

MUDANÇAS FONOLÓGICAS OBTIDAS NO TRATAMENTO PELO MODELO DE OPOSIÇÕES MÚLTIPLAS

Phonological Changes obtained in the treatment based on the Multiple Opposition Approach

Marizete Ilha Ceron ⁽¹⁾, Márcia Keske-Soares ⁽²⁾

RESUMO

Objetivo: analisar as mudanças fonológicas decorrentes da aplicação do Modelo de Oposições Múltiplas no que se refere ao Percentual de Consoantes Corretas-Revisado (PCC-R), no número de fonemas adquiridos no inventário fonológico e nos tipos de generalização. **Método:** o grupo pesquisado foi constituído por cinco sujeitos com desvio fonológico. Foram realizadas avaliações fonoaudiológicas e complementares. Os dados da fala foram coletados e analisados por meio da avaliação fonológica pré e pós-tratamento. Os sujeitos foram submetidos à terapia pelo Modelo de Oposições Múltiplas. **Resultados:** constatou-se que houve diferença estatisticamente significativa no que tange ao PCC-R, ao número de fonemas adquiridos, à generalização a itens lexicais não utilizados no tratamento, para outra posição da palavra e para outras classes de sons. Não houve diferença estatística para a generalização dentro de uma classe de sons, porém, observou-se um aumento do percentual no pós-tratamento. **Conclusão:** o Modelo de Oposições Múltiplas foi efetivo para o tratamento desses sujeitos falantes do Português Brasileiro, pois proporcionou mudanças no PCC-R, no número de fonemas adquiridos e algumas generalizações (a itens lexicais não utilizados no tratamento, para outra posição na palavra, dentro de uma classe de sons, para outras classes de sons).

DESCRIPTORIOS: Fala; Distúrbios da Fala; Fonoaterapia; Generalização da Resposta

■ INTRODUÇÃO

O objetivo da intervenção fonológica é ensinar a criança a desenvolver contrastes nas palavras, por meio de pares contrastivos^{1,2}. Vários modelos para intervenção fonológica têm sido propostos durante as últimas três décadas. Alguns destes modelos (Modelo de Ciclos Modificado, Modelo Pares Mínimos/Oposições Máximas, ABAB-Retirada e Provas Múltiplas) são aplicados com frequência em

crianças falantes do Português Brasileiro³⁻⁹. Porém, o Modelo de Oposições Múltiplas é ainda pouco utilizado em estudos¹⁰⁻¹² no Brasil para o tratamento do desvio fonológico.

Crianças com desvio fonológico apresentam várias omissões e substituições de fonemas em suas falas. Quando a função contrastiva de vários sons está ausente, o resultado é a presença de homônimos, ou seja, duas ou mais palavras são produzidas da mesma maneira, mas têm significados diferentes¹³. Isso resulta em diminuição da inteligibilidade da fala e há presença de quebras na comunicação.

Estas crianças podem produzir apenas um som para vários outros sons do sistema adulto¹³⁻¹⁵. No Modelo de Oposições Múltiplas, a criança é confrontada com vários sons simultaneamente, considerando os fonemas substituídos e o seu substituto. A intervenção envolve a seleção de pares de palavras que contrastam as produções alteradas da criança com o som-alvo em comparação um com outro².

⁽¹⁾ Fonoaudióloga; Doutoranda em Distúrbios da Comunicação Humana pela Universidade Federal de Santa Maria – UFSM, Santa Maria, RS, Brasil; Mestre em Distúrbios da Comunicação Humana pela Universidade Federal de Santa Maria – UFSM, Bolsista REUNI.

⁽²⁾ Fonoaudióloga; Professora Adjunta do Curso de Fonoaudiologia e do Programa de Pós-Graduação em Distúrbios da Comunicação Humana da Universidade Federal de Santa Maria – UFSM, Santa Maria, RS, Brasil; Doutora em Linguística Aplicada pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul – PUCRS.

Conflito de interesses: inexistente

Este modelo é descrito na literatura como uma abordagem de intervenção para crianças com desvios mais severos¹⁴⁻¹⁶, sua aplicação em falantes do Português Brasileiro poderá ampliar as possibilidades de atuação clínica em crianças que apresentam desvio fonológico. Para verificar a efetividade do modelo será analisado o inventário fonológico e os tipos de generalização obtidos após a terapia.

Os modelos de terapia fonológica têm em comum a noção de induzir mudanças no inventário de sons, com o propósito de reorganizar a fala da criança^{1,4,17}. Vários estudos^{1,4-6,13-16,18-20}, apontaram mudanças ocorridas nos inventários fonológicos dos sujeitos após terem sido submetidos a diferentes modelos terapêuticos.

Outro objetivo da terapia fonológica é induzir à generalização. Os modelos de intervenção fonológica são baseados na premissa de que o contraste-alvo é generalizável para outro som foneticamente similar e que foi afetado pelo padrão alterado da criança^{13,21}. Com a generalização, o tempo de terapia pode ser reduzido¹³.

A generalização é definida como a extensão ou a transferência do aprendizado, ou seja, a ocorrência dos sons tratados em outros contextos ou palavras não tratadas, podendo, ainda, ocorrer dentro de uma classe de sons ou para outras classes de sons²². Essa autora também refere que esses dois últimos tipos de generalização são especialmente desejáveis no tratamento, porque contribuem para as mudanças globais no inventário fonológico da criança.

O Modelo de Oposições Múltiplas^{13,14} é um dos modelos propostos mais recentemente, e ainda é pouco utilizado em crianças falantes do português brasileiro. Portanto, o desenvolvimento desta pesquisa poderá contribuir para a ampliação das possibilidades de atuação clínica em crianças que apresentam desvios fonológicos mais graves permitindo confrontar vários sons alterados no inventário fonológico simultaneamente.

Dessa forma, este estudo tem como objetivo analisar as mudanças fonológicas decorrentes da aplicação do Modelo de Oposições Múltiplas no que se refere ao Percentual de Consoantes Corretas-Revisado (PCC-R), no número de fonemas adquiridos no inventário fonológico e nos tipos de generalização.

■ MÉTODO

A amostra foi constituída por cinco crianças com desvio fonológico, sendo dois do gênero masculino e três do gênero feminino, com idades entre 4 anos e 2 meses e 8 anos e 11 meses. Todos os

participantes selecionados para esta pesquisa, inicialmente passaram por uma triagem fonoaudiológica na clínica-escola do curso de Fonoaudiologia. Após obterem o diagnóstico de desvio fonológico, essas crianças foram encaminhadas para o setor de fala onde iniciaram o tratamento em um projeto de pesquisa, conforme as vagas disponíveis. Para que os sujeitos participassem da pesquisa, os pais ou os seus responsáveis assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Os critérios de inclusão, nesta pesquisa, foram: diagnóstico de desvio fonológico; possuir inventário fonológico compatível com a proposta do Modelo de Oposições Múltiplas¹³, ou seja, fazer a substituição de muitos sons para um apenas; apresentar alteração em mais de três fonemas do inventário fonológico; possuir audição normal; não apresentar alterações significantes nas avaliações fonoaudiológicas e complementares realizadas, à exceção da avaliação fonológica.

Para confirmar o diagnóstico de desvio fonológico e descartar outros comprometimentos que pudessem interferir no desenvolvimento da linguagem, as crianças do estudo foram submetidas às seguintes avaliações fonoaudiológicas: anamnese, linguagem compreensiva e expressiva, sistema estomatognático, exame articulatório, discriminação auditiva, processamento auditivo simplificado, consciência fonológica e avaliação fonológica. Além disso, todas foram submetidas às seguintes avaliações complementares: inspeção do meato acústico externo, audiológica e neurológica.

A Avaliação Fonológica da Criança²³ foi realizada pela nomeação espontânea de figuras, a qual possibilitou a obtenção de uma amostra linguística significativa, com todos os fonemas da língua nas diferentes posições da palavra e em palavras diferentes. Os dados de fala foram gravados em gravador digital, transcritos foneticamente e analisados pela análise contrastiva.

A confiabilidade das transcrições foi analisada por três juízes (revisores) diferentes. Primeiramente um juiz realizou a transcrição fonética e fonológica dos dados, após um segundo juiz conferiu as transcrições com base no primeiro julgamento. Se houvessem divergências nas análises esta era apresentada a um terceiro juiz a fim de indicar veracidade aos dados.

Por meio da análise contrastiva, foi possível obter o inventário fonológico de cada sujeito, no qual considerou-se um fonema como adquirido quando ocorreu de 80% a 100% das vezes; parcialmente adquirido, de 40% a 79%; e não adquirido, de 0% a 39% das possibilidades²⁴. Na Tabela 1, são apresentados os fonemas adquiridos e parcialmente adquiridos nos inventários fonológicos dos cinco sujeitos pré-tratamento.

Tabela 1 – Fonemas adquiridos e parcialmente adquiridos no inventário fonológico dos sujeitos pré-tratamento

Sujeitos	Inventário Fonológico p, b, t, d, k, g, f, v, s, z, ʃ, ʒ, m, n, ɲ, l, r, ʎ, R	Nº total de fonemas adquiridos
S1	p, b, t, (d)*, k, m, n, (ɲ)*	6
S2	p, (b)*, t, (d)*, (k)*, (f)*, v, (ʃ)*, (m)*, (n)*, (ɲ)*	3
S3	p, (b)*, t, d, k, f, s, (z)*, (ʃ)*, m, n, ɲ, R	10
S4	p, t, k, f, s, m, n, ɲ, l	9
S5	p, (b)*, t, (d)*, k, f, (v)*, s, ʃ, m, n, ɲ, (l)*, R	10

O Percentual de Consoantes Corretas-Revisado²⁵ (PCC-R) foi calculado para cada sujeito. O PCC-R foi descrito considerando como “erro” para o cálculo da gravidade do desvio as substituições e omissões. Para a classificação foram utilizados os mesmos percentuais descritos para o PCC²⁵: desvio médio, com percentuais entre 86% e 100%; desvio médio-moderado, entre 66% e 85%; desvio moderado-severo, entre 51% e 65%; e desvio severo, menor que 50%.

Seleção dos Sons-Alvo

Para a seleção dos alvos foi necessário algumas modificações no modelo a fim de adequar ao Português Brasileiro. Estas se devem ao fato de raramente se encontrar sons substituídos em diferentes classes de sons e com estrutura silábica diferente (substituição de *Onset* por encontro consonantal) e mais difícil ainda é formar pares de palavras com significados a fim de formar os conjuntos de palavras a serem tratadas.

As modificações realizadas para a aplicação do modelo foram: na falta de sons substituídos pertencentes a outras classes de sons que não a do fonema realizado foi utilizados sons-alvo que pertencem a mesma classe sons; e usar preferencialmente palavras com significados.

O S1 substituiu os fonemas /l/, /R/, /z/ e /v/ por [j], sendo os cinco sons contrastados simultaneamente durante a terapia. As palavras utilizadas no tratamento foram ['kaju], ['kalu], ['kaRu], ['kazu] e ['kavu]. Para o S2 e S5, foram contrastados os fonemas /s/, /z/ e /ʒ/ com o [ʃ]. Para ambos os sujeitos, as palavras-alvo selecionadas foram ['kaʃə], ['kasə], ['kazə] e ['kaʒə], esta última sem sentido devido à dificuldade de se encontrar pares no português. Porém, a essa palavra foi atribuído um conceito, um apelido. O S3 foi tratado com /ʒ/, /l/, /ʎ/, /r/ e [z], o qual era produzido no lugar dos alvos. As palavras escolhidas para o tratamento foram ['kaʒə], ['kalə], ['kaʎə], ['karə], ['kazə]. Para o S4, trabalhou-se com

/z/, /ʃ/ e /ʒ/, os quais eram produzidos como [s]. As palavras-alvo selecionadas foram ['kaʃə], ['kasə], ['kazə] e ['kaʒə].

Para todos os sujeitos, os alvos foram trabalhados na posição de *Onset* Medial e simultaneamente. Essa posição foi escolhida para quatro sujeitos (S1, S2, S4, S5), pois, para o alvo /z/, encontrou-se dificuldade em achar pares de palavras na posição inicial. Para o S3, esta posição foi selecionada pela inexistência de alguns dos sons-alvo na posição inicial.

Procedimentos Terapêuticos

Após a avaliação e escolha dos sons-alvo iniciam-se os procedimentos terapêuticos, os quais constam de três fases descritas abaixo: 1) Linha de base; 2) Terapia fonológica; e 3) Sondagem:

Fase 1. Linha de base

Inicialmente foi realizada a linha de base em que cada fonema ausente ou parcialmente adquirido foi testado, selecionando-se seis palavras, as quais não apresentavam outras dificuldades à exceção do som a ser sondado. As palavras eram todas diferentes das palavras-alvo e de fácil representação por figuras, as quais a criança teve que nomeá-las sem o modelo do terapeuta.

A linha de base foi realizada a fim de confirmar os sons-alvos escolhidos para terapia.

Fase 2. Terapia fonológica

Após a determinação da linha de base, iniciou-se o tratamento pelo Modelo de Oposições Múltiplas. Esta etapa consta de cinco sessões de terapia para a estimulação com os alvos selecionados e uma de sondagem. Dependendo do resultado da sondagem repetem-se as cinco sessões no nível da palavra ou passa-se para o nível da sentença. Os alvos foram estimulados pela Percepção, Produção – Imitação de palavras, Produção – Nomeação Independente, Produção – Pares Mínimos. Todas as palavras-alvo

foram estimuladas simultaneamente com atividades lúdicas.

Cada sessão terapêutica iniciou e terminou com o bombardeio auditivo, que consiste em uma lista de aproximadamente 20 palavras que foi lida para a criança, sendo que esta deve apenas ouvir, não sendo necessário repetir.

Fase 3. Sondagem

Na sexta sessão, realiza-se a sondagem, a qual foi efetuada da mesma maneira que a linha de base, ou seja, todos os sons ausentes ou parcialmente adquiridos foram testados novamente com as mesmas palavras utilizadas para a linha de base, as quais a criança teve que nomeá-las sem o modelo do terapeuta.

Quando os sons-alvo atingiram um percentual menor de 50% de produção correta, repetiu-se mais cinco sessões com os mesmos alvos; e novamente na sexta sessão, realizou-se outra sondagem. Se os sons-alvo estiverem acima de 50% de produção correta, as palavras utilizadas em terapia foram estimuladas no nível da sentença.

Para esta pesquisa considerou-se as primeiras 25 sessões de terapia, realizadas duas vezes por semana, com duração de 45 minutos cada. Um sujeito foi submetido apenas a 15 sessões de terapia, nas quais os alvos foram adquiridos, e não houve possibilidade de continuar com esse mesmo modelo de terapia, pela incompatibilidade com o inventário fonológico para escolha dos novos alvos.

Após as 25 sessões, realizou-se uma reavaliação fonológica, a fim de verificar as mudanças ocorridas no inventário fonológico e a ocorrência dos tipos de generalizações, o que é esperado e positivo no tratamento com base fonológica.

Esta pesquisa está vinculada ao projeto, devidamente registrado no Gabinete de Projetos (GAP), sob nº 018278, e aprovado no Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), sob nº 108/05 de uma Instituição de Ensino Superior.

Para verificar essas mudanças foram comparadas as avaliações fonológicas pré e pós-tratamento pelo Modelo de Oposições Múltiplas no que se refere aos os valores do PCC-R; o número de fonemas adquiridos no inventário fonológico e os tipos de generalização (a itens lexicais não utilizados no tratamento, para outra posição na palavra, dentro de uma classe de sons e para outras classes de sons dos sujeitos pesquisados). Para estas análises, usou-se o Teste T de Student para amostras iguais. Utilizou-se o pacote estatístico STATA 10.1, considerando-se o nível de significância de 5% ($p < 0,05$).

■ RESULTADOS

O inventário fonológico de cada sujeito foi obtido pré e pós-tratamento e após foram comparados um com o outro. A Tabela 2 apresenta os fonemas parcialmente adquiridos e ausentes no inventário fonológico de cada sujeito pré e pós-tratamento.

Tabela 2 – Fonemas parcialmente adquiridos e ausentes no inventário fonológico dos sujeitos pré e pós-tratamento

Sujeitos	Inventário Fonológico		Fonemas adquiridos com o tratamento
	FPA	FA	
S1	Pré	d, ʝ	5 (v, s, ʝ, d, ʝ)
	Pós	b, z, R	
S2	Pré	b, d, k, f, ʝ, m, n, ʝ	8 (b, d, f, ʝ, ʝ, m, n, ʝ)
	Pós	k, g, l, R	
S3	Pré	b, z, ʝ	9 (b, z, ʝ, g, v, ʝ, l, r, ʝ)
	Pós	-	
S4	Pré	-	0
	Pós	v, z	
S5	Pré	b, d, v, l	2 (d, ʝ)
	Pós	b, v, z, l	

Legenda: FPA: fonema parcialmente adquirido; FA: fonema ausente.

É possível observar que para todos os sujeitos houve uma diminuição dos fonemas ausentes no inventário fonológico após o tratamento. S1 adquiriu 5 fonemas; S2, 8; S3, 9; e S5, 2 fonemas. S4 não adquiriu nenhum fonema, porém /v,z/ que estavam ausentes tornaram-se parcialmente adquiridos.

Constatou-se que os sujeitos que mais fonemas adquiriram foram o S2 e o S3 (ambos adquiriram 8 fonemas). Todos apresentavam alteração nas classes das plosivas, fricativas e líquidas. Dessas, as duas últimas eram as mais alteradas. Apenas o

S2 apresentava alteração nas nasais (parcialmente adquiridas), as quais foram adquiridas após a terapia. Pelo o acréscimo de fonemas no inventário fonológico houve conseqüentemente uma melhora no PCC-R.

A Tabela 3 apresenta a descrição das médias do PCC-R, o número de fonemas adquiridos e o tipo de generalização (a itens lexicais não utilizados no tratamento, outra posição na palavra, dentro de uma classe de sons e para outra classe de sons) para os cinco sujeitos pré e pós-tratamento.

Tabela 3 – Descrição da média do PCC-R, número de fonemas adquiridos e tipos de generalização obtida com o tratamento pelo Modelo de Oposições Múltiplas

	Pré-tratamento % (DP)	Pós-tratamento % (DP)	p
PCC-R	53,8 (11,3)	73,6 (7,9)	0,01
Nº FA	7,2 (2,7)	11,8 (3,6)	0,03
Para itens lexicais não utilizados no tratamento	14,9 (16,6)	53,3 (21,3)	0,01
Outra posição na palavra	14,5 (16,2)	52,7 (14,3)	0,00
Dentro de uma classe de sons	34,8 (33,3)	62,8 (25,8)	0,06
Para outras classes de sons	35,2 (20,7)	60,5 (29,6)	0,01

Legenda: PCC-R: Percentual de consoantes corretas – revisado. FA: Fonemas adquiridos. DP: desvio padrão. Nível de significância: $p < 0,05$.

A partir da análise do PCC-R, do número de fonemas adquiridos no inventário fonológico e dos tipos de generalização apresentados pelos dos sujeitos submetidos ao Modelo de Oposições Múltiplas foi possível observar que eles apresentaram uma melhora no período de terapia analisado.

Observou-se um aumento no PCC-R (de 53,8% para 73,6%) e no número de fonemas adquirido no sistema fonológico (7,2% para 11,8%) no

pós-tratamento, sendo estatisticamente significativo, $p=0,01$ e $p=0,03$, respectivamente.

A Figura 1 mostra a generalização a itens lexicais não utilizados no tratamento, pré e pós-terapia, dos sujeitos submetidos ao tratamento pelo Modelo de Oposições Múltiplas. Esta generalização foi considerada quando a criança produzia corretamente o som-alvo em outras palavras que não a estimulada em terapia.

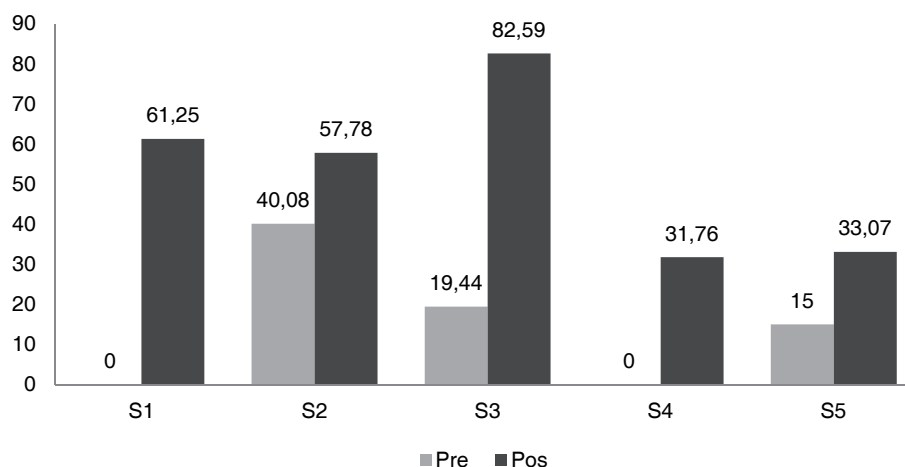


Figura 1 – Média da generalização para itens lexicais não utilizados no tratamento dos sujeitos pré e pós-tratamento

Percebeu-se que todos apresentaram importantes evoluções nesse tipo de generalização, contudo os sujeitos que mais evoluíram foram o S3 (63,15%) e o S1 (61,25%). Esses sujeitos foram os únicos dois que tiveram como alvos de tratamento sons pertencentes à classe das líquidas, além das fricativas. S2, S4 e S5 foram estimulados

apenas com sons fricativos, também apresentaram evolução, embora menor.

A Figura 2 mostra a generalização para outra posição na palavra dos sujeitos submetidos ao tratamento pelo Modelo de Oposições Múltiplas. Esta generalização foi observada quando o som-alvo estimulado era produzido corretamente em outras posições na palavra que não a estimulada.

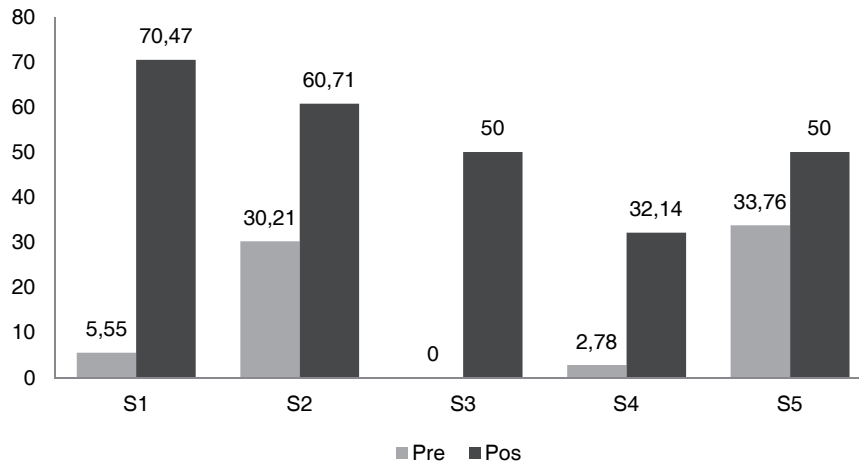


Figura 2 – Média da generalização para outras posições na palavra dos sujeitos pré e pós-tratamento

Nota-se que o S1, S3 e S4 são os que apresentavam menores percentuais no pré-tratamento, mas foram os que mostraram um maior diferencial de percentual quanto à generalização para outra posição na palavra após a terapia.

A Figura 3 mostra a generalização dentro de uma classe de sons em sujeitos tratados pelo Modelo de Oposições Múltiplas. Esta generalização foi verificada na avaliação fonológica pós-tratamento quando a criança produzia corretamente sons da mesma classe dos sons-alvo.

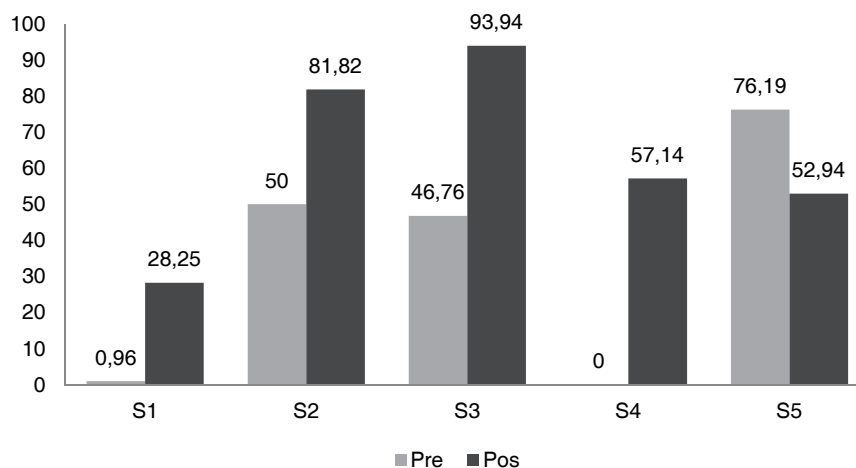


Figura 3 – Média da generalização dentro de uma classe de sons para os sujeitos pré e pós-tratamento

Pode-se observar que a maioria dos sujeitos apresentou esse tipo de generalização, porém os maiores percentuais de evolução foram encontrados para o S3 (47,18%) e S4 (57,14%). O S5 não apresentou esse tipo de generalização que, ao invés de aumentar o percentual, diminuiu.

A Figura 4 mostra a generalização para outra classe de sons obtidos por sujeitos tratados pelo Modelo de Oposições Múltiplas. Esta generalização foi verificada na avaliação fonológica pós-tratamento quando a criança produzia corretamente sons de outra classe que não as dos sons-alvo.

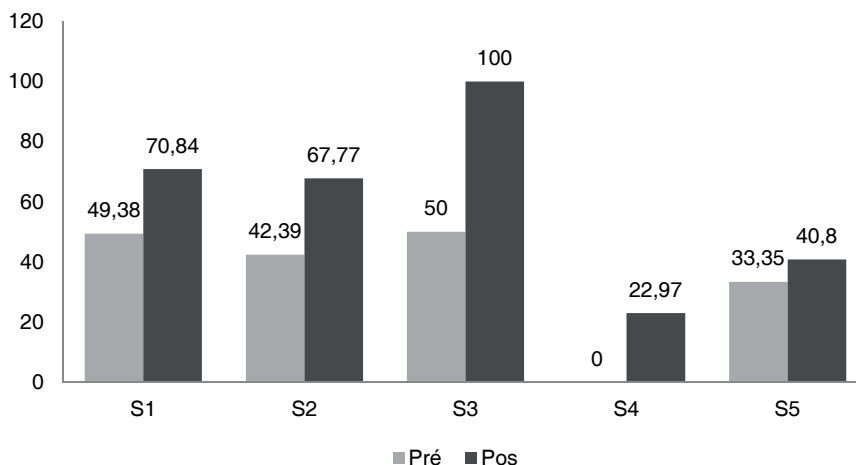


Figura 4 – Média da generalização para outras classes de sons para os sujeitos pré e pós-tratamento

Pode-se notar que todos os sujeitos apresentaram este tipo de generalização, sendo maior para o S3(50%). Observou-se que os sujeitos que tinham maior o percentual no pré-tratamento também apresentaram maior percentual de acertos no pós-tratamento.

■ DISCUSSÃO

O PCC-R e o número de fonemas adquiridos no sistema fonológico aumentaram no pós-tratamento, o que proporcionou uma melhora na inteligibilidade de fala dos sujeitos. Esses achados concordam com os resultados de outros estudos^{5,8,13,18,19,27} nos quais a aplicação de modelos terapêuticos proporcionou melhoras no inventário fonológico. Autores de estudos^{1,27} referiram um aumento do PCC durante a intervenção com diminuição da gravidade do desvio fonológico.

Um estudo¹³ de uma criança, com desvio fonológico, tratada pelo Modelo de Oposições Múltiplas observou uma visível reorganização fonológica em relação aos fonemas substituídos pré e pós-tratamento. Não houve melhoras apenas em sons treinados, nas posições treinadas, mas também em sons-alvo e não alvo, em posições não treinadas. Os três fonemas substituídos foram eliminados ou reduzidos significativamente. Então, a meta da intervenção em expandir o inventário da criança

pela introdução de novos contrastes foi obtida pela terapia.

A generalização é talvez o aspecto mais interessante e importante para estudar, porque mostra que as crianças podem transferir a aprendizagem para palavras reais não tratadas, para o encontro consonantal e para outros contextos¹⁷. Houve um aumento de valor para todos os tipos de generalização pesquisados neste estudo. Houve diferença estatística significativa para a generalização a itens lexicais não utilizados no tratamento, para outras posições na palavra e para outra classe de sons. Os resultados da generalização dentro de uma classe de sons não se encontrou diferença estatisticamente significativa entre o pré e pós-tratamento. Contudo, a ocorrência da generalização durante o tratamento melhorou a inteligibilidade de fala dos sujeitos. Outros estudos^{2,27} referiram ter observado mudança fonológica pos-tratamento, sendo que essa melhora se estendeu para sons-alvo em outras posições nas palavras que não foram treinadas e para outros sons não treinados.

Considerando os tipos de generalização, houve um aumento desse valor para todos os tipos pesquisados. Resultados semelhantes foram encontrados em outros estudos^{2,6,8,15,18,19,27,28} que relataram o aumento do percentual de generalização em diferentes modelos de terapia fonológica e a consequente redução do tempo de tratamento.

Todos os tipos de generalização apresentaram melhoras, com aumento de percentual no pós-tratamento, ainda que a análise estatística tenha revelado não haver diferença estatisticamente significativa para a generalização dentro de uma classe de sons. Esse fato pode ser justificado devido à maioria dos alvos, selecionados para o tratamento dos sujeitos, pertencerem a uma mesma classe de sons, as fricativas. Três dos sujeitos foram tratados com quatro alvos fricativos, desse modo houve uma limitação para a ocorrência desse tipo de generalização, já que a maior parte dos sons da classe foi estimulada.

Com relação à generalização a itens lexicais não utilizados no tratamento, todos apresentaram importantes evoluções, não precisando ensinar os alvos em todas as palavras. Corroborando o presente estudo, tem-se um trabalho¹⁹ que, ao examinar três diferentes modelos de terapia em relação à gravidade do desvio fonológico, observaram que a generalização a itens lexicais não utilizados no tratamento ocorreu para todos os modelos analisados. Outros estudos^{8,18,27} referem ao aparecimento desse tipo de generalização após o tratamento.

No que se refere a generalização para outra posição na palavra observou-se que os sujeitos que tinham menos sons presentes no pré-tratamento generalizaram mais, ou seja, apresentaram uma maior percentual no pós-tratamento. Por exemplo, S1, S3 e S4 são os que apresentavam menores percentuais no pré-tratamento, mas foram os que mostraram um maior diferencial de percentual no pós-tratamento. Estudos^{1,2,10} verificaram que o Modelo de Oposições Múltiplas proporcionou a expansão dos sons-alvo para outras posições não treinadas em terapia. Outra pesquisa¹³ referiu à ocorrência da generalização para outras posições na palavra utilizando outras duas abordagens de tratamento.

Quanto à generalização para outra posição na sílaba e na palavra, observou-se que todos os sujeitos foram estimulados na posição de *Onset* Medial, sendo que este aprendizado foi passado para as posições de *Onset* Inicial (OI), *Coda* Medial (CM) e *Coda* Final (CF), conforme as possibilidades dos alvos selecionados. Esse achado mostrou que o trabalho com o *Onset* Simples proporcionou melhoras nas posições de *Coda*, apesar desta ser mais complexa na aquisição da estrutura silábica. Verificou-se que este tipo de generalização ocorreu para todos os sujeitos analisados, sendo que os

que mais apresentavam defasagem foram os que mais melhoraram. Uma pesquisa¹⁴ constatou, em seu estudo, que a maior quantidade de mudança ocorreu para as crianças que tinham mais para aprender a partir da intervenção.

A generalização, dentro de uma classe de sons, foi obtida para a maioria dos sujeitos, enquanto a generalização para outra classe de sons foi observada em todos os sujeitos tratados pelo Modelo de Oposições Múltiplas. Corroborando os achados deste estudo, outros^{2,8,15,18} encontraram generalização dos sons-alvo para outros sons não trabalhados em terapia. Uma autora²² relatou a importância desses dois tipos de generalização, pois eles contribuem para mudanças mais globais no inventário fonológico da criança. Ainda, em outros estudos^{6,27} os autores referiram a presença desses dois tipos de generalização em suas pesquisas.

Os sujeitos S1 e S3 foram submetidos ao tratamento com fricativas e líquidas, portanto duas classes de sons tratadas e por isso foram os que mais apresentaram generalização a itens lexicais não utilizados no tratamento e para outra posição na palavra. O S3 foi o que apresentou maior generalização para outras classes de sons, as plosivas. O S2, S4 e S5 foram estimulados apenas com fricativas, sendo que o S4 apresentou maior generalização dentro de uma classe de sons. Todos os sujeitos poderiam apresentar todos os tipos de generalização.

■ CONCLUSÃO

O Modelo de Oposições Múltiplas proporcionou importantes mudanças no PCC-R, número de fonemas adquiridos no inventário fonológico e, quanto a ocorrência de alguns tipos de generalização com significância estatística. Dessa forma, esse modelo foi efetivo para reestruturar o inventário fonológico desse grupo de crianças com desvio fonológico falantes do Português Brasileiro.

Em resumo, este artigo apresentou evidências de que o Modelo de Oposições Múltiplas foi eficaz para promover a aprendizagem fonológica. A generalização para itens lexicais que não foram utilizados no tratamento, outras posições na palavra, dentro de uma classe de sons e para outras classes de sons ocorreu para todos os sujeitos da pesquisa, sendo um importante indicador da eficácia do tratamento.

ABSTRACT

Purpose: to analyze the phonological changes resulting from the application of the Multiple Opposition Approach concerning the Percentage of Consonants Correct – Revised (PCC-R), on the number of phonemes that were acquired in the phonological inventory and on the types of generalization.

Method: the researched group included five subjects with phonological disorders. It was carried out phonological and complementary assessments. The speech data were transcribed and analyzed through the phonological assessment pre and post-treatment. The subjects underwent the treatment based on the Multiple Opposition Approach. **Results:** an increase in PCC-R, number of acquired phonemes and presence of different types of generalization in the final assessment, which was statistical difference, except the results of the generalization within sound class were not statistical difference in the pos-treatment. **Conclusion:** the Multiple Oppositions Approach was effective for the treatment of Brazilian Portuguese speakers because the model provided changes in the PCC-R, number of acquired phonemes and some generalizations (to lexical items non used during treatment, to another position of the word, inside a sound class and to other sound class).

KEYWORDS: Speech; Speech Disorders; Speech Therapy; Generalization, Response

REFERÊNCIAS

- Crosbie S, Holm A, Dodd B. Intervention for children with severe speech disorder: a comparison of two approaches. *J Lang Commun Dis.* 2005;40(4):467–91.
- Williams AL. A model and structure for phonological intervention. In: Kamhi AG, Pollock KE (Ed). *Phonological disorders in children: clinical decision making in assessment and intervention.* Baltimore: Paul H. Brookes; 2005b. p. 189-200.
- Bagetti T, Ceron MI, Mota HB, Keske-Soares. Análise comparativa das mudanças fonológicas decorrentes da aplicação de uma abordagem baseada em traços distintivos no tratamento do desvio fonológico. *J Soc Bras Fonoaudiol.* No prelo 2011.
- Mota HB, Keske-Soares M, Bagetti T, Ceron MI, Filha MGCM. Análise Comparativa da Eficiência de Três Diferentes Modelos de Terapia Fonológica. *Pró-Fono.* 2007; 19(1):67-74.
- Keske-Soares M, Brancalioni AR, Marini C, Pagliarin KC, Ceron MI. Eficácia da terapia para desvios fonológicos com diferentes modelos terapêuticos. *Pró-Fono.* 2008;20(3):153-8.
- Ceron MI, Keske-Soares M. Phonological therapy: the generalization inside a sound class and to other sound class. *Rev Cefac.* 2008;10(3):311-20.
- Ceron MI, Keske-Soares M, Freitas GP, Gubiani MB. Mudanças fonológicas obtida no tratamento de sujeitos comparando diferentes modelos de terapia. *Pró-fono.* 2010;22(4):549-54.
- Pagliarin KC, Keske-Soares M, Mota HB. Terapia fonológica em irmãos com diferentes graus de gravidade do desvio fonológico. *Rev CEFAC.* 2009; 11(1):20-4.
- Melo RM, Wiethan FM, Mota HB. Tempo médio para a alta fonoaudiológica a partir de três modelos com base fonológica [artigo online]. *Rev CEFAC.* 2011 [acesso em 2011 out 17]. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rcefac/2011nahead/128-10.pdf>.
- Pagliarin KC, Ceron MI, Keske-Soares M. Modelo de Oposições Múltiplas Modificado: abordagem baseada em traços distintivos. *Rev Soc Bras Fonoaudiol.* 2009; 14(3):411-5.
- Ceron MI, Keske-Soares M, Gonçalves GB. Escolha dos sons-alvo para terapia: análise com enfoque em traços distintivos. *Rev Soc Bras de Fonoaudiol.* 2010; 15(2):270-6.
- Ceron MI, Keske-Soares M. Análise dos inventários fonético e fonológico após a aplicação do Modelo de Oposições Múltiplas. *Jornal da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia.* *J Soc Bras Fonoaudiol.* No prelo 2011.
- Williams AL. Multiple oppositions: theoretical foundations for an alternative contrastive intervention approach. *Am J Speech-Lang Path.* 2000a;9:282-8.
- Williams AL. Multiple oppositions: case studies of variables in phonological intervention. *Am J Speech-Lang Path.* 2000b;9:289-99.
- Williams AL. Assessment, target selection, and intervention: dynamic interactions within a systemic perspective. *Top lang dis.* 2005a;3:231-42.
- Williams AL. A systematic perspective for assessment and intervention: a case study. *Adv Speech-Lang Path.* 2006;8(3):245-56.
- Gierut JA. Phonological intervention: the how or the what?. In: Kamhi AG, Pollock KE (Ed). *Phonological disorders in children: clinical decision*

making in assessment and intervention. Baltimore: Paul H. Brookes; 2005. p. 201-10.

18. Barlow J. Phonological change and the representation of consonant clusters in Spanish: a case study. *Clin Ling Phon.* 2005;19(8):659–79.

19. Ceron MI, Keske-Soares M. Terapia fonológica: a generalização a itens não utilizados no tratamento (outras palavras). *Rev Cefac.* 2007;9(4):453-60.

20. Spíndola RA, Payão LMC, Bandini HHM. Abordagem fonoaudiológica em desvios fonológicos fundamentada na hierarquia dos traços distintivos e na consciência fonológica. *Rev CEFAC.* 2007;9(2):180-9.

21. Tyler AA. Commentary on “Treatment decisions for children with speech-sound disorders”: revisiting the past in EBP. *Lang Speech Hear Ser Sch.* 2006;37:280-3.

22. Gierut JA. Complexity in phonological treatment: clinical factors. *Lang Speech Hear Ser Sch.* 2001;32:229-41.

23. Yavas M, Hernadorena CM, Lamprecht RR. Avaliação fonológica criança: reeducação e terapia. Porto Alegre: Artes Médicas, 1991. 148p.

24. Bernhardt B. Developmental implications of nonlinear phonological theory. *Clin Ling Phon.* 1992;6(4):259-81.

25. Shriberg LD, Austin D, Lewis BA, Mcsweeny JL, Wilson DL. The percentage of consonants correct (PCC) metric: extensions and reliability data. *J Speech Lang Hear Res.* 1997;40(4):708-22.

26. Shriberg LD, Kwiatkowsky J. Phonological disorders I: A diagnostic classification system. *J Speech Hear Dis.* 1982;47:226-41.

27. Pagliarin KC, Keske-Saores M. Terapia fonológica em sujeitos com diferentes gravidades do desvio fonológico. *Rev CEFAC.* 2010;12(6):1084-8.

28. Gierut JA, Dale RA. Comparability of Lexical Corpora: Word frequency in phonological generalization. *Clin Ling Phon.* 2007;21(6):423–33.

<http://dx.doi.org/10.1590/S1516-18462012005000083>

RECEBIDO EM: 18/10/2011

ACEITO EM: 27/12/2011

Endereço para correspondência:

Marizete Ilha Ceron

Rua Bentevi, 215 – Bairro Jucelino Kubistchek

Santa Maria – RS

CEP: 97035-130

E-mail: marizeteceron@hotmail.com