendo que estudos mostram a relação entre CF, DFE e aquisição da leitura e da escrita (CAPOVILLA & CAPOVILA, 2000; MUTER & DIETHLM, 2001; CUPPLES & IACONO, 2000; PAULA, 2002). Desta forma, o presente trabalho vem relacionar as diferentes abordagens terapêuticas na sua aplicação, a fim de trazer maior benefício ao paciente. Considera-se que a eficácia do modelo com base em CF para o DFE e a influência positiva no processo de aquisição de leitura e escrita permitem que o paciente tratado pelo Metaphon obtenha mais benefícios, desenvolvendo-se de forma mais completa.

As habilidades em CF estão inseridas numa área de conhecimento mais abrangente, a metalinguagem. Esta se refere ao conhecimento que o sujeito possui sobre a estrutura, o funcionamento e o uso da língua, com ênfase no monitoramento intencional, aplicado aos processos de atenção e seleção durante o processamento linguístico básico (compreensão e produção). O campo que abrange estes aspectos refere-se, simultaneamente, à consciência, à manipulação das características estruturais da língua e ao controle dos mecanismos mentais implicados em seu processamento. A metalinguagem envolve a CF, a sintaxe, a semântica e a pragmática. A CF, pesquisada neste trabalho, é formada pela consciência no nível das palavras, das sílabas e dos fonemas.

Desta forma, torna-se mais fácil entender o tipo de abordagem sugerido pelo modelo Metaphon, que enfatiza de forma direta a CF durante a terapia, pois sugere que o terapeuta torne explícito ao paciente a forma de produção dos sons tratados, fazendo uso da linguagem sobre a linguagem (metalinguagem). No entanto, nos demais modelos de terapia fonológica estudados em Português, embora esses não a enfatizem durante o processo terapêutico, considera-se que também trabalham esta habilidade, mas sem apontar o modo de produção do fonema tratado.

O Metaphon foi aplicado em crianças falantes do Português Brasileiro por Ardenghi, Mota e Keske-Soares (2006), que verificou a aplicabilidade deste modelo e concluiu que este tipo de abordagem propiciou sucesso para a terapia do DFE e também progressos em CF. No entanto, não foram encontrados trabalhos que mostrem se o Metaphon, através da sua forma particular de abordagem, desenvolve com maior eficácia a habilidade em CF, ao ser comparado com outro modelo.



Por isso, visando uma terapia fonológica mais eficaz e um tratamento mais completo, é que se propõe mais estudos sobre o assunto.

Dessa forma, o objetivo geral desta pesquisa consistiu em verificar as mudanças fonológicas e metafonológicas obtidas a partir do tratamento com dois diferentes modelos de terapia: Metaphon (em que a CF é base do tratamento) e Modelo de Pares Mínimos, em crianças com DFE. Os objetivos específicos consistiram em: verificar as mudanças fonológicas pós-tratamento, através da análise do inventário fonético e do sistema fonológico, de crianças submetidas a dois diferentes modelos de terapia; analisar os diferentes tipos de generalização estrutural obtidos com o tratamento, a partir de dois diferentes modelos de terapia fonoaudiológica; e, ainda, verificar as habilidades em CF - consciência silábica e fonêmica, além da consciência de palavras e rimas, de crianças submetidas a dois diferentes modelos de terapia.

A hipótese da pesquisa foi que o tratamento realizado com o Metaphon trouxesse benefícios para a aquisição de fonemas, apresentando generalizações como resultado. E além disto, a CF apresentasse maior evolução com a terapia Metaphon, uma vez que este preconiza o trabalho direto com tal habilidade quando comparado ao Modelo de Pares Mínimos.

O presente trabalho foi organizado em capítulos; a partir deste (Introdução), tem-se o Capítulo 2, de Revisão da Literatura, que fornece embasamento teórico para a melhor compreensão da pesquisa, sendo apresentados os seguintes aspectos: DFE, CF e Terapia Fonológica. No capítulo 3, está a Metodologia, no qual se descreve a pesquisa, sendo indicados o grupo de estudo, as avaliações realizadas, a forma como se procedeu ao tratamento dos quatro sujeitos aqui estudados e a análise dos dados obtidos. Os Resultados e a Discussão, no Capítulo 4, apresentam os resultados obtidos na pesquisa e as discussões destes, comparando-os com a literatura compulsada. As Conclusões, no capítulo 5, permitem responder aos objetivos deste trabalho. O capítulo 6, contém a lista de referências bibliográficas utilizadas nesta pesquisa e o capítulo 7 apresenta os anexos e apêndices.

## 2 REVISÃO DA LITERATURA

Visando um melhor entendimento, a revisão de literatura foi dividida em tópicos que englobam os seguintes temas: desvio fonológico, CF, princípios da terapia fonológica, Modelo de Pares Mínimos / Oposições Mínimas e, por fim, Metaphon.

### 2.1 Teorias Fonológicas

As teorias fonológicas fornecem subsídios para se entender as propostas teóricas para o tratamento com base fonológica. Essas consideram o modo como as unidades elementares da fala (segmentos e traços) se organizam, podendo serem lineares e não lineares.

No modelo linear, o fonema se constitui por um conjunto de traços distintivos estruturados linearmente, de forma que cada matriz de traços caracterize apenas um fonema e cada fonema seja caracterizado por apenas uma matriz de traços - sem estrutura interna (JAKOBSON, 1941; CHOMSKY e HALLE, 1968).

A análise fonológica, em uma perspectiva linguística, pode ser realizada por dois modelos teóricos: o de Traços Distintivos (Chomsky e Halle, 1968) e o da Fonologia Natural (Stampe, 1973); sendo que os dois dão enfoque para classes de sons, seja por traços distintivos que reúnem os segmentos em classes ou por processos que atingem as classes de sons. No presente trabalho os dois modelos são considerados, pois é feita a análise dos sistemas fonológicos de sujeitos tratados pelo Modelo de Pares Mínimos/Oposições Mínimas que tem como base terapêutica os traços distintivos e o Metaphon que tem como base terapêutica a fonologia natural de Stampe (1973).

Segundo Hernandorena e Lamprecht (1988) com a utilização dos traços distintivos é possível identificar padrões de erros obtendo informações fonológicas e fonéticas, dependendo da natureza do traço, e a regularidade pode ser introduzida no conceito de Desvio Fonológico Evolutivo (DFE). Hernandorena (1988) propôs uma metodologia de comparação entre Sistema fonológico (SF) com DF e SF considerado normal, baseado em traços distintivos.

Foi proposto por Grunwell (1982) e adaptado por Hernadorena (1990), no Brasil, a análise contrastiva com o objetivo de comparar qualquer SF com o SF padrão, analisando os sons nas diferentes posições das palavras e o inventário fonético.

Por sua vez, a Fonologia Natural de Stampe (1969) analisa os erros relacionados aos fonemas e os relacionados com a estrutura silábica. No entanto, a análise por processos fonológicos deste modelo sofre críticas por supor que as representações fonológicas subjacentes da criança sejam iguais às representações subjacentes do adulto. Esta afirmação vem sendo questionada por não distinguir o conhecimento entre duas crianças quando comparadas as substituições de fonemas que realizam, ou seja, uma criança com representação fonológica menos evoluída pode aplicar mais regras enquanto que a criança com representação fonológica mais evoluída pode apresentar menos regras de substituição de um fonema, por exemplo.

Essas distinções podem ser feitas de forma mais clara nas teorias fonológicas atuais, como a teoria da sílaba, estrutura que passou a ser aceita como unidade fonológica com a fonologia não-linear.

No entanto, Hernandorena (1990) investigou a aquisição da fonologia do Português, com base na teoria de traços distintivos, em 134 crianças com idades entre 2:0 e 4:3 e com padrões normais de desenvolvimento. Ela utilizou o Modelo de Stevens & Keyser (1989) que traz uma hierarquia e uma interdependência de traços através da intensificação da distintividade. Assim, a autora constatou que os fonemas são compostos por traços distintivos, e que estes não são simplesmente somados. A mesma autora concluiu que os traços parecem possuir uma organização hierárquica, e um segmento não resulta da simples justaposição de traços co-ocorrentes, ou seja, sua estrutura não é linear.

Clements (1985) também utilizou o termo não-linear, acreditando que os sons da fala consistiam de muitas propriedades simultâneas ou traços organizados em conjunto, separados em *tiers* (camadas), isto é, os traços em diferentes camadas não apresentam uma relação bijetiva, ligando-se um com o outro. Além disso, podem fornecer padrões de sobreposição, em que uma unidade em uma camada é alinhada com diferentes unidades em outras camadas.

Hernandorena e Lamprecht (1988) afirmam que com a utilização dos traços distintivos é possível identificar padrões de erros, obtendo-se informações fonológicas e fonéticas, dependendo da natureza do traço, sendo que a regularidade

pode ser introduzida no conceito de DFE Hernandorena (1988) propôs uma metodologia de comparação entre SF com DFE e SF considerado normal, baseado em traços distintivos.

Segundo Hernandorena (1996, 1999), a fonologia não-linear é subdividida em:

- Fonologia Métrica - modelo teórico que possibilitou nova representação da sílaba e análise do acento;
- Fonologia Lexical - estuda a influência da morfologia na fonologia e vice-versa;
- Fonologia da Sílaba – em que a sílaba passa ser unidade fonológica;
- Fonologia Prosódica;
- Fonologia Auto-segmental.

A fonologia auto-segmental desenvolveu-se em 1970 e foi a primeira tentativa para integrar um aspecto não alfabético ou não-linear da organização de traços dentro de uma estrutura conceitual derivada da fonologia gerativa (Clements, 1985). O enfoque da presente pesquisa é a fonologia auto-segmental que teve na tese de doutorado de Goldsmith (1976) destaque com sua principal inovação referente à relação hierárquica entre línguas tonais, tons e outras unidades em que *tiers* funcionam como entidades autônomas. O *tier*, submetido às regras fonológicas, é formado de um arranjo linear de segmentos que quando associados, se contrastam.

Com base neste estudo, Clements (1985) propôs a “geometria de traços” que se relaciona a estrutura interna dos sons da fala, no qual os traços que caracterizam os sons da fala são dispostos em diversos *tiers* organizados de forma hierárquica.

As premissas centrais da geometria de traços são que todos os traços são dispostos universalmente em uma estrutura de várias camadas que entram no modelo de relações “geométricas”, observadas na fonologia tonal e esquelética; e que os traços são agrupados e organizados hierarquicamente em uma estrutura arbórea com um nó de raiz.

A estrutura de organização hierárquica é representada por: um Nó de Raiz, constituído por traços de classe principal [ $\pm$ soan], [ $\pm$ aprox] e [ $\pm$ voc]; um Nó Laríngeo, representado pelo traço de sonoridade [ $\pm$ voz], e também [ $\pm$ glote aspirada] e [ $\pm$ glote constricta]; um Nó de Cavidade Oral que está ligado aos traços de ponto de articulação; e um Nó de Ponto de Consoante que relaciona-se ao modo de articulação [ $\pm$ cont].

A teoria auto-segmental propõe a hierarquia dos traços contribuindo para os estudos da aquisição fonológica. Assim, Mota (1996) propõe para o português, com base na teoria fonológica não-linear a partir da Fonologia auto-segmental, o Modelo Implicacional de Complexidade de Traços (MICT). O MICT visa representar as relações existentes entre os traços marcados na aquisição de complexidade segmental pelas crianças com DFE falantes do português brasileiro.

## **2.2 Desvio Fonológico**

Inicialmente, as dificuldades de fala eram abordadas a partir do aspecto articulatório, sendo a terapia direcionada para a produção articulatória dos sons da fala. No entanto, com o aumento de pesquisas envolvendo linguística e terapia de fala, mudou-se esta visão, entendendo-se o processo de aquisição normal e, conseqüentemente, os processos patológicos que afetam o desenvolvimento de fala das crianças.

Quanto ao processo de aquisição normal, a formação do sistema fonológico da criança se dá de maneira gradativa, entre o nascimento e, aproximadamente, até a idade de cinco anos. Nesse período, ocorre o amadurecimento do componente fonológico da linguagem, resultando no estabelecimento do sistema fonológico semelhante ao alvo-adulto (LAMPRECHT, 2004).

Em relação ao processo patológico, observa-se que algumas crianças apresentam desvio na aquisição dos fonemas, por apresentarem alterações orgânicas ou estruturais limitantes, chamado de desvio fonético. Quando a criança apresenta sinais de desorganização, inadaptação ou anormalidade do sistema de sons, em relação ao sistema padrão de sua comunidade linguística, se está diante de um caso de DFE (GRUNWELL, 1990). De acordo com Mota (2001), essa alteração ocorre na ausência de fatores etiológicos detectáveis, como problemas de aprendizagem, déficit intelectual, desordens neuromotoras, distúrbios psiquiátricos ou fatores ambientais.

A fala com DFE, ainda que seja diferente do sistema padrão e apresente dificuldades na sua inteligibilidade, representa um Sistema Fonológico consistente e organizado, ou seja, não é aleatório ou casual (LAMPRECHT, 1999; MOTA, 2001; MORALES *et al.*, 2002; VIEIRA *et al.*, 2004; LAMPRECHT, 2004).

Leonard (1997) refere semelhanças e diferenças entre as crianças com DFE e as crianças com desenvolvimento fonológico normal. Desta forma, ele destaca que as semelhanças estão relacionadas com dificuldades nos segmentos consonantais relacionados com uma idade mais avançada de desenvolvimento, que ocorrem na sua maioria em posição final da palavra e com dificuldades que se estendem aos traços distintivos. Com relação aos processos fonológicos mais comuns na fala da criança com desvios, o autor aponta aqueles que ocorrem em estágios iniciais do desenvolvimento de crianças pequenas. A ocorrência de leis implicacionais (determinadas distinções fonéticas em um inventário que provocam a presença de outro tipo de distinção) e de distinções subfonêmicas (aquelas imperceptíveis sem análise acústica) podem aparecer tanto na fala das crianças com DFE quanto na fala de crianças com desenvolvimento fonológico normal.

Segundo Grunwell (1989), Yavas (1998) e Mota (1990, 2001), os DFEs podem ser classificados considerando-se o uso de processos fonológicos. Conforme Stampe (1973), os processos fonológicos são operações mentais que substituem uma classe de sons por uma classe alternativa, sem a propriedade difícil, na fala da criança. Essa classificação é formada por cinco categorias: uma que considera a persistência de processos utilizados no desenvolvimento de fala normal até idades em que esses normalmente já teriam desaparecido; outra categoria traz o desencontro cronológico, no qual processos mais iniciais ocorrem juntamente a padrões encontrados, geralmente, em estágios mais tardios do desenvolvimento de fala; já os processos incomuns, não usuais ou idiossincráticos, referem-se à presença de padrões raros no desenvolvimento normal; ainda há, em alguns casos, preferência sistemática por um fonema, quando uma única consoante é usada no lugar de muitos alvos; e, por fim, quando mais de um processo ocorre no mesmo tipo de estrutura-alvo.

Quanto à prevalência do DFE, conforme a literatura brasileira, varia entre 4,19% e 34,16% (CIGANA *et al.*, 1995; ANDRADE, 1997; GOULART, 2002; SILVA, LIMA e FERREIRA, 2003; CASARIN, 2006; e KESKE-SOARES E CAVALHEIRO, 2007). Ainda Wertzner *et al.* (2004), Papp e Wertzner (2006) e Wertzner *et al.* (2006) referem que muitas destas crianças com DFE o apresentam na forma mais grave, de grau severo, sendo que o diagnóstico é feito, geralmente, em idade pré-escolar e escolar.

Observa-se que a idade para se diagnosticar o DFE está descrita na literatura como sendo a partir dos quatro anos de idade, com alterações no desenvolvimento da fala em diferentes graus, tornando-a ininteligível (LAMPRECHT, 1999; MOTA, 2001; LAMPRECHT, 2004; VIEIRA *et al.*, 2004; LINASSI *et al.*, 2005; WERTZNER *et al.*, 2006).

Ainda que o DFE não tenha uma etiologia definida, alguns autores referem fatores intervenientes, como memória de trabalho, processamento auditivo e CF (CARROL e SNOWLING, 2004; VIEIRA *et al.*, 2004; LINASSI *et al.*, 2005; RVACHEW e GRAWBURG, 2006). Além disso, é mencionado na literatura que a criança com DFE também pode ter dificuldades em outras áreas da linguagem, como na sintaxe, na morfologia e no léxico. Este desvio também pode causar, em alguns casos, dificuldade na aquisição da leitura e da escrita (SALGADO e CAPELLINI, 2004; GILLON, 2002; RVACHEW *et al.*, 2007).

O DFE geralmente é classificado com fundamentos em análises do sistema fonológico desviante e esta classificação pode ser realizada utilizando-se abordagens qualitativas ou quantitativas. Grunwell (1997) e Keske-Soares (2001) caracterizaram as desordens fonológicas a partir de uma classificação qualitativa. A primeira através da perspectiva desenvolvimental, ou seja, o DFE pode se caracterizar das seguintes formas: pelo desenvolvimento atrasado, quando a criança desenvolve padrões adequados de pronúncia, porém com ritmo mais lento que o normal; pelo desenvolvimento irregular, quando a criança usa padrões de, no mínimo, dois estágios diferentes de desenvolvimento; e desenvolvimento incomum, em que a criança usa padrões incomuns de ocorrerem no desenvolvimento típico. E, a segunda, a partir da tipologia dos processos fonológicos, baseando-se na inteligibilidade da fala e na gravidade do DFE. Já a análise quantitativa será abordada de forma mais específica na metodologia deste trabalho.

### **2.3 Consciência Fonológica**

Os processos linguísticos são utilizados pelo falante para que possa se concentrar mais na própria expressão do que no conteúdo verbal (GOLBERT, 1988; GOMBERT, 1992) diferente de como ocorre normalmente, isto é, uma comunicação sem necessidade de muita atenção do falante sobre a mensagem, ocorrendo de forma espontânea e automática. Por sua vez, a metalinguagem, segundo Gombert

(1992) e Zorzi (1995), é a capacidade para pensar ou refletir sobre a expressão linguística. Para Golbert (1988) e Yavas (1989), refere-se a uma linguagem cujo único objetivo é descrever uma língua, é a linguagem sobre a linguagem. Esta envolve a CF, sintaxe, semântica e pragmática, sendo que tais habilidades, assim como as habilidades metacognitivas, desenvolvem-se espontaneamente com a idade (de acordo com as operações concretas de Piaget), tornando-se mais consolidadas na segunda infância, mais precisamente em torno dos sete anos, idade em que geralmente a criança inicia o aprendizado formal da leitura.

As operações concretas de Piaget são importantes para que se observe que as habilidades em metalinguagem tem relação com a metacognição, uma vez que crianças pré-operacionais (até os 5 ou 6 anos de idade), com base nos estágios do desenvolvimento cognitivo de Piaget, apresentam um pensamento centralizado e irreversível. Assim, seriam incapazes de separar a mensagem escutada em expressão e conteúdo linguísticos e, ainda, estariam impossibilitadas de voltar a sua atenção para apenas um destes aspectos separadamente (YAVAS, 1989).

Gough e Larson (1995) referem que a CF necessita que a criança ignore o significado e preste atenção à estrutura da palavra, o que se trata de uma habilidade de alto nível. Cupples e Iacono (2000) explicam a CF como a habilidade de se concentrar conscientemente nos aspectos sonoros da língua.

Lance, Swanson e Peterson (1997) realizaram um estudo em que o teste apresentava palavras sem sentido argumentando que, assim, restringiram o conhecimento da palavra na investigação da habilidade.

Outros diversos autores vêm realizando estudos sobre a CF, que se complementam e contribuem para o melhor entendimento desta habilidade, a qual se desenvolve à medida que o indivíduo cresce (CIELO, 1996; COIMBRA, 1997; CAPOVILLA e CAPOVILLA, 1997; DEMONT, 1997; CAPOVILLA e CAPOVILLA, 2000; CAPELLINI e CIASCA, 2000; TOLCHINSKY, 2000; CIELO, 2002; ARDENGHI, MOTA E KESKE-SOARES, 2006; SOUZA, 2005; GINDRI, 2006).

A habilidade em analisar a fala explicitamente em seus componentes fonológicos é chamada metafonologia ou CF (LEWKOWICZ, 1980; WILLIAMS, 1980; TUNMER, HERRIMAN e NESDALE, 1988; BALL e BLACHMAN, 1991; CARDOSO-MARTINS, 1991; GOMBERT, 1992). Cielo (1996) afirma ainda que a CF permite perceber que um signo semiológico consiste em uma sequência de



subunidades que veiculam diferenças de significado. Essa consciência sobre as unidades menores da fala também é denominada metafonologia.

Coimbra (1997) define CF, também denominada de habilidade metafonológica, como a habilidade que envolve algum tipo de julgamento do estímulo auditivo, juntamente com uma maior sensibilidade desse estímulo ao nível de traço distintivo e do fonema (consciência fonêmica). Da mesma forma, Demont (1997) e Capellini e Ciasca (2000) a definem como a consciência de que as palavras são constituídas por uma sequência de sons. Ela se desenvolve gradualmente, durante a infância, como parte da habilidade metalinguística.

O termo CF, segundo Capovilla e Capovilla (1997), faz referência à consciência geral de segmentos, no nível de subpalavras (rimas, aliterações, sílabas e fonemas), enquanto o termo consciência fonêmica é usado em referência específica à consciência de fonemas, a qual parece requerer experiências mais específicas do que meras exposições aos conceitos de rima e aliteração.

Capovilla e Capovilla (2000) criaram um protocolo de avaliação da CF. Esse possui tarefas de segmentação silábica, segmentação fonêmica, rima, aliteração, síntese silábica, síntese fonêmica, manipulação silábica, manipulação fonêmica, transposição silábica e transposição fonêmica.

Outro estudo importante, foi o de Cielo (2001), o qual investigou os graus de complexidade de tarefas em CF em crianças de 4 a 8 anos de idade. Esta elaborou o protocolo utilizado na sua pesquisa e avaliou as seguintes tarefas: 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. Os comportamentos metalinguísticos desenvolvem-se gradativamente durante a infância, pois a criança passa por etapas evolutivas, porém não lineares, que dependem de variáveis como ambiente, desenvolvimento biológico e aprendizado da leitura e escrita. A autora ainda destacou que a compreensão do desenvolvimento das habilidades em CF é essencial para a criação de programas de prevenção e tratamento da linguagem oral e escrita.

Cielo (2002) cita que a CF, além da consciência de palavras e rimas, compreende a consciência silábica e fonêmica, sendo ambas passíveis de avaliação, apenas por meio do desempenho em tarefas que envolvam análise, síntese, reversão e outras manipulações silábicas e fonêmicas. A metalinguagem,

como já foi dito, se refere ao conhecimento que o sujeito possui sobre a estrutura, funcionamento e uso da língua, sendo que o conhecimento das características estruturais de uma língua, seja ele consciente ou inconsciente, é considerado pré-requisito para o monitoramento intencional do indivíduo sobre a mesma.

Para Souza (2005), a CF consiste na habilidade em refletir explicitamente sobre a estrutura sonora das palavras faladas, percebendo-as como uma sequência de sílabas; enquanto que a consciência fonêmica consiste na habilidade em refletir sobre os fonemas. Tais habilidades são de suma importância no momento em que a criança está se apropriando do aprendizado da linguagem lida e escrita.

O modo de aplicação do conhecimento linguístico, incluindo a CF, varia de acordo com a idade do sujeito e se inicia por volta dos 4 anos e 6 meses de idade (GOMBERT, 1992). A partir desta idade torna-se menos automático, ocorrendo reflexão e decisão deliberada nesta aplicação da linguagem, como ocorre nas correções espontâneas das crianças. Antes desse período, o comportamento não é verdadeiramente metalinguístico, pois é espontâneo e automático e as habilidades metalinguísticas tendem a aumentar com a idade. Sugere-se, também, que a consciência no nível das palavras se desenvolve antes da consciência no nível das sílabas, que, por sua vez, se desenvolve antes da consciência fonêmica (YAVAS, 1989).

Na maioria dos casos, é na fase intermediária da infância (dos 4 aos 8 anos de idade), que a criança começa a se conscientizar sobre o modo como controlar seus processos intelectuais e refletir sobre eles (YAVAS, 1989), isto é, desenvolve a "cognição sobre a cognição". Nesta mesma fase, surgem as habilidades metalinguísticas, sugerindo serem ambas - as habilidades metacognitivas e metalinguísticas - fruto do desenvolvimento cognitivo, da maturação do indivíduo. Segundo Göncz (1990) e Klein, Lederer e Cortese (1991), a habilidade em análise silábica aparece entre os quatro e cinco anos de idade e a habilidade em análise fonêmica surge entre os cinco e os seis ou sete anos, sendo que ambas aumentam com a idade. Desta forma, pode-se observar o quanto é importante a estimulação da CF desde a idade de 4 anos e 6 meses, quando a criança começa a pensar sobre a sua própria linguagem, não necessitando esperar que ela inicie o processo de aprendizagem formal (7 anos de idade), preparando-a para a aprendizagem da leitura e da escrita na fase escolar.

Segundo Tolchinsky (2000), quando uma criança produz uma frase, não precisa pensar numa ordenação na forma de sujeito, verbo e objeto, tampouco se o verbo está no presente ou no futuro, que curva melódica deverá empregar e assim por diante. Palavras podem ser pronunciadas sem que o falante perceba seus sons ou como estes sons estão sendo produzidos. É um conhecimento no nível prático ou um "conhecimento-em-uso", que poderá se tornar objeto de reflexão gerando o que se denomina, no caso da fala, de consciência ou conhecimento fonológico.

Para chegar à "automatização", deve-se considerar a idade das crianças e a complexidade das tarefas que elas devem levar adiante para modificar os padrões de sua fala. Considerando crianças que não apresentam dificuldades para aprender a falar corretamente, verifica-se que elas somente tenderão a entrar em contato com situações que exigem um conhecimento fonêmico mais aprofundado quando forem alfabetizadas. Quando o sistema de escrita de uma língua é de natureza alfabética, haverá necessidade de que sejam estabelecidas relações precisas entre os sons das palavras e as letras que irão representá-los (ZORZI, 1998). Tal busca de relacionamento levará a criança a refletir sobre as sequências de unidades sonoras, de uma forma diferente daquela que até então fazia, e chegar a um nível de conhecimento segmental.

A literatura da área da linguagem indica que há uma estreita correlação entre a alfabetização e o desenvolvimento da CF e que essas habilidades se desenvolvem paralelamente.

Autores afirmam que, para aprender a ler, a criança precisa relacionar a fala com a escrita, tendo conhecimento que a escrita está representada por signos semiológicos gráficos formados por unidades menores - os grafemas (LUNDBERG, FROST e PETERSEN, 1988; YAVAS, 1989; McCARTHEY e RAPHAEL, 1993). Esses se combinam de forma diferente, conforme a articulação da linguagem submetida às regras da língua, mantendo certa estabilidade ao sistema linguístico (MARTINET, 1975; POERSCH, 1981; GOLBERT, 1988).

Já o termo "metacognição" refere-se aos processos de pensamento, principalmente ao monitoramento ativo e à conseqüente regulação e ordenação desses processos, que têm relação com objetos ou dados cognitivos, para alcançar um objetivo concreto (SANACORE, 1984; GOMBERT, 1992) como, por exemplo, solucionar um problema.

Na pesquisa de Gindri (2006), é verificada a relação entre a memória de trabalho, a CF e a hipótese de escrita, em 90 alunos de pré-escola e primeira série, com média de idade de 6 anos e 6 meses, que apresentavam desenvolvimento linguístico típico. Através deste trabalho, as pesquisadoras concluíram que o desempenho em memória de trabalho, CF e nível de escrita se interrelacionam, bem como estão relacionados com a idade cronológica, conseqüente maturidade e aumento do nível de escolaridade.

Freitas (2004) refere que os pesquisadores estão adotando a noção de níveis, reconhecendo que a CF é um contínuo que se desenvolve em uma escala. Podem se explicitar três níveis de CF:

- nível das sílabas: compreende a capacidade de dividir as palavras em sílabas, sendo o primeiro e talvez mais óbvio caminho de segmentação sonora. Desde cedo, as crianças apresentam a habilidade de dividir uma palavra em suas sílabas oralmente, sendo um excelente indicativo de que possuem um nível de CF;

- nível das unidades intrassilábicas: as palavras podem ser divididas em unidades que são maiores que um fonema individual, mas menores que uma sílaba, ou seja, as unidades intrassilábicas - *Onset* e Rima;

- nível dos fonemas (consciência fonêmica): o nível dos fonemas compreende a capacidade de dividir as palavras em fonemas, ou seja, nas menores unidades de som 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.

Para Magnusson (1990), a consciência linguística e fonológica é vista como um desenvolvimento imediato das habilidades linguísticas, além do que é necessária para a percepção e produção da fala. A autora afirma que as crianças com desvios fonológicos seriam metalinguisticamente menos conscientes do que as crianças com desenvolvimento normal, como conseqüência do seu conhecimento linguístico deficiente.

Menezes e Lamprecht (2001), por sua vez, constataram, em sua pesquisa, que crianças com DFE podem ter consciência do sistema fonológico considerado normal, uma vez que todos os sujeitos investigados demonstraram capacidade de refletir sobre os sons da fonologia do português, respondendo ao teste de CF utilizado.

No entanto, Mota e Melo Filha (2009) verificaram, com um trabalho sobre as habilidades em CF de sujeitos, após realização de terapia fonológica, que os dois

grupos estudados (Grupo estudo: de sujeitos com histórico de transtorno fonológico - após sua superação através de terapia fonológica; Grupo controle: de indivíduos em desenvolvimento fonológico típico) apresentaram diferenças estatisticamente significativas nos seus desempenhos em atividades em nível de sílabas e fonemas. Assim, observaram que o grupo controle obteve melhor desempenho em todas as atividades. Então, percebe-se que, mesmo após a intervenção fonológica, o grupo estudo apresentou desempenho inferior nas habilidades de CF.

A pesquisa de Marchetti (2008) fez algumas comparações como: desempenho em tarefas de consciência silábica e fonêmica em crianças com desenvolvimento normal de fala e com DFE sem terapia fonológica, obtendo como conclusão que as crianças com DFE obtiveram pior desempenho nas tarefas de CF, quando comparadas às com desenvolvimento normal de fala; e das habilidades em tarefas de consciência silábica e fonêmica de crianças com fala desviante com e sem intervenção fonoaudiológica, da qual percebeu-se uma tendência do grupo que recebeu terapia em ter melhor desempenho nas tarefas de CF do que o grupo sem esta intervenção.

O estudioso Ávila (2004) aponta para o risco de crianças com distúrbios fonológicos apresentarem problemas de CF e, como consequência, dificuldades na alfabetização.

E para Lamprecht (2004), na aquisição com percurso normal, algumas vezes encontra-se, na fala das crianças, indícios de que elas têm um conhecimento da fonologia da sua língua que é melhor, mais maduro e mais adequado do que elas são capazes de evidenciar nas suas produções. A autora afirma que esse fato não é diferente na fala de crianças com desvios, pois nesses casos há demonstrações claras de conhecimento fonológico superior à realização da fala.

## **2.4 Terapia Fonológica**

### **2.4.1 Princípios da Terapia Fonológica**

No que se refere à terapia dos desvios fonológicos, Elbert e Gierut (1986) afirmam que a generalização é o critério mais importante para se medir o sucesso obtido com o tratamento, ainda que seja um fenômeno que ocorre no desenvolvimento das crianças em geral. A generalização é considerada a ampliação da produção e uso correto de fonemas-alvo, estimulados em terapia, para outros

contextos ou ambientes não trabalhados. Conforme os mesmos autores, existem dois conceitos fundamentais da generalização que são essenciais em terapia fonológica: generalização estrutural, que se relaciona às circunstâncias sob as quais ocorre; e generalização funcional, relacionada à individualidade de cada criança em reorganizar seu sistema fonológico.

Segundo Lowe e Weitz (1994), a generalização pode ser observada quando respostas aprendidas para determinados estímulos podem ser aplicadas para outros semelhantes. Mota (2001) acrescenta que a meta final da terapia é a generalização conceituada como a habilidade de produzir fonemas ou palavras não trabalhadas na sessão de fonoterapia, que apresentam o traço ou fonema-alvo. A generalização também provoca a produção correta de unidades linguísticas não treinadas no nível da conversação, em situações fora do contexto de terapia. É um conceito terapêutico importante, uma vez que diminui o tempo de tratamento, pois as produções corretas podem ser obtidas sem que sejam treinadas diretamente.

Ainda há vários modelos de terapia que propõem minimizar as dificuldades das crianças no menor tempo possível. Isto ocorre através da reorganização cognitiva mais do que o treinamento articulatorio, visando proporcionar uma maior inteligibilidade de fala às mesmas.

Conforme Grunwell (1989), os princípios da terapia fonológica envolvem mudanças mentais que precisam ocorrer na produção de fala da criança e não somente na boca.

Ingram (1989) cita três aspectos básicos que atuam no desaparecimento de regras que causam simplificação da fala da criança e o uso contrastivo dos sons. São eles: a eliminação da instabilidade, de homônimos e o estabelecimento de contrastes entre as palavras.

É importante destacar que o programa terapêutico tem como fundamento a avaliação e a análise fonológica que possibilite traçar objetivos para o tratamento. Ainda deve ser considerado que existe regularidade na fala da criança, que a comunicação é a principal função dos processos e as diferenças entre os segmentos de sons e estruturas também diferem o significado. Além disso, a terapia tem o objetivo de construir um sistema de contrastes de sons mais adequado, modificando os padrões fonológicos da criança (GRUNWELL, 1989; MOTA, 2001).

Assim, a generalização é a produção e uso correto dos fonemas-alvo estimulados em terapia pra outros contextos ou ambientes não trabalhados. Na

terapia com base fonológica, a generalização é o critério mais importante para se avaliar o resultado do tratamento (ELBERT e GIERUT, 1986), pois torna a terapia mais eficiente, sem precisar ensinar todos os fonemas incorretos em todas as palavras, ambientes ou contextos. A presente pesquisa analisou somente a generalização para outra classe de sons, dentro de uma classe de sons e a itens não utilizados no tratamento.

Ainda assim, é importante citar os principais tipos de generalização estrutural, de acordo com Elbert e Gierut (1986) que são: generalização a itens não utilizados no tratamento, ou seja, uso do padrão aprendido em outras palavras não trabalhadas em terapia; generalização para outra posição da palavra, isto é, quando a criança aprende um fonema em uma determinada posição da palavra e o pronuncia de forma correta em outras posições não trabalhadas em sessão; generalização para outras unidades linguísticas (uso do fonema tratado em outras unidades linguísticas mais complexas – sentença e conversação); generalização dentro de uma classe de sons (quando a criança estende o aprendizado de um fonema para outros pertencentes à mesma classe do fonema trabalhado); generalização para outras classes de sons (quando a criança estende este aprendizado a outros fonemas que pertencem a classes diferentes do fonema tratado); generalização para outras situações (quando a criança transfere o que foi aprendido no ambiente de sessão para outro ambiente); e generalização baseada nas relações implicacionais (fenômeno linguístico em que a ocorrência de um determinado som ou classe de som em uma língua implica a ocorrência de outro som ou classe de som naquela mesma língua - é um tipo de generalização que ocorre dentro de uma mesma classe e para outras classes de sons).

Para realizar o processo terapêutico, o fonoaudiólogo se pode basear em diferentes modelos de terapia, adequados para cada caso. Podem-se citar duas pesquisas que comparam os resultados terapêuticos com diferentes modelos. Uma delas é de Ceron e Keske-Soares (2007), que mostra a generalização em três modelos de terapia fonológica (Modelos de Ciclos Modificado, ABAB-Retirada e Provas Múltiplas e Oposições Máximas Modificado), aplicados em crianças com diferentes graus de severidade do DFE, a qual afirma que foram observados todos os tipos de generalização nos três modelos terapêuticos. Além dessa, há a pesquisa de Pagliarin (2007), que teve como objetivo comparar três modelos (Oposições Mínimas, Oposições Máximas/*Empty Set* e Oposições Múltiplas) com abordagem

contrastiva no tratamento de diferentes gravidades do DFE, analisando a generalização estrutural obtida; assim, verificou-se que os Modelos de Oposições Mínimas e Oposições Máximas/*Empty Set* favoreceram maior número de aquisição de sons no inventário fonético nos sujeitos, com graus severos e moderado-severo, enquanto que o Modelo de Oposições Múltiplas favoreceu melhor desempenho na aquisição de sons no sistema fonológico e diminuição dos traços distintivos alterados nos desvio severos e moderado-severos. Ainda assim, os resultados da pesquisa mostram que os modelos de terapia foram eficazes no tratamento das diferentes gravidades do DFE e favoreceram a ocorrência de generalização, observando-se melhor desempenho das crianças com desvio grave e moderado-grave.

Nesta dissertação os modelos utilizados como base nas terapias foram o Modelo de Pares Mínimos / Oposições Mínimas e o Modelo Metaphon, os quais serão detalhados a seguir.

#### 2.4.2 Modelo de Pares Mínimos / Oposições Mínimas

Weiner (1981) pesquisou o contraste mínimo através do estudo com duas crianças, falantes do inglês, com idades de 4:10 e 4:4, com fala ininteligível as quais ensinou oposições fonológicas. Para esse tratamento foram selecionados pares mínimos, e as crianças falariam a primeira palavra do par (palavra-alvo) da mesma forma como pronunciariam a segunda palavra devido ao DF. A estratégia desse tratamento é fazer com que o sujeito conscientize-se que suas produções não tem distinção (ainda que sejam palavras diferentes), ou seja, a comunicação não é efetiva. Os sujeitos participantes deste estudo obtiveram sucesso com o tratamento, pois apresentaram diminuição dos processos fonológicos e generalização para palavras não tratadas e para outras classes de sons.

Segundo Gierut (1990, 1992) e Barlow & Gierut (2002), o tratamento com pares mínimos envolve pares de duas palavras que se distinguem em apenas um fonema. E se estes fonemas diferem em poucos traços, formam as Oposições Mínimas, e em vários traços, as Oposições Máximas.

Segundo Blache, Parson e Humphreys (1981), um par mínimo consiste de duas palavras com mesmo número de segmentos, contraste fonêmico em posição recíproca e um único traço distintivo contrastando a nível fonético. Espera-se que, se



uma criança consegue ouvir a diferença entre o par mínimo, ela também vá usar as palavras diferentemente em um contexto comunicativo, ou seja, supõe-se que ela saiba o traço distintivo. Desta forma, talvez seja possível melhorar habilidades fonéticas por meios fonêmicos. Tal modelo é indicado para crianças com um processo importante ou poucos processos impróprios para a idade, pois é trabalhado apenas um processo por vez.

Gierut (1989) afirma que a utilização de contrastes de pares mínimos no tratamento de crianças com DFE tem como objetivo fazê-las distinguir pares de sílabas ou palavras (através de discriminação, imitação, e/ou produção espontânea) que são únicos em suas características ou dimensões. Por meio do tratamento com o Modelo de Pares Mínimos, a criança aprende que diferentes sons transmitem diferentes significados. O tratamento que utiliza este modelo proporciona a redução de homônimos na produção da criança pelo contraste realizado entre os sons-alvo errados ou substituídos.

Elbert, Powell & Swartzlander (1991) analisaram o número de pares mínimos de palavras necessárias para ocorrer generalização em 19 crianças com DFE. Os resultados evidenciaram que a maioria delas generaliza para palavras não treinadas, mas na mesma posição em que receberam o tratamento. O modelo de pares mínimos mostrou-se eficaz, todavia os autores ressaltam a importância de comparar diferentes modelos terapêuticos e analisar os que propiciam mais generalizações.

#### 2.4.3 Metaphon

O modelo Metaphon (DEAN e HOWELL, 1986) é um procedimento terapêutico destinado a facilitar a mudança no processo fonológico pelo desenvolvimento e utilização da metalinguagem e CF. O modelo surgiu na metade dos anos 80, inspirado pelos trabalhos de Ingram (1976) e de Grunwell (1985).

Os modelos terapêuticos que usam a CF como base do processo terapêutico são o Metaphon (DEAN e HOWELL, 1986) e o Metaphonological; no entanto, estes apresentam diferença no que se refere à estrutura do processo terapêutico e também à aplicação do treino articulatório, caso seja necessário.

A terapia com o Modelo Metaphon apresenta alguns princípios centrais: o primeiro considera que o processo deve basear-se em uma avaliação linguística precisa e detalhada; o segundo salienta que a terapia deve manter o foco nas

mudanças fonológicas através da CF; e o terceiro acrescenta que a atenção deve ser direcionada para maximizar as oportunidades de aprendizado oferecidas à criança (HOWELL e DEAN, 1994; DEAN, HOWELL, WATERS e REID, 1995).

Assim, a terapia com enfoque na CF, Metaphon, concentra-se na função contrastiva dos sons e na maneira como a criança aprende. Desta forma, é direcionada para as regras de simplificação da criança, usando atividades que permitam mudanças fonológicas, através do aumento do conhecimento da fonologia da língua e de seus aspectos comunicativos, em um ambiente terapêutico que maximiza as oportunidades de aprendizagem. Além disso, este modelo proporciona a manipulação da consciência das propriedades e contrastes dos sons da fala, colocando a criança como participante ativa na intervenção.

Há também diferenças entre outros modelos de terapia fonológica e o Metaphon. São elas: premissa de conduzir uma mudança consciente e inconsciente no sistema fonológico da criança, que deve estar ciente do modo pelo qual os sons contrastam. Assim, a terapia é organizada, desde o início, com a finalidade de desenvolver a consciência do contraste natural dos sons da fala, de que esses contrastes transmitem significados e de que a ordem dos sons pode variar nas palavras.

Outros programas de terapia reconhecem que a consciência da função do significado na produção dos contrastes dos sons da fala é um passo necessário para proporcionar mudança fonológica. No entanto, a orientação e a exigência para a produção de pares mínimos revelam, apenas indiretamente, a necessidade de mudança na emissão, a fim de se fazer entender. A fonoterapia com base no Metaphon prepara a criança com informação específica sobre a natureza do contraste-alvo e sobre como contrastes semelhantes podem ser realizados. Assim, a aprendizagem é mais eficiente e facilitada e a intenção da terapia é apresentada de forma explícita à criança.

Como outro recurso facilitador do tratamento, está o vocabulário usado durante a terapia. Ele deve ser construído por um processo de negociação entre a criança e o terapeuta. O mais importante não é utilizar a terminologia mais correta, mas haver uma concordância entre adulto e criança sobre o significado, retirando-se, assim, um obstáculo potencial para o processo de aprendizagem. Constable (1986) refere que, se o contexto da terapia é familiar à capacidade de

processamento da criança, toda a atenção pode ser dirigida para o desafio oferecido pelos aspectos linguísticos da terapia.

## **3 METODOLOGIA**

### **3.1 Considerações Éticas**

A presente pesquisa está vinculada ao Projeto “Terapia fonoaudiológica para os desvios fonológicos”, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de Santa Maria (CEP-UFSM), sob o número 0210.0.243.000-10 (Carta de aprovação no anexo 1).

Os sujeitos participantes deste trabalho concordaram em participar e foram autorizados por seus pais e/ou responsáveis a participar do mesmo através do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE (Apêndice I).

No TCLE, estão descritos os benefícios da participação na pesquisa, pois os sujeitos receberam tratamento para o DFE, assim como encaminhamentos para outros profissionais quando necessário. Além disso, foi esclarecido aos pais e/ou responsáveis que os resultados da pesquisa serão publicados em meio acadêmico, mantendo-se em sigilo a identidade dos sujeitos.

### **3.2 Caracterização da Pesquisa**

A pesquisa é do tipo descritiva, utilizando-se o método de Estudo de Casos, que tem por objetivo, segundo Yinn (2001), expandir e generalizar teorias (generalização analítica) e não enumerar frequências (generalização estatística). Este tipo de estudo visa ao exame detalhado do ambiente e do sujeito, a fim de conhecer motivos para alguns fenômenos, analisar eventos em que a possibilidade de controle é reduzida, bem como os contextos para as suas ocorrências (NEVES, 1996; GODOY, 1995).

Esta pesquisa é classificada como exploratória, quantitativa e longitudinal (SANTOS, 2002).

### **3.3 Amostra**

A população pesquisada foi selecionada a partir da lista de espera do Setor de Triagem, já existente na Clínica-Escola do Curso de Fonoaudiologia da UFSM. A

seleção foi feita com base no sistema fonológico das crianças com DFE que possibilitassem um tratamento efetivo com os modelos propostos neste trabalho, ou seja, não apresentassem muitos processos fonológicos, uma vez que duas destas crianças seriam tratadas pelo Modelo de Pares Mínimos (indicado para crianças com poucos processos fonológicos na sua fala).

Outro modelo que tem como base o tratamento utilizando processos fonológicos e poderia ser relacionado com o Metaphon é o Modelo de Ciclos Modificado (HODSON e PADEN, 1983). No entanto, não foi escolhido esse modelo de Ciclos Modificado por ter estrutura diferente de aplicação, isto é, este iria trabalhar diversos sons em sessões diferentes, e não seria possível realizar a comparação entre dois sons, como o proposto pelo Metaphon.

A amostra foi composta por dois grupos: Grupo 1 (G1) composto por S1 e S2, tratados pelo Metaphon; e Grupo 2 (G2), formado por S3 e S4, submetidos ao Modelo de Pares Mínimos / Oposições Mínimas (TYLER, EDWARDS e SAXMAN, 1987). Os quatro sujeitos foram distribuídos nos dois grupos por conveniência, conforme a indicação na triagem do SAF (Serviço de Atendimento Fonoaudiológico)/ UFSM e SF identificados.

Os critérios de inclusão dos sujeitos na pesquisa foram:

- apresentar audição normal, determinada pela avaliação audiológica;
- não apresentar alterações motoras ou orgânicas nos órgãos fonoarticulatórios, determinadas pela avaliação do sistema estomatognático;
- não apresentar alterações evidentes quanto aos aspectos cognitivos, intelectuais e emocionais;
- possuir idade entre quatro e sete anos;
- ser falante monolíngue do Português Brasileiro.

Foram considerados como critérios de exclusão dos sujeitos na pesquisa o que segue:

- apresentar informações de atraso neuropsicomotor e/ou de linguagem no seu histórico (ex.: atraso no seu desenvolvimento linguístico, motor, social, auditivo e/ou na sua aprendizagem escolar), coletado durante a anamnese;
- apresentar linguagem compreensiva e/ou expressiva alteradas, não correspondendo ao esperado para a idade dos sujeitos da pesquisa;

- apresentar mais de um erro em cada tarefa da triagem do processamento auditivo (explanado no item 3.4).

Considerando os critérios acima, os sujeitos selecionados para o grupo estudo foram: sujeito 1 (S1), do sexo feminino, com 5:7 de idade, DFE de grau moderado-leve e estudante do primeiro ano do Ensino Fundamental; sujeito 2 (S2), do sexo feminino, com 4:7 de idade, DFE de grau moderado-leve e estudante da pré-escola; sujeito 3 (S3), do sexo masculino, com 7:0 de idade, DFE de grau leve e estudante do segundo ano do Ensino Fundamental; e sujeito 4 (S4), com 5:5 de idade, DFE de grau moderado-leve e estudante do primeiro ano do Ensino Fundamental.

### **3.4 Procedimentos para Seleção da Amostra**

Todos os sujeitos foram submetidos às avaliações fonoaudiológicas e complementares para inclusão na pesquisa, abaixo descritas:

- Anamnese: entrevista referente a história da criança (antecedentes familiares e pessoais; desenvolvimento linguístico, motor, social, auditivo e aprendizagem escolar) dirigida aos pais, com o intuito de esclarecer o problema da criança e descartar outros comprometimentos.

- Avaliação da Linguagem Compreensiva e Expressiva: realizada informalmente, através da organização da sequência lógica de uma história, ou seja, depositando uma figura após a outra com o objetivo de formar uma história coerente. Após tal organização, explicou-se os fatos expressos pelos desenhos, formando uma história com ordem cronológica e lógica. Esta foi gravada e analisada, considerando-se a adequação da narrativa à idade cronológica da criança.

- Avaliação do Sistema Estomatognático: feita a partir do protocolo referido por Marchesan (1999), a fim de verificar as estruturas e funções do sistema estomatognático e descartar problemas orgânicos ou funcionais dos órgãos fonoarticulatórios que pudessem justificar a dificuldade na fala da criança.

- Teste de Figuras para Discriminação Fonêmica (TFDF): proposto por Carvalho, Mota e Keske-Soares (2007), o TFDF avalia a habilidade de discriminação fonêmica. É composto por 30 pares-mínimos (60 palavras) representados por figuras em uma cartela. Estes pares-mínimos foram organizados em 40 apresentações, 30 com palavras diferentes e 10 com palavras iguais. As tarefas consistiram em ouvir

duas palavras (que podiam ser iguais ou não) e apontar a cartela que apresentava as figuras correspondentes. Era esperado, como resultado deste teste, com a possibilidade de 40 acertos/pontos, que a criança entre 4:1 e 5:6 de idade obtivesse 30 pontos, que a que se encontrasse entre 5:7 e 7:0 de idade obtivesse 34 pontos e aquela que tivesse 7:1 a 8:0 de idade obtivesse 36 pontos.

- Triagem do Processamento Auditivo: proposta por Pereira (1996), tem o objetivo de descartar alterações evidentes de processamento auditivo, possibilitando verificar as habilidades da criança em processar os sons verbais e não-verbais. Inicialmente, foi realizado o teste de sequencialização sonora (instrumentos: sino, agogô, coco e guizo), apresentados em três sequências diferentes, no qual a criança repetiu a ordem de sons apresentados pelo examinador.

O segundo teste refere-se à sequencialização de sons verbais, utilizando-se somente as sílabas /pa/, /ta/, /ka/ individualmente. Logo, foram produzidas três combinações dessas sílabas e a criança devia repetir os sons.

Por fim, buscou-se analisar a capacidade da criança em localizar a fonte sonora. Então, no último teste, utilizou-se o guizo e se observou a capacidade em determinar o local da fonte sonora nas seguintes posições: à direita, à esquerda, atrás, à frente e acima da cabeça.

Para que a criança fosse incluída na pesquisa, considerou-se aceitável somente um erro em cada teste aplicado.

- Avaliações complementares: realização de avaliações neurológica, otorrinolaringológica e audiológica, por profissionais do Serviço de Atendimento Fonoaudiológico (SAF), a fim de descartar possíveis alterações que interferissem na evolução do tratamento. Não foi observada necessidade aparente de avaliação psicológica em nenhum dos sujeitos desta pesquisa.

Os sujeitos selecionados para estas avaliações foram os mesmos submetidos à terapia, ou seja, nenhum deles foi excluído da pesquisa.

### **3.5 Coleta de Dados**

A coleta de dados foi feita com base na avaliação de CF e também na avaliação fonológica, sendo que estas foram aplicadas nos períodos pré e pós-terapia da amostra. As avaliações foram realizadas da seguinte forma:

- Avaliação de CF: feita por meio do Protocolo de Tarefas de CF proposta por Cielo (2001; 2003), que possibilitou 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. Há uma sequência de aparecimento dos distintos tipos de habilidades em CF; assim, aos 4 anos de idade já estão consolidadas as habilidades de consciência em sílabas e palavras; aos 5 e 6 anos surge, além destas, a consciência de rimas; e aos 7 e 8 anos de idade todas as habilidades de CF já estão consolidadas, incluindo a habilidade em consciência fonêmica.

Cada tarefa iniciou com um treinamento do que é proposto à criança. Logo se apresentou a avaliação em que a mesma teve duas tentativas de acerto e as pontuações foram as seguintes: para a 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 critério de êxito individual é de, no mínimo, 50% de acertos em cada subtarefa, de forma que havia cinco possibilidades de acerto em cada subtarefa, tendo escore máximo de dez (CIELO, 2001; 2003).

Esperou-se que crianças de 5 a 6 anos de idade obtivessem sucesso quanto à noção de quantidade de palavras na frase e de fonemas na palavra, na habilidade em reconhecimento e produção de rimas e na análise silábica. Já a análise fonêmica surge com 6/7 anos, em média.

- Avaliação Fonológica: foi utilizado o instrumento Avaliação Fonológica da Criança (AFC), proposto por Yavas, Hernandorena e Lamprecht (1991), que permitiu a análise do sistema fonológico da criança, através de 5 figuras temáticas (zoológico, cozinha, sala, banheiro e meios de transporte), utilizando-se, ainda, uma figura temática adicional - o circo (HERNANDORENA e LAMPRECHT, 1997). A avaliação foi gravada para posterior transcrição fonética da fala da criança.

As transcrições foram revistas por mais dois julgadores, além da terapeuta, fonoaudiólogas graduandas do Curso de Fonoaudiologia da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), que atuam no Centro de Estudos de Linguagem e Fala (CELF), tendo em vista maior confiabilidade dos dados. O percentual de concordância com a primeira conferente foi de 90,8% e com a segunda conferente foi de 91,2%.



Na avaliação fonológica, foram realizadas as análises contrastiva e por processos fonológicos, que serviram de base para a seleção dos processos e sons-alvo de tratamento.

A análise contrastiva fundamenta-se na comparação entre o sistema fonológico da criança e o sistema padrão adulto. Para realizar esta análise, utilizaram-se quatro fichas, duas de descrição fonética (DF-1 e DF-2) e duas de análise fonológica (AC-1 e AC-2). A ficha DF-1 serviu para registrar a ocorrência dos sons consonantais (produções corretas, substituições e omissões) em diferentes posições da sílaba e da palavra. A ficha DF-2 registrou o inventário fonético e a realização dos encontros consonantais através da síntese dos dados da descrição fonética. Na ficha AC-1, registrou-se a forma de produção dos fonemas, que podem ser produzidos corretamente, substituídos ou omitidos. A ficha AC-2 possibilitou a descrição do sistema fonológico da criança, dos contrastes, das substituições e das omissões efetuadas nas diferentes posições da sílaba e da palavra. Para o preenchimento desta, é necessária a observação das fichas anteriores.

Depois de realizada a análise contrastiva, obteve-se o inventário fonético e o sistema fonológico de cada sujeito. O inventário fonético permitiu detectar a sua capacidade articulatória, conforme as categorias de sonoridade, ponto e modo de articulação.

Para definição do sistema fonológico, foram utilizados os critérios de análise propostos por Bernhardt (1992), em que um segmento é considerado adquirido quando ocorre de 80% a 100% das vezes, parcialmente adquirido quando ocorre de 40% a 79% das possibilidades e não adquirido de 0% a 39% das vezes.

Considerou-se, nesta pesquisa, o mínimo de duas ocorrências do segmento (independente da posição na palavra) para determinar presença ou ausência do som no inventário fonético (STOEL-GAMMON, 1985).

A partir da análise contrastiva, foi analisada a gravidade do DFE, utilizando-se o Percentual de Consoantes Corretas - Revisado (PCC - R), proposto por Shriberg *et al.* (1997), que não considera possíveis distorções realizadas pelos sujeitos. A classificação foi determinada conforme o Percentual de Consoantes Corretas – PCC, proposto por Shriberg e Kwiatkowski (1982) em: Desvio Grave (DG), com PCC menor que 50%; Desvio Moderado-Grave (DMG), com PCC entre 50% e 65%; Desvio Moderado-Leve (DML), com PCC entre 65% e 85%; e Desvio Leve (DL), com PCC maior que 85%.

### 3.6 Tratamento

Os dois modelos de terapia, Metaphon e Pares Mínimos, foram selecionados para esta pesquisa com base no objetivo do estudo, considerando que o mesmo consiste em verificar as mudanças fonológicas e metafonológicas em crianças com DFE, obtidas a partir do tratamento com dois diferentes modelos de terapia. Um dos modelos deveria trabalhar diretamente com a CF, como o metaphon, e o outro modelo não deveria trabalhar diretamente com esta habilidade. Então, neste caso, foi escolhido o Modelo de Pares Mínimos, que trabalha com contraste mínimo entre as palavras selecionadas para o tratamento.

Os quatro sujeitos da pesquisa foram distribuídos em dois grupos, conforme a semelhança em seus sistemas fonológicos, considerando que S1 e S2 apresentavam 3 sons ausentes em seu inventário fonético e estes eram os únicos alterados na fala destas pacientes; por sua vez, S3 e S4 tinham inventário fonológico completo, no entanto, com mais de três fonemas alterados no seu sistema fonológico. Assim, S1 e S2, foram submetidos ao Modelo Metaphon, formando o G1; e os demais, S3 e S4, foram submetidos ao Modelo de Pares Mínimos / Oposições Mínimas, formando o G2.

A terapia Metaphon foi dividida em duas fases, que enfocaram aspectos específicos da CF. A fase 1 teve como proposta facilitar o conhecimento da natureza contrastiva dos fonemas, enquanto que a fase 2 foi dirigida para a demonstração da importância desses contrastes para comunicação efetiva. A primeira etapa de terapia (fase 1) destina-se a desenvolver a consciência das propriedades dos sons e suas interrelações em um ambiente motivante, a fim de atingir o interesse da criança para os sons e para o sistema sonoro de sua língua, já que essa habilidade pode estar bloqueada nos desvios fonológicos. Esta é a fase mais importante e forma a base que permite dirigir-se a ambientes comunicativos concretos durante a fase 2. A fase 1 da terapia divide-se em estágios ou níveis. Esses níveis são discretamente diferentes, dependendo da ênfase da terapia que pode destinar-se ao tratamento de processos de substituição ou de estrutura silábica. Howell e Dean (1994) separam o tratamento desses dois tipos de processos, dividindo o tratamento dos processos de simplificação em nível do conceito, nível do som, nível do fonema e nível da palavra; nos quais a criança necessita apresentar manifestações positivas de aprendizado

para o avanço entre eles. Já os procedimentos para o tratamento de estrutura silábica subdividem-se em nível do conceito, nível da sílaba e nível do fonema.

A fase 2 da terapia Metaphon possui três objetivos principais: transferir o conhecimento metafonológico adquirido durante a fase 1 para uma situação comunicativa; estabelecer a CF; e desenvolver a CF até que a criança possa alterar ou reparar seu *output* e, dessa forma, transmitir o significado adequado.

O Quadro 1, abaixo, mostra através de um esquema, a organização da dinâmica da terapia com base no Modelo Metaphon.

<b>Fase 1</b>		<b>Fase 1 + 2</b>	
<b>Sessão 1</b>	Nível do conceito/som Nível do fonema*	<b>Sessão 5</b>	Nível da palavra* (f. 1) Nível da palavra (f. 2)
<b>Sessão 2</b>	Nível do conceito/som Nível do fonema*	<b>Sessão 6</b>	Nível da palavra* (f. 1) Nível da palavra (f. 2)
<b>Sessão 3</b>	Nível do fonema Nível da palavra*	<b>Sessão 7</b>	Nível da palavra Nível da sentença
<b>Fase 2</b>		<b>Sessão 8</b>	Nível da sentença
<b>Sessão 4</b>	Nível do fonema Nível da palavra		

Legenda: F1 = Fase 1 E F2 = Fase 2

Quadro 1: Organização do tratamento com Metaphon

Por sua vez, o Modelo de Pares Mínimos / Oposições Mínimas apresenta cinco níveis durante o tratamento: o primeiro, de percepção, serve para identificar o som e quatro níveis de produção que envolvem imitação de palavras, nomeação independente, pares mínimos e sentenças. Os dois sons do tratamento são apresentados inicialmente, de forma isolada, para que a criança os identifique, e logo em palavras simples (ex.: apresenta-se à criança figuras dos pares mínimos, pato X bato, e ela apontará para a figura correspondente).

Em seguida, à criança passa para o primeiro nível de produção, na qual ela deve produzir os sons-alvo em um número de 5 a 10 palavras selecionadas, logo após o modelo dado pelo terapeuta. A seleção destas palavras deve ser cuidadosa, ou seja, com estrutura silábica simples, conter vogais facilitadoras e não incluir outros sons para as quais a criança apresenta dificuldades. É importante salientar que as palavras utilizadas na sondagem não podem nunca ser as utilizadas no tratamento. Além disso, foram realizadas avaliações a cada cinco sessões para avançar o nível do tratamento, caso se observasse condição para tal, sendo que esta estrutura de tratamento é utilizada comumente no Serviço de Atendimento

Fonoaudiológico como uma adaptação na estrutura das sessões (paradigma de tratamento) para os modelos terapêuticos de abordagem contrastiva, dentre eles o Modelo de Pares Mínimos.

Passando para o segundo nível de produção, a criança deve produzir o som-alvo como no primeiro, mas agora sem o modelo do terapeuta. Para alcançar o próximo nível, a criança deve atingir, no mínimo, 50% de acertos.

Já no nível de pares mínimos, a criança deve produzir sozinha os sons-alvo em cinco palavras, durante atividades realizadas na sessão (explorando a confusão semântica que surge com o erro de produção). A sondagem é feita quando se alcança 90% de acerto na produção dos sons-alvo, em uma possibilidade de 20 a 30 pares mínimos.

Em seguida, o tratamento passa para o nível de sentenças em todos os sons que tiverem ao menos 50% de correção na sondagem (mesmo os sons não trabalhados em terapia).

É importante salientar que na prática clínica este modo de aplicação não contempla o modo original de aplicação do Modelo de Pares Mínimos, pois o paradigma (estrutura das sessões) é baseado no Modelo de Oposições Máximas Modificado de Bagetti, Mota e Keske-Soares (2005).

Durante o processo terapêutico para os dois modelos, foram realizadas reavaliações após vinte sessões de fonoterapia, através do AFC e do Protocolo de Tarefas em CF, para análise dos resultados pré e pós-tratamento. Foi decidido analisar as avaliações realizadas pré-tratamento e após 20 sessões como forma de padronização do número de atendimentos e avaliações da amostra. O tratamento para os dois grupos teve frequência de duas sessões semanais, com duração de 45 minutos cada uma.

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados foram descritos e discutidos individualmente e, a seguir, agrupados, apresentados através de tabelas, gráficos e quadros. Os resultados dos quatro sujeitos são apresentados juntos, no que se refere ao inventário fonético, sistema fonológico, generalizações obtidas pelo tratamento e, por último, CF.

### 4.1 Descrições dos Resultados do Tratamento Fonológico

#### 4.1.1 Sujeito 1

O S1, do sexo feminino, estava com 5:7 anos no início das avaliações e frequentava o primeiro ano do ensino fundamental. Recebeu tratamento com base no método Metaphon. Inicialmente, foi realizada anamnese com a mãe, que assinou o TCLE para a participação de S1 nesta pesquisa, tendo sido obtido o consentimento do mesmo para o tratamento. Então, foram feitas as avaliações fonológicas e complementares já citadas neste trabalho.

Os resultados dessas avaliações foram compatíveis com os padrões de normalidade, exceto a avaliação fonológica, que mostrou desvio fonológico de grau moderado-leve (sistema fonológico pré e pós-tratamento no quadro 3) e de CF (quadros 4, 5 e 6 que tratam das avaliações das habilidades de CF no nível de palavras, de sílabas e de fonemas).

Os processos fonológicos observados na fala de S1, durante a avaliação fonológica, foram anteriorização de plosiva (em 100% das possibilidades), semivocalização de líquida não-lateral (em 50% das possibilidades) e apagamento de líquida não-lateral (em 44% das possibilidades). Os processos fonológicos tratados foram anteriorização de plosiva e semivocalização de líquida não-lateral. O de anteriorização de plosiva foi o primeiro, por ser considerado o mais comprometedor da inteligibilidade de fala de S1.

##### 4.1.1.1 Primeiro processo tratado: Anteriorização de Plosiva

Na fase 1 do tratamento (conceito/som, fonema e palavra), a própria paciente fez dois desenhos, representando o processo em questão, anteriorização de plosiva, com os traços [+ anterior] e [- anterior] em destaque. Em um, fez uma casa e dois personagens que se encontravam na frente da mesma, representando o fonema mais anterior; e outro em que estes se encontravam atrás da casa, representando o fonema mais posterior. A decisão por este desenho foi tomada pela paciente e pela terapeuta, em consenso. Estas ilustrações auxiliaram a conceituar de forma lúdica o contraste trabalhado. Em seguida, o conceito foi aplicado nos fonemas /k/, /t/, /g/ e /d/, que logo foram colocados em palavras, para que a paciente identificasse que fonema estava sendo pronunciado, se aquele produzido de forma mais anterior (“na frente da casinha”) ou mais posterior (“atrás da casinha”). Esta fase foi realizada em três sessões.

É importante salientar que a opção pelo contraste entre os fonemas /k/, /t/, /g/ e /d/ foi feita com base na pesquisa de Dean e Howell (1986), em que se escolheu dois sons para serem tratados juntos, uma vez que envolviam o mesmo processo fonológico.

Na fase 2 (uma sessão), foram retomadas as questões trabalhadas na sessão anterior e também foram apresentados os pares de figuras, cujos nomes refletissem o contraste entre os sons trabalhados em terapia: [‘Kapə] (capa) X [‘tapə] (tapa), [‘piskə] (pisca) X [‘pistə] (pista), [‘datə] (data) X [‘gatə] (gata) e [‘Dudə] (Duda) X [‘Gugə] (Guga).

Na fase 1 e 2, estes pares foram trabalhados entre jogos e brincadeiras durante cinco sessões. Quando se observou que a paciente já estava produzindo-os de forma correta, os mesmos foram inseridos em sentenças: “A capa da bruxa tapa a sua barriguinha gorda”; “A luz do carro **pisca** quando ele para na **pista**”; “A **gata** mimosa faz aniversário nesta **data**”; e “A **Duda** e o **Guga** formam um par de dança”. Estas sentenças foram abordadas em brincadeiras e jogos durante três sessões.

Desta forma, o processo de anteriorização de plosiva foi suprimido (observado através da AFC, com 90% de ocorrência) depois de 12 sessões. Então, o foco do tratamento passou a ser processo de semivocalização de líquida não-lateral.

#### 4.1.1.2 Segundo processo tratado: Semivocalização de Líquida Não-lateral

É importante salientar que o processo de semivocalização de líquida não-lateral já estava sendo superado por generalização, incentivo da família e também por automonitoramento da paciente. Assim, em oito sessões este processo foi corrigido.

Dando sequência ao tratamento, na fase 1 (conceito/som, fonema e palavra), de duas sessões, o fonema “r” (r fraco) foi comparado de forma lúdica ao som de um carro, explorando os traços [+contínuo] e [+anterior]. Logo, a forma correta de produção do som foi passada para o fonema /r/ e, em seguida, para palavras em que a paciente deveria identificar que som estava sendo produzido, se o “do carro”, /r/, ou o outro, /j/. Observando que S1 identificava corretamente o fonema em questão, o tratamento evoluiu para a fase 2 (uma sessão), em que foram apresentados os pares contrastivos e suas ilustrações: [‘par] (par) X [‘paj] (pai), [ka’dejra] (cadeira) X [ka’deja] (cadeia), [‘mar] (mar) X [‘maj] (Mai) (nome de uma boneca) e [‘ar] (ar) X [‘aj] (ai).

Nas fases 1 e 2 do tratamento foram abordados os pares contrastivos em três sessões, através de brincadeiras e jogos. Em seguida, quando a paciente já os produzia de forma correta, evoluiu-se para a etapa das sentenças: “Meu **pai** forma **par** com minha mãe”; “A **cadeira** da **cadeia** quebrou”; “Eu levo a **Mai** quando vou brincar perto do **mar**”; e “**Ai**, que **ar** gelado!”. A etapa do tratamento com sentenças ocorreu durante duas sessões e, ao finalizar as fases 1 e 2, observou-se que a paciente estava produzindo o som-alvo /r/ em todas as posições das palavras, bem como em outra estrutura (encontro consonantal), ou seja, apresentou generalização. Segundo Gierut (1986), a generalização torna a terapia fonológica mais eficiente, pois com a generalização estabelecida não há necessidade de se ensinar todos os fonemas incorretos em todas as palavras, ambientes ou contextos.

Durante o processo terapêutico de S1, observou-se grande empenho da paciente às solicitações da terapeuta, bem como assiduidade e comprometimento da família com o tratamento. Além disso, S1 foi bastante atenta em relação aos contrastes trabalhados. Acredita-se que as atividades propostas no Metaphon forneceram subsídios para que sua atenção fosse direcionada para o sistema sonoro da língua. Howell e Dean (1994) dão base a essa proposição, alegando que o ambiente criado durante a terapia Metaphon facilita a reflexão da criança sobre os sons falados, possibilitando mudanças em seu próprio sistema fonológico.

#### 4.1.2 Sujeito 2

O S2, do sexo feminino, com 4:7 de idade no início das avaliações, frequentava a pré-escola. Inicialmente, foi realizada anamnese com a avó, cuidadora da menina, que assinou o TCLE para a participação de S2 nesta pesquisa, tendo sido obtido o consentimento do mesmo para o tratamento. Então, foram feitas as avaliações fonológicas e complementares já citadas neste trabalho.

Os resultados dessas avaliações foram compatíveis com os padrões de normalidade, exceto a avaliação fonológica, que mostrou desvio fonológico de grau moderado-leve (sistema fonológico pré e pós-tratamento no quadro 3) e de CF (quadros 4, 5 e 6, que tratam das avaliações das habilidades de CF no nível de palavras, de sílabas e de fonemas). A paciente foi tratada pelo Modelo Metaphon e os processos fonológicos observados na fala de S2, através da avaliação fonológica, foram anteriorização de fricativa (em 85% das possibilidades), substituição de líquida não-lateral (em 61% das possibilidades) e apagamento de líquida não-lateral (em 4,4% das possibilidades). Foi tratado o processo de anteriorização de fricativa, pois S2 ainda não havia completado cinco anos de idade, considerada idade limite para a aquisição do fonema /r/, segundo Lamprecht (2004).

##### 4.1.2.1 Primeiro processo tratado: Anteriorização de Fricativa

A fase 1 do tratamento (conceito/som, fonema e palavra) iniciou com a comparação dos sons-alvo (/ʒ/ e /ʃ/) ao barulho feito pela água durante uma brincadeira em que a paciente lava louça, podendo ser mais forte (/ʃ/) ou mais fraco (/ʒ/) e explorando o traço [-anterior] desses fonemas. Além disso, foi feita a pintura do desenho que representa o contraste dos traços [+anterior] e [-anterior]. É o mesmo procedimento proposto a S1, ou seja, duas casas que contém um personagem, em que uma está localizada na frente da mesma e em outro atrás. Esta fase teve duração de cinco sessões.

Como no tratamento de S1, a opção pelo contraste entre os fonemas /ʒ/, /z/, /ʃ/ e /s/ foi feita com base na pesquisa de Dean e Howell (1986), em que se escolheu



dois sons para serem tratados juntos, uma vez que envolviam o mesmo processo fonológico.

Na fase 2 (uma sessão), foram retomadas as questões trabalhadas na sessão anterior e também foram apresentados os pares de figuras cujos nomes refletissem o contraste entre os sons trabalhados em terapia: [ka'zadw] (casado) X [ka'ʒadw] (cajado), ["a'zitu]" ("azito" - "A" pequeno) X [a'ʒitu] (agito), [sa'piŋə] (sapinha) X [[a'piŋə] (chapinha) e ['soku] (soco) X ["ʃoku]" ("choco").

Nas fases 1 e 2, estes pares foram trabalhados entre jogos e brincadeiras durante sete sessões, nas quais eram retomados os conceitos vistos na fase 1, sempre que necessários. No entanto, a paciente não adquiriu os sons-alvo. Então, foi feita a modificação dos pares de figuras, a fim de contrastar durante as sessões terapêuticas para: ['zakə] (jaca) X ["zakə]" ("Zaca" - personagem), ['zəlu] (gelo) X ['zəlu] (zelo), ['maʃu] (macho) X ['masu] (maço), ['ʃoro] (choro) X ['soro] (soro). Mesmo após mais sete sessões terapêuticas, S2 não adquiriu os sons-alvo. Assim, com 20 sessões realizadas, foi feita novamente a AFC, observando que os processos mantidos foram: nasalização de plosiva, anteriorização de fricativa, substituição de líquida não-lateral e apagamento de líquida não-lateral (em coda medial e final). E o processo suprimido: apagamento de líquida não-lateral (em *onset* medial). Ramos (1999) refere, em sua pesquisa, que a aquisição de estruturas silábicas em crianças com DFE evidenciou o *Onset* simples como a primeira estrutura silábica a ser adquirida.

Um dos sons trabalhados diretamente na sessão, o fonema /ʒ/, não obteve melhora significativa. Neste caso, é importante salientar que é um dos últimos fonemas a serem adquiridos, de produção mais complexa (LAMPRECHT, 2004).

Esta paciente teve problemas de frequência no tratamento. Além disso, oscilava entre motivação e desmotivação com o processo terapêutico, entre uma e outra sessão.

### 4.1.3 Sujeito 3

S3, do sexo masculino, estava com 7:0 de idade no início das avaliações e frequentava a primeira série do ensino fundamental, tendo sido tratado pelo Modelo de Pares Mínimos.

Inicialmente, foi realizada anamnese com a mãe, que logo assinou o TCLE para a participação de S3 nesta pesquisa. Então, iniciou-se o processo de avaliação através dos procedimentos descritos na metodologia.

Os resultados dessas avaliações foram compatíveis com os padrões de normalidade, exceto as avaliações fonológica, que mostrou desvio fonológico de grau moderado-leve (sistema fonológico pré e pós-tratamento no quadro 3) e de CF (quadros 4, 5 e 6 que tratam das avaliações das habilidades de CF no nível de palavras, de sílabas e de fonemas).

Os processos fonológicos observados através da avaliação fonológica foram: dessonorização de plosiva (em 15% das possibilidades), dessonorização de fricativa (em 35% das possibilidades) e dessonorização de africada<sup>1</sup> (em 30% das possibilidades). O tratamento focou-se, inicialmente, no processo de dessonorização de fricativa. Foi escolhido esse processo por ser o de maior ocorrência e, também, pelos fonemas fricativos estarem num nível alto de complexidade, conforme o MICT (Modelo Implicacional de Complexidade de Traços) de Mota (1996). Assim, poderia favorecer a aquisição dos fonemas de menor complexidade, como os plosivos.

#### 4.1.3.1 Primeiro processo fonológico tratado: Dessonorização de fricativa

O tratamento deste paciente teve como base o Modelo de Pares Mínimos / Oposições Mínimas. Para este tratamento, foram selecionados os fonemas /z/ e /ʃ/ para contrastarem através dos pares: [ˈzɪs] (giz) X [ˈʃɪs] (“X”); [zɪˈzɪ] (Gigi) (personagem) X [ʃɪˈʃɪ] (xixi), [ˈzɪpɪ] (jipe) X [ˈʃɪpɪ] (chip), [ˈzatu] (jato) X [ˈʃatu] (chato). Porém, antes do início do processo terapêutico, foi determinada a linha base, isto é,

---

<sup>1</sup> Ressalta-se que o processo de dessonorização de africada refere-se ao tratamento da variação fonética realizada no sul do país, com africacão de /t/ e /d/ antes da vogal [i].

uma sondagem realizada na pré-terapia, na qual o fonema não-adquirido no sistema fonológico é testado através da nomeação de, no máximo, seis palavras com este fonema e que possam ser representadas por figuras. As seis palavras da sondagem, que permitem o avanço para níveis mais complexos do tratamento, foram as seguintes: [ʒaka'ɾɛ] (jacaré), [ʒoa'niŋə] (joaninha), [ma'ziə] (magia), [ʒa'ketə] (jaqueta), ['ʒogu] (jogo) e [ka'ʒadu] (cajado). Além disso, cada sessão terapêutica foi iniciada e terminada com o bombardeio auditivo, sem amplificação sonora. As palavras do bombardeio auditivo foram passadas para o cuidador para serem lidas ao paciente diariamente em casa, sendo elas as seguintes: [ʒi'bɔja] (jibóia), [ʒu'ãu] (João), [ʒu'eʎu] (joelho), [ʒas'miŋ] (jasmin), ['ʒelu] (gelo), [sar'ʒɛŋtu] (sargento).

Após 5 sessões de tratamento (níveis de percepção, de produção /imitação de palavras, de produção/nomeação independente, de produção /pares mínimos) foi feita a primeira sondagem, na qual o paciente acertou 3 das seis palavras da sondagem. Então, foi dado seguimento no tratamento no nível de sentenças, que foram as seguintes: Meu amigo escreveu a letra “**X**” no chão com **giz**; **Gigi** estava com vontade de fazer **xixi**; Perdi o **chip** do celular dentro do **jipe**; O menino **chato** me acertou um **jato** de água. Depois de mais 5 sessões terapêuticas com sentenças, realizou-se novamente a sondagem que mostrou que S3 havia adquirido o som-alvo, uma vez que pronunciou as 6 palavras corretamente.

#### 4.1.3.2 Segundo processo fonológico tratado: Dessonorização de africada

Foi selecionado o som-alvo [dʒ] contrastando com o alofone [tʃ]. É importante salientar que foram trabalhadas com estas variações fonéticas de um fonema, os alofones, considerando que a produção incorreta destes caracteriza um DFE. Sendo assim, os pares mínimos do tratamento foram: ['dʒiə] (dia) X ['tʃiə] (tia), ['mɔrdʒi] (morde) X ['mɔrtʃi] (morte), ['sendʒi] (Sendi - personagem) X ['sentʃi] (sente), ['verdʒi] (verde) X ['ver-tʃi] (ver-te). Da mesma forma, do início do tratamento, foi determinada uma linha de base para este som-alvo. As seis palavras da sondagem, que permitiram o avanço para níveis mais complexos do tratamento, foram as seguintes:

[dʒisku'tʃindw] (discutindo), [dʒiver'tʃidu] (divertido), ['Kândzidə] (Cândida), [dʒisko'tekə] (discoteca), [ka'bidʒi] (cabide), [dʒisio'náriu] (dicionário). Além disso, foram selecionadas para o bombardeio auditivo as palavras: ['dʒisku] (disco), [pe'dʒidu] (pedido), [sa'dʒiu] (sadio), [eskon'dʒidu] (escondido), ['boŋdʒi] (bonde) e ['veŋdʒi] (vende).

Antes de trabalhar o som-alvo, foi feita a linha de base para este, utilizando as mesmas palavras da sondagem. Depois de 5 sessões de tratamento com o som [dʒ], em que trabalhou-se apenas os níveis de percepção e de produção /imitação de palavras, foi realizada a sondagem e percebeu-se que o paciente não produziu 50% dos sons-alvo corretamente, considerado necessário para passar para o próximo nível (acertou apenas uma das seis possibilidades da sondagem) Então, foi dado seguimento no tratamento (níveis de produção /imitação de palavras, de produção / nomeação independente, de produção / pares mínimos) e, depois de mais 5 sessões terapêuticas, realizou-se novamente a sondagem. Essa mostrou que S3 havia adquirido o som-alvo, uma vez que pronunciou as 6 palavras corretamente.

Assim, com 20 sessões realizadas, foi feita novamente a AFC, observando-se os seguintes resultados: não houve permanência de sons alterados no sistema fonológico geral, sendo que todos os processos fonológicos realizados por este paciente no período pré-tratamento foram suprimidos. Este resultado vem concordar com Mota (2001), pois a autora afirma que, no contraste de oposições mínimas, a criança é submetida a uma situação na qual a produção do fonema substituto faz com que haja uma quebra na comunicação, fazendo com que a criança perceba a função contrastiva do fonema e sinta a necessidade de reparar seu erro.

S3, durante o tratamento, teve muitas faltas em função de problemas de saúde. No entanto, mostrava-se bastante motivado a realizar as atividades propostas pela terapeuta durante as sessões.

#### 4.1.4 Sujeito 4

O S4, do sexo masculino, com quatro anos e seis meses de idade, estava matriculado na educação infantil (pré-escola).

O paciente foi tratado pelo Modelo de Pares Mínimos / Oposições Mínimas. Inicialmente, foi realizada anamnese com a mãe, que logo assinou o TCLE para a participação de S4 nesta pesquisa. Então, iniciou-se o processo de avaliação através dos procedimentos explanados na metodologia deste trabalho.

Os resultados dessas avaliações foram compatíveis com os padrões de normalidade, exceto a avaliação fonológica, que mostrou desvio fonológico de grau moderado-leve (sistema fonológico pré e pós-tratamento no quadro 3) e de CF (quadros 4, 5 e 6, que tratam das avaliações das habilidades de CF no nível de palavras, de sílabas e de fonemas).

Quanto aos processos fonológicos, foram observados anteriorização de plosiva (em 70% das possibilidades), anteriorização de palatal (em 30% das possibilidades), substituição de líquida não-lateral (em 55% das possibilidades), apagamento de líquida não-lateral (em 20% das possibilidades), semivocalização de líquida não-lateral (25% das possibilidades), semivocalização de líquida lateral (em 13% das possibilidades), apagamento de líquida lateral (em 10% das possibilidades) e substituição de líquida lateral (em 40% das possibilidades).

O primeiro processo fonológico tratado foi a anteriorização de plosiva, por ser o de maior ocorrência, comprometendo mais a inteligibilidade da fala de S4.

#### 4.1.4.1 Primeiro processo fonológico tratado: anteriorização de plosiva

O tratamento deste paciente aconteceu com base no Modelo de Pares Mínimos / Oposições Mínimas e o primeiro som-alvo selecionado foi: /g/. Os pares selecionados para contrastarem foram os seguintes: ['gadu] (gado)X ['dadu] (dado), [a'gɔrɐ] (agora) X [a'dɔrɐ] (adora), ['datɐ] (data) X ['gatɐ] (gata) e ['Dudə] (Duda) X ['Gugə] (Guga). Inicialmente, foi determinada a linha base, com seis palavras, que permitissem o avanço para níveis mais complexos do tratamento, através de uma sondagem. Foram as seguintes: [ga'liŋə] (galinha), ['gou] (gol), ['gas] (gáz), [gos'tozu] (gostoso), [gaw'pãw] (galpão) e [Gus'tavu] (Gustavo). Além disso, cada sessão terapêutica teve no seu início e no seu término o bombardeio auditivo, sem amplificação sonora, no qual S4 devia apenas escutar as palavras lidas pela terapeuta e observar a pronúncia correta. As palavras do bombardeio auditivo, passadas para o cuidador para serem lidas ao paciente diariamente em casa, foram

as seguintes: [ˈágwə] (água), [aˈguʎə] (agulha), [aˈgostu] (agosto), [gojˈabə] (goiaba), [foˈgetʃi] (foguete), [seˈgoŋa] (cegonha), [peˈrigu] (perigo) e [ˈgalu] (galo). Assim, depois de 5 sessões de terapia, trabalhou-se apenas os níveis de percepção e de produção /imitação de palavras. Então, foi feita a sondagem e o paciente não produziu 50% dos sons-alvo corretamente para passar para o outro nível, pois acertou somente uma das seis palavras propostas, dando sequência ao tratamento com os mesmos pares contrastantes. No entanto, após mais cinco sessões, ou seja, depois de dez sessões terapêuticas, em que se trabalhou apenas os níveis iniciais do tratamento, foi feita a sondagem novamente e observou-se que o paciente obteve o mesmo resultado da anterior, havendo necessidade de mudar os pares contrastantes do tratamento. Foram selecionados os pares contrastivos: [ˈgomə] (goma) X [ˈdomə] (doma); [ˈlagu] (lago) X [ˈladu] (lado); [ˈbrigə] (briga) X [ˈbridə] (brida) (personagem); [ˈmaŋgə] (manga) X [ˈmaŋdə] (manda). As palavras do bombardeio auditivo também foram modificadas para: [ˈpagu] (pago), [ˈgɔstə] (gosta), [aˈmargu] (amargo), [ˈlíŋgwa] (língua), [meˈreŋge] (merengue), [ˈkaŋgə] (canga), [ˈmejgu] (meigo) e [ˈdeŋgi] (dengue). Então, foi realizado o mesmo procedimento terapêutico e, depois de 5 sessões, fez-se a sondagem na qual foi observado que o paciente acertou somente duas das seis possibilidades. Assim, foi dada sequência no tratamento e refeita a sondagem depois de outras 5 sessões. No entanto, a última sondagem mostrou mesmo desempenho da anterior, considerando que pronunciou corretamente apenas duas das seis palavras propostas. Conforme o Modelo de Pares Mínimos, não houve possibilidade de avanço nos níveis do tratamento, uma vez que o paciente não mostrou crescimento significativo durante o processo terapêutico, ou seja, não adquiriu o fonema trabalhado de forma direta, resultado este comprovado nas sondagens.

Assim, com 20 sessões realizadas, foi feita novamente a AFC, observando os processos fonológicos mantidos: anteriorização de plosiva, anteriorização de palatal, substituição de líquida não-lateral, apagamento de líquida não-lateral, semivocalização de líquida não-lateral e substituição de líquida lateral. E suprimidos: apagamento de líquida não-lateral (para o fonema /R/), semivocalização da líquida lateral /ʎ/ e apagamento da líquida lateral //l/. Observa-se, então, que os fonemas

adquiridos foram aqueles que não sofreram intervenção direta no tratamento e este resultado concorda com a pesquisa de Blache, Parson e Humphreys (1981), que aplicaram o Modelo de Pares Mínimos em sete crianças com DFE, falantes do inglês. Após o tratamento, as autoras observaram que estas crianças também generalizaram para fonemas não tratados.

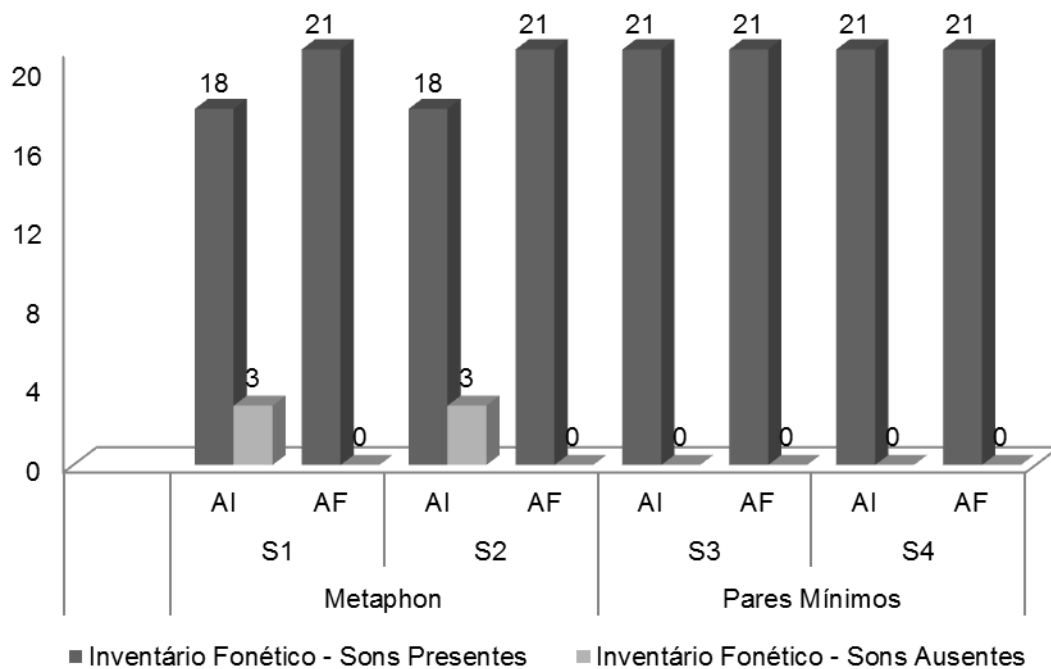
Quanto ao sistema fonológico dos quatro pacientes aqui estudados (S1, S2, S3 e S4), observou-se progresso na aquisição de fonemas, comparando o período pré e pós-tratamento, independentemente do Modelo terapêutico utilizado. Os sujeitos S1 e S2, tratadas pelo Metaphon, mostraram evolução após o tratamento, uma vez que S1 superou o DFE e S2 adquiriu fonemas no inventário fonético, permanecendo apenas um fonema como não adquirido. Por sua vez, S3 e S4, tratados pelo Modelo de Pares Mínimos, apresentaram no período pós-tratamento a superação do DFE para S3 e a aquisição de alguns fonemas no sistema fonológico de S4, ainda que permanecesse com três fonemas não adquiridos.

S4 foi bastante assíduo às sessões e geralmente estava disposto a realizar as atividades propostas. Vale ressaltar, também, que era uma criança infantilizada e superprotegida pelos familiares.

## **4.2 Análise das Mudanças Fonológica e Metafonológica Pós-Tratamento**

### **4.2.1 Inventário Fonético**

O gráfico 1 mostra o inventário fonético dos quatro sujeitos da amostra nos períodos pré e pós-tratamento.



Legenda: AI – Avaliação Inicial; AF – Avaliação Final

Gráfico 1 - Números de sons presentes e ausentes do inventário fonético pré e pós-terapia nas avaliações iniciais e finais dos quatro sujeitos estudados, considerando os modelos terapêuticos utilizados.

No gráfico acima, observa-se que S1 e S2 apresentavam três sons ausentes pré-tratamento e exibiram inventário fonético completo após o tratamento pelo Metaphon. De forma semelhante, o Quadro 2 mostra os sons presentes e ausentes nos inventários fonéticos dos 4 sujeitos da amostra.

Sujeitos	Avaliação	Sons Presentes	Sons Ausentes	Nº de sons Adquiridos
S1	AI	p, b, t, d, f, v, s, z, ʃ, ʒ, R, [tʃ], [dʒ], m,	k, g, r	3
	AF	n, ŋ, λ e l p, b, t, d, k, g, f, v, s, z, ʃ, ʒ, R, [tʃ], [dʒ], m, n, ŋ, l, λL, r	--	
S2	AI	p, b, t, d, k, g, f, v, s, z, R, [tʃ], [dʒ], m,	ʃ, ʒ, r	3
	AF	n, ŋ, l, λ p, b, t, d, k, g, f, v, s, z, ʃ, ʒ, R, [tʃ], [dʒ], m, n, ŋ, l, λ, r	--	
S3	AI	p, b, t, d, k, g, f, v, s, z, ʃ, ʒ, R, [tʃ], [dʒ],	--	0
	AF	m, n, ŋ, l, λ, r p, b, t, d, k, g, f, v, s, z, ʃ, ʒ, R, [tʃ], [dʒ], m, n, ŋ, l, λ, r	--	
S4	AI	p, b, t, d, k, g, f, v, s, z, ʃ, ʒ, R, [tʃ], [dʒ],	--	0
	AF	m, n, ŋ, l, λ, r p, b, t, d, k, g, f, v, s, z, ʃ, ʒ, R, [tʃ], [dʒ], m, n, ŋ, l, λ, r	--	



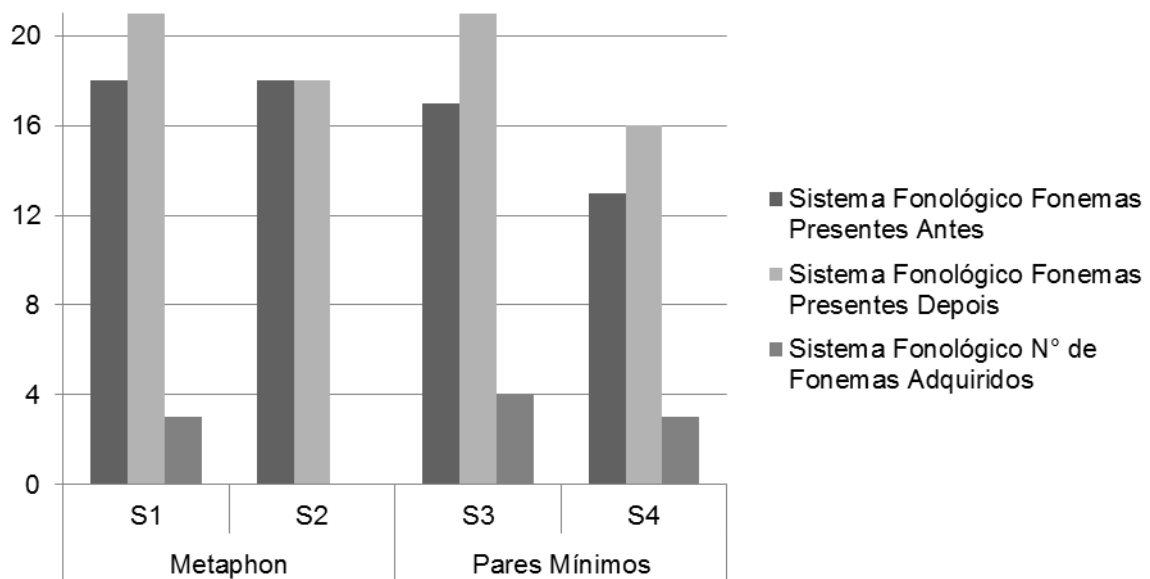
Legenda: AI- Avaliação Inicial; AF- Avaliação Final.

Quadro 2 - Sons presentes, sons ausentes e número de sons adquiridos no inventário fonético nas avaliações inicial e final dos sujeitos estudados.

Quanto aos sons produzidos no Inventário Fonético com a terapia fonológica, observados no Quadro 2, notou-se que S1 adquiriu os sons que foram diretamente trabalhados nas sessões. Já S2 adquiriu a líquida não-lateral /r/, que não foi estimulada durante o processo terapêutico, caracterizando uma generalização para outra classe de sons.

#### 4.2.2 Sistema Fonológico (SF)

O gráfico 2 apresenta o número de sons presentes no SF nos períodos pré e pós-terapia, bem como o número de sons adquiridos com a terapia fonológica.



Gr

Gráfico 2 - SF pré e pós-terapia

É possível observar que os quatro pacientes aqui estudados apresentaram progresso, independentemente do modelo terapêutico utilizado no seu tratamento. É importante ressaltar que, conforme o gráfico 2, S2 não mostra sons adquiridos, pois o gráfico mantém-se igual antes e depois da terapia. No entanto, o paciente apresenta evolução ao observar que alguns fonemas passam de não-adquiridos para parcialmente adquiridos.

Outros estudos, testando diferentes modelos terapêuticos no tratamento fonológico, concluíram que todos os modelos foram efetivos no tratamento de pacientes com DFE, como o de Mota *et al.* (2007), que comparou os modelos Ciclos Modificado, Oposições Máximas e ABAB - Retirada e Provas Múltiplas; e o de Pagliarin (2009), que comparou pacientes tratados pelos modelos de Oposições Mínimas, Oposições Máximas/*Empty Set* e Oposições Múltiplas.

O paciente que mais adquiriu fonemas no SF foi S3, tratado pelo Modelo de Pares Mínimos, adquirindo quatro fonemas. Observa-se, no Quadro 3 que S1 e S3, superaram o DFE (cada um tratado por um dos modelos terapêuticos utilizados neste estudo) e S2 e S4 adquiriram alguns sons nos seus sistemas fonológicos (também tratados por modelos terapêuticos diferentes).

Os pacientes S1 e S3 apresentaram supressão do DFE. Para S1, os fonemas adquiridos com o tratamento foram aqueles trabalhados diretamente em terapia. O mesmo ocorreu no trabalho de Howell e Dean (1994), em que 5 das 13 crianças tratadas tiveram como processos fonológicos suprimidos aqueles trabalhados diretamente em terapia.

Em relação à S2, que teve como alvo no tratamento o processo fonológico anteriorização de fricativa, observou-se que manteve não adquiridos os sons /ʒ/ e /r/ em *onset* e que adquiriu parcialmente o som /j/ e /r/ em coda, contrariando Ramos (1999), que refere, no seu trabalho, que crianças com DFE adquirem primeiro a estrutura silábica de *Onset* simples. Já no que se refere a não aquisição do som /ʒ/, vale ressaltar que o traço [voz], um dos principais responsáveis por estabelecer diferença nas palavras do português brasileiro (KESKE-SOARES, MOTA e BLANCO, 2004), parece demonstrar uma dificuldade de aquisição por algumas crianças, como mostra o estudo de Mota, Silva da Silva e Mezzomo (2009) que buscou analisar mudanças fonológicas ocorridas no SF de sujeitos com DFE submetidos à terapia fonológica, utilizando 'contraste' e 'reforço' do traço [voz] em quatro sujeitos com idades entre 5:2 e 7:3. A mesma dificuldade em relação a aquisição no traço [voz] é observada no S4, pois este teve como fonema-alvo do tratamento /g/, que tem o traço [+voz] e adquiriu parcialmente o fonema /k/ que tem o traço [-voz].

O Quadro 3, a seguir, demonstra o Sistema fonológico de cada sujeito da amostra pré e pós-tratamento.

Sujeitos	<u>Pré- tratamento</u>	<u>Pós-tratamento</u>
S1		
Fonemas adquiridos	<i>/p/, /b/, /t/, /d/, /f/, /v/, /s/, /z/, /ʃ/, /ʒ/, /m/, /n/, /ɲ/, /l/, /ʎ/, /R/, [tʃ] e [dʒ]</i>	<i>/p/, /b/, /t/, /d/, /f/, /v/, /s/, /z/, /ʃ/, /ʒ/, /m/, /n/, /ɲ/, /l/, /ʎ/, /R/, [tʃ], [dʒ], /r/, /k/ e /g/</i>
Fonemas não adquiridos	<i>/r/, /k/ e /g/</i>	--
Fonemas parcialmente adq.	--	--
S2		
Fonemas adquiridos	<i>/p/, /b/, /t/, /d/, /k/, /g/, /f/, /v/, /s/, /z/, /m/, /n/, /ɲ/, /l/, /ʎ/, /R/, [tʃ] e [dʒ]</i>	<i>/p/, /b/, /t/, /d/, /f/, /v/, /s/, /z/, /m/, /n/, /ɲ/, /l/, /ʎ/, /R/, [tʃ], [dʒ]</i>
Fonemas não adquiridos	<i>/ʃ/, /ʒ/ e /r/</i>	<i>/r/ (onset) e /Z/</i>
Fonemas parcialmente adq.	--	<i>/ʃ/ e /r/ (coda)</i>
S3		
Fonemas adquiridos	<i>/p/, /b/, /t/, /d/, /k/, /f/, /v/, /s/, /m/, /n/, /ɲ/, /l/, /ʎ/, /R/ e [tʃ]</i>	<i>/p/, /b/, /t/, /d/, /f/, /v/, /s/, /z/, /ʃ/, /m/, /n/, /ɲ/, /l/, /ʎ/, /R/, [tʃ], [dʒ], /r/, /k/ e /g/</i>
Fonemas não adquiridos	--	--
Fonemas parcialmente adq.	<i>/g/, /z/, /ʒ/ e [dʒ]</i>	--
S4		
Fonemas adquiridos	<i>/p/, /b/, /t/, /d/, /f/, /v/, /s/, /z/, /m/, /n/, /ɲ/, [tʃ] e [dʒ]</i>	<i>/p/, /b/, /t/, /d/, /f/, /v/, /s/, /z/, /ʃ/, /m/, /n/, /ɲ/, /l/, /R/, [tʃ] e [dʒ]</i>
Fonemas não adquiridos	<i>/k/, /g/, /r/ e /ʎ/</i>	<i>/g/, /ʎ/, /r/,</i>
Fonemas parcialmente adq.	<i>/ʃ/, /ʒ/, /R/ e /l/</i>	<i>/k/ e /ʒ/</i>

Quadro 3 - Sistema Fonológico pré e pós-tratamento de S1, S2, S3 e S4

#### 4.2.3 Generalizações

Na presente pesquisa, observou-se que a incidência de determinados processos fonológicos diminuiu à medida que o tratamento avançou independente do enfoque naquele momento específico. Esse avanço se refere às generalizações que ocorreram com os quatro sujeitos estudados.

Estudos relatam a ocorrência de generalização após terapia fonológica em falantes do português e do inglês (BARBERENA, KESKE-SOARES e MOTA, 2004; MOTA *et al.*, 2004; CROSBIE, HOLM e DODD, 2005; BARLOW, 2005; WILLIAMS, 2005a; 2005b; GIERUT e DALE, 2007; CERON E KESKE-SOARES, 2007; 2008; BLANCO-DUTRA, 2008).

Quanto à generalização para outras classes de sons, representada no Gráfico 3, observa-se que todos os sujeitos da amostra apresentaram tal tipo de generalização. Este resultado está em consonância com os estudos de Williams

(2005a; 2005b), que encontrou generalização dos sons-alvo para outros sons não trabalhados em terapia.

Mais especificamente, S2 e S3 apresentaram um maior índice de generalização, quando comparado o período pré-tratamento com o pós-tratamento, ambos tratados por modelos terapêuticos diferentes. As autoras Mota e Pereira (2001) analisaram os tipos de generalização estrutural ocorridos após o tratamento de duas crianças submetidas aos modelos Ciclos Modificado e Oposições Máximas e obtiveram como resultado um grande número de generalizações em seus sistemas fonológicos. No entanto, a generalização para outras classes de sons foi a única que apenas um dos sujeitos, tratado pelo Modelo de Oposições Máximas, apresentou.

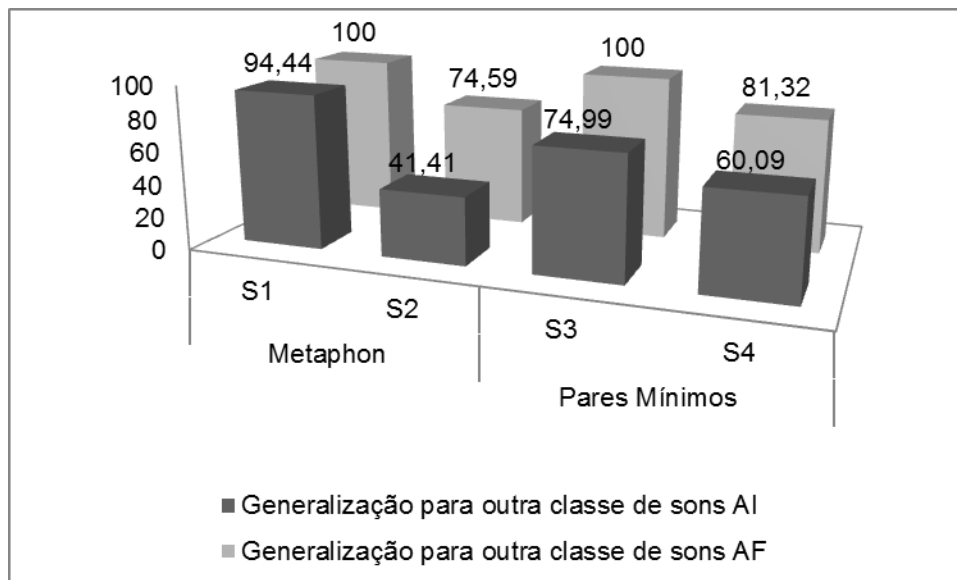


Gráfico 3: Generalização pra outras classes de sons no período pré e pós-terapia

O Gráfico 4, a seguir, mostra a generalização dentro de uma classe de sons, ocorrida com o tratamento para os sujeitos da amostra, sendo que S2 não teve possibilidade para generalizar dentro de uma classe de sons.

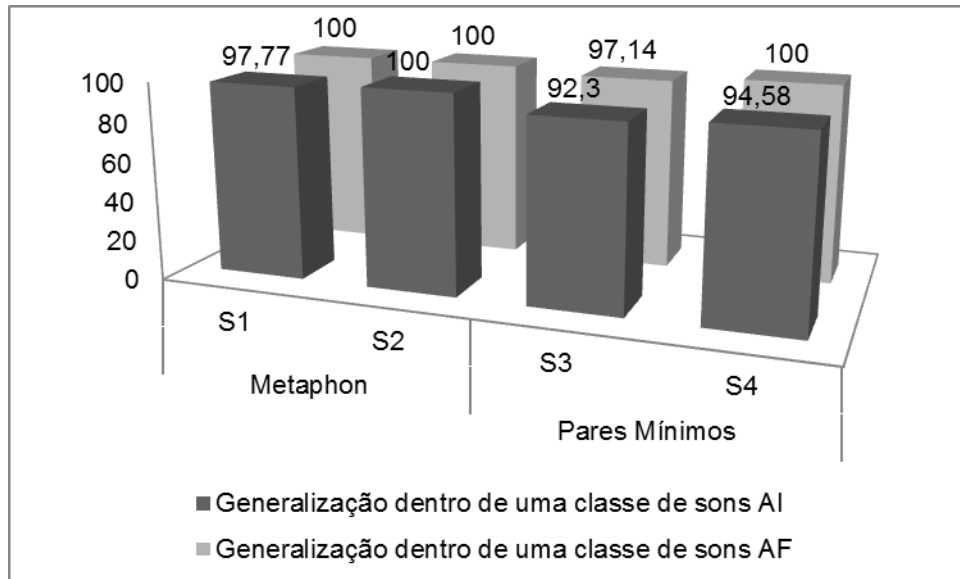


Gráfico 4 - Generalização dentro de uma classe de sons no período pré e pós-terapia

A generalização dentro de uma classe de sons é importante no tratamento, porque contribui para mudanças mais completas no inventário fonético da criança (GIERUT, 2001).

Tyler (2006) referiu que as abordagens terapêuticas têm como objetivo fazer com que ocorra a generalização para sons não tratados dentro de uma classe de sons e para outras classes de sons a partir dos alvos treinados. Outros autores, como Barberena, Keske-Soares e Mota (2004), Mota *et al.* (2004), Ceron e Keske-Soares (2007), Ceron e Keske-Soares (2008) e Blanco-Dutra (2008) encontraram estes dois tipos de generalizações em suas pesquisas.

Quanto a generalizações a itens não utilizados no tratamento, ocorreram para todos os sujeitos, como mostra o Gráfico 5.

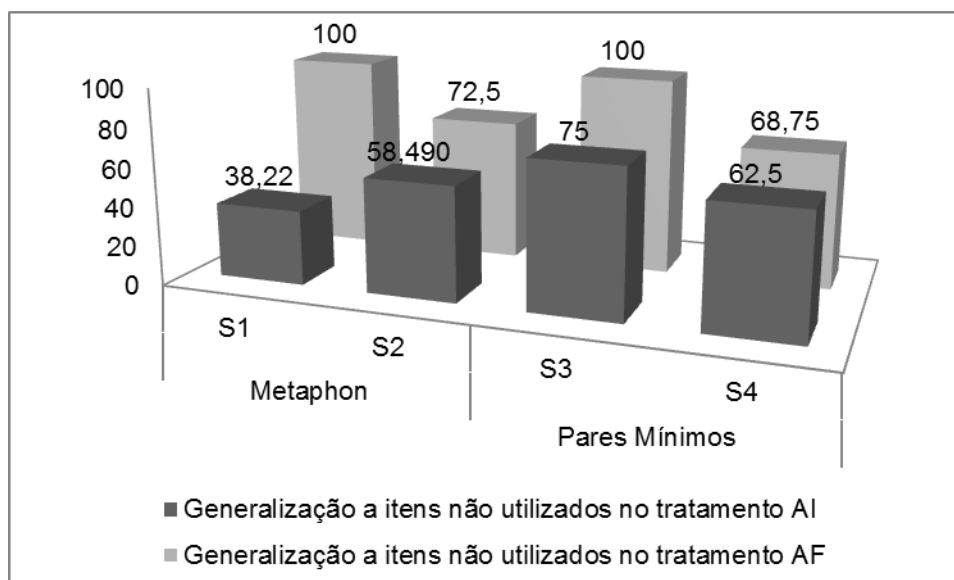


Gráfico 5 – Generalização a itens não utilizados no tratamento no período pré e pós-terapia

Pôde-se verificar que S1 foi o que apresentou maior generalização para itens não utilizados no tratamento, já que adquiriu todos os fonemas tratados em todas as posições e em todas as palavras que não foram tratadas em terapia. S2 também apresentou consideráveis evoluções. Esses dados mostram que o modelo Metaphon parece favorecer generalizações a itens não utilizados no tratamento.

S3 e S4, tratados pelo Modelo de Pares Mínimos, também apresentaram melhoras na generalização a itens não utilizados no tratamento, principalmente S3, que não apresentou trocas nos fonemas. Este resultado é condizente com a pesquisa de Blache, Parson e Humphreys (1981), que aplicaram o Modelo de Pares Mínimos em sete crianças, falantes do inglês, a fim de verificar se o treinamento de percepção e produção contribuía para a redução dos erros em outras palavras com traços treinados e na redução dos erros em traços que não foram diretamente tratados. As autoras observaram melhora da produção correta dos fonemas cujos traços foram tratados. Observaram, também, generalização para traços que não foram diretamente tratados.

O sujeito S4, com mais sons não adquiridos e parcialmente adquiridos no seu inventário fonológico, apresentou um índice de generalização para outras classes de sons no valor de 21,41%, de 5,42%, dentro de uma classe de sons e 6,70% a itens não utilizados no tratamento, sendo que estes índices não são os maiores da amostra, com exceção da generalização dentro de uma classe de sons. Esta afirmação discorda de Mota *et al.* (2002) que, ao pesquisar generalizações ocorridas

nos sistemas fonológicos de 3 crianças após a terapia e comparando-as, referiu que os sujeitos apresentaram generalizações proporcionais ao número de sons não adquiridos e parcialmente adquiridos em seus sistemas fonológicos.

#### 4.2.4 Consciência Fonológica

Quanto à CF destes pacientes (S1, S2, S3, e S4), observa-se que todos apresentaram uma melhora quando comparadas as habilidades testadas antes e depois das 20 sessões terapêuticas, ou seja, comparando a avaliação inicial com a final. No entanto, a idade de cada sujeito fez com que as suas habilidades em CF variassem de um para outro, pois estas surgem conforme a faixa etária de cada um (Quadro 4). Quando comparados os sujeitos que superaram o DFE, S1 e S3, ambos tratados por modelos fonológicos distintos, nota-se diferença quanto às habilidades em CF, uma vez que apresentam também idade e escolaridade diferentes. S1 apresentou um progresso considerável nas tarefas em que se encontrava apto, conforme a sua idade, a realizar e S3, por sua vez, também apresentou progresso, mas em algumas subtarefas em que se esperava sucesso (conforme a idade), em nível de fonemas, por exemplo, apresentou resultado defasado (Quadro 3).

O sujeito S3 encontrava-se na primeira série do ensino fundamental e segundo o estudo de Cavalcante e Mendes (2003) que pesquisaram o rendimento na avaliação de CF em crianças de primeira série alfabetizadas com metodologias diferentes, o pior desempenho das crianças participantes do estudo encontram-se nas tarefas que se referem à consciência fonêmica, que exige o isolamento e a manipulação de cada fonema da palavra.

Byrne (1995) e Tolchinsky (1997) afirmaram que as tarefas de consciência fonêmica só se desenvolvem após a aquisição da leitura e da escrita e S3 ainda se encontrava em processo de alfabetização.

Quanto à CF de S1, observou-se que a paciente apresentou progresso em todas as tarefas realizadas, ou seja, todas as que a paciente estava apta a resolver conforme a sua idade. A avaliação inicial da CF discorda dos estudos de Magnusson (1989), Paul, Murray, Clancy e Andrews (1997) e Cielo (2001), uma vez que esses destacaram que a sequência de aquisição das habilidades em CF inicia-se com as rimas, seguido por sílabas e fonemas e S1 apresentou pior desempenho nas tarefas com rima, quando comparadas às que envolviam sílabas.

Quanto ao S2 e S4, com idades aproximadas (4:7 e 4:6 respectivamente), notou-se que o progresso foi semelhante e satisfatório, visto que obtiveram sucesso em todas as tarefas que estavam aptos a solucionar. É importante que, desde novas, as crianças desenvolvam habilidades em CF, uma vez que Howell e Dean (1995) trouxeram em seu trabalho casos de crianças com menos de cinco anos de idade e com grandes benefícios vindos do uso da consciência metalingüística na terapia de fala, uma vez que a habilidade em CF faz com que a criança pense sobre a própria fala, perceba seus erros e, assim, tente corrigi-los. Além disso, Heskett, Adams, Nightingale e Hall (2000), em seu trabalho, trazem a informação de que as crianças submetidas à terapia com base em consciência metalingüística continuaram apresentando progressos na fala, mesmo com o término das sessões terapêuticas.

Quanto à CF de S4, com base na avaliação e reavaliação de CF, nota-se que S4 apresentou progresso (uma média de 30%) nas tarefas que a sua idade permitia solucionar, alcançando o êxito nas mesmas, como mostram os quadros 4 e 5.

Quanto à CF de S3, que se encontrava na primeira série do Ensino Fundamental, observou-se, com a terapia fonológica, progresso e rendimento satisfatório em tarefas em nível de palavras e de sílabas. No entanto, quanto às tarefas em nível de fonemas, nas quais era esperado êxito na sua idade, S3 não obteve sucesso. Capovilla e Capovilla (2000), Muter e Diethelm (2001), Cupples e Iacono (2000) e Paula (2002) destacam a manipulação dos fonemas como uma habilidade importante para a alfabetização e, ainda que S3 estivesse passando pelo processo de alfabetização, não alcançou resultado satisfatório em tal habilidade.

Além disso, muitas pesquisas têm discutido as etapas da aquisição das habilidades em CF, mas ainda não estão estabelecidas na literatura. No entanto, autores como Magnussom (1990), Paul, Murray, Clancy e Andrews (1997), Menn e Stoel-Gammon (1997), Cielo (2000) e Antony *et al.* (2002), concordam que aos três anos de idade, em média, as crianças já começam a demonstrar capacidade de realizar algumas tarefas, principalmente relacionada a rimas. Também salienta-se que a consciência silábica e a capacidade de analisar sons iniciais de palavras estão presentes na maioria das crianças em idade pré-escolar.

Na pesquisa de Ardenghi, Mota e Keske-Soares (2006) os sujeitos tratados com Metaphon apresentaram progresso em relação à consciência silábica após o tratamento. Sendo assim, o presente trabalho concorda com este apontamento, pois



se observa em relação a S2, ao comparar avaliação de CF pré e pós-tratamento (Quadro 4), que nas habilidades de consciência silábica este passou de respostas de insucesso (abaixo de 50%) para o êxito, após o tratamento com o Metaphon. Na avaliação de CF, em geral, S2 obteve um progresso de 30% nas tarefas de CF as quais se encontrava apta, pela idade, a realizar.

O trabalho de Howell e Dean (1994) mostrou que o desempenho das crianças tratadas com o Modelo Metaphon foi maior nas habilidades de CF no período pós-tratamento, atribuindo esse progresso à terapia fonológica. No presente estudo, pôde-se observar que os pacientes tratados pelo Metaphon apresentaram progresso em relação à CF. Quanto aos sujeitos tratados pelo Modelo de Pares Mínimos, notou-se que S3 não obteve sucesso nas tarefas de consciência fonêmica, como era esperado para a sua faixa etária. Este resultado sugere que este modelo parece não favorecer as habilidades de consciência fonêmica como o Metaphon, sendo esse último mais eficiente.

Moura, Cielo e Mezzomo (2009) referem que a habilidade em analisar e manipular conscientemente os fonemas é aquela na qual as crianças encontram maior dificuldade, por se tratar das menores unidades da língua e sem significado. Assim sendo, considera-se que a aprendizagem e o domínio do código alfabético influenciam as habilidades que envolvem a consciência fonêmica. Além disso, as mesmas autoras citam pesquisas que indicam que mais ou menos 25% dos estudantes de primeira série do Ensino Fundamental sem ensino direto de consciência fonêmica não a desenvolvem. Estas crianças podem apresentar muitos problemas para aprender a ler e a escrever. Os quadros 4, 5 e 6 mostram as avaliações dos quatro sujeitos da pesquisa quanto à CF em nível de palavras, de sílabas e de fonemas nos períodos pré e pós-tratamento.

Pacientes	S1		S2		S3		S4	
Idade	5:7		4:7		7:0		4:6	
Tratamento	Pré (%)	Pós (%)	Pré (%)	Pós (%)	Pré (%)	Pós (%)	Pré (%)	Pós (%)
T1								
2 palavras	50	100	70	100	100	100	40	80
3 palavras	100	100	50	80	100	100	60	80
4 palavras	100	100	--	--	90	100	--	--
5 palavras	90	100	--	--	90	100	--	--
6 palavras	90	100	--	--	40	80	--	--
7 palavras	0	80	--	--	30	60	--	--
T2	50	100	50	80	100	100	40	60

Legenda: T1 (tarefa 1): Segmentação de frases em palavras / T2 (tarefa 2): Realismo Nominal / -- Criança inapta pela idade.

Quadro 4 - Avaliação das Habilidades de CF no nível de palavras

Em relação às habilidades em CF no nível de palavras, observou-se que S1 e S2, ambos tratados pelo Metaphon, apresentaram progresso, uma vez que S1 obteve uma média de 50% de melhora em duas tarefas, 80% de melhora em outra tarefa e nas demais evoluiu de 90 para 100% ou manteve a percentagem de 100%; S2 obteve uma média de 30% de melhora nas sete tarefas no nível de sílabas. Quanto aos sujeitos tratados pelo Modelo de Pares Mínimos, S3 e S4, pôde-se observar que o primeiro apresentou progresso de 40 e 30% em duas tarefas, passando de resultado insuficiente para suficiente (acima de 50%) e nas demais tarefas obteve 10% de melhora (de 90 para 100%) ou manteve a percentagem de 100% em algumas tarefas; já S4 obteve uma média de 27% de melhora nas sete tarefas no nível de sílabas.

Pacientes	S1		S2		S3		S4	
Idade	5:7		4:7		7:0		4:6	
Tratamento	Pré (%)	Pós (%)	Pré (%)	Pós (%)	Pré (%)	Pós (%)	Pré (%)	Pós (%)
T3								
Dissílabos	60	100	30	60	90	100	60	60
Trissílabos	30	100	30	70	100	100	40	70
T4								
Dissílabos	80	100	--	--	100	100	--	--
Trissílabos	90	100	--	--	100	100	--	--
Quadrissílabos	100	100	--	--	100	100	--	--
T5								
Dissílabos	100	100	--	--	100	100	--	--
Trissílabos	100	100	--	--	100	100	--	--
Quadrissílabos	100	100	--	--	100	100	--	--
T6								
Inicial	80	100	--	--	90	100	--	--
Final	90	100	--	--	80	100	--	--
Medial	90	100	--	--	100	100	--	--

Legenda: T3 (tarefa 3): Detecção de rimas / T4 (tarefa 4): Síntese silábica / T5 (tarefa 5): Segmentação silábica / T6 (tarefa 6): Detecção silábica /-- Criança inapta pela idade.  
 Quadro 5 - Avaliação das Habilidades de CF no Nível de Sílabas

Em relação às habilidades em CF no nível de sílabas, observou-se que S1 apresentou evoluções significativas na tarefa de detecção de rimas (40%) e na de síntese silábica, em que evoluiu em 70%, passando de resultado insatisfatório para satisfatório (maior que 50%). S2 apresentou progresso de 35% em média nas duas tarefas em que se encontrava apto a realizar, conforme a sua idade, evoluindo o resultado de insatisfatório para satisfatório. S3 e S4 (tratados pelo Modelo de Pares Mínimos) apresentaram a seguinte evolução: S3, por apresentar idade avançada, obteve, desde a avaliação inicial, resultado satisfatório e progrediu em média 10% para alcançar sucesso de 100% nas tarefas que ainda não havia alcançado; e S4 progrediu em uma das tarefas em que encontrava-se apto, pela idade, a realizar. Ainda assim, esta evolução foi de 30% e fez com que este passasse do resultado de insuficiente pra suficiente (acima de 50%).

Pacientes	S1		S2		S3		S4	
Idade	5:7		4:7		7:0		4:6	
Tratamento	Pré (%)	Pós (%)	Pré (%)	Pós (%)	Pré (%)	Pós (%)	Pré (%)	Pós (%)
T7								
Dissílabos	--	--	--	--	10	30	--	--
Trissílabos	--	--	--	--	0	0	--	--
Quadrissílabos	--	--	--	--	0	0	--	--
T8								
Inicial	--	--	--	--	0	0	--	--
Final	--	--	--	--	0	0	--	--
Medial	--	--	--	--	0	0	--	--
T9								
Inicial	80	100	--	--	90	100	--	--
Final	--	--	--	--	60	80	--	--
Medial	--	--	--	--	0	0	--	--
T10								
3 fonemas	--	--	--	--	0	0	--	--
4 fonemas	--	--	--	--	0	0	--	--
5 fonemas	--	--	--	--	0	0	--	--
6 fonemas	--	--	--	--	0	0	--	--
7 fonemas	--	--	--	--	0	0	--	--
T11								
3 fonemas	--	--	--	--	0	0	--	--
4 fonemas	--	--	--	--	0	0	--	--
5 fonemas	--	--	--	--	0	0	--	--
6 fonemas	--	--	--	--	0	0	--	--
7 fonemas	--	--	--	--	0	0	--	--
T12								
Res (ser)	--	--	--	--	0	0	--	--
Mis (sim)	--	--	--	--	0	0	--	--
Ova (avô)	--	--	--	--	0	0	--	--
Al (lá)	--	--	--	--	0	0	--	--
Alho (olha)	--	--	--	--	0	0	--	--
Roma (amor)	--	--	--	--	0	0	--	--
Assim (missa)	--	--	--	--	0	0	--	--
Rias (sair)	--	--	--	--	0	0	--	--
Rota (ator)	--	--	--	--	0	0	--	--
Omar (ramo)	--	--	--	--	0	0	--	--

Legenda: T7 (tarefa 7): Exclusão de fonemas / T8 (tarefa 8): Detecção fonêmica / T9 (tarefa 9): Síntese fonêmica / T10 (tarefa 10): Segmentação fonêmica / T12 (tarefa 12): Reversão fonêmica / -- Criança inapta pela idade.

Quadro 6 - Avaliação das Habilidades de CF no Nível de Fonemas

Analisando-se as tarefas de habilidades em CF, no nível de fonemas, apenas S1 (tratado pelo Metaphon) e S3 (tratado pelo Modelo de Pares Mínimos) poderiam realizá-las. S1 encontrava-se apto a realizar, conforme a sua faixa etária, a tarefa T9 com fonemas iniciais, em que apresentou evolução de 20% com o tratamento, atingindo 100% de acerto, S3, que se encontrava apto a realizar todas as atividades em CF no nível de fonemas, conforme a sua idade, conseguiu realizar apenas três destas e obteve como resultado: evolução de 20% em uma tarefa que evoluiu de 10 para 30%, permanecendo com resultado insatisfatório, e de 15%, em média, nas outras duas tarefas em que já havia obtido resultado satisfatório na avaliação inicial.

## 5 CONCLUSÕES

A análise dos resultados permitiu estabelecer as seguintes conclusões:

- Quanto às mudanças fonológicas pós-tratamento, concluiu-se que os quatro sujeitos apresentaram mudança nos seus Sistemas Fonológicos, sendo beneficiados pelo tratamento, uma vez que houve, independentemente do modelo terapêutico utilizado, superação do DFE em dois casos (S1 e S3) e aquisição de alguns fonemas nos outros dois casos (S2 e S4).

- Quanto aos diferentes tipos de generalização estrutural obtidos com o tratamento, destaca-se que foi possível, para os sujeitos, nos dois modelos estudados, estabelecer os seguintes tipos de generalização: para outra classe de sons, dentro de uma classe de sons e a itens não utilizados no tratamento;

- Quanto às habilidades em CF, observou-se que os quatro sujeitos aqui estudados demonstraram progresso, conforme a faixa etária permitiu, nas seguintes tarefas: segmentação de frases em palavras; realismo nominal; detecção de rimas; síntese silábica; segmentação silábica; detecção de sílabas; reversão silábica; exclusão fonêmica (em dissílabos); detecção de fonemas; e síntese fonêmica (posição inicial e medial). S3 (tratado pelo Modelo de Pares Mínimos / Oposições Mínimas), único sujeito apto pela idade a realizar as tarefas de consciência fonêmica, não atingiu o resultado esperado mesmo após o tratamento, configurando uma dificuldade deste paciente nas tarefas que envolviam tal habilidade.

Ainda que o Metaphon não trabalhe diretamente as habilidades testadas na avaliação de CF utilizada nesta pesquisa, acredita-se que sua forma de abordagem tenha influenciado na melhora das habilidades em CF.

Enfatiza-se também, que a presente pesquisa obteve resultados limitados ao número de sujeitos na amostra, considerando que eram apenas quatro sujeitos. Portanto, sugerem-se pesquisas analisando o DFE e as habilidades em CF com uma amostra maior de sujeitos. Além disso, esta análise do DFE e CF poderia ser feita entre sujeitos tratados com modelos diferentes da presente pesquisa, a exemplo, o Metaphon e Modelo de Ciclos, que utilizam como base da terapia os processos fonológicos.

## 6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRADE, C. R. F. Prevalência de desordens idiopáticas da fala e da linguagem em crianças de um a onze anos de idade. **Revista de Saúde Pública**, v. 31, n. 5, p.495 -501, 1997.

ANTONY, J. L.; LONIGAN, C.J.; BURGESS, S. R.; DRISCOLL, K.; PHILIPS, B. M.; CANTOR, B. G. Structure of preschool phonological sensitivity: overlapping sensitivity to rhyme, words, syllables, and phonemes. **Journal of Experimental Child Psychology**, v.82, n.65- 92, 2002.

ARDENGI LG, MOTA HB, KESKE-SOARES M. A terapia Metaphon em casos de desvios fonológicos. **Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia** 2006;11(2):106-15..

AVILA, C. R. B. Consciência Fonológica in: FERREIRA, L. P.; BEFI-LOPES, D. M.; LIMONGI, S. C. O. **Tratado de fonoaudiologia**. São Paulo: Roca, 2004.

BAGETTI T, MOTA HB, KESKE-SOARES M. Modelo de Oposições Máximas Modificado: uma proposta de tratamento para o desvio fonológico. **Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia**, 2005; 10(1):36-4

BALL, E. W.; BLACHMAN, B. A. Does phoneme awareness training in kindergarten make a difference in early word recognition and developmental spelling. **Reading Research Quarterly**, 25, 49-66, 1991.

BARBERENA, L. S.; KESKE-SOARES, M.; MOTA, H. B. Generalização no tratamento com o /R/ em um caso de desvio fonológico médio-moderado. **Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia**, v. 9, n.4, p.229-236, 2004.

BARLOW, J. Phonological change and the representation of consonantclusters in Spanish: a case study. **Clinical Linguistics & Phonetics**, v.19, n.8, p. 659–679, 2005.

BERNHARDT, B. The application of nonlinear phonological theory to intervention with one phonologically disorders child. **Clinical Linguistics and Phonetics**, v. 6, n. 1-2, p. 283-316, 1992.

BLACHE, S. E.; PARSON, C. L.; HUMPHREYS, J. M. A minimal word-pair model for teaching the linguistic significance of distinctive feature. **Journal of Speech and Hearing Disorders**, v. 46. p. 291-296, 1981.

BLANCO-DUTRA, A. P. **A aquisição das fricativas /f/, /v/, /β/ e /β/ por crianças com desvio fonológico. 2008.** 262f. Tese (Doutorado em Letras. Área de Concentração – Linguística Aplicada). Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2008.

BRYANT, Peter; BRADLEY, Lynette. **Problemas de leitura na criança**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1987.

CAPELLINI, S. A.; CIASCA, S. M. Avaliação da Consciência Fonológica em crianças com distúrbio de leitura e escrita e distúrbio de aprendizagem. **Temas sobre Desenvolvimento**, São Paulo, v. 8, n. 48, p.17-23, 2000.

CAPOVILLA, A. G. S.; CAPOVILLA, F. C. O desenvolvimento da Consciência Fonológica em crianças durante a alfabetização. **Temas sobre desenvolvimento**, São Paulo, v. 6, n. 35, 1997.

\_\_\_\_\_. Problemas de leitura e escrita. Como identificar, prevenir e remediar numa abordagem fônica. São Paulo: Memmon; 2000.

CARDOSO-MARTINS, C. Awareness of phonemes and alphabetic literacy acquisition. **British Journal of Educational Psychology**, 61, 164-173, 1991.

CARROL, J. M.; SNOWLING, M. J. Language and phonological skills in children at high risk of reading difficulties. **Journal of child Psychology and Psychiatry**, 46(3): 631-640, 2004.

CARVALHO, B. S. **Teste de figuras para discriminação fonêmica: proposta e aplicação**. Dissertação (Mestrado em Distúrbios da Comunicação Humana) Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2007.

CASARIN M. T. **Prevalência dos desvios de fala em pré-escolares de escolas públicas estaduais de Santa Maria – RS**. 2006. 114 f. Dissertação (Mestrado em Distúrbios da Comunicação Humana). Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2006.

CAVALCANTE C. A.; MENDES M. A. M. A avaliação da Consciência Fonológica em crianças de primeira série alfabetizadas com metodologias diferentes. **Rev Cefac**, 5:205-208, 2003.

CAVALHEIRO, L. G. **A prevalência do desvio fonológico em crianças de 4 a 6 anos de escolas públicas municipais de Salvador – BA**. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2007.

CERON, M. I.; KESKE-SOARES, M. Terapia fonológica: a generalização a itens não utilizados no tratamento (outras palavras). **Revista CEFAC**, v. 9, p. 453-460, 2007.

\_\_\_\_\_. Terapia fonológica: a generalização dentro de uma classe de sons e para outras classes de sons. **Revista CEFAC**, v.10, p. 311-320, 2008.

CHOMSKY, N.; HALLE, M. **The sound pattern of english**. New York: Harper and Row, 1968

CIELO, C. A. **Relação entre a sensibilidade fonológica e a fase inicial da aprendizagem da leitura**. Dissertação (Mestrado em Linguística Aplicada). Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 1996.

\_\_\_\_\_. **Habilidades em Consciência Fonológica em crianças de 4 a 8 anos de Idade.** Tese (Doutorado em Linguística Aplicada). Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2001.

\_\_\_\_\_. Habilidades em Consciência Fonológica em crianças de 4 a 8 anos de idade. **Pró-Fono**, Barueri, v.14, n.3, p. 301-312, set. 2002.

\_\_\_\_\_. Avaliação de habilidades em Consciência Fonológica. **Jornal Brasileiro de Fonoaudiologia**, Curitiba, v. 4, n.16, p. 163-174, jul./set. 2003.

CIGANA, L.; CHIARI, B.; MOTA, H. B.; CECHELLA, C. Perfil do desenvolvimento fonológico das crianças de creches da rede municipal de Santa Maria – RS, na faixa etária de 4:0 a 6:2 anos. **Pró-Fono**, Carapicuíba, v.7, n.2, p.15-20, set. 1995.

CLEMENTS, G. N. The geometry of phonological features. **Phonology Yearbook**, v.2, p.225-252, 1985.

COIMBRA, M. A. Habilidade metafonológica em crianças de cinco anos. **Letras de Hoje**, v. 32, n. 4, p. 61-79, dez. 1997.

CROSBIE, S.; HOLM, A.; DODD, B. Intervention for children with severe speech disorder: A comparison of two approaches. **International Journal of Language and Communication Disorders**, 40, 467-491, 2005.

CUPPLES, L.; IACONO, T. Phonological awareness and oral reading skill in children with down syndrome. **Journal of Speech, Language, and Hearing Research**, 43, 595-608, 2000.

DEAN, E.; HOWELL, J. Developing linguistic awareness: a theoretically based approach to phonological disorders. **British Journal of Disorders of Communication**, v. 21, p. 223-238, 1986.

DEAN, E.; HOWELL, J.; WATERS, D.; REID, J. Metaphon: a metalinguistic approach to the treatment of phonological disorder in children. **Clinical Linguistics e Phonetics**, v. 9, n. 1, p. 1-58, 1995.

DEMONT, E. Consciência Fonológica, consciência sintática: que papel (ou papéis) desempenha na aprendizagem eficaz da leitura? In: GREGÓIRE, J.; PIÉRART, B. (Orgs.). **Avaliação dos problemas de leitura: os novos modelos teóricos e suas implicações diagnósticas.** Porto Alegre: Artes Médicas, 1997. p.189-201.

ELBERT, M.; GIERUT, J. A. **A handbook of clinical phonology.** Lonon: Taylor e Francis Ltda., 1986.

FREITAS, G. C. M. **Consciência Fonológica e aquisição da escrita: um estudo longitudinal.** 2004. Tese (Doutorado em Linguística Aplicada). Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2004.

GIERUT, J. A. [Sound change: A phonemic split in a misarticulating child.](#) **Applied Psycholinguistics**, 7, 57-68, 1986.



\_\_\_\_\_. Complexity in phonological treatment: clinical factors. **Language, Speech and Hearing Services in the Schools**, 32, 229-241, 2001.

GIERUT, J. A.; DALE, R. A. [Comparability of lexical corpora: Word frequency in phonological generalization](#). **Clinical Linguistics & Phonetics**, 21, 423-433. PMID: 17516229, 2007.

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

GINDRI, G. **Memória de trabalho, Consciência Fonológica e hipótese de escrita: um estudo com alunos de pré-escola e de primeira série**. Dissertação (Mestrado em Distúrbios da Comunicação Humana). Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2006.

GODOY, A. S. Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades. **Revista de Administração de Empresas**, v. 2, p. 57-63, 1995.

GOLBERT, Clarissa S. **A evolução psicolinguística e suas implicações na alfabetização**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1988.

GOMBERT, J. E. **Metalinguistic development**. Chicago, IL: University of Chicago Press, 1992.

GÖNCZ, Lajos. Syllabic and phonemic segmentation in preschool children: the effect of training. **Fifth International Congress for the Study of Child Language**. Budapest, Hungary, 1990.

GOUGH, P. B.; LARSON, K. C. A estrutura da Consciência Fonológica. In: CARDOSO-MARTINS, C. **Consciência Fonológica e alfabetização**. Petrópolis: Vozes, 1995. p. 13-35.

GOULART, B. N. G. **Teste de rastreamento de distúrbios articulatórios de fala em crianças de 1º série do ensino fundamental público**. 2002. 98 f. 99 Dissertação (Mestrado em Epidemiologia). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2002.

GRUNWELL, P. **The nature of phonological disability in children**. London: Academic Press, 1981.

\_\_\_\_\_. **Phonological analysis of child speech**. Windsor: Nfer-Nelson, 1985.

\_\_\_\_\_. Os desvios fonológicos evolutivos numa perspectiva lingüística. In: YAVAS, M.S. **Desvios fonológicos em crianças**. Porto Alegre: Mercado Aberto, 1989. p. 51-82.

\_\_\_\_\_. Os desvios fonológicos numa perspectiva lingüística. In.: YAVAS, M. (org.). **Desvios fonológicos em crianças: teoria, pesquisa e tratamento.** Porto Alegre: Mercado Aberto, 1990. p. 53-77.

\_\_\_\_\_. Developmental phonology disability: order in disorder. In.: HODSON, B. W., EDWARDS, M. L. **Perspectives in applied phonology.** Gaithersburg, Maryland: Aspen Publishers, 1997. p. 61-103.

HERNANDORENA, Carmem. **Uma proposta de análise de desvios fonológicos através de traços distintivos.** 1988. Dissertação (Mestrado em Letras): Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 1988.

\_\_\_\_\_. **Aquisição da fonologia do português:** estabelecimento de padrões com base em traços distintivos. 1990. Tese (Doutorado em Letras). Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 1990.

\_\_\_\_\_. Introdução à teoria fonológica. In: BISOL, Leda (Org.). **Introdução a estudos de fonologia do português brasileiro.** Porto Alegre: EDIPUCRS, 1996.

\_\_\_\_\_. Aquisição da linguagem e otimidade: uma abordagem com base na sílaba. In: **Celsul**, III, Porto Alegre, PUCRS, ago. 1999.

HERNANDORENA, C. L. M., LAMPRECHT, R. R. Implicações da teoria da fonologia natural e da teoria dos traços distintivos na Fonologia Clínica. **Letras de Hoje**, Porto Alegre, RS: EDIPUCRS, v.23, n.4, p.57-79. 1988.

\_\_\_\_\_. A aquisição das consoantes líquidas no Português. **Revista Letras de Hoje**. Porto Alegre, v. 32, n. 4, p. 7-22, dez. 1997.

HESKETH, A.; ADAMS, C.; NIGHTINGALE, C. Metaphonological abilities of phonologicallydisordered children. **Educational Psychology**, 20(4),483-498, 2000.

HOWELL, J.; DEAN, E. **Treating phonological disorders in children:** Metaphon - theory to practice. London: Whurr Publishers. 1994.

INGRAM, D. **Phonological disability in children.** London: Edward Arnold, 1976.

\_\_\_\_\_. **Child language acquisition:** method, description, and explanation. Cambridge: Cambridge University Press, 1989.

JAKOBSON, R. **Child language, aphasia and phonological universals.** The Hague: Mouton, 1941

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

KESKE-SOARES, M.; BLANCO, A. P. F.; MOTA, HB. O desvio fonológico caracterizado por índices de substituição e omissão. **Rev Soc Bras Fonoaudiol.**, 9(1):10-8, 2004,

KLEIN, Harriet B.; LEDERER, Susan H.; CORTESE, Emma E. Children's knowledge of auditory/articulatory correspondences: phonologic and metaphonologic. **Journal of Speech and Hearing Research**, v. 34, n. 3, p. 559-564, jun. 1991.

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

\_\_\_\_\_ (Org.) **Aquisição fonológica do português: perfil de desenvolvimento e subsídios para a terapia**. Porto Alegre: Artmed, 2004.

LANCE, D. M.; SWANSON, L. A.; PETERSON, H. A. A validity study of an implicit phonological awareness paradigm. **Journal of Speech, Language, and Hearing Research**, v. 40, n. 5, p. 1002-1010, 1997.

LAZZAROTTO, C.; CIELO, C. A. Consciência Fonológica e sua relação com a alfabetização. **Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia**, São Paulo, v.7, n. 2, p.15-24, 2002.

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

LEWKOWICZ, N. K. Phonemic awareness training: what to teach and how to teach it. **Journal of Educational Psychology**, 72, 686-700, 1980.

LINASSI, L. Z. **Memória de trabalho em crianças com desvio fonológico**. Dissertação (Mestrado em Distúrbios da Comunicação Humana). Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2005.

LOWE, R. J; WEITZ, J. M. Intervention. In: LOWE, R. J. **Phonology assessment and Intervention applications in speech pathology**. Baltimore: Wilians and Wilkins, 1994. p. 175-206.

LUNDBERG, I.; FROST, J.; PETERSON, O. Effects of and extensive program for stimulating phonological awareness in preschool children. **Reading Research Quarterly**, 33, 255-281, 1988.

MAGNUSSON, Eva. Consciência metalingüística em crianças com desvios fonológicos . In: YAVAS, M. S. (Org.). **Desvios fonológicos em crianças**. Porto Alegre: Mercado Aberto, 1989. p. 110-148.

\_\_\_\_\_. Consciência metalingüística em crianças com desvios fonológicos. In: YAVAS, Mehmet. S. (Org.). **Desvios fonológicos em crianças: teoria, pesquisa e tratamento**. Porto Alegre: Mercado Aberto, 1990. p.109-148,

MAJOR, E. M.; BERNHARDT, B. H, Metaphonological skills of children with phonological disorders before and after phonological and metaphonological intervention. **J. Language e Communication disorders**, v. 33, p. 413–444 , 1998.

MARCHESAN, I. Q. **Fundamentos em fonoaudiologia**: aspectos clínicos da motricidade oral. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1998.

MARCHETTI, P. T. **Desempenho em Consciência Fonológica de crianças com desenvolvimento fonológico normal e desviante e a terapia fonológica**. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2008.

MARTINET, A. **Elementos da lingüística geral**. 6. ed. Lisboa: Editora Soares da Costa, 1975.

MENEZES, G., LAMPRECHT, R. R. A Consciência Fonológica na relação falada-escrita em crianças com desvios fonológicos evolutivos (DFE). **Letras de Hoje**, Porto Alegre. v. 36, n.3, p. 743-749, set. 2001.

MENN, L.; STOEL-GAMMOM, C. Desenvolvimento Fonológico. In: FLETCHER, P.; WHINNEY, B. M. **Compêndio da linguagem da criança**. Porto Alegre: Artes Médicas. 1997. p. 277-295.

MORALES, M. V.; MOTA, H. B.; KESKE-SOARES, M. Habilidades em Consciência Fonológica em crianças com desvios fonológicos. **Jornal Brasileiro de Fonoaudiologia**, v. 3, n.10, p. 72-75, 2002a.

MOTA, H. B. **Uma abordagem terapêutica baseada nos processos fonológicos no tratamento de crianças com desvios fonológicos**. Dissertação (Mestrado em Linguística Aplicada). Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 1990.

\_\_\_\_\_. **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, 1996.

\_\_\_\_\_. **Terapia Fonoaudiológica para os desvios fonológicos**. Rio de Janeiro: Revinter, 2001.

MOTA, H. B.; BAGETTI, T.; KESKE-SOARES, M.; PEREIRA, L. F. A generalização em sujeitos com desvio fonológico médio-moderado tratados pelo modelo de oposições máximas. **R. Soc. Bras. Fonoaudiol.**, São Paulo, v. 9, n. 2, p. 102-111, abr.-jun. 2004.

MOTA, H. B.; KESKE-SOARES, M.; BAGETTI, T.; CERON, M. I.; MELO FILHA, M. G. C. Análise comparativa da eficiência de três diferentes modelos de terapia fonológica. **Pró-Fono Revista de Atualização Científica**, Barueri (SP), v. 19, n. 1, p.67-74, jan./abr. 2007.

MOTA, H. B.; KESKE-SOARES, M.; FERLA, A.; ZASSO, L. V.; DUTRA, L. V. Estudo comparativo da generalização em três modelos de terapia para desvios fonológicos. **Saúde**, Santa Maria, v. 28, n. 1 e n. 2, p. 36-47, jan.-dez. 2002

MOTA, H. B.; MELO FILHA, M. G. C. Phonological awareness abilities of individuals after speech therapy (original title: Habilidades em Consciência Fonológica de sujeitos após realização de terapia fonológica). **Pró-Fono Revista de Atualização Científica**, 21(2):119-24, abr./jun. 2009.

MOTA, H. B.; PEREIRA, L. F. A generalização na terapia dos desvios fonológicos: experiência com duas crianças. **Revista Pró-Fono de Atualização Científica**, v.13, n.2, p.141-146, 2001.

MOURA, S. R. S.; MEZZOMO, C. L.; CIELO, C. A. Estimulação em consciência fonêmica e seus efeitos em relação à variável. **Pro Fono**, 21(1):51-6, 2009.

MUTER, V.; DIETHELM, K. The contribution of phonological skills and letter knowledge to early reading development in a multilingual population. **Language Learning**, v. 52, n.2, p.187-219, 2001.

NEVES, J. L. Pesquisa qualitativa: características, usos e possibilidades. **Caderno de Pesquisas em Administração**, v. 1, n. 3, p.1-5,1996.

PAGLIARIN, K.C. **Abordagem contrastiva na terapia para desvios fonológicos: considerações teóricas**. Monografia (Especialização) Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2007.

PAGLIARIN, K. C. **A abordagem contrastiva na terapia fonológica em diferentes gravidades do desvio fonológico**. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2009.

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

PAUL, R.; MURRAY, C.; CLANCY K.; ANDREWS, D. Reading and metaphonological outcomes in late talkers. **Journal of Speech, Language, and Hearing Research**, 40, 1037-1047, 1997.

PAULA, G. R. **A terapia em Consciência Fonológica no processo de alfabetização**. Dissertação (Mestrado em Distúrbios da Comunicação Humana).Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2002.

PEREIRA, L. F. **Tratamento fonológico baseado nos contrastes de oposições máximas**. 1999. 118f. Dissertação (Mestrado em Distúrbios da Comunicação Humana). Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 1999.

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

RVACHEW, S.; GRAWBURG, M. Correlates of phonological in preschoolers with speech sound disorders. **Journal of Speech, Language, and Research**, 49:74-87, 2006.

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

SANACORE, J. **An investigation of middle/junior high school principals' knowledge of certain reading-related concepts** [Abstract]. Abstract obtained from Proquest: Dissertation Abstracts International, UMI n. 8418839, 1984.

SANTOS, C. A. C. M. dos. **Linguagens documentárias e codificação da informação**: estudo de vocabulário da área de saúde. 2002. 70 f. Dissertação (Mestrado). Escola de Comunicação e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002.

SHRIBERG, L. D.; KWIATKOWSKI, J. Phonological disorders I: a diagnostic classification system. **Journal of Speech and Hearing Disorders**, v. 47, p. 226-241, 1982.

SHRIBERG, L. D.; AUSTIN, D.; LEWIS, B. A.; MCSWEENEY, J. L.; WILSON, D. L. The percentage of consonants correct (PCC) metric: extensions and reliability data. **Journal of Speech Language and Hearing Research**, v.40, n.4, p. 708-722, 1997.

SILVA E. I. da; LIMA, E. M.; SILVEIRA. P. C. M. Ocorrência de desvios fonológicos em crianças de escolas públicas do município de Camaragibe. **Fonoaudiologia Atual**, São Paulo, v. 6, n. 25, p.4-12, jul./set. 2003.

SOUZA, L. B. R. Consciência Fonológica em um grupo de escolares da 1ª. Série do 1º. Grau em Natal – RN. **Rev. da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia**, v.10, n.1, jan./mar. 2005.

STAMPE, D. A. **Dissertation on natural phonology**. Tese de Doutorado. Universidade de Chicago, EUA, 1973.

STOEL-GAMMON, C. Phonetic inventories, 15-24 months: A longitudinal study. **Journal of Speech and Hearing Research**, 28, 505-512, 1985.

TOLCHINSKY, L. Aprender sons ou escrever palavras? In: TEBEROSKY, A.; TOLCHINSKY, L. **Além da alfabetização**. 4. ed. São Paulo: Ática, 2000. p. 38-59.

TUNMER, W.; HERRIMAN, M.; NESDALE, A. Metalinguistic abilities and learning to read. **Reading Research Quarterly**, 23, 135-158, 1988.

TYLER, A.; EDWARDS, M. L.; SAXMAN. J. Clinical application of two phonologically based treatment procedures. **Journal of Speech and Hearing Disorders**, 52:393-409, 1987,

VIEIRA, M.; MOTA, H. B.; KESKE-SOARES, M. Relação entre idade, grau de severidade do desvio fonológico e Consciência Fonológica. **Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia**, 9 (3): 144-150, 2004.

WERTZNER, H. F. Fonologia. In: ANDRADE et al. **ABFW: teste de linguagem infantil**. Carapicuíba: Pró-Fono, 2000.

WILLIAMS, A. L. Multiple oppositions: theoretical foundations for an alternative contrastive intervention framework. **Am. J. Speech-Lang. Path.** 9:282-8, nov. 2000a.

YAVAS, M. **Phonology development and disorders**. San Diego: Singular Publishing Group, Inc, 1998. 335 p.

YAVAS, M.; HERNANDORENA, C.; LAMPRECHT, R. **Avaliação fonológica da criança**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1991.

\_\_\_\_\_. **Avaliação fonológica da criança: reeducação e terapia**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1992.

YINN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. Porto Alegre: Pontifícia Universidade Católica (PUC-RS), 2001.

WERTZNER, H. F.; RAMOS, A. C. O.; AMARO, L. Índices fonológicos aplicados ao desenvolvimento fonológico típico e ao transtorno fonológico. **R. Soc. Bras. Fonoaudiol.**, São Paulo, v. 9, n. 4, p. 199-204, out./dez. 2004.

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 Revista de Atualização Científica**, Barueri (SP), v. 18, n. 3, p. 303-312, set./dez. 2006.

WILLIAMS, A. L. Assessment, target selection, and intervention: dynamic interactions within a systemic perspective. **Topics in Language Disorders**, v. 25, n. 3, p.231-242, 2005a.

\_\_\_\_\_. A model and structure for phonological intervention. In: KAMHI, A. G.; POLLOCK, K. E. **Phonological disorders in children: clinical decision making in assessment and intervention**. Baltimore: Paul H. Brookes, 2005b.

WILLIAMS, J. Teaching decoding with an emphasis on phoneme analysis and phoneme blending. **Journal of Educational Psychology**, 72, 1-15, 1980.



ZORZI, J. L. Distúrbios da leitura-escrita: contribuições da fonoaudiologia. In: MARCHESAN, I. Q. *et al.* (Org.). **Tópicos em fonoaudiologia**. São Paulo: Editora Lovise, 1995. v. III.

\_\_\_\_\_. **Aprender a escrever: a apropriação do sistema ortográfico**. Artes Médicas, 1998.

## **ANEXOS**



**ANEXO 1**  
**CARTA DE APROVAÇÃO DO PROJETO AO QUAL ESTA PESQUISA**  
**ESTÁ VINCULADA**

 <p>MINISTÉRIO DA SAÚDE Conselho Nacional de Saúde Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP)</p>	<p>UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa Comitê de Ética em Pesquisa - CEP- UFSM REGISTRO CONEP: 243</p> 
--	---

**CARTA DE APROVAÇÃO**

O Comitê de Ética em Pesquisa – UFSM, reconhecido pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa – (CONEP/MS) analisou o protocolo de pesquisa:

**Título:** Terapia dos desvios fonológicos.

**Número do processo:** 23081.011790/2010-81

**CAAE (Certificado de Apresentação para Apreciação Ética):** 0210.0.243.000-10

**Pesquisador Responsável:** Márcia Keske Soares

Este projeto foi APROVADO em seus aspectos éticos e metodológicos de acordo com as Diretrizes estabelecidas na Resolução 196/96 e complementares do Conselho Nacional de Saúde. Toda e qualquer alteração do Projeto, assim como os eventos adversos graves, deverão ser comunicados imediatamente a este Comitê. O pesquisador deve apresentar ao CEP:

Fevereiro de 2011-Relatório parcial

Janeiro de 2012- Relatório final

Os membros do CEP-UFSM não participaram do processo de avaliação dos projetos onde constam como pesquisadores.

**DATA DA REUNIÃO DE APROVAÇÃO:** 18/10/2010

Santa Maria, 19 de Outubro de 2010.



Félix A. Antunes Soares  
Coordenador do Comitê de Ética em Pesquisa-UFSM  
Registro CONEP N. 243.

## ANEXO 2

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

NOME:

DATA DE NASCIMENTO:

DATA DE APLICAÇÃO:

IDADE:

#### 1) Dividir as frases em palavras (Treino: Pedro caiu. / O Leão morde.)

2 palavras      1ºT 2ºT

Oi mamãe!  
Bruna gritou.  
Alô garotinho!  
Bem feito!  
Já agradeeci.

3 palavras      1ºT 2ºT

O copo quebrou.  
Estamos te esperando  
O gato arranha.  
Como se faz?  
Perto do muro.

4 palavras      1ºT 2ºT

O suco está doce.  
O recreio foi ótimo  
A prof. está zangada  
Papai comprou um carro  
Eu e mamãe saímos.

5 palavras      1ºT 2ºT

A chave trancou a porta  
A calça rasgou no joelho  
Eu fui ao cinema ontem  
A mochila está muito cheia  
Pensei que você não vinha

6 palavras      1ºT 2ºT

O vovô mora no prédio azul  
Estamos pensando em tomar chocolate quente  
Meu primo tem um cavalo preto  
Meu lápis de cor são lindos  
O filme do Rei Leão acabou

7 palavras      1ºT 2ºT

Os gatos miam e os cachorros latem  
O vaso quebrou e a planta murchou  
Não pude brincar com a bicicleta ontem

7 palavras      1ºT 2ºT

A geladeira estragou e o gelo derreteu  
A gaiola abriu e o passarinho voou

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

palavras      1ºT 2ºT

elefante e pinto  
cavalo e mão  
unha e panela

palavras      1ºT 2ºT

pia e sabonete  
tartaruga e ônibus

3) Detecção de rimas. Eu vou dizer 3 palavras, 2 rimam e 1 não. Qual palavra não rima? (Treino: lata, medo e dedo / chupeta, bigode e roleta).

Dissílabos      1ºT 2ºT

penete, suco, dente  
mola, gola, pote  
papel, bacia, macia  
planta, mato, janta  
peito, jeito, gola

Trissílabos      1ºT 2ºT

peruca, bigode, mutuca  
banqueta, chupeta, repórter  
árvore, berinjela, panela  
cenoura, cabelo, vassoura  
armário, rosário, galinha

4) Eu vou falar como um robô. Adivinhe a palavra que o robô diz (Treino: co-po, sa-pa-to).

dissílabos      1ºT 2ºT

pa-to  
so-pa  
lei-te  
la-go  
ge-lo

trissílabos      1ºT 2ºT

ca-be-ça  
sol-da-do  
pa-li-to  
sor-ve-te  
le-gu-me

quadrisílabos      1ºT 2ºT

bi-ci-cle-ta  
cho-co-la-te  
es-pe-ti-nho  
ca-pa-ce-te  
e-le-va-dor

5) Agora você vai falar como um robô (Treino: tapa, colega).

<u>dissílabos</u>	<u>1ºT</u>	<u>2ºT</u>	<u>trissílabos</u>	<u>1ºT</u>	<u>2ºT</u>	<u>quadrissílabos</u>	<u>1ºT</u>	<u>2ºT</u>
suco			calado			omelete		
colher			cabelo			elefante		
prego			sacada			borboleta		
ovo			macaco			tartaruga		
faca			cobertor			macacada		

6) Eu vou dizer 3 palavras. 2 começam ou terminam com o mesmo pedacinho ou tem o mesmo pedacinho do meio e uma não. Quais palavras começam ou terminam com o mesmo pedacinho ou tem o mesmo pedacinho no meio? (Treino: mola, bola, bobo / pala, bela, moto / mulato, bonita, calado).

<u>Inicial</u>	<u>1ºT</u>	<u>2ºT</u>	<u>final</u>	<u>1ºT</u>	<u>2ºT</u>	<u>medial</u>	<u>1ºT</u>	<u>2ºT</u>
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		

7) Vou dizer os pedacinhos das palavras de trás pra frente. Tente colocar na ordem para adivinhar a palavra (Treino: la-sa, co-sa-ca).

<u>dissílabos</u>	<u>1ºT</u>	<u>2ºT</u>	<u>trissílabos</u>	<u>1ºT</u>	<u>2ºT</u>	<u>quadrissílabos</u>	<u>1ºT</u>	<u>2ºT</u>
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		

8) Se eu tirar o.. de ... sobra? (Treino: tire o /Z/ de gema / tire o /k/ de cana).

<u>Inicial</u>	<u>1ºT</u>	<u>2ºT</u>	<u>final</u>	<u>1ºT</u>	<u>2ºT</u>	<u>medial</u>
<u>1ºT</u>	<u>2ºT</u>					
/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

9) Eu vou dizer 3 palavras. 2 começam ou terminam com a mesma letrinha ou tem a mesma letrinha do meio e uma não. Quais palavras começam ou terminam com a mesma letrinha ou tem a mesma letrinha do meio? (Treino: mato, gelo, mico / mar, lua, ver).

<u>Inicial</u>	<u>1ºT</u>	<u>2ºT</u>	<u>final</u>	<u>1ºT</u>	<u>2ºT</u>	<u>medial</u>
<u>1ºT</u>	<u>2ºT</u>					
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, pôr

10) Agora eu vou falar como um robô, tente adivinhar a palavrinha (Treino: l-u-a / c-a-s-a).

<u>3 fon</u>	<u>1ºT</u>	<u>2ºT</u>	<u>4 fonemas</u>	<u>1ºT</u>	<u>2ºT</u>	<u>5 fonemas</u>	<u>1ºT</u>	<u>2ºT</u>	<u>6 fonemas</u>	<u>1ºT</u>	<u>2ºT</u>	<u>7 fonemas</u>	<u>1ºT</u>	<u>2ºT</u>
s-o-l			m-a-t-o			t-a-m-p-a			s-a-p-a-t-o			a-r-m-a-r-i-o		
m-a-l			g-e-l-o			l-e-i-t-e			c-e-r-e-j-a			e-s-t-a-n-t-e		
e-l-a			s-a-p-o			m-a-r-i-a			t-o-m-a-t-e			c-e-n-o-u-r-a		
A-n-a			l-i-x-o			l-a-r-g-o			d-o-e-n-t-e			e-s-t-r-a-d-a		
r-u-a			f-a-c-a			c-a-r-t-a			m-a-c-a-c-o			m-á-s-c-a-r-a		

11) Agora eu vou dizer a palavrinha e você repete como um robô ( Treino: lua, casa).

<u>3 fon</u>	<u>1ºT</u>	<u>2ºT</u>	<u>4 fonemas</u>	<u>1ºT</u>	<u>2ºT</u>	<u>5 fonemas</u>	<u>1ºT</u>	<u>2ºT</u>	<u>6 fonemas</u>	<u>1ºT</u>	<u>2ºT</u>	<u>7 fonemas</u>	<u>1ºT</u>	<u>2ºT</u>
pau			bola			resto			moleque			lagarta		
mel			taco			porta			cabelo			cadeira		
cai			vaca			certo			barriga			loteria		
viu			dado			braço			óculos			abóbora		
céu			gato			livro			planta			formiga		

12) Vamos dizer as palavras de trás pra frente para ver o que dá:

res (ser)-	ova (avô)-	alho (olha)-	assim (missa)-	rota (ator)-
mis (sim) -	ai (ia)-	Roma (amor)-	rias (sair)-	Omar (ramo)-



## **APÊNDICES**

**APÊNDICE 1**  
**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)**

**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**

Título do estudo: “Terapia fonoaudiológica para os desvios fonológicos”

**SUBPROJETO - MUDANÇAS FONOLÓGICAS E METAFONOLÓGICAS EM SUJEITOS COM DESVIO FONOLÓGICO SUBMETIDOS À TERAPIA**

Pesquisadora responsável: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Marcia Keske-Soares

Colaboradores: Giséli Pereira de Freitas.

Instituição/Departamento: Universidade Federal de Santa Maria - Departamento de Fonoaudiologia

Telefone para contato: 55 - 32208659

Local da coleta de dados: Serviço de Atendimento Fonoaudiológico - UFSM

Os pesquisadores garantem o acesso aos dados e informações desta pesquisa a qualquer momento que o (a) voluntário(a) conforme exposto nos itens seguintes:

1 – Essas informações estão sendo fornecidas para sua participação voluntária neste estudo, que tem como objetivo principal de verificar as mudanças fonológicas, metafonológicas, do sistema estomatognático e de habilidades práticas após a fonoterapia em três diferentes modelos de terapia essencialmente fonológica;

2 - A coleta de dados inclui avaliação e terapia fonológica, cujos dados serão analisados pelos pesquisadores e descartados, via destruição das gravações após análise. As sessões terapêuticas com a criança serão documentadas em relatórios escritos que também serão alvo de análises;

3 – A pesquisa não possui riscos nem desconfortos.

- 4 – Benefícios para o participante estão na possibilidade de se atingir melhora nas “trocas na fala” apresentadas por seu (sua) filho(a);
- 5 – É garantida a liberdade da retirada de consentimento a qualquer momento e deixar de participar do estudo, sem qualquer prejuízo à continuidade da terapia de seu (sua) filho(a);
- 6 – As informações obtidas serão analisadas em conjunto, não sendo divulgada a identificação de nenhum participante; Os dados coletados poderão ser utilizados em meio científico, ficando garantida o sigilo sobre a identidade do paciente;
- 7 – Os voluntários receberão informações atualizadas sobre os resultados parciais das pesquisas e receberão um retorno de todos os resultados ao final da pesquisa;
- 8 - Não há despesas pessoais para o participante em qualquer fase do estudo. Também não há compensação financeira relacionada à sua participação. Se existir qualquer despesa adicional, ela será absorvida pelo orçamento da pesquisa;
- 9 – Não há possibilidades de dano pessoal, mas se caso o voluntário se sentir constrangido ou prejudicado pode solicitar seu desligamento da pesquisa;
- 10 – Mantenho, como pesquisadora, o compromisso de utilizar os dados e o material coletado somente para esta pesquisa.

Acredito ter sido suficientemente informado a respeito das informações que li ou que foram lidas para mim, descrevendo o estudo “Terapia fonoaudiológica para os desvios fonológicos”.

Eu discuti com Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Marcia Keske-Soares sobre minha decisão em participar nesse estudo. Ficaram claros para mim quais são os propósitos do estudo, os procedimentos a serem realizados, seus desconfortos e riscos, as garantias de confidencialidade e de esclarecimentos permanentes. Ficou claro também que minha participação é isenta de despesas e que tenho garantia do acesso a tratamento quando necessário. Concordo voluntariamente em participar deste estudo e poderei retirar o meu consentimento a qualquer momento, antes ou durante o mesmo, sem



penalidades ou prejuízo ou perda de qualquer benefício que eu possa ter adquirido, ou no meu atendimento neste Serviço.

Santa Maria, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ 2009.

-----  
Assinatura do sujeito de pesquisa/representante legal

\_\_\_\_\_  
Nº identidade

Declaro que obtive de forma apropriada e voluntária o Consentimento Livre e Esclarecido deste sujeito de pesquisa ou representante legal para a participação neste estudo.

Santa Maria, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2009.

-----  
Assinatura do responsável pelo estudo

\_\_\_\_\_  
Se você tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, entre em contato: Comitê de Ética em Pesquisa - CEP-UFSM Av. Roraima, 1000 - Prédio da Reitoria – 7º andar – Campus Universitário – 97105-900 – Santa Maria-RS - tel.: (55) 32209362 - e-mail: [comiteeticapesquisa@mail.ufsm.br](mailto:comiteeticapesquisa@mail.ufsm.br)