

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

**ESTUDO DO PAPEL DO CONTEXTO FACILITADOR,
SEGUNDO DIFERENTES ABORDAGENS TEÓRICAS,
NA AQUISIÇÃO DO R-FRACO POR CRIANÇAS COM
DESVIO FONOLÓGICO**

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

Mardônia Alves Checalin

Santa Maria, RS, Brasil

2008

**ESTUDO DO PAPEL DO CONTEXTO FACILITADOR,
SEGUNDO DIFERENTES ABORDAGENS TEÓRICAS, NA
AQUISIÇÃO DO R-FRACO POR CRIANÇAS COM DESVIO
FONOLÓGICO**

por

Mardônia Alves Checalin

Dissertação de Mestrado apresentada ao Curso de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Distúrbios da Comunicação Humana, Área de Concentração em Audição e Linguagem, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), como requisito parcial para a obtenção do grau de

Mestre em Distúrbios da Comunicação Humana

Orientadora: Prof^a Dr^a Giovana Ferreira-Gonçalves

Co-Orientadora: Prof^a Dr^a Márcia Keske-Soares

Santa Maria, RS, Brasil

2008

**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

**Estudo do papel do contexto facilitador, segundo
diferentes abordagens teóricas, na aquisição do r-fraco por
crianças com desvio fonológico**

elaborado por
Mardônia Alves Checalin

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

Comissão Examinadora

**Giovana Ferreira-Gonçalves, Dr^a (UFSM)
(Presidente / Orientadora)**

Márcia Cristina Corrêa, Dr^a (UFSM)

Carolina Lisboa Mezzomo, Dr^a (UFSM)

Santa Maria, 23 de dezembro de 2008

“Bendito seja o Senhor, que adestra minhas mãos para a peleja e os meus dedos para a guerra; meu refúgio e minha fortaleza, meu alto retiro e meu libertador, escudo meu em quem me refugio”.

**Salmo 144
Novo Testamento**

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, por se mostrar presente todos os dias em minha vida e pela saúde que permitiu a realização desse trabalho.

À minha mãe, Raimunda, pelo imenso amor dedicado e pelas palavras certas nos momentos difíceis dessa caminhada. À meu pai, Francisco, pela determinação herdada.

À minha irmã, Macia, pelo apoio incondicional e pelas nossas crianças, Marjorie e Dericke, e aos meus irmãos, Magno, Mauro e Marco, por terem me dado sobrinhos maravilhosos.

Ao meu esposo, Abderraman, pelo carinho, paciência e apoio técnico.

Às minhas amigas, minhas irmãs, Ana Helena, Cláudia Regina, Dayana Brasil, Maria Rita, Sandra Raquel e Viviane Alice por ouvirem os meus desabafos.

À professora Giovana Ferreira-Gonçalves, pelo aprendizado, dedicação e apoio incansável recebido durante a realização desse trabalho.

À professora Márcia Keske-Soares, pelas valiosas contribuições para este trabalho.

Às alunas Ana Cláudia Ourique, Fernanda Marafiga, Marília Trevisan e Patrícia Pereira, pelo apoio dado durante o tratamento dos pacientes.

Às estagiárias de fonoaudiologia que realizaram as avaliações auditivas dos pacientes que participaram dessa pesquisa. Aos médicos, Dr. Cláudio Cechella e Rodrigo Ritzel, pela realização das avaliações neurológicas e otorrinolaringológicas, respectivamente, nos pacientes dessa pesquisa.

Aos pacientes, pela oportunidade de crescimento profissional.

RESUMO

Dissertação de Mestrado

Curso de Mestrado em Distúrbios da Comunicação Humana

Universidade Federal de Santa Maria

ESTUDO DO PAPEL DO CONTEXTO FACILITADOR, SEGUNDO DIFERENTES ABORDAGENS TEÓRICAS, NA AQUISIÇÃO DO R-FRACO POR CRIANÇAS COM DESVIO FONOLÓGICO

AUTORA: MARDÔNIA ALVES CHECALIN

ORIENTADORA: GIOVANA FERREIRA-GONÇALVES

CO-ORIENTADORA: MÁRCIA KESKE-SOARES

Data e Local da Defesa: Santa Maria, 19 de dezembro de 2008

O objetivo desta pesquisa foi verificar a aplicabilidade dos ambientes favoráveis e neutros obtidos a partir de dados de fala de crianças sem alteração de linguagem, no tratamento de crianças com Desvio Fonológico (DF). O diagnóstico do DF foi obtido através de avaliações fonoaudiológicas e complementares. Participaram do estudo sete crianças de ambos os sexos, com idade média de seis anos. O critério de inclusão foi que apresentassem, dentre as avaliações realizadas, resultado alterado somente na avaliação fonológica, ter ausente no inventário fonológico apenas o fonema /r/, ser falante monolíngüe de português brasileiro e não ter recebido atendimento fonoaudiológico prévio. Todos os sujeitos receberam tratamento fonoaudiológico para DF através do Modelo ABAB – Retirada e Provas Múltiplas. Seis sujeitos tiveram o /r/ tratado em Onset Medial (OM) e dois tiveram o /r/ tratado em Coda Medial (CM). Em OM, foi estudado o ambiente favorável segundo pesquisas realizadas através de abordagem teórica gerativa, gestual e neutra. Em CM, foi estudado o contexto favorável e neutro, segundo uma pesquisa realizada em abordagem gerativa. A partir dos resultados do tratamento, realizou-se a descrição e análise da evolução terapêutica. A análise dos dados foi realizada através das transcrições das avaliações fonológicas realizadas antes, durante e após a intervenção terapêutica. Após, comparou-se os resultados das avaliações entre os sujeitos na tentativa de se identificar a efetividade do tratamento, utilizando-se o contexto no DF e, dentre as abordagens teóricas, aquela que promoveria maiores mudanças no sistema fonológico dos sujeitos. Os resultados não foram conclusivos em relação ao ambiente mais eficaz no tratamento do DF, mas indicaram, tanto em OM quanto em CM, que o contexto neutro foi mais eficiente que o favorável. Esses resultados levaram ao interesse em investigar, nos dados de fala dos sujeitos, a possibilidade de estabelecer novos contextos baseados em dados de fala de crianças com DF. Após a análise dos itens lexicais produzidos corretamente pelos sete sujeitos da presente pesquisa, foram identificados contextos divergentes daqueles utilizados nas palavras-alvo do tratamento. Esse dado sugere que o contexto lingüístico favorável, baseado em dados de normalidade, não seja aplicável a crianças com DF. Sugere-se a realização de pesquisas com dados de fala de crianças com DF a fim de se sugerir novos contextos lingüísticos para serem utilizados nas terapias de fala de modo a promover a aquisição do fonema de forma mais precoce.

PALAVRAS-CHAVE: Fala; Criança; Fonoterapia; Ambiente lingüístico

ABSTRACT

Master's degree dissertation

Post-Graduation Program in Human Communication Disorders

Federal University of Santa Maria, RS, Brazil

STUDY THE ROLE OF CONTEXT FACILITATOR, SECOND DIFFERENT THEORETICAL APPROACHES, IN R-WEAK ACQUISITION FOR CHILDREN WITH ARTICULATORY DISORDERS

Author: Mardônia Alves Checalin

Main Adviser: Giovana Ferreira-Gonçalves

Co-Adviser: Márcia Keske-Soares

Place and date of public presentation: Santa Maria, december 19th, 2008.

The aim of this research was verify the applicability of the favorable and neutral environments, got from data of children speech without change of language, in the treatment of children with Articulatory Disorders (AD). The diagnosis of AD was obtained through phonological and complementary assessments. The study participants were seven children of both sexes, with an average age of six years. The inclusion criterion was that present, among the assessments made, changed result only in the phonological assessment, have missing in the phonological inventory only the phoneme /r/, being monolingual speaker of Brazilian Portuguese and not have received prior speech therapy care. All the subjects received treatment for speech for AD through the ABAB - Withdrawal and Multiple Probes Model, six had the /r/ treated in Onset Medial (OM) and the two had /r/ treatment in Coda Medial (CM). In OM, was studied the favorable environment according to surveys conducted through generative, hand and neutral theoretical approach. In CM, was the studied favorable environment and neutral, according to a survey conducted in generative approach. From the results of treatment, a description and an analysis of the evolution therapy were made. Data analysis was performed through the transcripts of phonological assessments made before, during and after the therapy intervention. After comparing the results of assessments among the subjects in an attempt to identify the effectiveness of treatment, using the context in the AD and among the theoretical approaches, that who promote more changes in the phonological system of the subject. The results were not conclusive in relation to the most effective environment in the treatment of AD, but indicated both in OM and in CM, that the neutral context was more efficient than the favorable. These results led to interest in investigating, in the speech subject data, the possibility of establishing new contexts based on speech children data with AD. After the analysis of lexical items produced correctly by seven subjects of this research, were identified different contexts of those used in the words-target of the treatment. This finding suggests that the favorable linguistic context, based on data from normality, not be applicable to children with AD. It is suggested a research with speech children data with AD to suggest new linguistic contexts to be used in speech therapy to promote the acquisition of the phoneme earlier.

KEYWORDS: Speech; Child; Speech Therapy; Linguistic Environment

LISTA DE FIGURAS

| | |
|---|----|
| FIGURA 1 - Estrutura do Modelo “ABAB-Retirada e Provas Múltiplas” | 59 |
|---|----|

LISTA DE GRÁFICOS

| | | |
|--------------|---|-----|
| GRÁFICO 1 - | Desempenho na produção do /r/ em OM pelos sujeitos tratados segundo contextos favoráveis..... | 113 |
| GRÁFICO 2 - | Desempenho na produção do /r/ por sujeitos tratados segundo contexto gerativo favorável e um contexto neutro..... | 113 |
| GRÁFICO 3 - | Desempenho na produção do /r/ por sujeitos tratados em OM segundo um contexto gestual favorável e um contexto neutro..... | 115 |
| GRÁFICO 4 - | Desempenho na produção do /r/ por sujeitos tratados em CM segundo um contexto gerativo favorável e neutro..... | 116 |
| GRÁFICO 5 - | Perfil da aquisição de S1 durante o tratamento..... | 118 |
| GRÁFICO 6 - | Perfil da aquisição de S2 durante o tratamento..... | 119 |
| GRÁFICO 7 - | Perfil da aquisição de S3 durante o tratamento..... | 120 |
| GRÁFICO 8 - | Perfil da aquisição de S4 durante o tratamento..... | 122 |
| GRÁFICO 9 - | Perfil da aquisição do /r/ no tratamento de S5..... | 123 |
| GRÁFICO 10 - | Perfil de aquisição do /r/ por S6..... | 124 |
| GRÁFICO 11 - | Perfil de aquisição de /r/ por S6 no primeiro ciclo de tratamento..... | 125 |
| GRÁFICO 12 - | Perfil da aquisição de S7..... | 126 |
| GRÁFICO 13 - | Estratégias de reparo utilizadas na aquisição do /r/ em OM por S1..... | 127 |
| GRÁFICO 14 - | Estratégias de reparo utilizadas na aquisição do /r/ em OM por S2..... | 128 |
| GRÁFICO 15 - | Estratégias de reparo utilizadas na aquisição do /r/ em OM por S3..... | 129 |
| GRÁFICO 16 - | Estratégias de reparo utilizadas na aquisição do /r/ em OM por S4..... | 130 |
| GRÁFICO 17 - | Estratégias de reparo utilizadas na aquisição do /r/ em OM por S5..... | 131 |

| | | |
|--------------|---|-----|
| GRÁFICO 18 - | Estratégias de reparo utilizadas por S6 no tratamento do /r/ em OM..... | 132 |
| GRÁFICO 19 - | Estratégias de reparo utilizadas na aquisição do /r/ em CM por S7..... | 133 |
| GRÁFICO 20 - | Estratégias de reparo utilizadas na aquisição do /r/ em CM por S6..... | 133 |
| GRÁFICO 21 - | Contexto precedente e seguinte em OM..... | 141 |
| GRÁFICO 22 - | Contexto tonicidade em OM..... | 141 |
| GRÁFICO 23 - | Contexto precedente e seguinte em S1..... | 142 |
| GRÁFICO 24 - | Contexto tonicidade em S1..... | 143 |
| GRÁFICO 25 - | Contexto precedente e seguinte em S2..... | 144 |
| GRÁFICO 26 - | Contexto tonicidade em S2..... | 144 |
| GRÁFICO 27 - | Contexto precedente e seguinte em S3..... | 145 |
| GRÁFICO 28 - | Contexto tonicidade em S3..... | 145 |
| GRÁFICO 29 - | Contexto precedente e seguinte em S5..... | 146 |
| GRÁFICO 30 - | Contexto tonicidade em S5..... | 146 |
| GRÁFICO 31 - | Contexto precedente e seguinte em S6..... | 147 |
| GRÁFICO 32 - | Contexto tonicidade em S6..... | 147 |
| GRÁFICO 33 - | Contexto precedente em CM..... | 148 |
| GRÁFICO 34 - | Contexto tonicidade em CM..... | 149 |
| GRÁFICO 35 - | Contexto seguinte em CM..... | 149 |
| GRÁFICO 36 - | Contexto precedente em S7..... | 150 |
| GRÁFICO 37 - | Contexto tonicidade em S7..... | 151 |
| GRÁFICO 38 - | Contexto seguinte em S7..... | 151 |
| GRÁFICO 39 - | Contexto precedente em S6..... | 152 |
| GRÁFICO 40 - | Contexto tonicidade em S6..... | 152 |
| GRÁFICO 41 - | Contexto seguinte em S6..... | 153 |

LISTA DE TABELAS

| | |
|--|-----|
| TABELA 1 - Cronologia dos processos fonológicos no desenvolvimento normal do português brasileiro, de acordo com Yavas e Lamprecht (1990)..... | 23 |
| TABELA 2 - Itens lexicais em OM produzidos corretamente pelos sujeitos durante o tratamento..... | 135 |
| TABELA 3 - Itens lexicais produzidos pelos sujeitos durante o tratamento | 138 |

LISTA DE QUADROS

| | | |
|-------------|--|----|
| QUADRO 1 - | Distribuição dos sujeitos nos diferentes tipos de contextos fonológicos..... | 49 |
| QUADRO 2 - | Inventário fonético padrão dos segmentos consonantais do português..... | 54 |
| QUADRO 3 - | Sistema padrão de fones contrastivos consonantais do português..... | 55 |
| QUADRO 4 - | Tratamento dos sujeitos em função do tempo..... | 61 |
| QUADRO 5 - | Relação de contextos trazidos por diferentes estudos..... | 62 |
| QUADRO 6 - | Relação de palavras e contextos adotados neste estudo.... | 64 |
| QUADRO 7 - | Sondagens do som-alvo realizadas no primeiro ciclo de tratamento de S1..... | 68 |
| QUADRO 8 - | Produções do /r/ o primeiro ciclo de tratamento de S1..... | 69 |
| QUADRO 9 - | Estratégias de reparo de S1 nas avaliações..... | 70 |
| QUADRO 10 - | Sondagens do som-alvo no primeiro ciclo de tratamento de S2..... | 71 |
| QUADRO 11 - | Produções do /r/ após o primeiro ciclo de tratamento de S2..... | 72 |
| QUADRO 12 - | Sondagens do /r/ realizadas no segundo ciclo de tratamento de S2..... | 73 |
| QUADRO 13 - | Produções do /r/ após o segundo ciclo de tratamento de S2..... | 74 |
| QUADRO 14 - | Realizações versus possibilidades de ocorrência de /r/ na AF pós-férias de S2..... | 74 |
| QUADRO 15 - | Evolução das produções de /r/ até o terceiro ciclo de tratamento..... | 75 |
| QUADRO 16 - | Sondagens do som-alvo no terceiro ciclo de tratamento de S2..... | 75 |
| QUADRO 17 - | Produções do /r/ após o terceiro ciclo de tratamento de S2 | 76 |

| | | |
|-------------|---|----|
| QUADRO 18 - | Estratégias de reparo se S2 nas avaliações..... | 77 |
| QUADRO 19 - | Sondagens do som-alvo no primeiro ciclo de tratamento de S3..... | 78 |
| QUADRO 20 - | Produções do /r/ após o primeiro ciclo de tratamento de S3..... | 79 |
| QUADRO 21 - | Sondagens do som-alvo no segundo ciclo de tratamento de S3..... | 80 |
| QUADRO 22 - | Produções do /r/ após o segundo ciclo de tratamento de S3..... | 81 |
| QUADRO 23 - | Realizações versus possibilidades de /r/ na AF pós-férias de S3..... | 81 |
| QUADRO 24 - | Sondagens do /r/ realizadas no terceiro ciclo de tratamento de S3..... | 82 |
| QUADRO 25 - | Produções do /r/ após o terceiro ciclo de tratamento de S3 | 83 |
| QUADRO 26 - | Estratégias de reparo utilizadas por S3..... | 84 |
| QUADRO 27 - | Sondagens do som-alvo no primeiro ciclo de tratamento de S4..... | 85 |
| QUADRO 28 - | Produções do /r/ após o primeiro ciclo de tratamento de S4..... | 86 |
| QUADRO 29 - | Sondagens do som-alvo no segundo ciclo de tratamento de S4..... | 87 |
| QUADRO 30 - | Produções do /r/ após o segundo ciclo de tratamento de S4..... | 88 |
| QUADRO 31 - | Realizações versus possibilidades de /r/ na avaliação pós-férias de S4..... | 88 |
| QUADRO 32 - | Sondagens do som-alvo no terceiro ciclo de tratamento de S4..... | 89 |
| QUADRO 33 - | Produções do /r/ no terceiro ciclo de tratamento de S4..... | 90 |
| QUADRO 34 - | Estratégias de reparo utilizadas por S4..... | 91 |
| QUADRO 35 - | Sondagens do som-alvo no primeiro ciclo de tratamento de S5..... | 92 |
| QUADRO 36 - | Produções do /r/ após o primeiro ciclo de tratamento de S5..... | 93 |

| | | |
|-------------|---|-----|
| QUADRO 37 - | Sondagens do /r/ realizadas no segundo ciclo de tratamento de S5..... | 94 |
| QUADRO 38 - | Produções do /r/ em OC após o segundo ciclo de tratamento de S5..... | 95 |
| QUADRO 39 - | Realizações versus possibilidades de /r/ na AF pós-férias de S5..... | 95 |
| QUADRO 40 - | Evolução das produções de /r/ até o terceiro ciclo de tratamento..... | 96 |
| QUADRO 41 - | Estratégias de reparo utilizadas por S5..... | 96 |
| QUADRO 42 - | Realizações do /r/ durante o segundo ciclo de tratamento de S6..... | 98 |
| QUADRO 43 - | Produções do /r/ após o segundo ciclo de tratamento de S6..... | 99 |
| QUADRO 44 - | Produções versus possibilidades do /r/ na AF pós-férias de S6..... | 99 |
| QUADRO 45 - | Realizações do /r/ durante o terceiro ciclo de tratamento de S6..... | 100 |
| QUADRO 46 - | Produções do /r/ o terceiro ciclo de tratamento de S6..... | 101 |
| QUADRO 47 - | Estratégias de reparo utilizadas por S6..... | 102 |
| QUADRO 48 - | Sondagens do som-alvo no primeiro ciclo de tratamento de S7..... | 104 |
| QUADRO 49 - | Produções do /r/ após o primeiro ciclo de tratamento de S7..... | 105 |
| QUADRO 50 - | Sondagem do /r/ no segundo ciclo de tratamento..... | 106 |
| QUADRO 51 - | Produções do /r/ após o segundo ciclo de tratamento de S7..... | 107 |
| QUADRO 52 - | Estratégias de reparo utilizadas por S7..... | 107 |
| QUADRO 53 - | Sondagens do som-alvo no primeiro ciclo de tratamento de S6..... | 109 |
| QUADRO 54 - | Produções do /r/ após o primeiro ciclo de tratamento de S6..... | 110 |
| QUADRO 55 - | Estratégias de reparo utilizadas por S6..... | 110 |

| | | |
|-------------|--|-----|
| QUADRO 56 - | Resumo dos contextos lingüísticos dos dados de aquisição desviante em OM e CM..... | 154 |
|-------------|--|-----|

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AI - Avaliação Inicial
AC - Análise Contrastiva
AL - Aquisição de Linguagem
AFC - Avaliação Fonológica da Criança
AP - Apagamento
CELF - Centro de Estudos de Linguagem e Fala
CF - Coda Final
CM - Coda Medial
DF – Desvio Fonológico
FG - Fonologia Gestual
GU - Gramática Universal
LL – Substituição pela Líquida lateral
NCI – Número de Consoantes Incorretas.
NCC - Número de Consoantes Produzidas Corretamente
OC - Onset Complexo
OM - Onset Medial
PCC - Percentual de Consoantes Corretas
PPGDCH - Programa de Pós-Graduação em Distúrbios da Comunicação Humana
PAB - Provas Alvo Básicas
PG - Provas de Generalização
REC - Redução de Encontro Consonantal
RTF – Substituição pela retroflexa
SAF - Serviço de Atendimento Fonoaudiológico
SV - Semivocalização
TCLE - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UFSM - Universidade Federal de Santa Maria

SUMÁRIO

| | |
|--|-----|
| 1. INTRODUÇÃO | 18 |
| 2. REVISÃO DA LITERATURA | 21 |
| 2.1. Aquisição fonológica normal e desviante..... | 21 |
| 2.1.1. Aquisição não-linear..... | 25 |
| 2.1.2. Desvio Fonológico..... | 26 |
| 2.2. Aquisição da líquida não-lateral /r/..... | 29 |
| 2.2.1. Pesquisas com base na teoria gerativa sobre a aquisição do /r/..... | 31 |
| 2.2.1.1. Miranda (1996) | 34 |
| 2.2.2. Novos enfoques teóricos: a Fonologia de Usos e a Fonologia Gestual | 36 |
| 2.3. O papel do léxico | 41 |
| 2.4. O papel do contexto lingüístico..... | 42 |
| 2.5. Terapia para os desvios fonológicos | 44 |
| 3. METODOLOGIA..... | 47 |
| 3.1. Caracterização da pesquisa | 47 |
| 3.2. Seleção dos Sujeitos | 47 |
| 3.3. Sujeitos | 48 |
| 3.4. Implicações éticas da pesquisa | 49 |
| 3.5. Critérios de Inclusão | 50 |
| 3.6. Procedimentos..... | 50 |
| 3.6.1. Avaliação fonoaudiológica..... | 51 |
| 3.6.2. Classificação quanto ao grau de severidade..... | 55 |
| 3.6.3. Avaliações Complementares..... | 56 |
| 3.7. Procedimento terapêutico | 56 |
| 3.7.1. Modelo ABAB - Retirada e Provas Múltiplas | 57 |
| 3.7.2. Tratamento fonoaudiológico..... | 60 |
| 3.8. Abordagens teóricas consideradas para o tratamento..... | 61 |
| 3.9. Contexto considerado na seleção das palavras-alvo do tratamento..... | 62 |
| 3.10. Levantamento e análise dos dados | 65 |
| 4. DESCRIÇÃO DOS DADOS..... | 66 |
| 4.1. Som-alvo em OM..... | 66 |
| 4.1.1. S1 - Contexto Gerativo Favorável | 66 |
| 4.1.2. S2 – Contexto Gerativo Favorável | 70 |
| 4.1.3. S3 – Contexto Gestual Favorável..... | 78 |
| 4.1.4. S4 – Contexto Gestual Favorável..... | 84 |
| 4.1.5. S5– Contexto Neutro..... | 91 |
| 4.1.6. S6 - Contexto Neutro..... | 97 |
| 4.2. Som-alvo em CM | 102 |
| 4.2.1. S7 - contexto favorável..... | 103 |
| 4.2.2. S6 - Contexto neutro | 108 |
| 5. ANÁLISE DOS DADOS..... | 112 |
| 5.1. Contexto lingüístico em OM..... | 112 |
| 5.2. Contexto lingüístico em CM..... | 115 |
| 5.3. Aquisição não-linear | 117 |
| 5.3.1. Sujeitos tratados em OM..... | 117 |
| 5.3.2. Sujeitos tratados em CM..... | 124 |
| 5.4. Caracterização das estratégias de reparo no processo de aquisição..... | 127 |

| | |
|---|-----|
| 5.4.1. Sujeitos tratados em OM..... | 127 |
| 5.4.2. Sujeitos tratados em CM..... | 132 |
| 5.5. O papel do léxico na aquisição da líquida não-lateral..... | 134 |
| 5.5.1. Sujeitos tratados em OM..... | 134 |
| 5.5.2. Sujeitos tratados em CM..... | 138 |
| 5.6. Contexto lingüístico na aquisição fonológica desviante..... | 140 |
| 5.6.1. Contexto lingüístico geral em OM..... | 140 |
| 5.6.2. Contexto lingüístico individual em OM..... | 142 |
| 5.6.2.1. Contexto de S1..... | 142 |
| 5.6.2.2. Contexto de S2..... | 143 |
| 5.6.2.3. Contexto de S3..... | 144 |
| 5.6.2.4 Contexto de S5..... | 146 |
| 5.6.2.5 Contexto de S6..... | 147 |
| 5.6.3. Contexto lingüístico geral em CM..... | 148 |
| 5.6.4. Contexto lingüístico individual em CM..... | 150 |
| 5.6.4.1. Contexto de S7..... | 150 |
| 5.6.4.2. Contexto de S6..... | 152 |
| 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS..... | 155 |
| 7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... | 158 |
| 8. ANEXOS..... | 167 |
| ANEXO I – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido..... | 167 |
| ANEXO II – Palavras utilizadas no bombardeio auditivo realizado no início e final de cada sessão e diariamente em casa..... | 170 |
| ANEXO III – Palavras utilizadas na PAB..... | 171 |
| ANEXO IV – Palavras e figuras correspondentes utilizadas em terapia..... | 172 |
| ANEXO V – Cronograma das avaliações e terapias realizadas durante o tratamento dos sujeitos..... | 173 |

1. INTRODUÇÃO

Para que haja um adequado desenvolvimento da linguagem, é necessário que algumas condições estejam estabelecidas para a criança, como, por exemplo: audição normal, ausência de comprometimento neurológico, exposição adequada à linguagem (fator ambiental), dentre outros.

Os componentes da gramática que a criança deve ser capaz de dominar são: fonologia / fonética, morfologia, sintaxe, semântica e pragmática. A fonologia está relacionada ao modo como os sons se organizam e funcionam nas diferentes línguas faladas ao redor do mundo.

Pesquisas apontam que, até a idade de cinco anos, a criança deve fazer o uso adequado dos sons da língua. Crianças com idade superior a cinco anos com dificuldade apenas no componente fonológico da linguagem, sem razão aparente, apresentam desvio fonológico (DF).

A intervenção fonoaudiológica em casos de DF tem sido realizada cada vez mais precocemente. A inter-relação entre a Lingüística e a Fonoaudiologia contribuiu para a realização de diversas pesquisas em aquisição de linguagem, que têm servido de parâmetro no diagnóstico do DF. Além de embasar intervenções precoces, essas pesquisas contribuíram para o estabelecimento de novos padrões de análise e intervenção, estudando desde a seleção do som-alvo até as palavras a serem trabalhadas.

A abordagem fonológica na intervenção da fala constitui base teórica importante. Infelizmente, alguns profissionais que trabalham com a terapia da fala ainda utilizam princípios tradicionais de intervenção, com enfoques superados, em que o processo de organização do sistema de sons da língua não é considerado.

Este estudo trata da intervenção fonoaudiológica em crianças com DF. Apesar dos inúmeros estudos realizados com essa população, alguns aspectos, como papel do contexto lingüístico, das estratégias de reparo e do léxico, ainda podem ser mais explorados. Neste trabalho, optou-se por investigar o papel do contexto lingüístico favorável e neutro na aquisição do /r/ no tratamento de crianças com DF.

O interesse no estudo sobre a líquida em crianças com DF surgiu do fato de várias pesquisas apontarem as consoantes pertencentes à classe das líquidas como aquelas de aquisição mais tardia, fato também observado na minha prática clínica.

As pesquisas que identificaram os ambientes fonológicos favoráveis, desfavoráveis e neutros baseiam-se em dados de normalidade. Portanto, pensou-se ser interessante verificar, na clínica fonoaudiológica, se o contexto que favorece a emergência dos fonemas em crianças com aquisição fonológica normal é aplicável a crianças com DF. Desse modo, este trabalho é relevante como mais uma fonte de pesquisa em relação à aquisição da linguagem e à terapia para o DF.

Além disso, a efetividade terapêutica da abordagem relacionada a ambientes fonológicos trata-se de um tema pouco explorado. O presente estudo buscou contribuir para o estabelecimento de novos padrões de análise e intervenção ao nível de desvios fonológicos, determinando maior rapidez e eficiência da terapia fonoaudiológica para crianças com desvios fonológicos.

O objetivo geral desta pesquisa foi avaliar e comparar os efeitos da terapia fonológica, utilizando palavras com contextos fonológicos favoráveis e neutros, segundo diferentes abordagens teóricas, na emergência do r-fraco no sistema fonológico de crianças com desvio fonológico falantes do português brasileiro. Os objetivos específicos foram: analisar a não-linearidade durante a aquisição do segmento tratado; comparar as estratégias de reparo utilizadas pelos sujeitos; analisar o papel do léxico na aquisição do segmento; e investigar, dentre os itens lexicais produzidos pelos sujeitos, o contexto lingüístico mais freqüente.

A dissertação está organizada em seis capítulos, sendo a Introdução o primeiro capítulo aqui apresentado. No capítulo 2, Revisão da Literatura, serão apresentados trabalhos consultados que se relacionam ao tema desta pesquisa, abordando: aquisição fonológica normal e desviante; aquisição não-linear; desvio fonológico; aquisição da líquida não-lateral; pesquisas com base na teoria gerativa, gestual e fonologia de uso; papel do léxico; papel do contexto lingüístico; e terapia para os desvios fonológicos.

No capítulo 3, Metodologia, serão apresentados os procedimentos empregados, bem como os critérios utilizados na seleção e tratamento dos sujeitos, além de esclarecer acerca dos contextos considerados na seleção das palavras-alvo utilizadas no tratamento e dos procedimentos utilizados no levantamento e análise dos dados obtidos.

No capítulo 4, encontra-se a descrição dos resultados obtidos por sujeito. Primeiramente, têm-se os dados dos sujeitos tratados em Onset Medial (OM), segundo um contexto favorável gerativo, gestual e neutro. Em um segundo

momento, são apresentados os dados dos sujeitos tratados em Coda Medial (CM), segundo uma abordagem gerativa favorável e neutra. Os dados encontram-se dispostos em quadros nos quais está descrita a evolução do tratamento dos sujeitos, desde a avaliação fonológica inicial até a final.

A discussão e análise dos resultados encontram-se no Capítulo 5. Neste, procurou-se comparar qual contexto lingüístico foi mais eficiente no tratamento dos sujeitos; analisar a ocorrência da não-linearidade durante a aquisição do segmento; relacionar as estratégias de reparo aplicadas; e estudar o papel do léxico no processo de aquisição.

Por fim, as considerações finais encontram-se dispostas no Capítulo 6.

Espera-se que os resultados desse estudo possam, de fato, ser aproveitados para a prática clínica e estimulem os leitores à realização de outras pesquisas na área.

2. REVISÃO DA LITERATURA

Neste capítulo, que será dividido em cinco seções para facilitar o entendimento, será apresentada a síntese de trabalhos consultados na literatura que têm relação com o tema desta pesquisa.

Na primeira seção, será abordada a aquisição fonológica normal e desviante, incluindo aquisição não-linear e desvio fonológico como subseção; na segunda seção, será escrito acerca da aquisição da líquida não-lateral, incluindo enfoques teóricos gerativos, gestuais e fonologia de usos; na terceira e quarta seções, são tratados o papel do léxico e do contexto lingüístico; e, na quinta e última seção, discorre-se sobre terapia para os desvios fonológicos.

2.1. Aquisição fonológica normal e desviante

Durante a aquisição de linguagem (AL), ocorre a apreensão do sistema fonológico característico da língua-alvo, assim como de seu léxico e de suas relações morfológicas, sintáticas e semânticas, que se estabelece a partir da análise dos dados lingüísticos disponíveis, acrescido do entendimento dos aspectos pragmáticos.

Diversos estudos em AL têm sido realizados em crianças com desenvolvimento de linguagem normal e em crianças com alteração no desenvolvimento da linguagem. Ingram (1989) refere que o estudo do desenvolvimento da criança normal beneficia o trabalho com crianças que apresentam alteração de linguagem, pois a comparação do desempenho lingüístico entre as crianças ajuda a definir o padrão de fala adequado daquele padrão que já não deveria estar presente em uma determinada idade.

Outro estudo referiu que é preciso conhecer o desenvolvimento fonológico normal de crianças até os quatro anos, pois, até essa idade, a criança apresenta, supre e simplifica vários processos em sua linguagem, possibilitando a identificação das crianças que apresentam alteração (YAVAS, 1989).

Conforme já mencionado, o componente fonológico, objeto de estudo da fonologia, é um dos constituintes da linguagem. Para Lamprecht (2004), o amadurecimento deste componente se dá desde o nascimento até aproximadamente a idade de cinco anos, pois é nesse período que ocorre o estabelecimento do sistema fonológico semelhante ao alvo-adulto.

A maioria das crianças com desordem na comunicação apresenta alguma dificuldade no componente fonológico da linguagem, interferindo na inteligibilidade de fala em maior ou menor grau (YAVAS, HERNANDORENA e LAMPRECHT, 1991).

As crianças com alteração no componente fonológico da linguagem apresentam desenvolvimento fonológico desviante, que se define basicamente pelo uso inadequado do sistema de fones contrastivos da língua.

Para que se faça o diagnóstico de DF, é necessário que não exista qualquer fator etiológico conhecido e detectável na história ou exame clínico do paciente que justifique ou co-ocorra com o transtorno fonológico. Impossibilidades fonéticas/articulatórias (de realização dos fones), déficits auditivos (atuais ou progressos) e alterações neurológicas, devem ser investigados a fim de se precisar os casos em que a falha é exclusivamente organizacional, ou seja, um problema ao nível da organização mental do sistema de sons da língua (MOTA, 2001).

Na fala de crianças em AL, ocorrem processos fonológicos com o objetivo de facilitar a produção dos fonemas, ou seja, os aspectos que são complexos em termos articulatórios, motores ou de planejamento. Embora esses processos sejam mentais, os motivos que levam a sua ocorrência são físicos, pois visam diminuir as dificuldades articulatórias, preservando ao máximo as características perceptuais da fala para não comprometer a inteligibilidade. Essas tendências contrárias fazem com que os processos atuem na estrutura silábica e no nível segmental das palavras (YAVAS, HERNANDORENA e LAMPRECHT, 1991, p.90 e 92).

Os autores supracitados colocam que alguns processos (de estrutura silábica e de nível segmental), que ocorrem na fala das crianças com aquisição fonológica normal, também ocorrem nas crianças com DF, como, por exemplo: redução de encontro consonantal, semivocalização de líquida, apagamento de consoante final e apagamento de sílaba átona, etc. Porém, alguns processos encontrados no DF não são encontrados na aquisição normal, como: nasalização de líquida, africacão e plosivização de líquida, por exemplo.

Os processos mais comuns que envolvem a líquida não-lateral são: apagamento de líquida final, apagamento de líquida intervocálica, substituição de líquida, semivocalização de líquida e redução de encontro consonantal. A Tabela 1 traz a faixa etária em que tais processos ocorreram na fala de crianças com desvio fonológico (YAVAS e LAMPRECHT, 1990).

Tabela 1 – Cronologia dos processos fonológicos no desenvolvimento normal do português brasileiro, de acordo com Yavas e Lamprecht (1990)

| Processos | Faixa etária | Exemplo |
|-------------------------------------|--------------|-----------------|
| Apagamento de líquida final | 1:6 a 2:10 | Porta – [ˈpɔta] |
| Apagamento de líquida intervocálica | 1:6 a 2:4 | Cara – [ˈkaa] |
| Substituição de líquida | 1:6 a 2:4 | Cara – [ˈkala] |
| Semivocalização de líquida | 1:6 a 2:4 | Cara – [ˈkaya] |
| Redução encontro consonantal | 1:6 a 3:9 | Cravo – [ˈkavu] |

Até a idade de 2:4, podem ocorrer simultaneamente quatro processos envolvendo a líquida na fala das crianças: apagamento da líquida final e intervocálica; substituição e semivocalização da líquida. O processo de redução de encontro consonantal pode ocorrer até idades mais avançadas em relação aos demais.

O estudo da faixa etária em que os processos fonológicos de substituição ou de estrutura silábica são esperados nas crianças é mais um dado a ser considerado na classificação da aquisição de linguagem da criança em normal ou desviante.

Cabe salientar que a fonologia ganhou terreno nos estudos de AL com o aumento do interesse das teorias em esclarecer como ocorre a aquisição fonológica, havendo, primeiramente, estudos em aquisição fonológica normal, para, posteriormente, investigar a aquisição fonológica desviante.

Em relação aos fatores extralingüísticos que podem influenciar no surgimento dos fonemas, Mezzomo (1999) aponta a influência do controle motor da fala, da percepção auditiva, dos fatores biológicos, e das mudanças anatômicas e neurofisiológicas do sistema percepto-motor.

Outro ponto importante a ser destacado são as pesquisas que investigaram a ordem de aquisição fonológica, também de fundamental importância na identificação das crianças com alteração de fala. Lamprecht (2004) traz as plosivas e nasais como

as classes de aquisição mais precoces, seguidas das fricativas e líquidas. Há, no entanto, controvérsias em relação à ordem de aquisição das plosivas e nasais. Para Lamprecht (1990) e Rangel (1998), as plosivas emergem antes das nasais, já para Fronza (1998), as nasais são adquiridas primeiro.

No processo de aquisição fonológica normal, as vogais do português brasileiro são dominadas facilmente e bastante cedo pelas crianças, conforme Rangel (2002) e Bonilha (2005), sendo as consoantes, por essa razão, o alvo a ser atingido no desenvolvimento normal, e o centro das atenções nos sistemas desviantes.

Estudos afirmam que as consoantes labiais são as primeiras a serem adquiridas (MACKEN, 1979). Trabalhos como os de Smith (1973) e Edwards (1973) demonstram que a aquisição da líquida não-lateral é mais tardia.

Sabendo-se a cronologia da aquisição dos fonemas, torna-se mais fácil identificar quando a criança apresenta um atraso na aquisição fonológica ou uma alteração fonética, ou seja, problema na articulação do fonema. Quando a criança apresenta um menor número de fonemas em seu inventário fonológico em relação à idade na qual se encontra, diz-se que apresenta um atraso na aquisição fonológica. Quando ocorre, apenas, uma alteração na produção dos fonemas, a criança apresenta erros articulatórios e mantém as distinções fonêmicas.

A diferença entre as produções da fala da criança e as produções do alvo adulto pode configurar atraso ou atipia. Farias (1997) fez um levantamento e aponta o padrão de atraso como o mais comum. No padrão de atraso, são encontrados os mesmos processos apresentados por crianças em aquisição fonológica normal, porém a ocorrência desses processos ocorre além das idades previstas.

Já o padrão atípico de desenvolvimento fonológico ocorre quando a criança faz uso de processos não naturais (que envolvem traços sem relação de classe entre si, traços aleatórios) ou de elementos (segmentos, estruturas silábicas ou parâmetro de acentuação) não permitidos/não existentes na língua. Em ambos os casos, o termo desvio é pertinente, pois tanto a atipia quanto o atraso desenvolvimental podem ser considerados um desvio do padrão esperado para uma idade específica (FARIAS, 1997).

Por fim, é importante referir que o grande número de pesquisas em aquisição fonológica permite que, em idades mais precoces, já seja possível perceber indícios de dificuldades fonológicas típicas de crianças com Desvio Fonológico,

possibilitando que se faça uma intervenção também precoce, mais rápida e eficaz. (GONÇALVES, 2002).

2.1.1. Aquisição não-linear

Para Lamprecht (2004), a formação do sistema fonológico da criança se dá de forma gradativa, não-linear, ou seja, ocorrem descontinuidades, não uma progressão constante. A autora acredita que um decréscimo no desempenho do desenvolvimento ocorre por haver, em certos momentos, um desenvolvimento mais acentuado de um nível lingüístico em detrimento de outro.

A autora supracitada coloca que o amadurecimento do conhecimento fonológico ocorre com variações individuais. Nas crianças com DF, assim como naquelas crianças com aquisição normal de linguagem, o processo de aquisição fonológica não acontece de forma linear, ocorrem variações até a completa acomodação desse sistema em desenvolvimento.

Um ponto importante é apontado por Ingram (1989). O autor chama a atenção para a ocorrência de regressões no componente fonológico no período em que as crianças estão adquirindo um grande número de morfemas e estruturas sintáticas mais complexas.

Outros estudos como os de Macken (1979), Hernandorena (1990), Lamprecht (1990) e Miranda (1996) referem que as quedas na linha do desenvolvimento (regressões) podem ser desencadeadas pela aquisição de alguma estrutura mais complexa dentro do componente fonológico.

De acordo com Stemberg (1992), a regressão ocorre quando a criança deixa de lado uma pronúncia que pode ser completa ou parcialmente acurada e começa a produzir erros. A regressão seria um desafio aos modelos que assumem que os processos ou regras são soluções encontradas pela criança, com o objetivo de alterar a forma percebida em algo que possa ser pronunciado. Isso porque a criança tem capacidade articulatória de produzir o som, mas, em um momento subsequente,

não o produz ou o produz variavelmente. Assim, a explicação para a regressão não pode ser somente com base em questões articulatórias.

Outro ponto importante é o fato de que algumas regressões são decorrentes da desestabilização em determinadas áreas do sistema fonológico. Assim, uma mudança em algum ponto no sistema pode levar a outra mudança em outro ponto do sistema fonológico (STEMBERG, 1992).

A regressão / descontinuidade corresponde a um dos pontos que constitui o que a literatura chama de *Curva em U* (STRAUSS, 1982), que é o resultado da não-linearidade observada no processo de aquisição de linguagem. Na *Curva em U*, ocorre regressão no percentual de produção do componente lingüístico, seguido do aumento deste percentual até a estabilização. Miranda (1996) afirma que esse fenômeno é perceptível nos momentos em que a criança está reorganizando seu conhecimento lingüístico em função de uma nova aquisição.

Mezzomo (1999), em seu estudo sobre a aquisição da coda do português brasileiro, observou que, em todos os quatro tipos de coda, ocorreu queda de produção em, no mínimo, uma faixa etária, mostrando que o domínio desses fonemas não é linear, devido à ocorrência de regressões de uso.

No estudo supracitado, percebeu-se que a aquisição do segmento é gradual, porém, não-linear, ocorrendo regressão de uso seguida do aumento dos valores probabilísticos. A justificativa apresentada para tal foi o aumento da complexidade em um dos níveis da língua (morfologia, sintaxe, semântica, pragmática), assim como a maturação neuromotora.

A não-linearidade na aquisição fonológica, considerando que se trata de um tema tão referido na literatura, tem sido pouco explorada. Nesse estudo se tentará caracterizar a não-linearidade na aquisição fonológica dos sujeitos tratados.

2.1.2. Desvio Fonológico

As crianças com alteração de fala sem causa definida eram designadas como portadoras de desordem articulatória funcional nos primeiros estudos. Até a década de 70, considerava-se a fala com desvio como resultado de alteração na produção

de sons isolados, fato conhecido como dislalia funcional. O terapeuta ensinava à criança som por som que a criança apresentava dificuldade. A partir da década de 70, observou-se um sistema fonológico estruturado nas crianças com fala altamente ininteligível, evidenciando-se a natureza fonológica das alterações de fala, o que originou o surgimento de outros termos como: *desordem fonológica* e *inabilidade fonológica* (MOTA, 2001). Posteriormente, em 1982, Grunwel propôs o termo que é utilizado atualmente: *desvio fonológico*.

Desvio fonológico (DF) foi caracterizado como uma desordem lingüística que se manifesta pelo uso de padrões anormais no meio falado da linguagem, afetando o nível fonológico da organização lingüística, e não a mecânica da produção articulatória (GRUNWEL, 1981). Em 1990, a mesma autora caracteriza o DF como uma desorganização, inadaptação ou anormalidade do sistema de sons da criança em relação ao sistema padrão de sua comunidade lingüística.

Crianças com DF apresentam uma desordem desenvolvimental diagnosticada quando a linguagem da criança é pobre em relação às outras habilidades sem razão aparente (BISHOP & HAVIOU-THOMAS, 2008). Acomete a produção dos sons da fala e varia de moderada, envolvendo poucos sons, à severa, envolvendo múltiplos erros na fala e baixa inteligibilidade (SICES et al, 2007). As crianças com DF apresentam audição, inteligência não-verbal e *status* neurológico normais, e significativo déficit na habilidade fonológica (PAWLOWSKA, 2008).

Quanto às características da fala da criança com dificuldades fonológicas, nota-se que os alvos dos desvios são quase sempre segmentos consonantais, fato que repercute consideravelmente na inteligibilidade da fala.

O grau de comprometimento da inteligibilidade depende do número de segmentos envolvidos e de processos que co-ocorrem; quanto maior for o número de processos atuando sobre uma determinada palavra, mais ela se distanciará do alvo.

Em relação às causas do DF, diversos autores apontam diferentes possibilidades para a ocorrência do transtorno. Mota (1996) menciona fatores cognitivos, perceptuais, motores ou a combinação desses. Couture e McCauley (2000) destacam a memória de curto prazo. Trabalhos apontam, ainda, como causa, a alteração no processamento auditivo (ROGGIA, 1997). O fator psicológico também é considerado nesses casos, uma vez que o tratamento pode ser mais demorado por questões afetivas presentes no sujeito. Este pode apresentar-se refratário ao

objetivo terapêutico (RAMOS, 2003).

Grunwell (1981, 1990) descreveu as características clínicas das crianças com DF: fala espontânea quase completamente ininteligível; idade superior a quatro anos; audição normal para a fala; inexistência de anormalidades anatômicas ou fisiológicas nos mecanismos de produção da fala, ausência de disfunção neurológica relevante à produção da fala; capacidades intelectuais adequadas para o desenvolvimento da linguagem falada; compreensão da linguagem falada apropriada à idade mental; capacidades de linguagem expressiva aparentemente bem adequadas em termos de abrangência do vocabulário e de comprimento dos enunciados.

A avaliação do estado fonológico da criança deve ser feita a partir de uma amostra lingüística consistente, capaz de revelar o sistema fonológico em sua amplitude. Os dados podem ser obtidos através de fala espontânea, nomeação espontânea de figuras ou repetição, sendo essa última menos indicada pelo fato comprovado de que a criança manifesta melhora na produção lingüística mediante um modelo correto (YAVAS, HERNANDORENA & LAMPRECHT, 1991).

Yavas, Hernandorena & Lamprecht (1991) propuseram um instrumento de avaliação fonológica composto por cinco desenhos temáticos, contendo figuras cujos nomes encontram-se presentes no vocabulário de crianças a partir de três anos. Os nomes dessas figuras são de fácil elicitación através dos desenhos, além disso, testam, mais de uma vez, os fonemas em todas as posições silábicas em que ocorrem.

É importante a aplicação de um instrumento de avaliação fonológica, em que a ocorrência dos fonemas nas palavras seja controlado, a fim de identificar se a variação na produção da criança é um caso isolado ou se é DF, ou seja, se são recorrentes na fala da criança em diferentes contextos.

Após identificar que a alteração de linguagem se dá, apenas, na organização mental dos sons, pode-se caracterizar o DF quanto ao grau de severidade em Severo, Moderado-Severo, Médio-Moderado e Médio, uma classificação quantitativa baseada no estudo realizado por Schiriberg & Kwiatkowski (1982)¹.

¹ Os autores elaboraram um sistema de classificação diagnóstica a partir de dados fonológicos e não fonológicos de 43 sujeitos com desordens fonológicas e classificaram o DF quantitativamente a partir do cálculo do Percentual de Consoantes Corretas (PCC). O cálculo é feito dividindo-se o número de consoantes corretas (NCC) pela soma do NCC e número de consoantes incorretas (NCI), multiplicado por 100. O DF Severo (DS) tem PCC < 50%, DF Moderado-Severo (DMS) tem PCC entre 50% e 65%; DF Médio-Moderado (DMM) tem PCC entre 65% e 85% e DF Médio (DM) tem PCC > 85%.

Os resultados da avaliação fonológica devem indicar o grau de severidade do desvio, os objetivos do tratamento e as prioridades de intervenção. Além disso, servem como parâmetro quantitativo e/ou qualitativo inicial.

A etiologia do DF ainda é uma questão bastante discutida. Diferentes opiniões acerca das causas da variação de fala observada nas crianças em aquisição de linguagem têm sido defendidas. Mezzomo (1999) coloca que alguns autores acreditam em causas biológicas, enquanto outros atribuem esse fato a ambiente lingüisticamente pobre no qual a criança está inserida.

Como já referido, inúmeros estudos relacionados ao DF foram realizados, porém a realização de novas pesquisas é mais um recurso que visa potencializar a intervenção terapêutica.

2.2. Aquisição da líquida não-lateral /r/

As líquidas são segmentos produzidos a partir da oclusão parcial da corrente de ar na cavidade oral pela ponta da língua nos alvéolos. A diferença existente entre as líquidas laterais e não-laterais está na forma como se dá o escape do ar, que, nesta última, não ocorre pelos lados da língua (MEZZOMO e RIBAS, 2004).

Os segmentos pertencentes à classe das líquidas não-laterais são também conhecidos como consoantes róticas. Os róticos são referidos informalmente como os *r-sounds*. Ladefoged e Maddieson (1996) afirmaram que essas nomenclaturas são baseadas no fato de que esses sons tendem a ser escritos com a letra *r*, já que não existe uma propriedade física que constitua a essência de todos os róticos, como ocorre com as demais classes de sons, que são agrupadas de acordo com uma característica articulatória/acústica comum entre seus membros.

No português brasileiro, os róticos são o *r-forte* (/R/) e o *r-fraco* (/r/), este pode ocupar as seguintes posições na sílaba e na palavra: onset medial, coda medial, coda final e onset complexo.

A classe das líquidas é a última a ser adquirida no português brasileiro. As líquidas laterais são dominadas primeiramente, e estes segmentos são adquiridos

entre 2:6 e 3:0 (MATZENAUER-HERNANDORENA e LAMPRECHT, 1997). Na prática fonoaudiológica, comumente, verifica-se que tais segmentos são os últimos a serem adquiridos pelas crianças em processo de terapia, surgindo, daí, o interesse pelo estudo sobre a aquisição desses segmentos em crianças com DF.

Em relação à posição silábica em que a líquida não-lateral /r/ é estabilizada primeiramente, existe controvérsia. Mezzomo & Ribas (2004) afirmaram que o /r/ ocorre, primeiramente, na posição de coda final (2:2), e, posteriormente, na posição de onset (4:2). Já Miranda (1996), em uma análise de aquisição por posição na sílaba, verificou que o /r/ é estabelecido primeiramente em coda final, seguido de onset simples, coda medial e onset complexo.

Outro ponto a ser destacado no processo de aquisição fonológica é o fato de as crianças lançarem mão de recursos facilitadores da produção, conhecidos como estratégias de reparo, utilizados com o objetivo de tornar a realização do segmento mais próxima da realização correta. Este recurso é utilizado por crianças para a produção de segmento e/ou da estrutura silábica que ainda não conhecem, ou cuja produção não dominam. À medida que o processo de aquisição fonológica transcorre, os recursos utilizados também se modificam, devido à aproximação entre o sistema fonológico infantil e adulto (LAMPRECHT, 2004).

A variabilidade na produção se expressa pela aplicação de diferentes estratégias de reparo, e ocorre em virtude dos diferentes caminhos percorridos pela criança para atingir a produção adequada. As estratégias mudam / diminuem na medida em que as necessidades de adequação do sistema da criança também diminuem.

O uso de estratégias de reparo é muito comum na aquisição da líquida não-lateral. Em onset simples, as estratégias de reparo observadas foram: não-realização, substituição pela líquida lateral e semivocalização (MEZZOMO e RIBAS, 2004).

Em coda, ocorre uma variação no uso das estratégias de reparo. Foram observadas: omissão, substituição por outra líquida, semivocalização, epêntese, metátese e alongamento de vogal. O uso de recursos na tentativa de produção do segmento é mais freqüentes em coda final. Em coda medial, há uma preferência pela não-realização do segmento. As semivocalizações e substituições do /r/ ocorrem nas duas posições de coda, embora sejam mais freqüentes em coda final. A

metátese é mais comum em coda final e a epêntese em coda medial (MEZZOMO, 2004).

Sabe-se que as estratégias de reparo utilizadas por crianças em aquisição fonológica normal também ocorrem em crianças com DF. Porém, é pertinente investigar, no processo de aquisição da líquida não-lateral /r/ por crianças com DF, se a utilização das estratégias de reparo diminui à medida que o segmento vai se estabilizando no sistema, e se existe uma estratégia típica para cada momento no período de aquisição.

2.2.1. Pesquisas com base na teoria gerativa sobre a aquisição do /r/

A aquisição de linguagem é tarefa complexa devido à natureza das línguas naturais. Uma teoria da língua tem o poder de explicar o complexo processo de aquisição da linguagem e o funcionamento das línguas naturais, além disso, procura explicar por que crianças muito diferentes, que não apresentam desvios que afetem a linguagem, possuem gramáticas comparáveis (MATZENAUER, 2004).

Na tentativa de explicar o processo de aquisição de linguagem sob uma visão gerativa, pós-estruturalista², Chomsky, propõe a existência de uma *gramática gerativa* formada por um conjunto de regras (*regras lingüísticas*) formais capazes de gerar e interpretar as sentenças bem formadas da língua. Dentre os pressupostos teóricos que fundamentam o modelo *chomskiano*, tem-se a Gramática Universal (GU) e a distinção entre competência e desempenho.

As semelhanças entre as línguas foram analisadas por Chomsky como uma essência comum aos homens adquirida por herança genética e é chamada GU. A GU reflete a organização da mente humana em relação ao sistema lingüístico semelhantemente organizado nas línguas.

A proposta de Chomsky revolucionou os trabalhos lingüísticos, pois o componente sintático passa a ser o foco do estudo, no qual a fala é gerada a partir de transformações (processos transformacionais) impostas às representações

² Para o modelo estruturalista, a unidade mínima para análise é o fonema, o que não permite expressar generalização na aquisição do componente fonológico das línguas (Silva, 2002).

subjacentes. As representações subjacentes (fonológico) espelham o conhecimento lingüístico inato, estando relacionadas à competência lingüística (língua). Já o desempenho (fala) corresponde às representações de superfície (fonético).

A proposta da teoria fonológica de base gerativa é que o falante possuiu uma estrutura profunda que contém informações gramaticais, às quais regras transformacionais aplicam-se, gerando estruturas de superfície. Ou seja, a teoria gerativa relaciona teoricamente os componentes sintático, semântico e fonológico da gramática (SILVA, 2002).

Trata-se de um modelo teórico derivacional, o qual propõe que a faculdade da linguagem é um mecanismo inato. Prevê que a criança, como todo ser humano, detém um conjunto de informações lingüísticas como parte de um programa genético, que permite a aquisição de linguagem por parte da criança, considerada normal, a partir da exposição a dados lingüísticos (LAMPRECHT, 2004).

As teorias fonológicas de base gerativa envolvidas nos estudos sobre a fonologia das línguas podem ser divididas em duas classes: modelos lineares e não-lineares.

Os modelos lineares analisam a fala como um conjunto de segmentos e traços distintivos, havendo uma relação bijectiva entre o segmento e a matriz de traço que o constituiu. Tais modelos têm por base fundamentalmente o trabalho de Chomsky e Halle (1968) publicado no livro *The Sound Pattern of English* (SILVA, 2002).

A Teoria da Fonologia Gerativa Clássica defende que a unidade fonológica mínima não é o segmento, mas o traço distintivo, que tem representação binária, indicando a presença ou ausência de uma determinada propriedade (LAMPRECHT, 2004). Matzenauer (2005) define traços distintivos como unidades mínimas não-segmentáveis que se combinam de diferentes maneiras para formar os sons das línguas humanas.

Na visão da fonologia linear, em cada item lexical, os segmentos estão dispostos em seqüências de colunas de traços, não havendo ordenação entre os traços que compõem a matriz do segmento. O apagamento de um segmento determina o apagamento da matriz de traço que o constitui.

Os modelos não-lineares vêem o segmento organizado em traços hierarquicamente dispostos que podem funcionar isoladamente ou em conjuntos solidários (MATZENAUER, 2005).

Dentre os modelos fonológicos derivacionais não-lineares, tem-se a Geometria de Traços de Clements e Hume (1995). De acordo com essa nova abordagem, não existe uma relação bijectiva entre o segmento e a matriz de traço que o compõe, podendo o traço se estender para além ou aquém de um segmento, sendo que o apagamento de um segmento não implica o apagamento de todos os traços que o constituem. Além disso, coloca que existe uma hierarquia entre os traços dos segmentos das línguas.

De acordo com Matzenauer (2005), uma das vantagens do modelo gerativo é que os pressupostos teóricos e o formalismo utilizado permitem expressar generalizações através dos traços e das classes naturais.

O modelo de fonologia gerativa padrão contribuiu quantitativamente com um grande número de trabalhos e para a elaboração de propostas teóricas subseqüentes (SILVA, 2002).

A seguir, destacam-se alguns dos trabalhos realizados em aquisição fonológica, mais especificamente na aquisição da líquida não-lateral /r/, com base teórica gerativa.

Em 1996, Miranda realizou um estudo acerca do *status* fonológico dos róticos no Português Brasileiro, concluindo que existem, no sistema fonológico das crianças, dois róticos: /r/ e /R/. Além disso, a autora explicitou, com base nos dados dos sujeitos pesquisados, a aquisição do segmento por posição silábica e os contextos lingüísticos favorecedores para a sua aquisição.

Gonçalves (2002) realizou um estudo que apresentou uma hierarquia de palavras com os fonemas /r/, estabelecida em ordem decrescente de potencial de facilitação lingüística, tomando como base conclusões de diferentes estudos estatísticos em aquisição de linguagem. Os resultados apontaram como vocábulos mais favorecedores à aquisição: peru e peruca em onset medial; circo, perna e Sérgio em coda medial; e mar em coda final.

Mezzomo & Ribas (2004) verificaram como contexto facilitador para a aquisição do /r/ em onset simples: estar em sílaba tônica, antecedido e seguido pelo fonema /i/.

Em 2004, Mezzomo pesquisou os fatores que auxiliam a emergência dos fonemas da CF, encontrando para o /r/: palavras trissílabas e polissílabas, na sílaba tônica e precedida pela vogal [a] ou [e]. Enquanto que, para a posição de coda

medial (CM), verificou-se como contexto facilitador: encontrar-se na sílaba tônica de palavras dissílabas, antecedido por [ɛ] ou [i] e sucedido por consoante dorsal.

Keske-Soares et al (2007) realizaram um estudo de caso sobre a influência das variáveis lingüísticas no tratamento de um sujeito com DF. Como foi um estudo realizado a partir de um banco de dados, as autoras estudaram, apenas, o contexto tonicidade no tratamento de sujeitos com DF. Verificaram que o contexto tônico foi favorável à aquisição do r-fraco em OM, havendo produção correta das palavras-alvo e generalização a itens não utilizados no tratamento.

Das pesquisas com base gerativa detalhada nessa seção, o estudo de Miranda (1996) será mais bem descrito na seção seguinte, por ter sido utilizado na presente dissertação.

2.2.1.1. Miranda (1996)

O estudo de Miranda (1996) foi o pioneiro em apresentar contexto facilitador para a aquisição do segmento, e trouxe contextos para o /r/ em todas as posições silábicas.

A autora descreveu e analisou os dados de aquisição normal das consoantes róticas (/r/ e /R/) por 110 crianças brasileiras com idade entre 2 anos e 3 anos e 9 meses, com o objetivo de caracterizar a aquisição e contribuir para a definição do *status* fonológico dessa classe de sons no sistema do português brasileiro. Os dados utilizados no trabalho faziam parte de um banco de dados sobre a aquisição dos fonemas consonantais pertencentes à classe das líquidas.

Miranda (1996) estudou variáveis lingüísticas e extralingüísticas. As variáveis lingüísticas foram: posição na sílaba, tonicidade, posição na palavra, contexto antecedente e contexto seguinte. As variáveis extralingüísticas foram: sexo e faixa etária. Neste capítulo, serão apresentados os resultados relacionados às variáveis lingüísticas referentes ao r-fraco (/r/).

Em relação às posições que /r/ ocupou nas palavras, a produção do segmento foi estudada em onset simples e complexo, e em coda. O contexto antecedente foi dividido em consoantes [labiais], [coronais] e [dorsais], quando o /r/

constituía o segundo elemento do onset complexo, e, nos casos de onset simples e coda, as vogais foram definidas como [i], [e], [ɛ], [a], [ɔ], [o] e [u].

A classificação do contexto seguinte, para a posição de coda, foi feita de acordo com o ponto de articulação ([labiais], [coronais] e [dorsais]). Para a posição de onset, definiram-se as mesmas vogais utilizadas para o contexto antecedente ([i], [e], [ɛ], [a], [ɔ], [o] e [u]).

A produção do segmento vai aumentando à medida que a idade também vai aumentando, entretanto, a produção do /r/ pelos sujeitos de faixa etária entre 3:4 e 3:5 foi menor que a produção dos sujeitos de faixa etária 2:8 e 3:1, demonstrando que o desenvolvimento da fonologia não é linear, fato que já tem sido demonstrado por vários estudos de aquisição da linguagem. Em relação à tonicidade, os resultados revelaram a forte influência da sílaba tônica na produção do 'r'. Já para a variável sexo, os resultados não apresentaram diferença significativa.

As estratégias de reparo utilizadas na tentativa de produção do /r/, observadas em Miranda (1996), foram: omissão, substituição pela líquida lateral e semivocalização.

Em relação à emergência do segmento por posição silábica, Miranda (1996) identifica a produção inicialmente em onset simples, seguida de coda e onset complexo. Porém, desmembrando os dados da posição de coda em medial e final, o fonema surge primeiramente em coda final, seguido de onset simples, coda medial e onset complexo.

Quanto ao papel dos contextos lingüísticos, em coda, o contexto antecedente mais favorecedor foi as vogais [ɛ] e [i], sendo esta última ainda mais favorecedora em razão do índice probabilístico maior (.66). O contexto seguinte mostra que o ponto coronal é aquele em que há maior possibilidade de produção, sendo a probabilidade (.49) fator definidor, uma vez que os percentuais de produção foram semelhantes. Em relação à variável tonicidade, os dados mostram que a sílaba tônica é a mais favorecedora na aquisição do /r/ em coda. Já a variável sexo não trouxe dados estatisticamente significativos.

Em onset simples, o contexto antecedente mais favorecedor foi a vogal [i] e [u], com percentuais e índices probabilísticos muito próximos. O contexto seguinte mostra as vogais que compartilham o ponto labial - [o] e [u] como as mais favorecedoras na produção do /r/.

Os resultados obtidos nesse trabalho, através da análise quantitativa de dados de aquisição de linguagem de 110 crianças, trazem contextos facilitadores para a produção do /r/ nas diferentes posições e estruturas silábicas. Os mesmos resultados destacam a existência de dois fonemas róticos no sistema fonológico das crianças brasileiras, e, por extensão, no sistema do português do Brasil.

Resumindo, Miranda (1996) verificou os seguintes contextos favorecedores para a aquisição do /r/ na posição de onset simples: sílaba tônica, antecedido por [i] ou [u] e seguido por [o] e [u]. E, na posição de coda, verificou como contexto antecedente mais favorável para a aquisição do /r/: encontrar-se na sílaba tônica, antecedido por [ɛ] ou [i] e sucedido, quando em CM, por consoante coronal.

2.2.2 Novos enfoques teóricos: a Fonologia de Usos e a Fonologia Gestual

Os modelos fonológicos gerativos assumem que somente propriedades contrastivas (fonemas e traços distintivos) ocorrem nas representações fonológicas. De acordo com Silva (2002a), as críticas sofridas pelos modelos fonológicos tradicionais residem exatamente acerca do conteúdo das representações. Dentre eles é possível citar, por exemplo, a Fonologia de Usos (BYBEE, 2001) e a Fonologia Gestual (ALBANO, 2001).

A Fonologia de Uso se difere dos modelos fonológicos de base gerativista por propor: o *uso*³ como fundamental na estruturação da língua; a inclusão dos alofones e do detalhe fonético na representação mental; a interface entre a fonética e a fonologia; o léxico como parte da gramática; e a estruturação do conhecimento fonológico com base em relações probabilísticas.

Nessa perspectiva, o componente fonológico, no período de aquisição, é visto como emergente a partir das relações que a criança estabelece na língua a partir do *uso*. Os pesquisadores que seguem essa abordagem teórica defendem que a unidade de aquisição, pelo menos nas fases iniciais, é a palavra⁴ (VIHMAN; CROFT, 2007) aprendida com o *uso* em um contexto social (TOMASELLO, 2003). A

³ *Uso* quer dizer a própria prática da linguagem expressiva, a fala.

⁴ Significa a unidade fonológica e a unidade simbólica fundamental.

linguagem e a gramática, portanto, são gerenciadas pelo uso da língua em questão (BYBEE, 2005 e LANGACKER, 2002).

Os modelos baseados no *uso* questionam o pressuposto inatista do gerativismo de que exista um módulo independente para a linguagem. Conforme Tomasello (2003), as teorias atuais baseadas no *uso* não concebem a aprendizagem ocorrendo de forma isolada, mas de maneira integrada a outras habilidades cognitivas e sociais.

Para a Fonologia de Uso, a experiência do falante afeta os mecanismos de mudança lingüística e a forma como os itens lexicais são armazenados na memória.

As expressões fonológicas ocorrem a partir das generalizações que os falantes adquirem através do *uso* da língua, sendo que a freqüência tem um importante papel na ocorrência das mudanças sonoras e na configuração do componente fonológico. Uma classificação de freqüência é trazida usualmente pela literatura: freqüência de tipo e de ocorrência. A freqüência de tipo refere-se à freqüência de um padrão particular como do tipo silábico, um sufixo, por exemplo. Já a freqüência de ocorrência refere-se à freqüência de uma palavra em um corpus, oral ou escrito.

Os falantes têm conhecimento fonético detalhado dos itens lexicais e fazem uso de tal conhecimento, sendo possível, portanto, observarem-se padrões de aquisição gradual no léxico. A Fonologia de Uso oferece o instrumental teórico para assumir que a palavra é o elemento básico da representação mental. Prevê que, ao se incorporar um padrão sonoro novo, digamos [tʃi], acionamos a categorização potencial de tʃ seguido de outras vogais ([tʃã]; [tʃu'tʃuka]; [pi'tʃula]) (SILVA, 2002 a).

A Fonologia de Uso traz uma alternativa de análise do componente sonoro. Ela também expressa a relação entre fonologia-fonética analisada conjuntamente, além da relação fonologia-morfologia. Para Silva (2002 a), este modelo sugere que o conhecimento lingüístico é organizado em representações múltiplas alinhadas em redes interconectadas. Tais redes gerenciam relações em diversos níveis: segmental, silábico, morfológico, sintático, pragmático, social, etc.

Embora a Fonologia de Uso assuma princípios gerais do conexionismo, um ponto crucial que distancia o conexionismo deste modelo é o caráter inerentemente social da linguagem. A linguagem é concebida como um sistema dinâmico, plástico e gerenciado socialmente no uso de uma língua por seus falantes.

Portanto, uma das contribuições da Fonologia de Uso para os estudos em aquisição fonológica tem sido, fundamentalmente, o destaque que dá ao papel do léxico, da frequência de tipos e tokens, nesse processo.

Outro enfoque teórico que tem ganhado destaque nos estudos em aquisição fonológica é a Fonologia Gestual (FG).

A Fonologia Articulatória, proposta por Browman & Goldstein (1986; 1989; 1990; 1992), nasce da observação de que a distância estabelecida entre Fonética e Fonologia deve-se, especialmente, à natureza categórica dos primitivos de análise tomados pela análise fonológica, sejam eles traços ou fonemas. Outro ponto a ser considerado é que unidades dessa natureza ou necessitam de um grande conjunto de regras para dar conta de certos fatos ou simplesmente não conseguem dar conta deles.

Os modelos mais recentes em teorias fonológicas adotam definições de traços distintivos encontradas em Chomsky & Halle (1968) que propõem um inventário de traços distintivos, prevendo, por exemplo, a organização hierárquica dos traços que constituem a estrutura interna de um dado segmento. Esse fato é visto pela FG como uma visão superficial e ultrapassada da Fonologia sobre o que ela classifica como fonético. Essas análises, na verdade, desconhecem os avanços que a Fonética conseguiu em relação à descrição dos dados de fala, graças ao refinamento das técnicas eletrônicas de análise, e que podem trazer contribuições significativas (SILVA, 2003).

Na fonologia articulatória, Browman & Goldstein propõem, desde as primeiras versões, que se tome o gesto articulatório como unidade de análise. O termo gesto articulatório não é novo na literatura fonética. No entanto, fora da fonologia articulatória, ele é concebido simplesmente como um movimento de um articulador e, na fonologia articulatória, o termo tem outro sentido: é a representação de todas as manobras articulatórias necessárias para se realizar um determinado som da fala (SILVA, 2003).

Sob o olhar da FG, os gestos não se apagam – como prevêm a Fonologia Autossegmental ou a Geometrias de Traços relativamente aos traços distintivos -, mas se sobrepõem uns aos outros, parcial ou totalmente, ou seja, um gesto pode permanecer escondido entre outros gestos que organizam a cadeia da fala (SILVA, 2003).

O gesto articulatório é trazido para dentro da lingüística como uma nova unidade de análise. Devido à inquietude dos estudiosos em relação à necessidade de uma gramática que organize o sistema de sons de uma língua, Albano (2001) propôs a FG, que se trata de um módulo de processamento fônico, no qual se fundem os níveis fonético e fonológico. Os pressupostos da FG, embora inspirados na Fonologia Articulatória, vão além, no sentido de incorporar ao modelo informação de ordem acústica.

Albano (2005) salienta os problemas não resolvidos pela fonologia gerativa e resolvidos pela fonologia gestual:

As teorias fonéticas e fonológicas cujo primitivo fônico de ordem sub-segmental é o traço distintivo encontram sérias dificuldades com relações acústico-articulatórias muito instáveis e opacas, pois supõe a existência de invariantes de um ou outro domínio que possam de alguma forma identificar a classe. Casos de sobreposição extrema entre classes fônicas distintas são, em geral, resolvidos por meio de propriedades abstratas cuja detecção requer mecanismos especializados inatos. Outro problema é o compartilhamento de traços por lugares distintos (slots) da cadeia fônica – dificuldade mitigada, mas não resolvida pela fonologia autosegmental (Albano, 2005).

A fonologia gestual proposta por Albano (2001) aponta manobras articulatórias adotadas como medida de economia em prol da fluência na pronúncia. Uma teoria de base gestual defende que as propriedades de um segmento fônico podem ficar mais salientes pelo maior sincronismo ou pela maior magnitude dos seus gestos constitutivos, ou seja, o gesto articulatório do segmento que o antecede e sucede torna a propriedade acústico-articulatória muito mais previsível e natural (ALBANO, 2005).

Dentro do quadro de referência pós-gerativo da Fonologia Gestual, uma certa gradiência da fonotaxe é, portanto, previsível a partir da especificação gestual do léxico: vieses contrários ou favoráveis à adjacência de certos gestos são esperados a fim de viabilizar a sua coordenação (ALBANO, 2005).

Considera-se importante trazer novos modelos teóricos para a terapia de fala, pois os atualmente aplicados têm por base o paradigma cognitivo simbólico. Sendo fundamentalmente conexionista, optou-se por trazer, no presente estudo, a

abordagem gestual de Albano (2005), para a seleção de um dos ambientes lingüísticos favoráveis.

Em 2005, Albano realizou um estudo através do levantamento de dados do corpus do CETENFolha (24 milhões de palavras) para verificar a ocorrência das sete vogais tônicas do português brasileiro em relação à líquida de ataque (r-fraco), obtendo o tipo e a ocorrência mais freqüentes. Desse modo, foi feito o levantamento das sete vogais tônicas do português (/a/, /e/, /ɛ/, /i/, /o/, /ɔ/ e /u/) mais freqüentes no contexto antecedente e seguinte ao r-fraco na posição de onset simples.

A partir de um banco de dados lexicais de 24 milhões de palavras, o CETENFolha⁵, preparado e etiquetado pelo NILC⁶, Albano publicou, em 2005, os dados obtidos dos vieses fonotáticos levantados, das freqüências dos pares formados pelas sete vogais tônicas precedentes e seguintes do PB e as consoantes líquidas, verificando-se, dessa forma, apenas a posição de onset. Foi encontrado como contexto mais freqüente para o /r/ estar antecedido pela vogal tônica /a/ ou sucedido pela vogal tônica /e/.

É preciso esclarecer que os gestos são especificados para variáveis do trato, que são dimensões de tarefas independentes, as quais especificam o objetivo de um gesto articulatório. A FG prevê que cada variável do trato é associada a um conjunto específico de articuladores.

Os gestos que caracterizam cada variável do trato podem, ainda, receber especificação de descritores gestuais para grau ([fechado], [crítico], [estreito], [médio], [largo]) e ponto de articulação (lábios, ponta e corpo da língua). Com relação aos descritores gestuais, é pertinente frisar que assume, na fonologia articulatória, a função que os traços distintivos desempenham nos modelos fonológicos estáticos.

Dois gestos são distintos entre si, e se diferem em, pelo menos, um descritor. A própria notação dos descritores, entre colchetes, lembra a notação dos traços. A diferença é que os descritores não são binários: apenas estão ou não presentes num gesto (SILVA, 2003).

Em suma: o simbólico (fonológico) emerge a partir da repetição de padrões gradientes, numéricos (fonéticos). A consequência de maior peso dessa relação

⁵ CETENFolha abrevia **C**orpus de **E**xtractos de **T**extos **E**lectrónicos **NILC/Folha** de S. Paulo.

⁶ Núcleo de Estudos Inter-Institucionais em Lingüística Computacional da USP de São Carlos, V. <http://www.nilc.icmc.usp.br/nilc/index.html>.

entre o simbólico e o numérico é que a fonologia articulatória não necessita de um conjunto de regras derivacionais que façam a tradução de um nível no outro; essa tradução é direta (SILVA, 2003).

2.3. O papel do léxico

Estudos apontam que a transição do balbucio para o início da produção das primeiras palavras ocorre de forma gradual. Os padrões motores orais utilizados no período do balbucio ajudam a criança a construir o seu léxico inicial (MACNEILAGE; DAVIS, 2000). Esse fato é relatado por Velleman e Vihman (2002), destacando uma semelhança entre as características do balbucio (como a ocorrência da reduplicação silábica e a produção de consoantes bilabiais), e as características dos primeiros itens lexicais. Bauman-Waengler (1996) coloca que essa semelhança dificulta a identificação das primeiras produções realizadas pela criança.

Alguns estudiosos concordam que a palavra seja a unidade de categorização para a criança, no início do processo de aquisição de linguagem, quando o léxico é composto por um número restrito de palavras. Justificam que a criança não é capaz de categorizar as unidades menores (segmentos ou sílabas) quando ainda não tem quantidade suficiente de itens lexicais para estabelecer relações (GUIMARÃES, 2008).

Em um sistema em construção, pode-se observar a ocorrência de padrões específicos em itens lexicais específicos. O papel da palavra pode ser observado também em momentos posteriores da aquisição no qual determinados padrões articulatórios estão associados a palavras específicas, no léxico mental (GUIMARÃES, 2008).

Modelos emergentistas de aquisição da linguagem apontam como central o papel do léxico no processo de aquisição fonológica. Dentre eles, é possível mencionar o Modelo de Exemplos (PIERREHUMBERT, 2001). Nesse modelo, a variação na produção de um mesmo item lexical pela criança pode ser explicada como consequência de uma representação múltipla. Uma mesma palavra pode ser representada de diversas formas e isso teria consequência para a produção.

A variação na produção de uma mesma palavra indica um período de flutuação, que pode estar relacionado à questão articulatória, ou mesmo representacional. Em relação a esse aspecto, a variabilidade na produção de uma mesma palavra pode indicar que a criança tem uma representação das palavras particulares, mas não desenvolveu uma representação abstrata para os sons específicos, capaz de empregá-los em todos os contextos (FERGUSON; FARWELL, 1975).

Em relação ao papel da palavra como uma unidade de aquisição ao lado do segmento, Guimarães (2008) afirma que ocorre uma representação inicial global⁷, e que, com o tempo, a produção dos padrões diminui, e há um aumento no uso de consoantes e segmentos próximos ao alvo-adulto. Embora o segmento surja, como uma unidade importante, a palavra tem papel fundamental na aquisição fonológica.

Conforme a Fonologia de Uso (BYBEE, 2001) e a Teoria de Exemplares (PIERREHUMBERT, 2003), a gramática é gerenciada pelo léxico, e, dessa forma, a criança constrói a gramática a partir de relações entre os itens lexicais.

A palavra, ao lado do segmento e da sílaba, portanto, é tida como uma unidade importante a ser considerada, não aceitando a hipótese de que o fonema e suas oposições desempenhem um papel exclusivo na aquisição fonológica. A fonologia da criança é relacionada a ambos, a oposições e padrões, e também a segmentos, sílabas e itens lexicais (LLEO, 1990).

2.4 O papel do contexto lingüístico

Lowe e Weitz (1996) afirmam que a seleção dos vocábulos para a terapia de fala não deve ser feita ao acaso, pois representa uma oportunidade de uso de estratégias específicas que facilitarão (ou não) o aprendizado do novo padrão. A seleção de palavras-alvo é um passo importante no que se refere à escolha das palavras de estímulo para a terapia.

Os autores supracitados valorizam a análise e manipulação criteriosa de alguns aspectos da palavra na qual o som-alvo está inserido, e citam como

⁷ Baseada no item lexical como um todo, com palavras produzidas na forma CVCV.

relevantes: a tonicidade, o som que precede e o que segue o som-alvo, o número de sílabas da palavra que porta o segmento, o inventário fonético da criança, o padrão silábico, o fator semântico, e quão funcional essa palavra é no sistema de comunicação que está sendo observado.

Os ambientes favoráveis são, portanto, contextos facilitadores para a aquisição do segmento tratado. Os contextos facilitadores mais expressivos podem ser fundamentalmente de três tipos: tonicidade, contexto antecedente, e contexto seguinte (LAMPRECHT, 2004).

Quanto às características do material lingüístico utilizado como estímulo durante as sessões de fonoterapia, Yavas (1988) acredita que devem ser considerados o ambiente fonético, o número de sílabas, e a familiaridade da criança com as palavras escolhidas como estímulo.

Mota (2001) aponta a importância de uma seleção cuidadosa das palavras-estímulo que serão utilizadas na terapia fonológica, e enfatiza especialmente o ambiente fonético como capaz de facilitar a produção do fonema-alvo, prevenindo a possibilidade de uma terapêutica mais efetiva.

Trabalhos sugerem a utilização, na prática clínica, dos ambientes apontados em estudos sobre aquisição da fonologia como mais freqüentes e favorecedores para a produção correta do segmento no tratamento da fala (YAVAS, 1988, LOWE e WEITZ, 1996, VIDOR, 2000 e MOTA, 2001).

Modelos terapêuticos utilizados em pesquisas que contemplam a terapia fonológica (MOTA, 1990; RAMOS, 1991; KESKE, 1996; PEREIRA, 1999; KESKE-SOARES, 2001), revelam a importância dos fatores lingüísticos, uma vez que se preocupam com os aspectos que favoreçam a aquisição do segmento-alvo.

Já que os dados de aquisição trazem informações referentes a crianças com desenvolvimento fonológico normal, Mezzomo (1999) afirma ser válida a realização de uma pesquisa para verificar, na terapia de crianças com desvios fonológicos, se as variantes apontadas como facilitadoras da produção realmente ajudam na emergência dos fonemas.

2.5 Terapia para os desvios fonológicos

O enfoque fonológico de terapia de fala atualmente adotado pela maioria dos terapeutas de fala subentende a presença de um sistema mental subjacente às produções das crianças, admitindo que os processos (patológicos ou não) encontrados na aquisição da fonologia respeitam essa sistematicidade (GONÇALVES, 2002).

A terapia fonológica objetivará o estabelecimento dos contrastes ainda não existentes no sistema fonológico da criança, através da especificação de traços fonológicos ausentes na geometria e/ou adequação da utilização dos segmentos, nas diferentes posições que estes devem ocupar na sílaba e na palavra (MOTA, 2001).

Uma terapia fonológica caracteriza-se pelo uso predominante de atividades conceituais, sendo os aspectos auditivos e motores considerados em menor grau. Outra característica é a escolha dos alvos de tratamento baseada na facilitação fonológica (em que se considera a ordem de aquisição dos segmentos e das estruturas silábicas) ou em previsões implicacionais de aquisição segmental (conforme leis implicacionais).

A terapia com base fonológica promove a resolução das dificuldades do sistema como um todo, o que comprovadamente possibilitará a ocorrência de generalizações (DINNSEN e ELBERT, 1984; GIERUT, 1985; STOEL-GAMMON e DUNN, 1985; ELBERT e GIERUT, 1986; ELBERT et al., 1990; MOTA, 1990; KESKE, 1996; KESKE-SOARES, 2001, entre outros). Desta forma diminui o tempo da intervenção. A generalização caracteriza-se pela ampliação da produção e uso correto de fones-alvo, treinados em outros contextos ou ambientes não treinados (ELBERT & GIERUT, 1986).

A terapia com base fonológica tem por objetivo a reorganização do sistema de sons da criança, visando à generalização e a melhora da inteligibilidade de fala, diminuindo o tempo de tratamento do DF (CERON, 2006).

Atualmente, existem várias abordagens de terapia com base fonológica para os desvios fonológicos, mas todas respeitam um princípio básico de que existem regularidades na linguagem falada, isto é, os padrões de pronúncia são regidos por

regras e são previsíveis (MOTA, 2001).

Neste estudo, a abordagem terapêutica tratada será o modelo “ABAB-Retirada e Provas Múltiplas” proposto por Tyler & Figursky (1994), pois possibilita a seleção de um segmento-alvo durante nove sessões de terapia, permitindo o uso e estudo dos ambientes fonológicos para o segmento-alvo tratado. Ao contrário do Modelo de Oposições, no qual são selecionados dois segmentos-alvo, e do Modelo de Ciclos, que, apesar de escolher um alvo por sessão, este é trabalhado, no máximo, por duas sessões consecutivas.

A aplicabilidade terapêutica do modelo “ABAB-retirada e Provas Múltiplas” foi verificada no estudo de Keske-Soares (2001), no qual os 35 sujeitos com desvio fonológico tiveram expansão do inventário fonético e sistema fonológico, melhorando a contrastividade dos traços e inteligibilidade de fala após o tratamento.

A intervenção terapêutica tem início com a coleta inicial da fala da criança (A1) através da nomeação e fala espontânea, para, posteriormente, fazer-se a escolha dos sons-alvo do tratamento. No primeiro ciclo do tratamento (B1), o som-alvo selecionado é estimulado através de palavras por nove sessões de terapia. A seguir, ocorre um período de retirada (A2), realizado em cinco sessões, para analisar o sistema fonológico da criança como um todo.

As Provas Múltiplas são medidas de desempenho, realizadas durante a aplicação do modelo. A *prova alvo básica* é realizada durante o ciclo de tratamento (1ª, 5ª e 9ª sessões), com o objetivo de avaliar o progresso do som-alvo. Constitui-se de palavras, diferente das palavras-alvo, representáveis por desenho ou figura, contendo o som-alvo selecionado em diferentes posições na estrutura da sílaba e da palavra.

A *prova de generalização* é realizada através da aplicação do instrumento de coleta da fala da criança, e tem por objetivo verificar as generalizações ocorridas, ou seja, dos traços trabalhados nas sessões, a partir do som-alvo, aos sons não tratados, e, conseqüentemente, aos traços da hierarquia não treinados.

No final do ciclo de tratamento, é feita uma reavaliação através de uma nova coleta de fala e de nomeação espontâneas, e aplicação de provas de generalização para verificar as mudanças ocorridas no sistema fonológico da criança submetida ao tratamento, de modo que possibilite verificar se a criança ainda necessita continuar em tratamento ou não. Caso a criança ainda necessite de intervenção terapêutica,

inicia-se um novo ciclo de tratamento (B2), seguido de mais um período de retirada (A3), e assim segue, até a criança superar as dificuldades e ter alta fonoaudiológica.

O desempenho da criança em relação à produção do som-alvo é medido através da prova-alvo básica. Caso a criança apresente um desempenho superior a 50% de produções corretas nas palavras-alvo trabalhadas, um novo ciclo de tratamento pode ser iniciado, selecionando um som-alvo novo, caso contrário, mantém-se o mesmo ciclo de tratamento.

A terapia para desvio fonológica baseada em um modelo terapêutico permite maior controle do tratamento e acompanhamento da evolução terapêutica.

3. METODOLOGIA

Neste capítulo, serão tratados os procedimentos utilizados na seleção, avaliações e tratamento dos sujeitos, bem como os critérios adotados para a descrição e análise dos dados.

3.1. Caracterização da pesquisa

O presente estudo trata-se de uma pesquisa de caráter qualitativo que incluiu coleta, análise e tratamento da fala de crianças portadoras de desvios fonológicos, triadas e tratadas no Serviço de Atendimento Fonoaudiológico (SAF) da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM).

A inconveniência entre o rigor metodológico e o tempo despendido para a realização da pesquisa impediu que se realizasse uma pesquisa de caráter quantitativo, ou seja, não havia como tratar uma amostra estatisticamente calculada da população portadora de DF da cidade de Santa Maria em dois anos. Além disso, ainda não existe o levantamento da prevalência de DF na cidade de Santa Maria de modo que permita a seleção de uma amostra representativa desta população.

3.2. Seleção dos Sujeitos

O processo de seleção dos sujeitos deste estudo deu-se em dois momentos. No primeiro momento foi realizada uma reunião entre mestrandas do Programa de Pós-Graduação em Distúrbios da Comunicação Humana (PPDCH), incluindo a autora da presente pesquisa, com os responsáveis por 16 crianças que passaram pela triagem fonoaudiológica do SAF no ano de 2006 com queixa de dificuldade na fala e que aguardavam atendimento na fila de espera do setor de fala.

Na reunião foi comunicada a existência de pesquisas de mestrado que realizavam tratamento para as alterações de fala das crianças, e esclarecido, para

quem tivesse interesse, a necessidade de as crianças passarem por uma bateria de avaliações, de modo que se verificasse se a criança atendia aos critérios exigidos por alguma pesquisa, para que, a partir de então, fosse dado início ao tratamento.

À autora coube avaliar um grupo de quatro crianças, das quais somente duas atenderam aos critérios da presente pesquisa. Assim como foram encaminhadas para outra pesquisa duas crianças que não podiam participar desta, outras duas crianças foram encaminhadas para esta pesquisa, ficando, inicialmente, um grupo composto por quatro crianças.

No segundo momento de seleção da amostra foi estabelecido contato por telefone ou carta com os responsáveis das crianças com alteração de fala que passaram pela triagem fonoaudiológica do SAF no decorrer do ano de 2007, e que se encontravam aguardando atendimento. Novamente foi feito o convite para comparecerem à reunião no SAF que trataria do atendimento fonoaudiológico da criança. Na reunião, realizada individualmente com cada pai ou responsável, era comunicada a possibilidade da criança receber atendimento fonoaudiológico mediante participação na presente pesquisa, e esclarecidas as exigências para tal.

Esse segundo momento de seleção promoveu o aumento do grupo para sete crianças.

3.3. Sujeitos

O grupo é constituído de sete crianças com mesma faixa etária e grau de desvio fonológico. Todas as crianças apresentavam grau de DF médio e dificuldade específica com a líquida não-lateral /r/.

A intervenção terapêutica foi realizada pela autora da pesquisa e por quatro acadêmicas do curso de fonoaudiologia da UFSM, devidamente orientadas pela pesquisadora. As terapias ocorriam com a frequência de duas sessões semanais de 45 minutos através da aplicação do modelo de terapia fonológica “ABAB-Retirada e provas múltiplas” proposto por Tyler e Figursky (1994).

Os participantes da pesquisa foram distribuídos em três grupos. O tratamento considerou o ambiente fonológico para a aquisição do fonema trabalhado (/r/) na posição de onset e coda. O primeiro grupo foi tratado por ambiente favorável

segundo uma abordagem teórica gerativa, o segundo grupo tratado por ambiente fonológico favorável conforme uma abordagem gestual, e o terceiro grupo foi tratado por um ambiente neutro comum as duas abordagens teóricas citadas anteriormente. A determinação da posição silábica na qual o /r/ foi trabalhado se deu de acordo com o sistema fonológico inicial dos sujeitos. Por exemplo, os sujeitos tratados com /r/ em OM tinham maior dificuldade com esse segmento nessa posição.

O Quadro 1 traz a distribuição do tratamento dos sujeitos por abordagem teórica e a posição silábica na qual o segmento será trabalhado.

| | GERATIVA | GESTUAL | NEUTRO |
|-------|----------|----------|----------|
| | Grupo 1 | Grupo 2 | Grupo 3 |
| ONSET | S1 S2 | S3 S4 | S5 S6 |
| CODA | S7 | - | S6 |

Quadro 1: Distribuição dos sujeitos nos diferentes tipos de contextos fonológicos

A justificativa para a existência de apenas dois sujeitos no Grupo 2 deve-se ao fato de o embasamento teórico relativo à fonologia gestual (Albano, 2005), utilizado na presente pesquisa, trazer somente dados de contexto relativo ao r-fraco na posição de onset.

3.4. Implicações éticas da pesquisa

Mediante esclarecimento verbal e por escrito, através do termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) (Anexo I), dos procedimentos da pesquisa, foi solicitada a autorização dos pais e / ou responsáveis para a participação das crianças através da assinatura do TCLE, o qual foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da UFSM, aprovado e registrado sob nº 0182.0.243.000-07 em 11/12/2007.

3.5. Critérios de Inclusão

Foram incluídas no estudo crianças cujos pais autorizaram a participação na pesquisa, e que preencheram as seguintes exigências:

- apresentavam alteração apenas na avaliação fonológica, ou seja, no componente fonológico da linguagem;
- apresentavam ausente apenas o /r/ em Onset Medial (OM) e / ou Coda Medial (CM);
- ausência de alteração neurológica;
- audição normal;
- cognição normal;
- apresentavam aspectos intelectuais e emocionais normais;
- ausência de alterações motoras ou orgânicas;
- idade superior a cinco anos;
- membro de uma família de falantes monolíngües português brasileiro.

3.6. Procedimentos

Antes de serem incluídas na pesquisa, as crianças passaram por uma bateria de avaliações fonoaudiológicas, para verificar se atendiam às exigências citadas anteriormente.

Inicialmente os pais ou responsáveis pelas crianças foram esclarecidos quanto aos objetivos, procedimentos das avaliações e da terapia fonoaudiológica, para que autorizassem, mediante assinatura do TCLE (Anexo I), a participação da criança, bem como a divulgação dos dados obtidos em eventos científicos e periódicos da área. Com a autorização dos pais, através do TCLE, partiu-se para a realização das avaliações fonoaudiológicas.

As avaliações fonoaudiológicas realizadas foram: avaliação fonológica, exame articulatório, sistema sensório-motor oral, linguagem, capacidade de discriminação auditiva, habilidades em consciência fonológica (CF), habilidades em memória de trabalho, e processamento auditivo simplificado. Foram realizados exames complementares, como avaliação audiológica, otorrinolaringológica, neurológica e psicológica, esta última quando ocorreu suspeita de labilidade emocional.

3.6.1. Avaliação fonoaudiológica

Essa etapa da pesquisa foi realizada individualmente com cada participante. Inicialmente foi realizada uma anamnese com os pais das crianças, sem a presença das mesmas, para investigar aspectos relativos à gestação, parto, condições do recém nascido, desenvolvimento motor e lingüístico, aspectos emocionais, sociais e condições de saúde geral da criança, ou seja, fatores que poderiam interferir no desenvolvimento adequado de linguagem.

O exame articulatório foi realizado através na imitação retardada de palavras produzidas pela pesquisadora, com o objetivo de avaliar a capacidade articulatória da criança. Esta avaliação foi baseada no protocolo elaborado e utilizado nas pesquisas realizadas no Centro de Estudos de Linguagem e Fala (CELF), no qual existem três ocorrências dos fones do português brasileiro em cada posição silábica possível.

Na avaliação do sistema sensório-motor oral, foram investigados aspectos referentes às estruturas e funções do sistema estomatognático, a fim de excluir a existência de fator orgânico que limitasse a produção da fala.

A avaliação da linguagem foi realizada de maneira formal, através do teste ABFW, com o objetivo de verificar a competência lexical da criança. Por meio desta prova, foram avaliados nove campos conceituais: vestuário, animais, alimentos, meios de transporte, móveis e utensílios, profissões, locais, formas e cores, brinquedos e instrumentos musicais.

Uma avaliação de linguagem complementar foi realizada de maneira informal, através da gravação, em sala acusticamente tratada, de uma interação com a

criança. Nessa avaliação, foi pedido à criança que colocasse em ordem cronológica de acontecimentos e depois fosse contada uma história baseada em três figuras apresentadas. Em relação ao aspecto semântico, foi observada a compreensão do significado das palavras. O aspecto pragmático foi analisado em relação às habilidades conversacionais, uso da linguagem coerente com o contexto, correlacionando os aspectos comunicativos e sociais, ou seja, a competência comunicativa. O aspecto morfossintático foi verificado quanto à estrutura e organização seqüencial dos enunciados, das regras da língua. Cabe referir que também foi observado o uso de diferentes classes de palavras, como o emprego de conectores, adjetivos e substantivos, por exemplo.

A avaliação da Discriminação auditiva foi feita com base no Teste de Figuras para Discriminação Auditiva (Adaptação do The Boston University Speech Sound Picture Discrimination Teste, 1990), com o objetivo de avaliar a capacidade da criança em discriminar os fonemas quanto ao ponto, modo e sonoridade.

A avaliação da CF foi realizada por meio do Protocolo de Tarefas de Consciência Fonológica, proposto por Cielo (2001) através do qual se investigou a capacidade da criança em refletir sobre os sons da fala e sua organização na formação das palavras.

Na avaliação da memória, foi utilizada a prova de Repetição de Palavras sem Significado com até seis sílabas elaborada por Kessler (1997), com o objetivo de verificar a capacidade da criança em adquirir, guardar e lembrar informações fonológicas, visto que este teste é composto por memória de pseudopalavras. Avaliação da memória de dígitos também foi realizada baseada no subtteste cinco de “Memória Seqüencial Auditiva” do Teste Illinois de Habilidades Psicolingüísticas – ITPA, adaptação e padronização brasileira realizada por Bogossian & Santos (1977).

A avaliação simplificada do processamento auditivo foi realizada com o objetivo de verificar se a criança realizava análise metacognitiva dos eventos sonoros, ou seja, se a criança apresentava uma boa compreensão dos eventos sonoros verbais e não-verbais.

A Avaliação Fonológica da Criança (AFC) foi realizada com base na utilização do instrumento proposto por Yavas et al (1991), que é constituído de cinco desenhos temáticos (“banheiro”, “cozinha”, “sala”, “veículos” e “zoológico”), acrescido do instrumento para avaliação das líquidas do português brasileiro com o desenho temático “circo” de Matzenauer-Hernandorena & Lamprecht (1997).

A AFC permitiu a obtenção de uma amostra de fala espontânea e dirigida, através da nomeação de figuras presentes nos desenhos temáticos. O instrumento permitiu a expressão de 125 palavras, oportunizando três produções de cada consoante do português, nas posições possíveis na sílaba e na palavra, com o objetivo de se obter uma representação equilibrada do sistema fonológico. O desenho temático “circo” proporciona produção das líquidas do português brasileiro em todas as posições.

Os dados de fala foram gravados individualmente, em sala acusticamente tratada, através do gravador digital da marca Panasonic colocado a 10cm da boca da criança, acoplado à gola da camisa. Após o término das gravações, os dados foram transferidos para o computador através do programa “Digital Voice Editing” da Panasonic.

Após, a autora realizou a primeira transcrição fonética baseada no alfabeto fonético internacional e análise contrastiva⁸.

A análise contrastiva permite a comparação do sistema fonológico da criança com o sistema padrão da comunidade lingüística na qual ela está inserida. A partir da transcrição fonética da fala das crianças, faz-se a análise contrastiva, através do preenchimento das quatro fichas, proposta pelos autores do instrumento.

Na primeira ficha, DF-1 (Descrição Fonética-1), foram registradas as realizações dos segmentos consonantais, ou seja, os sons produzidos corretamente, os omitidos e os substituídos. Na ficha dois, DF-2 (Descrição Fonética-2), representou-se a síntese dos dados para a efetivação da descrição fonética, dividindo-se em duas partes: o registro do inventário fonético, de acordo com as categorias de ponto, modo e sonoridade; e as realizações de encontros consonantais.

A variabilidade de produção foi registrada na ficha três, AC-1 (Análise Contrastiva-1), a qual contém o registro das ocorrências e possibilidades das substituições e omissões realizadas pela criança, com o cálculo das porcentagens. Finalmente, na ficha quatro, AC-2 (Análise Contrastiva-2 – sistema de fones contrastivos), apresentou-se o sistema fonológico empregado pela criança, registrando os contrastes, as substituições e as omissões por ela produzidas.

⁸ Os dados de fala transcritos foram conferidos por dois juízes com experiência em transcrição de dados de fala.

Mediante o resultado final das fichas de Análise Contrastiva (AC), determinou-se o sistema fonológico da criança, conforme Lamprecht (1990), considerando-se o fonema adquirido quando sua ocorrência for de 80% ou mais dentre as possibilidades.

Não existe um critério único de classificação de ausência e presença do segmento no sistema fonológico da criança. Muitos estudos consideram o segmento adquirido quando apresenta no mínimo 80% de produções corretas (Lamprecht, 2004). Outro estudo classificou em adquirido, parcialmente adquirido e não adquirido com percentuais, respectivamente, 80% ou mais; 40% a 79% e 39% ou menos (Bernard, 1982)⁹.

No registro do inventário fonético existente na ficha dois (DF-2), foi considerado para fins de determinação de presença ou ausência do som neste sistema, o mínimo de duas ocorrências do fonema conforme Keske-Soares (2001).

Essa análise foi realizada a fim de se constatar se o inventário fonético e o sistema fonológico dessas crianças estavam completos ou incompletos. Além disso, permitiu selecionar crianças que apresentavam incompletos no seu sistema fonológico apenas o r-fraco.

O inventário fonético foi considerado completo quando havia presença de todos os segmentos consonantais descritos no Quadro 2.

| | Labial | Dental/ alveolar | Palatal / alveolar | palatal | Velar |
|------------------------------------|--------|---------------------|--------------------|---------|-------|
| Plosiva | p b | t d | | | k g |
| Fricativa | f v | s z | ʃ ʒ | | |
| Africada | | | tʃ dʒ | | |
| Nasal | m | n | | ɲ | |
| Líquida lateral | | l | | ʎ | |
| Líquida lateral não lateral | | r | | | R |
| Glide | y | | | | w |

Quadro 2 – Inventário fonético padrão dos segmentos consonantais do português.

Já o sistema fonológico foi considerado completo quando havia a presença de todos os fones contrastivos consonantais do português descrito no Quadro 3. Todos

⁹ Diante dessas controvérsias, optou-se por considerar o fonema adquirido quando 80% ou mais de produções corretas.

os sujeitos participantes deste estudo tinham inventário fonético completo e apresentavam ausente no sistema fonológico apenas o r-fraco (/r/).

| Onset Inicial | | | | | | |
|-----------------------------------|---|---|---|---|---|-----|
| p | b | t | d | | | k g |
| f | v | s | z | ʃ | ʒ | |
| m | | n | | | | |
| | | l | | | | R |
| Onset Medial | | | | | | |
| p | b | t | d | | | k g |
| f | v | s | z | ʃ | ʒ | |
| m | | n | ŋ | | | |
| | | l | ʎ | | | |
| | | r | | | R | |
| Coda Medial e Final ¹⁰ | | | | | | |
| | | s | | | s | |
| | | r | | | r | |

Quadro 3 – Sistema padrão de fones contrastivos consonantais do português.

3.6.2. Classificação quanto ao grau de severidade

A partir da análise contrastiva, os sujeitos tiveram o grau de severidade do DF estabelecido através do cálculo do Percentual de Consoantes Corretas (PCC) proposto por Shriberg & Kwiatkowski (1982).

Essa proposta permite classificar os DF em: severo, moderado-severo, médio-moderado e médio. Essa classificação é obtida através do cálculo do número de consoantes produzidas corretamente (NCC), dividida pelo número total de produções da criança. O resultado, multiplicado por 100, permite a obtenção do percentual do resultado. Assim, tem-se $PCC = NCC : (NCC + NCI^{11}) \times 100$. Como os

¹⁰ Nesse estudo foi considerada, na posição de coda, apenas a fricativa /s/ e a líquida não-lateral /r/, tendo em vista a existência de posições diferenciadas no que concerne aos segmentos // e /ŋ/ como codas do português. Alguns autores, como Lamprecht (1990), consideram a líquida não-lateral e o arqui fonema nasal como ocupantes da posição de coda; já outros, como Teixeira (1985) e Rosa (1992) não concordam que a nasal seja constituinte dessa posição silábica.

¹¹ NCI – Número de consoantes incorretas.

sujeitos participantes deste estudo tinham dificuldade apenas com o /r/, o grau do DF era médio, ou seja, PCC acima de 85%.

3.6.3. Avaliações Complementares

As avaliações complementares realizadas com os sujeitos foram: otorrinolaringológica, audiológica e neurológica. A primeira foi realizada com o objetivo de investigar a existência de fatores relacionados aos órgãos periféricos da fala e da audição que pudessem estar causando o transtorno de fala. A avaliação audiológica foi realizada com o objetivo de investigar se a criança tinha uma boa acuidade auditiva, devido à importância do input à aquisição de linguagem. E a avaliação neurológica foi realizada para excluir a presença de quaisquer fatores neurológicos que pudessem intervir ou ser causa do DF.

3.7. Procedimento terapêutico

O tratamento fonológico foi realizado através do modelo ABAB – Retirada e Provas Múltiplas proposto por Tyler & Figursky (1994) pelo fato deste modelo ser o mais adequado para a proposta da pesquisa.

Para o tratamento, era necessário um modelo que estimulasse as palavras-alvo com os contextos lingüísticos considerados. O Modelo de Ciclos era inconveniente por tratar três processos fonológicos no ciclo de tratamento, havendo troca de som-alvo. O Modelo de Pares Mínimos era inconveniente por trabalhar o contraste entre dois fonemas-alvo. Portanto, o modelo ABAB foi o único que atendeu às exigências da pesquisa.

3.7.1. Modelo ABAB - Retirada e Provas Múltiplas

A aplicação do modelo tem início com a coleta dos dados de fala (A1), através da aplicação do instrumento AFC e amostra de fala espontânea. Após a coleta da fala, fez-se a transcrição fonética e análise contrastiva, verificando-se a dificuldade, apenas, com o r-fraco.

A intervenção terapêutica teve início no primeiro ciclo de tratamento (B1), com duração de nove sessões de terapia, realizadas em cinco semanas, pois ocorriam na frequência de duas sessões semanais de 45 minutos. Ao longo do primeiro ciclo de tratamento, ocorriam sondagens do som-alvo através das Provas Alvo Básicas (PAB), que permitiam a verificação da evolução do som-alvo nas diferentes posições e estruturas silábicas.

Após o primeiro ciclo de tratamento, ocorreu o período de retirada (A2), que promovia a realização de provas planejadas com duração de cinco sessões, realizadas em três semanas, com frequência de duas sessões semanais, sem intervenções diretas com o som-alvo. Nesse período, ocorria a sondagem do sistema fonológico da criança como um todo, através das Provas de Generalização (PG) e da amostra de fala espontânea obtidas.

No início e final de cada sessão de terapia, era lido um bombardeio auditivo (Anexo II), ou seja, uma lista contendo quinze palavras com o /r/, ocupando a mesma posição tratada. A lista foi dada também aos pais para que fosse lido para a criança diariamente.

O desempenho da criança foi mensurado tanto no período de tratamento através das PAB, quanto no período de retirada através das PG. A PAB foi realizada através da nomeação das figuras utilizadas no tratamento, e mais 24 figuras que continham o som-alvo nas diferentes posições e estruturas silábicas, ou seja, seis figuras contendo o /r/ em Onset Medial (OM), Coda Medial (CM), Coda Final (CF) e Onset Complexo (OC), totalizando 30 produções (Anexo III). A PG foi realizada mediante nomeação das figuras do jogo Lince e do instrumento AFC nas duas primeiras sessões, na terceira sessão coletou-se amostra de fala espontânea e na quarta e quinta sessão, novamente nomeação das figuras do jogo Lince e do instrumento AFC, respectivamente.

As palavras selecionadas para sondagem de Coda nas PAB apresentavam o segmento-alvo na primeira e última sílaba. Bonilha (2005) analisou, dentre as variáveis lingüísticas, a posição silábica de coda inicial (porco), medial (aperto) e final (tambor), uma vez que foi observada diferença na aquisição do constituinte quando feita a distinção entre coda inicial e medial. No presente trabalho, no entanto, assume-se, em acordo com Miranda (1996), a classificação do constituinte silábico coda, como medial e final.

A sondagem realizada através da nomeação das figuras do jogo Lince não permitiu uma amostra de fala semelhante para os sujeitos, pois a seleção das palavras nomeadas se dava por sorteio. Portanto, houve avaliações com um maior número de palavras com /r/ do que outras.

No anexo IV, encontram-se as relações das palavras-alvo e respectivas figuras, utilizadas no tratamento, de acordo com a posição na qual o /r/ foi trabalhado, e de acordo com a abordagem teórica. Encentram-se ainda a lista das palavras utilizadas no bombardeio auditivo e a lista de palavras e figuras utilizadas nas PAB durante o tratamento.

A seguir se tem esquematizado o modelo de tratamento utilizado nesta pesquisa (Figura 1).

| | |
|--------------------------------------|---|
| COLETA DOS DADOS DE FALA (A1) | PROVA DE GENERALIZAÇÃO Instrumento (AFC - gravada) Amostra de fala espontânea (gravada) |
| 1º CICLO DE TRATAMENTO (B1) | Sessão 1 → PROVA ALVO BÁSICA 1 (gravada) * imitação retardada* Sessão 2 * Sessão Terapêutica 1 Sessão 3 * Sessão Terapêutica 2 Sessão 4 * Sessão Terapêutica 3 Sessão 5 → PROVA ALVO BÁSICA 2 (gravada) * menor imitação* Sessão 6 * Sessão Terapêutica 4 Sessão 7 * Sessão Terapêutica 5 Sessão 8 * Sessão Terapêutica 6 Sessão 9 → PROVA ALVO BÁSICA 3 (gravada) * sem imitação* |
| PERÍODO DE RETIRADA (A2) | Sessão 1 *PROVA DE GENERALIZAÇÃO 1 – Lince (gravada) Sessão 2 PROVA DE GENERALIZAÇÃO 1 – AFC (gravada) Sessão 3 Amostra de fala espontânea (gravada) Sessão 4 PROVA DE GENERALIZAÇÃO 2 – Lince (gravada) Sessão 5 PROVA DE GENERALIZAÇÃO 2 – AFC (gravada) |

Figura 1: Estrutura do Modelo “ABAB-Retirada e Provas Múltiplas”.

Caso os resultados obtidos no período de retirada A2 demonstrem que na criança que ainda permanece com dificuldade de fala, pode ser dado início a outro ciclo de tratamento (B2), seguido de outro período de retirada (A3). A escolha do som-alvo tratado nos ciclos seguintes será feita analisando-se as PABs e as PGs.

Caso a criança obtenha um percentual de produção correta do som-alvo superior a 50% nas PABs, pode-se, no ciclo de tratamento seguinte, trocar o som-alvo. Nesse caso, analisa-se o sistema da criança obtido nas avaliações realizadas no período de retirada (PGs).

Como os sujeitos desta pesquisa tinham dificuldade apenas com o r-fraco, coube à pesquisadora decidir, após o ciclo de tratamento, se a criança necessitava continuar em tratamento, e em qual posição silábica o segmento deveria ser trabalhado.

3.7.2. Tratamento fonoaudiológico

As sete crianças que participaram deste estudo não iniciaram o tratamento juntas. Primeiramente, iniciou-se o tratamento de quatro crianças, depois de duas e, por fim, da última, totalizando sete sujeitos. O tratamento das crianças não iniciou no mesmo período porque as crianças foram sendo selecionadas para a pesquisa à medida que procuravam a triagem fonoaudiológica.

Das seis primeiras crianças iniciaram o tratamento no mesmo período, uma teve alta fonoaudiológica após o primeiro ciclo de tratamento. As demais concluíram dois ciclos de tratamento e tiveram os atendimentos suspensos devido ao recesso de natal e ano novo, e férias de verão. A sétima criança iniciou o tratamento após a virada do ano, pois o tempo não era suficiente para que fossem concluídos dois ciclos de tratamento, caso fosse necessário, como ocorreu com os demais. Em relação a este sujeito, tomou-se o cuidado de dar a pausa após o segundo ciclo de tratamento, como nos demais casos.

Esse cuidado foi tomado para uniformizar o período de tratamento de todos os sujeitos. O Quadro 4 traz a disposição do tratamento dos sujeitos em função do tempo.

| | | Tempo de tratamento | | | |
|---|----|---------------------|----------|-----------------------|----------|
| | | 1º Ciclo | 2º Ciclo | Férias | 3º Ciclo |
| O N S E T C O D A | S1 | X | | Período de recesso | |
| | S2 | X | X | | X |
| | S3 | X | X | | X |
| | S4 | X | X | | X |
| | S5 | X | X | | X |
| | S6 | X | X | | X |
| | S6 | X | X | | X |
| S7 | X | X | | | |

Quadro 4: tratamento dos sujeitos em função do tempo

3.8. Abordagens teóricas consideradas para o tratamento

A proposta desse estudo é verificar a aplicabilidade dos contextos fonológicos favoráveis para a aquisição do /r/ segundo duas abordagens teóricas: gerativa e gestual. A abordagem teórica gestual foi baseada na proposta de Albano (2005), na qual a autora traz a fonotaxe das líquidas adjacentes à vogal tônica.

Durante a revisão de literatura dos pressupostos teóricos gerativos, foi observado que, entre os estudos relacionados a contexto lingüístico, não havia uniformidade nos resultados. Os estudos de base gerativa consultados foram Miranda (1996), Mezzomo & Ribas (2004) e Mezzomo (2004). Os dados relativos ao contexto trazido por esses estudos encontram-se esquematizados no Quadro 5 abaixo.

| /r/ | MIRANDA (1996) | MEZZOMO & RIBAS (2004) | MEZZOMO (2004) | ALBANO (2005) |
|-----|---|---|--|--|
| OM | $/i/ \leftarrow r \rightarrow /u/$ ↓ tônica | $/i/ \leftarrow r \rightarrow /i/$ ↓ tônica | | $r \rightarrow /e/ /a/ /ɔ/ /a/ \leftarrow r$ ↓ tônica ↓ tônica pos- |
| CM | $/i/ \leftarrow r \rightarrow$ coronal ↓ tônica | | $/i/ \leftarrow r \rightarrow$ dorsal ↓ tônica | |
| CF | $/i/ \leftarrow r$ ↓ tônica | | $/e/ \leftarrow r$ ↓ tônica | |

Quadro 5: Relação de contextos trazidos por diferentes estudos.

Os dados trazidos no quadro acima mostram a impossibilidade de escolha de um contexto comum aos estudos de base gerativa, dessa forma, a presente pesquisa considerou o contexto trazido por Miranda (1996), relativo a seu trabalho de mestrado, uma vez que é um estudo pioneiro, e que traz dados de contexto para o r-fraco em todas as posições e estruturas silábicas.

Também foi considerado o contexto neutro comum às duas abordagens teóricas, com o objetivo de comparar a efetividade terapêutica do contexto favorável em relação ao contexto neutro.

3.9. Contexto considerado na seleção das palavras-alvo do tratamento

O contexto lingüístico considerado para a seleção das palavras-alvo envolve os segmentos que antecedem e sucedem o r-fraco, a tonicidade e o posicionamento em onset ou coda silábica.

O estudo de base gerativa utilizado nessa pesquisa permitiu a seleção de palavras com o r-fraco, tanto em Onset Simples quanto em Coda. Já o estudo de

base gestual permitiu apenas a seleção de palavras considerando os contextos antecedente, seguinte e tonicidade na posição de onset simples, pois os dados do estudo foram analisados sob o enfoque das vogais, ou seja, foram analisados apenas a fonotaxe das líquidas adjacentes à vogal tônica.

Desse modo, em onset simples foi verificado o contexto favorável segundo a abordagem gestual e gerativa, e o contexto neutro comum às duas abordagens. Já em coda, os contextos favoráveis e neutros foram considerados apenas sob um enfoque gerativo, pois a proposta gestual adotada não trouxe dados de contexto para a coda.

Após a definição do enfoque teórico que seria utilizado, passou-se à procura das palavras-alvo que atendessem aos critérios exigidos de contexto, e outros critérios mencionados na literatura, como o fato de serem palavras de fácil representação por figuras, e que fizessem parte do léxico das crianças com idade superior a cinco anos, faixa etária adotada no presente estudo.

No Quadro 6 encontram-se dispostas as palavras utilizadas para o tratamento por abordagem teórica, contexto e posição silábica. Das seis palavras selecionadas para estimulação na sessão de terapia, três envolviam contexto antecedente e tonicidade, e três envolviam contexto seguinte e tonicidade.

Na seleção das palavras relativas ao contexto gestual, considerou-se, no contexto tonicidade, o /r/ pertencente à sílaba tônica, uma vez que as pesquisas na área são unânimes em considerá-la favorável à aquisição.

| /r/ | POSIÇÃO | MIRANDA (1996) | ALBANO (2005) |
|-------------------------|---------|---|---|
| CONTEXTO FAVORÁVEL | OM | $\begin{array}{cc} /i/ \leftarrow r & r \rightarrow /u/ \\ \downarrow & \downarrow \\ \text{tônica} & \text{tônica} \end{array}$ Siri Peru Irado Peruca Pirata Marujo | $\begin{array}{cc} /a/ \leftarrow r & r \rightarrow /e/ \\ \downarrow & \downarrow \\ \text{tônica} & \text{tônica} \end{array}$ Marido Careta Barata Cereja Farinha Parede |
| CONTEXTO "NEUTRO" COMUM | OM | $\begin{array}{cc} /o/ \leftarrow r & r \rightarrow /e/ \\ \downarrow & \downarrow \\ \text{tônica} & \text{tônica} \end{array}$ Chorão Careca Morango Farelo Sorine Amarelo | |
| CONTEXTO FAVORÁVEL | CM | $\begin{array}{cc} /i/ \leftarrow r & r \rightarrow \text{coronal} \\ \downarrow & \downarrow \\ \text{tônica} & \text{tônica} \end{array}$ Circo Corda Firme Corta Sirvo Porta | |
| CONTEXTO "NEUTRO" | CM | $\begin{array}{cc} /o/ \leftarrow r & r \rightarrow \text{dorsal} \\ \downarrow & \downarrow \\ \text{tônica} & \text{tônica} \end{array}$ Porco Cerca Corvo Arca Corpo Parque | |

Quadro 6: Relação de palavras e contextos adotados neste estudo

Na seleção das palavras-alvo, a preocupação principal foi respeitar os contextos propostos pelas teorias, procurando sempre conciliar com os demais critérios. Entretanto, algumas palavras selecionadas não eram de tão fácil produção mediante apresentação da figura. Observando as figuras expostas no Anexo IV, tem-se para a palavra "firme" a figura de uma gelatina. Como a aplicação do modelo prevê, para o primeiro contato da criança com as figuras, a produção mediante imitação retardada, lançou-se mão desse recurso para os casos em que não foram encontradas palavras de melhor representação através de figuras.

3.10. Levantamento e análise dos dados

Após o tratamento, realizou-se uma análise qualitativa e quantitativa a partir da descrição do sistema fonológico, inventário fonético, generalizações pré e pós-tratamento, assim como a análise dos contextos que favoreceram a evolução do sistema fonológico. A generalização foi observada por meio da comparação entre as análises contrastivas realizadas nos períodos de retirada do modelo utilizado, assim como foi feita uma análise das PABs realizadas durante o período de tratamento.

Pelo fato de os sujeitos apresentarem dificuldade apenas com o /r/, a análise das generalizações restringiu-se a itens não utilizados no tratamento, para outras posições na palavra e para outras estruturas silábicas.

A generalização a itens não utilizados no tratamento ocorre quando a criança é capaz de produzir os sons trabalhados, não somente nas palavras trabalhadas em terapia, como também em outras palavras não estimuladas. Neste estudo, esta generalização foi analisada através da comparação entre a AFI, as PAB realizadas durante o tratamento, e as PG realizadas no período de retirada, considerando a porcentagem de produção correta do som-alvo.

A generalização para outra posição na palavra caracteriza-se quando a produção correta do som-alvo ocorre além da posição estimulada, em outra posição ocupada na palavra. Comparando-se as PAB e PG com a AI, foi possível verificar as generalizações do som-alvo para outras posições além daquela estimulada, através da comparação entre os percentuais de produção nas sondagens.

Generalização para outra estrutura silábica ocorre quando a criança passa a produzir o som-alvo em estrutura silábica que ainda não domina. Na clínica, esse tipo de generalização é comum quando a criança adquire o segmento em Onset Simples e passa a produzi-lo em Onset Complexo sem treinamento.

4. DESCRIÇÃO DOS DADOS

No presente capítulo, serão apresentados, inicialmente, os dados dos sujeitos tratados pelo /r/ em onset medial, segundo uma abordagem gerativa facilitadora, seguida por uma abordagem gestual facilitadora e uma abordagem neutra. Posteriormente, serão apresentados os dados dos sujeitos tratados na posição de coda medial, segundo uma abordagem gerativa facilitadora e neutra. Pretende-se que a disposição do capítulo, desta forma, facilite a visualização dos dados e a compreensão da análise dos resultados no capítulo seguinte. O cronograma das avaliações realizadas durante a terapia fonoaudiológica encontra-se nos quadros apresentados no Anexo V.

4.1. Som-alvo em OM

Conforme dito na metodologia, os sujeitos apresentavam dificuldade apenas com a líquida não-lateral /r/, não estando esta totalmente adquirida no sistema fonológico¹² inicial dos sujeitos tratados com o /r/ em Onset Medial (OM).

4.1.1. S1 - Contexto Gerativo Favorável

S1 apresentava o /r/ no inventário fonológico antes de iniciar o tratamento, comprovado pela realização, embora mínima, do segmento. Em OM, o segmento ocorreu 14,29% das possibilidades, em Coda Medial (CM) ocorreu 11,11%, em Coda Final (CF) ocorreu 33,33% e em Onset Complexo (OC) ocorreu 23,5% das possibilidades. Pode-se perceber que a maior porcentagem de realização do /r/ na

¹² Considerou-se que o [r] encontrava-se no inventário fonético quando ocorria, no mínimo, duas realizações do segmento, de acordo com Keske-Soares (2001). O segmento [r] encontrava-se presente no inventário fonético de todos os sujeitos, exceto inventário do S2.

AI (Avaliação Inicial) deu-se na posição de CF. Miranda (1996), em estudo com crianças em aquisição fonológica normal, verificou que a aquisição do /r/ se dá, primeiramente, em posição de CF. É possível observar que o segmento apresenta porcentagem de realização abaixo de 80% em todas as posições.

Na avaliação inicial, em OM, S1 realizou, como estratégia de reparo, apagamento, semivocalização e substituição por líquida lateral; em CM, apagou e substituiu pela retroflexa; e, em CF, semivocalizou e substituiu pela retroflexa.

Na PAB1, é possível observar que o maior número de realizações de /r/ ocorre na posição de CF. Ocorre a realização de /r/ em Onset Complexo (*zebra* e *presente*) antes da realização desse segmento em estruturas silábicas mais simples, sugerindo que S1 não tem dificuldade com estrutura silábica (Quadro 7).

| Posição | Itens lexicais | PAB 1 | PAB 2 | PAB 3 |
|----------|----------------|-----------------------|-----------------------|--------------|
| Som-alvo | Irado | √ | √ | √ |
| | Marujo | [ma'u ₃ u] | √ | √ |
| | Peru | [pi'u] | √ | √ |
| | Peruca | [pi'uka] | √ | √ |
| | Pirata | √ | √ | √ |
| | Siri | [si'i] | √ | √ |
| | | 2/6 (33,33%) | 6/6 (100%) | 6/6 (100%) |
| /r/ OM | Cenoura | [se'noa] | √ | √ |
| | Fogueira | [fo'geia] | √ | √ |
| | Girafa | [ʒi'afa] | √ | √ |
| | Tesoura | [tʃi'zoa] | √ | √ |
| | Urubu | [uu'bu] | √ | √ |
| | Xicara | [ʃika] | √ | √ |
| | | 0/6 (0%) | 6/6 (100%) | 6/6 (100%) |
| /r/ CM | Borboleta | [bobo'leta] | [bobo'leta] | [bobo'leta] |
| | Carta | √ | √ | √ |
| | Ervilha | [e'vi _λ a] | [e'vi _λ a] | √ |
| | Garfo | [gafu] | [gafu] | √ |
| | Sorvete | [so'vetʃi] | [so'vretʃi] | [so've.tʃi] |
| | Ursinho | [u'siŋu] | [u'rusu] | √ |
| | | 1/6 (16,67%) | 2/6 (33,33%) | 4/6 (66,67%) |
| /r/ CF | Colher | √ | [ko'λɛɪ] | [ko'λɛɪ] |
| | Interruptor | √ | √ | √ |
| | Liquidificador | √ | √ | √ |
| | Regador | [Rega'do] | √ | [Rega'doɪ] |
| | Tambor | √ | √ | [tãboɪ] |
| | Zíper | [zipi] | √ | √ |
| | | 4/6 (66,67%) | 5/6 (83,33%) | 3/6 (50%) |
| /r/ OC | Avestruz | [aves'tus] | [aves'tus] | [aves'tus] |
| | Broche | √ | √ | √ |
| | Frango | [fãgu] | √ | [fãgu] |
| | Fritas | [fita] | [fita] | [fita] |
| | Presente | √ | [pe'zetʃi] | √ |
| | Zebra | √ | √ | √ |
| | | 1/6 (16,67%) | 6/6 (100%) | 5/6 (83,33%) |

Quadro 7: Sondagens do som-alvo realizadas no primeiro ciclo de tratamento de S1.

Em relação às estratégias de reparo, S1 realiza, na PAB1, em OM, apagamento e semivocalização; em CM e CF, apagamento. Nas PAB 2 e 3, S1 passa a realizar, além do apagamento, substituição pela retroflexa em CF.

É possível observar, também, que não existe gradualidade na aquisição do /r/ nas palavras-alvo e em OM, diferente do que é observado em CM, onde o segmento passa de 16,67% na PAB 2 para 33,33% na PAB 3 e termina com 66,67% na PAB 3. Já na posição de CF e OC, verifica-se o padrão não-linear da aquisição.

Devido ao elevado número de palavras com /r/ realizadas pela criança nas avaliações após o primeiro ciclo de tratamento, o Quadro 8 especifica, somente, o

número de realizações corretas do alvo diante das possibilidades e o percentual de certo em todas as posições silábicas. Os itens lexicais serão descritos no capítulo de análises.

O Quadro 8 traz as reavaliações do sistema fonológico de S1 realizadas após o 1º ciclo de tratamento. O /r/ trabalhado em OM promoveu a aquisição do segmento, constatada na PAB 2, em OM, CF e OC, com 100% de produção correta e generalização para as demais posições, indicando novamente que esse sujeito não apresentava problema com estrutura silábica.

| PS | | PG1(1) | PG1(2) | FE | PG2(1) ¹³ | PG2(2) |
|----|------------------------------|--------|--------|------|----------------------|--------|
| OM | Realizações / possibilidades | 13/13 | 10/10 | ∅ | 1/1 | 12/12 |
| | % de realização | 100% | 100% | ∅ | 100% | 100% |
| CM | Realizações / possibilidades | ∅ | 9/12 | ∅ | ∅ | 15/15 |
| | % de realização | ∅ | 75% | ∅ | ∅ | 100% |
| CF | Realizações / possibilidades | 3/3 | 2/5 | ∅ | ∅ | 2/2 |
| | % de realização | 100% | 40% | ∅ | ∅ | 100% |
| OC | Realizações / possibilidades | 5/6 | 19/19 | 6/6 | 2/2 | 22/22 |
| | % de realização | 83,33% | 100% | 100% | 100% | 100% |

Quadro 8: Produções do /r/ o primeiro ciclo de tratamento de S1

Legenda: PS - Posição Silábica; ∅: não ocorrência de palavra com /r/.

O fato de o segmento ter sido estimulado em OM favoreceu a ocorrência da estabilidade desse segmento nessa posição já nas primeiras reavaliações (PAB 2). Em relação à posição de coda, o segmento apresentou um percentual de realização em CF maior (60,67%) do que em CM (16,67%) nas primeiras reavaliações.

O Quadro 9 traz as estratégias de reparo utilizadas por S1 durante o tratamento. Em OM, CM e OC, predomina o apagamento do /r/, e em CF a substituição pela retroflexa.

¹³ Na PG2(1), existe apenas uma palavra com /r/ em OM, pois, conforme dito na metodologia, esta é uma avaliação realizada através da nomeação de figuras sorteadas em um jogo.

| | OM | | | | CM | | | CF | | | OC |
|--------|----|----|-----|----|----|----|-----|----|----|-----|-----|
| | SV | LL | RTF | AP | AP | SV | RTF | AP | SV | RTF | REC |
| 1º AFC | X | X | | X | X | | X | | X | X | X |
| PAB1 | | | | X | X | | | X | | | X |
| PAB2 | | | | | X | | | | | X | |
| PAB3 | | | | | X | | | | | X | X |
| PG1(1) | | | | | | | | | | | X |
| PG1(2) | | | | | X | | | | | X | |
| FE | | | | | | | | | | | |
| PG2(1) | | | | | | | | | | | |
| PG2(2) | | | | | | | | | | | |

Quadro 9: Estratégias de reparo se S1 nas avaliações

SV - Semivocalização; LL - líquida lateral; RTF - retroflexa; AP - apagamento; REC - redução de encontro consonantal.

4.1.2. S2 – Contexto Gerativo Favorável

S2 apresentava início da presença de /r/ no inventário fonológico antes de começar o tratamento, comprovado pela realização do segmento. Em OM, o segmento ocorreu em 7,14% das possibilidades e, nas demais posições, não foi realizado corretamente. Este permite verificar que o segmento encontrava-se com percentual inferior a 80% de produção em todas as posições silábicas, sendo considerado não adquirido na avaliação inicial.

As estratégias de reparo utilizadas na avaliação inicial são, em OM apagamento e substituição pela líquida lateral, em CM, apagamento, em CF, apagamento e substituição pela retroflexa, e redução de encontro consonantal (REC) em OC.

No Quadro 10, é possível observar que não ocorreram mudanças na produção de /r/ durante o primeiro ciclo de tratamento, pois o segmento apresenta 0% de produção em todas as posições, em todas as provas.

| PS | | PAB 1 | PAB 2 | PAB 3 |
|----------|---|--|--|--|
| Som-alvo | Irado Marujo Peru Peruca Pirata Siri | [iRi'tadu] [ma'lu <u>ʒu</u>] [pe'lu] [pe'luka] [pi'lata] [si'li] | [iRi'tadu] [ma'lu <u>ʒu</u>] [pe'lu] [pe'luka] [pi'lata] [si'li] | [iRi'tadu] [ma'lu <u>ʒu</u>] [pe'lu] [pe'luka] [pi'lata] [si'li] |
| | | 0/6 (0%) | 0/6 (0%) | 0/6 (0%) |
| /r/ OM | Cenoura Fogueira Girafa Tesoura Urubu Xícara | [se'nola] [fo'gela] [ʒi'lafa] [tʃi'zola] [ulu'bu] [ʃikala] | [se'nola] [fo'gela] [ʒi'lafa] [tʃi'zola] [ulu'bu] [ʃikala] | [se'nola] [fo'gela] [ʒi'lafa] [tʃi'zola] [ulu'bu] [ʃika] |
| | | 0/6 (0%) | 0/6 (0%) | 0/6 (0%) |
| /r/ CM | Borboleta Carta Ervilha Garfo Sorvete Ursinho | [bobo'leta] ['kata] [e'vi.ʎa] ['gafu] [so'vetʃi] [u'siŋu] | [bobo'leta] ['kata] [e'vi.ʎa] ['gafu] [so'vetʃi] [u'siŋu] | [bobo'leta] ['kata] [e'vi.ʎa] ['gafu] [so'vetʃi] [u'siŋu] |
| | | 0/6 (0%) | 0/6 (0%) | 0/6 (0%) |
| /r/ CF | Colher Interruptor Liquidificador Regador Tambor Zíper | [ko'ʎe] [iterupi'to] [likidica'do] [Rega'do] [tã'bo] ['zipe] | [ko'ʎe] [iterupi'to] [likidica'do] [Rega'do] [tã'bo] ['zipe] | [ko'ʎe.ɪ] [iterupi'to] [likidica'do] [Rega'do] [tã'bo] ['zipe] |
| | | 0/6 (0%) | 0/6 (0%) | 0/6 (0%) |
| /r/ OC | Avestruz Broche Frango Fritas Presente Zebra | [aves'tus] [bɔʃi] ['fãgu] ['fita] [pe'zetʃi] [zeba] | [aves'tus] [bɔʃi] ['fãgu] ['fita] [pe'zetʃi] [zeba] | [aves'tus] [bɔʃi] ['fãgu] ['fita] [pe'zetʃi] [zeba] |
| | | 0/6 (0%) | 0/6 (0%) | 0/6 (0%) |

Quadro 10: Sondagens do som-alvo no primeiro ciclo de tratamento de S2.

Legenda: PS - Posição Silábica

O Quadro 11 traz as reavaliações do sistema fonológico de S2, realizadas após o 1º ciclo de tratamento.

Devido ao elevado número de palavras com /r/ realizadas pela criança, nas avaliações após o primeiro ciclo de tratamento, o Quadro 8 especifica, somente, o número de realizações corretas do alvo diante das possibilidades e o percentual de acerto em todas as posições silábicas. Os itens lexicais serão descritos no capítulo de análises.

É possível observar que o /r/ trabalhado em OM proporcionou o aparecimento do segmento, inicialmente na posição de CM, na segunda prova de generalização [PG1 (2)], seguido do aparecimento na posição de OM e CF.

| PS | | PG1 (1) | PG1 (2) | FE | PG2 (1) | PG2(2) |
|----|------------------------------|---------|---------|--------|---------|---------|
| OM | Realizações / possibilidades | (0/11) | (0/19) | (0/14) | (1/7) | (12/17) |
| | % de produção | 0% | 0% | 0% | 14,28% | 29,41% |
| CM | Realizações / possibilidades | (0/6) | (4/17) | (0/5) | (0/2) | (0/12) |
| | % de realização | 0% | 23,52% | 0% | 0% | 0% |
| CF | Realizações / possibilidades | (0/2) | (0/5) | ∅ | (0/1) | (1/3) |
| | % de realização | 0% | 0% | ∅ | 0% | 33,33% |
| OC | Realizações / possibilidades | (1/4) | (1/22) | (0/4) | (0/2) | (0/26) |
| | % | 25% | 4,54% | 0% | 0% | 0% |

Quadro 11: Produções do /r/ após o primeiro ciclo de tratamento de S2

Legenda: PS - Posição Silábica; ∅: não ocorrência de palavra com /r/.

O percentual de realização do /r/ na [PG(2)], relativo à avaliação final do primeiro período de retirada, ainda estava abaixo de 80%, fazendo-se necessário a continuação do tratamento com o /r/ em OM.

As sondagens do som-alvo realizadas durante o segundo ciclo de tratamento de S2 estão descritas no Quadro 12. Pode-se observar o início da produção das palavras-alvo utilizadas nas sessões de terapia (OM) e de palavras utilizadas nas sondagens em OM. A PAB 5, realizada após três sessões de terapia, no segundo ciclo de tratamento, foi a prova que apresentou um maior percentual de produção de /r/ (33,33%), sendo esta na posição silábica estimulada, em OM. Nas demais posições silábicas, predominaram o apagamento em coda e redução de encontro consonantal em OC.

| PS | | PAB 4 | PAB 5 | PAB 6 |
|----------|---|---|---|---|
| Som-alvo | Irado Marujo Peru Peruca Pirata Siri | [iRi'ladu] [ma'lu3u] [pe'lu] [pe'luka] ✓ [si'li] | [iRi'tadu] [ma'lu3u] [pe'lu] [pe'luka] ✓ ✓ | [iRi'tadu] [ma'lu3u] [pe'lu] [pe'luka] [pi'lata] ✓ |
| | | 1/6 (16,67%) | 2/6 (33,33%) | 1/6 (16,67%) |
| /r/ OM | Cenoura Fogueira Girafa Tesoura Urubu Xícara | [se'noa] [fo'gea] [zi'afa] [tʃi'zola] [ulu'bu] [ʃika] | ✓ [fo'gea] ✓ [tʃi'zola] [ulu'bu] [ʃika] | [se'nola] [fo'gela] [zi'lafa] [tʃi'zola] [ulu'bu] [ʃika] |
| | | 0/6 (0%) | 2/6 (33,33%) | 0/6 (0%) |
| /r/ CM | Borboleta Carta Ervilha Garfo Sorvete Ursinho | [bobo'leta] [kata] [e'vi.ʎa] [gafu] [so'vetʃi] [u'siŋu] | [bobo'leta] [kata] [e'vi.ʎa] [gafu] [so'vetʃi] [u'siŋu] | [bobo'leta] [kata] [e'vi.ʎa] [gafu] [so'vetʃi] [u'siŋu] |
| | | 0/6 (0%) | 0/6 (0%) | 0/6 (0%) |
| /r/ CF | Colher Interruptor Liquidificad or Regador Tambor Zíper | [ko'ʎe] [iteRupi'to] [likidica'do] [Rega'do] [tã'bo] [zipetʃi] | [ko'ʎe] [iteRupi'to] [likidica'do] [Rega'do] [tã'bo] [zipetʃi] | [ko'ʎe] [iteRupi'to] [likidica'do] [Rega'do] [tã'bo] [zipetʃi] |
| | | 0/6 (0%) | 0/6 (0%) | 0/6 (0%) |
| /r/ OC | Avestruz Broche Frango Fritas Presente Zebra | [aves'tus] [bɔʃi] [fãgu] [fita] [pe'zetʃi] [zeba] | [aves'tus] [bɔʃi] [fãgu] [fita] [pe'zetʃi] [zeba] | [aves'tus] [bɔʃi] [fãgu] [fita] [pe'zetʃi] [zeba] |
| | | 0/6 (0%) | 0/6 (0%) | 0/6 (0%) |

Quadro 12: Sondagens do /r/ realizadas no segundo ciclo de tratamento de S2

Legenda: PS - Posição Silábica

Em relação às estratégias de reparo, S2 realiza substituição e apagamento em OM, apagamento em CM e CF, e redução de onset complexo. Nas palavras em OM, é possível observar a não-linearidade no processo de aquisição do /r/.

O Quadro 13 traz as reavaliações do sistema fonológico de S2, realizadas após o 2º ciclo de tratamento. Devido ao elevado número de palavras com /r/ realizadas pela criança nas avaliações após o segundo ciclo de tratamento, o Quadro 13 especifica, somente, o número de realizações corretas do alvo diante das

possibilidades, e o percentual de acerto em todas as posições silábicas. Os itens lexicais serão descritos no capítulo de análises.

É possível observar que /r/, novamente trabalhado em OM, proporcionou, principalmente, o aparecimento de palavras com /r/ apenas na posição de OM desde o início do período [PG3(2)]. A criança não apresentou produções de /r/ em OC.

| PS | | PG3(1) | PG3(2) | FE | PG4(1) | PG4(2) |
|----|------------------------------|--------|--------|------|--------|--------|
| OM | Realizações / possibilidades | 0/9 | 1/14 | 3/12 | 1/17 | 2/24 |
| | % de realização | 0% | 7,14% | 25% | 5,88% | 8,3% |
| CM | Realizações / possibilidades | 0/5 | 1/14 | 1/5 | 0/7 | 0/15% |
| | % de acerto | 0% | 7,14% | 20% | 0% | 0% |
| CF | Realizações / possibilidades | 0/2 | 0/4 | 0/2 | 0/5 | 0/5 |
| | % de produção | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| OC | Realizações / possibilidades | 1/7 | 0/23 | 0/13 | 0/11 | 0/27 |
| | % de realização | 14,28% | 0% | 0% | 0% | 0% |

Quadro 13: Produções do /r/ após o segundo ciclo de tratamento de S2

Legenda: PS - Posição Silábica

Após o segundo ciclo de tratamento, foi dada uma pausa no tratamento dos sujeitos. Após esse período, fez-se uma nova avaliação fonológica, cujos resultados do /r/ encontram-se apresentados no Quadro 14.

| | OM | CM | CF | OC |
|------------------------------|-------|-------|-----|------|
| Realizações / possibilidades | 3/33 | 2/22 | 0/4 | 1/25 |
| % de realização | 9,09% | 9,09% | 0% | 4% |

Quadro 14: Realizações *versus* possibilidades de ocorrência /r/ na AF pós-férias de S2

O Quadro 15¹⁴ traz a evolução fonológica do /r/ desde o início do tratamento até a avaliação fonológica pós-férias. É possível observar que não houve mudanças significativas na produção de /r/ por S2 após esse período, de modo que se fez necessário a realização do terceiro ciclo de tratamento com /r/ em OM.

¹⁴ É demonstrado o sistema fonológico dos sujeitos analisados a partir de provas que utilizaram como instrumento a Avaliação Fonológica da Criança (Yavas te al, 1991) acrescido pela figura do circo (Hernandorena e Lamprecht, 1997).

| PS | /r/ OM | /r/ CM | /r/ CF |
|----------------|---------|--------|--------|
| AI | 7,14% | 0% | 0% |
| PG2 (2) | 29,41 % | 0% | 33,33% |
| PG4 (2) | 8% | 0% | 0% |
| AFC pós-férias | 9,09% | 9,09% | 0% |

Quadro 15: Evolução das produções de /r/ até o terceiro ciclo de tratamento

Legenda: PS - Posição Silábica

O Quadro 16 traz a sondagem do /r/ durante o terceiro ciclo de tratamento.

| PS | | PAB 7 | PAB 8 | PAB 9 |
|----------|----------------|---------------|---------------|---------------|
| Som-alvo | Irado | [ili'tadu] | ✓ | [i'ladu] |
| | Marujo | [ma'luʒu] | ✓ | [ma'luʒu] |
| | Peru | [pe'lu] | ✓ | ✓ |
| | Peruca | [pe'luka] | [pe'uka] | [pe'luka] |
| | Pirata | [pi'ta] | ✓ | ✓ |
| | Siri | [si'i] | ✓ | ✓ |
| | | 0/6 (0%) | 5/6 (83,33%) | 3/6 (50%) |
| /r/ OM | Cenoura | [se'nola] | ✓ | ✓ |
| | Fogueira | [fo'gela] | ✓ | ✓ |
| | Girafa | [ʒi'afa] | [ʒi'afa] | ✓ |
| | Tesoura | [tʃi'zola] | ✓ | ✓ |
| | Urubu | [ulu'bu] | [ulu'bu] | [ulu'bu] |
| | Xícara | [ʃika] | [ʃika] | ✓ |
| | | 0/6 (0%) | 5/6 (50%) | 50/6 (83,33%) |
| /r/ CM | Borboleta | [bobo'leta] | [bobo'leta] | [bobo'leta] |
| | Carta | [kata] | [kata] | [kata] |
| | Ervilha | [e'viʎa] | [e'viʎa] | [e'viʎa] |
| | Garfo | [gafu] | [gafu] | [gafu] |
| | Sorvete | [so'vetʃi] | [so'vetʃi] | [so'vetʃi] |
| | Ursinho | [u'siŋu] | [u'siŋu] | [u'siŋu] |
| | | 0/6 (0%) | 0/6 (0%) | 0/6 (0%) |
| /r/ CF | Colher | [ko'ʎe] | [ko'ʎe] | [ko'ʎe] |
| | Interruptor | [iteRupi'to] | [iteRupi'to] | [iteRupi'to] |
| | Liquidificador | [likidica'do] | [likidica'do] | [likidica'do] |
| | or | [Rega'do] | [Rega'do] | [Rega'do] |
| | Regador | [tã'bo] | [tã'bo] | [tã'bo] |
| | Tambor | [zipe] | [zipe] | [zipe] |
| | Zíper | 0/6 (0%) | 0/6 (0%) | 0/6 (0%) |
| /r/ OC | Avestruz | [aves'tus] | [aves'tus] | [aves'tus] |
| | Broche | [boʃi] | [boʃi] | [boʃi] |
| | Frango | [fãgu] | [fãgu] | [fãgu] |
| | Fritas | [fita] | [fita] | [fita] |
| | Presente | [pe'zetʃi] | [pe'zetʃi] | [pe'zetʃi] |
| | Zebra | [zeba] | [zeba] | [zeba] |
| | | 0/6 (0%) | 0/6 (0%) | 0/6 (0%) |

Quadro 16: Sondagens do som-alvo no terceiro ciclo de tratamento de S2.

Legenda: PS - Posição Silábica

A partir da PAB 8, é possível visualizar a não-linearidade na aquisição do /r/ através da regressão na produção de /r/ nas palavras-alvo e a progressão na produção nas demais palavras com /r/ em OM. Em relação às estratégias de reparo, S2 apaga e substitui pela líquida lateral em OM, e apaga nas demais posições.

Devido ao elevado número de palavras com /r/ realizadas pela criança nas avaliações após o terceiro ciclo de tratamento, o Quadro 17 especifica, somente, o número de realizações corretas do alvo diante das possibilidades e o percentual de acerto em todas as posições silábicas de S2 após o terceiro ciclo de tratamento. Os itens lexicais serão descritos no capítulo de análises.

É possível observar, nas três primeiras provas, uma progressão na produção do /r/ em OM [PG5 (1) – 73,33% ; PG5(2) – 75% ; e FE – 77,77%], seguida de uma regressão [PG6(1) – 59,09%], e posterior progressão [PG6(2) – 100%]. Esse fato é denominado na literatura como “Curva em U”, e, segundo Miranda (1996), é perceptível nos momentos em que a criança está reorganizando seu conhecimento lingüístico em função de uma nova aquisição, pois, na FE, ocorreu a progressão, embora mínima, na produção do /r/ em CM (16,67%).

| PS | | PG5(1) | PG5(2) | FE | PG6(1) | PG6(2) |
|----|------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| OM | Realizações / possibilidades | 11/15 | 18/23 | 7/9 | 13/22 | 7/7 |
| | % de produção | 73,33% | 75% | 77,77% | 59,09% | 100% |
| CM | Realizações / possibilidades | 0/7 | 0/19 | 1/6 | 0/17 | 0/3 |
| | % de produção | 0% | 0% | 16,67% | 0% | 0% |
| CF | Realizações / possibilidades | 0/2 | 0/4 | ∅ | 0/3 | 0/2 |
| | % de produção | 0% | 0% | ∅ | 0% | 0% |
| OC | Realizações / possibilidades | 0/10 | 0/30 | 0/12 | 0/22 | 0/4 |
| | % de acerto | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |

Quadro 17: Produções do /r/ em após o terceiro ciclo de tratamento de S2

PS - Posição Silábica; ∅: não ocorrência de palavra com /r/.

O Quadro 18 traz as estratégias de reparo utilizadas por S2 durante os três ciclos de tratamento. Em OM, no início do tratamento, predominava substituição pela líquida lateral; em CM, CF e OC, predominou o apagamento do /r/.

| | OM | | | | CM | | | CF | | | OC |
|--------|----|----|-----|----|----|----|-----|-----------------|----|-----|-----|
| | SV | LL | RTF | AP | AP | SV | RTF | AP | SV | RTF | REC |
| 1º AFC | | x | | x | x | | | x | | x | x |
| PAB1 | | x | | | x | | | x | | | x |
| PAB2 | | x | | | x | | | x | | | x |
| PAB3 | | x | | | x | | | x | | x | x |
| PG1(1) | | x | | x | x | | | x | | | x |
| PG1(2) | x | x | | x | x | | | x | | | x |
| FE | | x | | x | x | | | Não tem amostra | | | x |
| PG2(1) | x | x | | | x | | | x | | | X |
| PG2(2) | | x | | X | x | | | x | | | x |
| PAB4 | | x | | x | x | | | x | | | x |
| PAB5 | | x | | x | x | | | x | | | x |
| PAB6 | | x | | x | x | | | x | | | x |
| PG3(1) | | x | | x | X | | | X | | | X |
| PG3(2) | | x | | x | X | | | X | | | X |
| FE | | x | | x | X | | | X | | | X |
| PG4(1) | | x | | x | X | | | X | | | X |
| PG4(2) | | x | | x | X | | | x | | | X |
| 2º AFC | | x | | x | x | | | x | | | x |
| PAB7 | | x | | x | X | | | X | | | X |
| PAB8 | | x | | x | X | | | X | | | X |
| PAB9 | | x | | x | x | | | x | | | x |
| PG5(1) | | | | X | X | | | X | | | X |
| PG5(2) | | | | X | X | | | X | | | X |
| FE | | x | | X | X | | | | | | X |
| PG6(1) | | | | x | x | | | x | | | X |
| PG6(2) | | | | | x | | | x | | | x |

Quadro 18: Estratégias de reparo se S2 nas avaliações

Legenda: SV: semivocalização; LL - líquida lateral; RTF - retroflexa; AP - apagamento; REC - redução de encontro consonantal.

4.1.3. S3 – Contexto Gestual Favorável

S3 apresentava o /r/ no inventário fonológico antes de começar o tratamento, comprovado pela realização do segmento nas posições de OM (15,38%), CM (21,42%) e CF (50%). É possível observar que o segmento encontrava-se com percentual abaixo de 80%, ou seja, encontrava-se não adquirido na AI.

Durante o primeiro ciclo de tratamento de S3, não ocorre /r/ em OM (Quadro 19).

| PS | | PAB 1 | PAB 2 | PAB 3 |
|-----------|----------------|----------------|-------------|---------------|
| Som-alvo | Barata | [ba'lata] | [ba'lata] | [ba'lata] |
| | Careta | [ka'leta] | [ka'leta] | [ka'leta] |
| | Cereja | [se'leʒa] | [se'leʒa] | [se'leʒa] |
| | Farinha | [fa'liŋa] | [fa'liŋa] | [fa'liŋa] |
| | Marido | [ma'lidu] | [ma'lidu] | [ma'lidu] |
| | Parede | [pa'ledʒi] | [pa'ledʒi] | [pa'ledʒi] |
| | | (0/6) 0% | (0/6) 0% | (0/6) 0% |
| /r/ OM | Cenoura | [se'nola] | [se'nola] | [se'nola] |
| | Fogueira | [fo'gela] | [fo'gela] | [fo'gela] |
| | Girafa | [ʒi'lafa] | [ʒi'lafa] | [ʒi'lafa] |
| | Tesoura | [tʃi'zola] | [tʃi'zola] | [tʃi'zola] |
| | Urubu | [usu'bu] | [usu'bu] | [usu'bu] |
| | Xícara | [ʃika] | [ʃika] | [ʃika] |
| | | (0/6) 0% | (0/6) 0% | (0/6) 0% |
| /r/ CM | Borboleta | [bobo'leta] | [bobo'leta] | [bobo'leta] |
| | Carta | [ˈka.ɾa] | [ˈka.ɾa] | [ka.ɾa] |
| | Ervilha | [er'vi.ʎa] | [e'vi.ʎa] | [e.ɾ'vi.ʎa] |
| | Garfo | [ˈgafu] | [gafu] | [ˈgarfu] |
| | Porta | [ˈpɔta] | [so'vetʃi] | [so'vetʃi] |
| | Sorvete | [so'vetʃi] | [ˈusɪŋu] | [u.ɾ'si ŋu] |
| | | (2/6) 33,33% | (0/6) 0% | (1/6) 16,67% |
| /r/ CF | Colher | [ko'ʎɛɾ] | [ko'ʎɛ] | [ko'ʎɛ.ɾ] |
| | Interruptor | [ibi'tɔɾ] | [i'tɔɪ] | [i'tɛpɪtɔɾ] |
| | Liquidificador | [likidika'dɔɾ] | [likidi'do] | [lidZika'dɔɾ] |
| | Regador | [Rega'dɔɾ] | [Rega'dɔɪ] | [Rega'dɔɾ] |
| | Tambor | [tãbɔɾ] | [tãbɔ] | [tãbɔɾ] |
| | Zíper | [ˈzipe.ɾ] | [ˈzipe.ɾ] | [ˈzipe.ɾ] |
| | | (1/6) 16,67% | (0/6) 0% | (4/6) 66,66% |
| /r/ OC | Avestruz | [aves'tus] | [aves'tus] | [aves'tus] |
| | Brochi | [bɔʃi] | [bɔʃi] | [ˈbɔɾʃi] |
| | Frita | [ˈfita] | [ˈfita] | [ˈfita] |
| | Frango | [ˈfãgu] | [ˈfãgu] | [ˈfãgu] |
| | Presente | [pe'zetʃi] | [pe'zetʃi] | [pe'zetʃi] |
| | Zebra | [zeba] | [zeba] | [zeba] |
| | | (0/6) 0% | (0/6) 0% | (0/6) 0% |

Quadro 19: Sondagens do som-alvo no primeiro ciclo de tratamento de S3.

Legenda: PS - Posição Silábica

É possível observar ocorrência de /r/ apenas em CM e CF, sendo a maioria nesta última posição. As estratégias de reparo utilizadas foram: em OM, substituição pela líquida lateral; em CM, apagamento e substituição pela retroflexa; em CF, apagamento, semivocalização e substituição pela retroflexa; e em OC, apagamento. A posição em que ocorreu maior percentual de produção (CF), foi a que apresentou maior número de estratégias.

A não-linearidade na aquisição é evidente nas posições de CM e CF, ocorrendo variação no percentual de produção ao longo das provas.

Os Quadros 20 trazem as reavaliações do sistema fonológico de S3 realizadas após o 1º ciclo de tratamento. Devido ao elevado número de palavras com /r/ realizadas pela criança nas avaliações após o primeiro ciclo de tratamento, o Quadro 18 especifica, somente, o número de realizações corretas do alvo diante das possibilidades e o percentual de acerto em todas as posições silábicas. Os itens lexicais serão descritos no capítulo de análises.

É possível observar que /r/, trabalhado em OM, proporcionou o aparecimento de palavras com /r/ inicialmente na posição de CM, e nas posições de OM e CF.

| PS | | PG1 (1) | PG1 (2) | FE | PG2 (1) | PG2(2) |
|----|-----------------------------|---------|---------|-----|---------|--------|
| OM | Realização / possibilidades | 0/8 | 0/15 | 0/5 | 0/9 | 2/26 |
| | % de realização | 0% | 0% | 0% | 0% | 8,33% |
| CM | Realização / possibilidades | 0/5 | 1/14 | ∅ | 0/2 | 6/20 |
| | % de realização | 0% | 7,69% | ∅ | 0% | 30% |
| CF | Realização / possibilidades | 0/2 | 0/2 | ∅ | 0/1 | 1/2 |
| | % de realização | 0% | 0% | ∅ | 0% | 50% |
| OC | Realização / possibilidades | 1/1 | 0/16 | 0/1 | 0/4 | 0/29 |
| | % de realização | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |

Quadro 20: Produções do /r/ após o primeiro ciclo de tratamento de S3

Legenda: PS - Posição Silábica; ∅: não ocorrência de palavra com /r/.

Os percentuais de realização do /r/ na [PG(2)], deixa claro a necessidade de continuar a intervenção terapêutica devido à baixa porcentagem de realização do segmento em todas as posições.

As sondagens do som-alvo realizadas durante o segundo ciclo de tratamento são apresentadas no Quadro 21. Pode-se observar a não-linearidade na aquisição

do /r/ através da progressão na produção do segmento nas palavras-alvo (0% → 83,33%), em OM (0% → 50%) e CM (50% → 83,33%), e da regressão em CF (83,33% → 66,66%).

| PS | | PAB 4 | PAB 5 | PAB 6 |
|-----------|----------------|-------------|--------------|--------------|
| Som-alvo | Barata | [ba'lata] | [ba'lata] | [ba'lata] |
| | Careta | [ka'leta] | [ka'leta] | [ka'leta] |
| | Cereja | [se'leʒa] | [se'leʒa] | [se'leʒa] |
| | Farinha | [fa'liŋa] | [fa'liŋa] | [fa'liŋa] |
| | Marido | [ma'lidu] | [ma'lidu] | [ma'lidu] |
| | Parede | [pa'ledʒi] | [pa'ledʒi] | [pa'ledʒi] |
| | | (0/6) 0% | (0/6) 0% | (0/6) 0% |
| /r/ OM | Cenoura | [se'nola] | [se'nola] | se'nola] |
| | Fogueira | [fo'gela] | [fo'gela] | [fo'gela] |
| | Girafa | [ʒi'lafa] | [ʒi'lafa] | [ʒi'lafa] |
| | Tesoura | [tʃi'zola] | [tʃi'zola] | [tʃi'zola] |
| | Urubu | [usu'bu] | [usu'bu] | [usu'bu] |
| | Xícara | [ʃikla] | [ʃika] | [ʃika] |
| | | (0/6) 0% | (0/6) 0% | (0/6) 0% |
| /r/ CM | Borboleta | [bobo'leta] | [bobo'leta] | [bobo'leta] |
| | Carta | ✓ | ✓ | ✓ |
| | Ervilha | [e'vi.ʎa] | ✓ | ✓ |
| | Garfo | ✓ | ✓ | ✓ |
| | Sorvete | [so'vetʃi] | [so'vertʃi] | ✓ |
| | Urso | ✓ | ✓ | ✓ |
| | | (3/6) 50% | (4/6) 66,67% | (5/6) 83,33% |
| /r/ CF | Colher | [ko'ʎe.ɾ] | ✓ | [ko'ʎe.ɾ] |
| | Interruptor | ✓ | ✓ | ✓ |
| | Liquidificador | ✓ | ✓ | ✓ |
| | Regador | [Rega'do.ɾ] | ✓ | ✓ |
| | Tambor | [tãbo.ɾ] | [tãbo.ɾ] | ✓ |
| | Zíper | [zipe.ɾ] | ✓ | [zipe.ɾ] |
| | | (26) 33,33% | (5/6) 83,33% | (4/6) 66,66% |
| /r/ OC | Avestruz | [aves'tus] | [aves'tus] | [aves'tus] |
| | Broche | [bɔʃi] | [bɔʃi] | [bɔʃi] |
| | Frita | [fita] | [fita] | [fita] |
| | Frango | [fãgu] | [fãgu] | [fãgu] |
| | Presente | [pe'zetʃi] | [pe'zetʃi] | [pe'zetʃi] |
| | Zebra | [zeba] | [zeba] | [zeba] |
| | | (0/6) 0% | (0/6) 0% | (0/6) 0% |

Quadro 21: Sondagens do som-alvo no segundo ciclo de tratamento de S3.

Legenda: PS - Posição Silábica

Em relação às estratégias de reparo, S3 apaga, semivocaliza e substitui pela líquida lateral // em OM, apaga em CM, apaga e substitui pela retroflexa em CF, e realiza redução de onset complexo.

O Quadro 22 traz as reavaliações do sistema fonológico de S3 realizadas após o 2º ciclo de tratamento. Devido ao elevado número de palavras com /r/

realizadas pela criança nas avaliações após o segundo ciclo de tratamento, o Quadro 26 especifica, somente, o número de realizações corretas do alvo diante das possibilidades e o percentual de acerto em todas as posições silábicas. Os itens lexicais serão descritos no capítulo de análises.

É possível observar, em OM e CM, que /r/, novamente trabalhado em OM, promoveu o aparecimento gradual das palavras com /r/, ou seja, com o passar do tempo e evolução das provas, ocorria o aumento de produção do som-alvo.

| PS | | PG3(1) | PG3(2) | FE | PG4(1) | PG4(2) |
|----|---|--------|--------|--------|--------|--------|
| OM | Realização / possibilidades | 1/14 | 5/17 | 1/6 | 5/13 | 7/13 |
| | % de realização | 7,14% | 33,33% | 16,67% | 38,46% | 53,84% |
| CM | Realização / possibilidades | 0/2 | 9/8 | 2/3 | 6/7 | 15/18 |
| | % de realização | 0% | 53% | 66,66% | 85,71% | 83,33% |
| CF | Realização / possibilidades | ∅ | 4/5 | ∅ | ∅ | 3/5 |
| | % de acerto | ∅ | 80% | ∅ | ∅ | 60% |
| OC | Realização / possibilidades de realização | 0/11 | 0/23 | 0/7 | 0/6 | 0/30 |
| | % de acerto | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |

Quadro 22: Produções do /r/ após o segundo ciclo de tratamento de S3

Legenda: PS - Posição Silábica; ∅: não ocorrência de palavra com /r/.

Após o segundo ciclo de tratamento, foi dada uma pausa no tratamento dos sujeitos. O Quadro 23 traz o sistema fonológico de S3 após o recesso. É possível observar que, embora tenha ocorrido um aumento de produção do /r/, a criança ainda não atingiu 80% de produção correta do segmento em OM, fazendo-se necessário à realização de mais um ciclo de tratamento com /r/ em OM.

| | OM | CM | CF | OC |
|-----------------------------|--------|--------|-----|------|
| Realização / possibilidades | 6/16 | 17/23 | 2/4 | 0/23 |
| % de realização | 16,67% | 21,42% | 50% | 0% |

Quadro 23: Realizações versus possibilidades de /r/ na AF pós-férias de S3

O Quadro 23 mostra que o /r/ ainda encontrava-se não adquirido após esse período. Tornou-se necessária a realização do terceiro ciclo de tratamento com /r/ em OM.

O Quadro 24 traz a sondagem do /r/ realizada durante o terceiro ciclo de tratamento. É possível observar, desde as primeiras provas, que o /r/ em OM encontrava-se adquirido, apresentando um percentual de produção idêntico na produção das palavras-alvo e nas demais, em OM, da sondagem.

| | | PAB 7 | PAB 8 | PAB 9 |
|-----------|----------------|-------------------------|--------------|--------------|
| Som-alvo | Barata | ✓ | ✓ | ✓ |
| | Careta | ✓ | ✓ | ✓ |
| | Cereja | ✓ | ✓ | ✓ |
| | Farinha | ✓ | ✓ | ✓ |
| | Marido | ✓ | ✓ | ✓ |
| | Parede | [pa'led ₃ i] | ✓ | ✓ |
| | | (5/6) 83,33% | (6/6) 100% | (6/6) 100% |
| /r/ OM | Xícara | ✓ | ✓ | ✓ |
| | Fogueira | ✓ | ✓ | ✓ |
| | Girafa | ✓ | ✓ | ✓ |
| | Tesoura | ✓ | ✓ | ✓ |
| | Urubu | ✓ | ✓ | ✓ |
| | Xícara | ['ʃickira] | ✓ | ✓ |
| | | (5/6) 83,33% | (6/6) 100% | (6/6) 100% |
| /r/ CM | Borboleta | [bobo'leta] | [bobo'leta] | [bobo'leta] |
| | Carta | ✓ | ✓ | ✓ |
| | Ervilha | [e'viʎa] | ✓ | [e'viʎa] |
| | Garfo | ✓ | [e'viʎa] | ✓ |
| | Sorvete | ✓ | ✓ | ✓ |
| | Urdo | ✓ | ✓ | ✓ |
| | | (4/6) 66,66% | (4/6) 66,66% | (4/6) 66,66% |
| /r/ CF | Colher | [ko'ʎey] | ✓ | ✓ |
| | Interruptor | ✓ | ✓ | ✓ |
| | Liquidificador | ✓ | ✓ | ✓ |
| | Regador | ✓ | ✓ | ✓ |
| | Tambor | ✓ | ✓ | ✓ |
| | Zíper | ['zipe] | ✓ | ✓ |
| | | (4/6) 66,66% | (6/6) 100% | (6/6) 100% |
| /r/ OC | Avestruz | [aves'tus] | [aves'tus] | [aves'tus] |
| | Broche | ['bɔʃi] | ['bɔʃi] | ['bɔʃi] |
| | Frango | ['fãgu] | ['fãgu] | ['fãgu] |
| | Frita | ['fita] | ['fita] | ['fita] |
| | Presente | [pe'zetʃi] | [pe'zetʃi] | [pe'zetʃi] |
| | Zebra | [zeba] | [zeba] | [zebra] |
| | | (0/6) 0% | (0/6) 0% | (1/6) 16,67% |

Quadro 24: Sondagens do /r/ realizadas no terceiro ciclo de tratamento de S3

Legenda: PS - Posição Silábica

Em relação às estratégias de reparo, S3 utiliza, em OM, substituição pela lateral //; em CM, apagamento; em CF, apagamento e semivocalização; e em REC. Pode-se afirmar que houve uma gradualidade na aquisição do segmento em todas as posições.

Os Quadros 25 trazem o sistema fonológico do S3 após o terceiro ciclo de tratamento. Devido ao elevado número de palavras com /r/ realizadas pela criança nas avaliações após o terceiro ciclo de tratamento, o Quadro 29 especifica, somente, o número de realizações corretas do alvo diante das possibilidades, e o percentual de acerto em todas as posições. Os itens lexicais serão descritos no capítulo de análises.

Verifica-se que, OM e CM, ocorre uma oscilação no percentual de produção do segmento, caracterizando a “Curva em U”. Em OM, o segmento estava 100% na primeira prova [PG5(1)], regredindo para 92,85% na PG5(2), aumentando para 100% nas duas provas seguintes [FE e PG6(1)] e fechando com 94,44% na PG6(2). Em CM, havia 100% de produção correta na primeira prova, PG5(1), regredindo para 68% na PG5(2), regredindo ainda mais para 66,66% na (FE), aumentando a produção para 83,33% na [PG6(1)] e regredindo, novamente, para 77,27% na PG6(2).

| PS | | PG5(1) | PG5(2) | FE | PG6(1) | PG6(2) |
|----|-----------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| OM | Realização / possibilidades | 13/3 | 26/28 | 7/17 | 15/5 | 17/18 |
| | % de realização | 100% | 92,85% | 100% | 100% | 94,44% |
| CM | Realização / possibilidades | 7/7 | 17/25 | 4/6 | 5/6 | 17/22 |
| | % de realização | 100% | 68% | 66,66% | 83,33% | 77,27% |
| CF | Realização / possibilidades | 4/4 | 5/5 | 2/2 | 2/2 | 6/6 |
| | % de realização | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| OC | Realização / possibilidades | 0/8 | 0/24 | 1/13 | 0/8 | 0/31 |
| | % de acerto | 0% | 0% | 7,69% | 0% | 0% |

Quadro 25: Produções do /r/ após o terceiro ciclo de tratamento de S3

Legenda: PS - Posição Silábica

Apesar da evolução no sistema da criança, este último dado mantém o sujeito em terapia fonoaudiológica, pois o /r/, em CM, ainda tem um percentual mínimo de 80% necessário para ser considerado adquirido.

O Quadro 26 traz as estratégias de reparo utilizadas por S3 durante o tratamento.

| | OM | | | | CM | | | CF | | | OC |
|--------|-----|----|-----|----|----|----|-----|----|----|-----|-----|
| | /s/ | LL | RTF | AP | AP | SV | RTF | AP | SV | RTF | REC |
| 1º AFC | | x | | x | x | | | x | | | x |
| PAB1 | x | x | | | x | | x | | | x | x |
| PAB2 | | x | | | x | | x | | x | x | x |
| PAB3 | x | x | | | x | | x | | | x | x |
| PG1(1) | | x | | x | x | | x | x | | | x |
| PG1(2) | | x | | x | x | | x | | x | x | x |
| FE | | x | | | | | | | | | x |
| PG2(1) | | x | | | x | | x | x | | | x |
| PG2(2) | | x | | | x | | x | | | x | x |
| PAB4 | | x | | | x | | | | | x | x |
| PAB5 | | x | | | x | | | | | x | x |
| PAB6 | | x | | x | x | | | | | x | x |
| PG3(1) | | x | | | x | | | | | | x |
| PG3(2) | | x | | x | x | | | x | | | x |
| FE | | x | | | x | | | | | | x |
| PG4(1) | | x | | | x | | | | | | x |
| PG4(2) | | x | | x | x | | | | x | x | x |
| 2º AFC | | x | | | x | | | | | x | x |
| PAB7 | | x | | | x | | | x | x | | x |
| PAB8 | | x | | | x | | | | | | x |
| PAB9 | | x | | | x | | | | | | x |
| PG5(1) | | | | | | | | | | | x |
| PG5(2) | | | | x | x | | | | | | x |
| FE | | | | | x | | | | | | x |
| PG6(1) | | | | | x | | | | | | x |
| PG6(2) | | | | x | x | | | | | | x |

Quadro 26: Estratégias de reparo utilizadas por S3

SV - Semivocalização; LL - líquida lateral; RTF - retroflexa; AP - apagamento; REC - redução de encontro consonantal.

É possível observar que , em OM, ocorre, no início do tratamento, substituição pela líquida lateral, e apagamento no final do tratamento. Em CM e OC, ocorre mais apagamento do /r/, e, em CF, ocorre substituição pela retroflexa.

4.1.4. S4 – Contexto Gestual Favorável

S4 apresentava o /r/ no inventário fonológico antes de começar o tratamento, comprovado pela realização do segmento nas posições de OM (4,76%) e CM

(41,17%). Entretanto, o segmento apresentava percentual de produção menor que 80%, sendo considerado não adquirido.

As estratégias de reparo utilizadas por S4 na avaliação inicial, em OM, foram: apagamento, semivocalização e substituição pela líquida lateral; em CM, apagamento e semivocalização; e, em CF, somente semivocalização.

Após o primeiro ciclo, o /r/ não foi adquirido em nenhuma posição (Quadro 27).

| | | PAB 1 | PAB 2 | PAB 3 |
|-----------|---|---|--|--|
| Som-alvo | Barata Careta Cereja Farinha Marido Parede | [ba'lata] [ka'leta] [se'yeʒa] [fa'iŋa] [ma'idu] [pa'ledʒi] | [ba'lata] [ka'eta] [se'leʒa] [fa'iŋa] [ma'idu] [pa'edʒi] | [ba'yata] [ka'eta] ✓ [fa'iŋa] ✓ [pa'edʒi] |
| | | (0/6) 0% | (0/6) 0% | (2/6) 33,33% |
| /r/ OM | Cenoura Fogueira Girafa Tesoura Urubu Xícara | [se'noya] [fo'gea] [ʒi'afa] [tʃi'zola] [ulu'bu] ✓ | [se'noya] [fo'gea] [ʒi'afa] [tʃi'zoya] [ulu'bu] [ʃikaa] | [se'noya] [fo'geya] [ʒi'yafa] [tʃi'zoya] ✓ [ʃikaya] |
| | | (1/6) 16,67% | (0/6) 0% | (1/6) 16,67% |
| /r/ CM | Borboleta Carta Ervilha Garfo Sorvete Urso | ✓ [ˈkayta] [ey'vi.ɫa] [ˈgayfu] [so'yvetʃi] [ˈuysu] | ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ | ✓ [ˈkayta] [ey'vi.ɫa] [ˈgayfu] [soy'vetʃi] ✓ |
| | | (1/6) 16,67% | (6/6) 100% | (2/6) 33,33% |
| /r/ CF | Colher Interruptor Liquidificador Regador Tambor zíper | ✓ [iteRupi'toy] [likidica'doy] [Rega'doy] ✓ [ˈzipe] | [ko'ɫɛy] [iteRupi'toy] [likidi'dor] [Rega'doy] [tāboy] [ˈzipey] | [ko'ɫɛy] [iteRupi'toy] [likidi'dor] [Rega'doy] [tāboy] [ˈzipey] |
| | | (2/6) 16,67% | (0/6) 0% | (0/6) 0% |
| /r/ OC | Avestruz Broche Fritas Frango Presente Zebra | ✓ ✓ ✓ ✓ [pe'zetʃi] ✓ | [aves'tus] ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ | [aves'tus] ✓ [ˈfita] [ˈfāgu] [pe'zetʃi] ✓ |
| | | (5/6) 83,33% | (5/6) 83,33% | (2/6) 33,33% |

Quadro 27: Sondagens do som-alvo no primeiro ciclo de tratamento de S4.

Legenda: PS - Posição Silábica

Em relação às estratégias de reparo aplicadas no primeiro ciclo de tratamento, S4 apaga e realiza a semivocalização do /r/ nas palavras-alvo, em OM, em CM e em CF, e ocorre REC.

O Quadro 28 traz as reavaliações do sistema fonológico de S4 realizadas após o 1º ciclo de tratamento. Devido ao elevado número de palavras com /r/ realizadas pela criança nas avaliações após o primeiro ciclo de tratamento, o Quadro 33 especifica, somente, o número de realizações corretas do alvo diante das possibilidades, e o percentual de acerto em todas as posições silábicas. Os itens lexicais serão descritos no capítulo de análises.

É possível observar algumas realizações de /r/ em OM e CM, com maior ocorrência nessa última. A não-linearidade pôde ser observada ao longo das provas em todas as posições, exceto em CF.

| PS | | PG1 (1) | PG1 (2) | FE | PG2 (1) | PG2(2) |
|----|-----------------------------|---------|---------|--------|---------|--------|
| OM | Realização / possibilidades | 0/5 | 1/19 | 0/12 | 1/14 | 0/28 |
| | % de realização | 0% | 5,55% | 0% | 7,14% | 0% |
| CM | Realização / possibilidades | 0/5 | 3/21 | 1/3 | 1/5 | 0/16 |
| | % de realização | 0% | 14,28% | 33,33% | 20% | 0% |
| CF | Realização / possibilidades | 0/3 | 0/3 | 0/2 | 0/8 | 0/4 |
| | % de realização | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| OC | Realização / possibilidades | 3/4 | 23/30 | 0/8 | 0/20 | 1/30 |
| | % de acerto | 75% | 76,66% | 0% | 0% | 3,33% |

Quadro 28: Produções do /r/ após o primeiro ciclo de tratamento de S4

Legenda: PS - Posição Silábica

A baixa porcentagem de realização do /r/ em OM obtida no período de reavaliação após o 1º ciclo de tratamento levou à realização de um 2º ciclo. O Quadro 29 traz a reavaliação do /r/ realizada no segundo ciclo de tratamento.

Observa-se que o sistema de S4 sofre menores modificações ao longo do segundo ciclo de tratamento em relação ao primeiro, havendo variação apenas em CM.

| PS | | PAB 4 | PAB 5 | PAB 6 |
|-----------|----------------|----------------|---------------|---------------|
| Som-alvo | Barata | [ba'yata] | [ba'ɾata] | [ba'lata] |
| | Careta | [ka'yeta] | [ka'ɾeta] | [ka'leta] |
| | Cereja | [se'yeʒa] | [se'eʒa] | [se'ɾeʒa] |
| | Farinha | [fa'iŋa] | [fa'iŋa] | [fa'iŋa] |
| | Marido | [ma'idu] | [ma'idu] | [ma'lidu] |
| | Parede | [pa'yedʒi] | [pa'ɾedʒi] | [pa'edʒi] |
| | | (0/6) 0% | (0/6) 0% | (0/6) 0% |
| /r/ OM | Cenoura | [se'noya] | [se'noya] | [se'nola] |
| | Fogueira | [fo'geya] | [fo'geya] | [fo'geyla] |
| | Girafa | [ʒi'yafa] | [ʒi'yafa] | [ʒi'lafa] |
| | Tesoura | [tʃi'zoya] | tʃi'zoya] | [tʃi'zola] |
| | Urubu | [uyu'bu] | [uyu'bu] | [uyu'bu] |
| | Xícara | [ʃikaya] | [ʃikaya] | [ʃikaya] |
| | | (1/6) 16,67% | (0/6) 0% | (0/6) 0% |
| /r/ CM | Borboleta | [boybo'leta] | [boybo'leta] | [boybo'leta] |
| | Carta | [kayta] | [kayta] | [kayta] |
| | Ervilha | [ey'viʎa] | [ey'viʎa] | [ey'viʎa] |
| | Garfo | [gayfu] | [gayfu] | [gayfu] |
| | Sorvete | [soy'vetʃi] | [soy'vetʃi] | [soy'vetʃi] |
| | Urso | [uysu] | [uysu] | ✓ |
| | | (0/6) 0% | (0/6) 0% | (1/6) 16,67% |
| /r/ CF | Colher | [co'ʎey] | [ko'ʎey] | [ko'ʎey] |
| | Interruptor | [iteRupi'toy] | [iteRupi'toy] | [iteRupi'toy] |
| | Liquidificador | [likidica'doy] | [likidi'dor] | [likidi'dor] |
| | Regador | [Rega'doy] | [Rega'doy] | [Rega'doy] |
| | Tambor | [tã'boy] | [tãboy] | [tãboy] |
| | zíper | [zipey] | [zipey] | [zipey] |
| | | (0/6) 0% | (0/6) 0% | (0/6) 0% |
| /r/ OC | Avestruz | [aves'tus] | [aves'tus] | [aves'tus] |
| | Broche | [bɔʃi] | [bɔʃi] | [bɔʃi] |
| | Fritas | [fita] | [fita] | [fita] |
| | Frango | [fãgu] | [fãgu] | [fãgu] |
| | Presente | [pe'zetʃi] | [pe'zetʃi] | [pe'zetʃi] |
| | Zebra | [zeba] | [zeba] | [zeba] |
| | | (0/6) 0% | (0/6) 0% | (0/6) 0% |

Quadro 29: Sondagens do som-alvo no segundo ciclo de tratamento de S4.

Legenda: PS - Posição Silábica

O Quadro 30 traz as reavaliações do sistema fonológico de S4, realizadas após o 2º ciclo de tratamento. É possível observar algumas realizações de /r/ em CM, CF e OC.

Devido ao elevado número de palavras com /r/ realizadas pela criança nas avaliações após o segundo ciclo de tratamento, o Quadro 35 especifica, somente, o número de realizações corretas do alvo diante das possibilidades e o percentual de acerto em todas as posições silábicas. Os itens lexicais serão descritos no capítulo de análises.

| PS | Realização | PG3(1) | PG3(2) | FE | PG4(1) | PG4(2) |
|----|------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| OM | Realização / possibilidades | 0/4 | 0/17 | 0/9 | 0/13 | 0/18 |
| | % de realização | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| CM | Realizações / possibilidades | 0/3 | ∅ | 1/7 | 1/10 | 0/15 |
| | % de realização | 0% | ∅ | 14,28% | 10% | 0% |
| CF | Realização / possibilidades | 0/1 | ∅ | 0/4 | 1/5 | 0/7 |
| | % de realização | 0% | ∅ | 0% | 20% | 0% |
| OC | Realização / possibilidades | 0/5 | 2/30 | 0/10 | 0/9 | 1/28 |
| | % de realização | 0% | 6,66% | 0% | 0% | 3,57% |

Quadro 30: Produções do /r/ após o segundo ciclo de tratamento de S4.

Legenda: PS - Posição Silábica; ∅: não ocorrência de palavra com /r/.

Os dados da PG4(2) não mostram a aquisição do /r/ em OM, posição silábica trabalhada.

Assim como ocorreu com os demais sujeitos, S4 teve uma pausa no tratamento após o segundo ciclo. O Quadro 31 traz o perfil de realização do /r/ por S4 após o recesso. O percentual de realização do /r/ de 0% em OM determinou a realização do terceiro ciclo de tratamento.

| | OM | CM | CF | OC |
|-----------------------------|------|------|-----|--------|
| Realização / possibilidades | 0/22 | 0/14 | 0/7 | 17/31 |
| % de produção | 0% | 0% | 0% | 54,83% |

Quadro 31: Realizações versus possibilidades de /r/ na avaliação pós-férias de S4

O Quadro 32 traz as avaliações de S4 realizadas durante o terceiro ciclo de tratamento. É possível observar, nas PABS 8 e 9, realização do /r/ em OM. Em CM e OC, também ocorreram itens com /r/, porém em menor percentual de realização.

| PS | | PAB 7 | PAB 8 | PAB 9 |
|-----------|---|---|--|--|
| Som-alvo | Barata Careta Cereja Farinha Marido Parede | [ba'yata] [ka'yeta] [se'yeʒa] [fa'iŋa] [ma'idu] [pa'yedʒi] | [ba'yata] [ka'eta] ✓ [fa'iŋa] ✓ [pa'edʒi] | [ba'.ɾata] ✓ ✓ [fa'.iŋa] ✓ ✓ |
| | | (0/6) 0% | (2/6) 33,33% | (4/6) 66,66% |
| /r/ OM | Cenoura Fogueira Girafa Tesoura Urubu Xícara | [se'noya] [fo'geya] [ʒi'yafa] [tʃi'zoya] [uyu'bu] [ʃikaya] | [se'noya] [fo'geya] [ʒi'yafa] tʃi'zoya] [uyu'bu] [ʃikaya] | [se'noɾa] [fo'ge.ɾa] [ʒi'.ɾafa] [tʃi'zo.ɾa] [u.ɾu'bu] [ʃikaɾa] |
| | | (0/6) 16,67% | (0/6) 0% | (0/6) 0% |
| /r/ CM | Borboleta Carta Ervilha Garfo Sorvete Urso | ✓ [ˈkayta] [ey'vi.ɫa] [ˈgayfu] [so'yvetʃi] [ˈuysu] | ✓ [ˈkayta] [ey'vi.ɫa] [ˈgayfu] [so'yvetʃi] [ˈuysu] | [boybo'leta] [ˈkayta] [ey'vi.ɫa] [ˈgayfu] [so'yvetʃi] [ˈuysu] |
| | | (1/6) 16,67% | (1/6) 16,67% | (0/6) 0% |
| /r/ CF | Colher Interruptor Liquidificador Regador Tambor zíper | [co'ɫey] [iteRupi'toy] [likidica'doy] [Rega'doy] [tã'boy] [ˈzipey] | [ko'ɫey] [iteRupi'toy] [likidi'doy] [Rega'doy] [tãboy] [ˈzipey] | [ko'ɫey] [iteRupi'toy] [likidi'dor] [Rega'doy] [tãboy] [ˈzipey] |
| | | (0/6) 0% | (0/6) 0% | (0/6) 0% |
| /r/ OC | Avestruz Broche Fritas Frango Presente Zebra | [aves'tgus] [ˈbgɔʃi] ✓ ✓ [pe'zetʃi] [ˈzebga] | [aves'tgus] [ˈbgɔʃi] [ˈfita] [ˈfāgu] [pe'zetʃi] [ˈzebga] | [aves'tus] [ˈbɔʃi] [ˈfita] [ˈfāgu] [pe'zetʃi] [ˈzeba] |
| | | (2/6) 33,33% | (0/6) 0% | (0/6) 0% |

Quadro 32: Sondagens do som-alvo no terceiro ciclo de tratamento de S4.

Legenda: PS - Posição Silábica

O Quadro 33 traz as avaliações realizadas após o terceiro ciclo de tratamento de S4. Devido ao elevado número de palavras com /r/ realizadas pela criança nas avaliações após o terceiro ciclo de tratamento, o Quadro 32 especifica, somente, o número de realizações corretas do alvo diante das possibilidades, e o percentual de acerto em todas as posições silábicas. Os itens lexicais serão descritos no capítulo de análises.

| Posição | Realização | PG5(1) | PG5(2) | FE | PG6(1) | PG6(2) |
|---------|-----------------------------|--------|--------|------|--------|--------|
| OM | Realização / possibilidades | 1/15 | 0/19 | 0/9 | 0/2 | 0/21 |
| | % de realização | 6,67% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| CM | Realização / possibilidades | 1/5 | 1/16 | 0/9 | 0/3 | 0/17 |
| | % de realização | 20% | 6,25% | 0% | 0% | 0% |
| CF | Realização / possibilidades | 0/4 | 0/5 | 0/4 | 0/4 | 0/4 |
| | % de realização | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| OC | Realização / possibilidades | 0/7 | 0/24 | 0/25 | 0/1 | 0/19 |
| | % de realização | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |

Quadro 33: Produções do /r/ no terceiro ciclo de tratamento de S4.

É possível observar, na primeira avaliação, PG5(1), realização do /r/ em OM e CM. Nas demais provas, em todas as posições silábicas analisadas, o percentual de realização do /r/ foi 0%.

O Quadro 34 traz as estratégias de reparo utilizadas por S4 ao longo do tratamento. Em OM, CM E CF, ocorre, na maioria das avaliações, semivocalização; e em OC, ocorre o apagamento do /r/.

| | OM | | | | | CM | | | CF | | | OC | |
|--------|-----|----|----|-----|----|----|----|------|----|----|-----|-----|-----|
| | PLO | SV | LL | RTF | AP | AP | SV | RTFf | AP | SV | RTF | REC | PLO |
| 1º AFC | | x | x | | x | x | x | | | x | | x | |
| PAB1 | | x | x | | x | | x | | | x | | x | |
| PAB2 | | | | | | | | | | x | | X | |
| PAB3 | | | | | | | x | | | x | | x | |
| PG1(1) | | x | | | x | x | x | | x | x | | x | |
| PG1(2) | | x | | | x | | x | | | x | | x | |
| FE | x | x | | | | x | x | | x | | | x | x |
| PG2(1) | x | x | | | | x | x | | | x | | x | x |
| PG2(2) | | x | | | x | x | x | | | x | | x | |
| PAB4 | | x | | | x | | x | | | X | | X | |
| PAB5 | | x | | x | X | | X | | | X | | X | |
| PAB6 | | X | x | x | x | x | X | | | x | | x | |
| PG3(1) | | x | | | | x | | | | X | | x | |
| PG3(2) | | x | | | x | x | x | | | X | | x | |
| FE | | x | | | x | x | x | | | X | | x | |
| PG4(1) | | x | | x | x | x | x | | | X | | x | |
| PG4(2) | | x | | | x | x | x | | | x | | x | X |
| 2º AFC | | x | | | x | | x | | | x | | x | X |
| PAB7 | | x | | | x | | x | | | x | | x | x |
| PAB8 | | X | X | | X | | X | | | X | | X | X |
| PAB9 | | | | X | | | X | | | X | | X | |
| PG5(1) | | X | | X | | | X | | | X | | X | |
| PG5(2) | | X | | X | X | | X | | | X | | X | |
| FE | | X | | | X | | X | | | X | | X | X |
| PG6(1) | | X | | X | | | X | | | X | X | X | |
| PG6(2) | | X | | X | X | X | X | | | X | | X | X |

Quadro 34: Estratégias de reparo utilizadas por S4

Legenda: SV - Semivocalização; LL - líquida lateral; RTF - retroflexa; AP - apagamento; REC - redução de encontro consonantal.

4.1.5. S5– Contexto Neutro

S5 apresentava a emergência de /r/ no inventário fonológico antes de começar o tratamento, comprovada pela realização do segmento em CM (28,57%), CF (50%) e OC (4,76%). O segmento é considerado não-adquirido por apresentar percentual de produção inferior a 80% em todas as posições.

A pequena produção de palavras com /r/ em CF não permite que sejam feitas considerações, nem comparações com as demais posições. As estratégias de reparo utilizadas são, em OM, apagamento e semivocalização; em CM, apagamento e substituição pela retroflexa; e em CF, substituição pela retroflexa.

O Quadro 35 traz as sondagens do som-alvo realizadas durante o primeiro ciclo de tratamento de S5. É possível observar que não ocorre nenhuma realização de /r/ nas palavras-alvo utilizadas durante o tratamento. As produções de /r/ ocorrem em CM e CF.

| PS | | PAB 1 | PAB 2 | PAB 3 |
|-----------|---|--|---|---|
| Som-alvo | Amarelo Careca Chorão Farelo Morango Sorine | [ama'ɛlu] [ka'ɛka] [ʃo'ɾãw] [fa'ɛlu] [mo'ãgu] [so'ini] | [ma'yɛlu] [ka'ɛka] [ʃo'ãw] [fa'ɛlu] [mo'ɾãgu] [so'ini] | [ama'ɛlu] [ka'ɛka] [ʃo'ãw] [fa'ɛlu] [mo'ãgu] [so'ini] |
| | | (0/6) 0% | (0/6) 0% | (0/6) 0% |
| /r/ OM | Cenoura Fogueira Girafa Tesoura Urubu Xícara | [se'noa] [fo'geya] [ʒi'afa] [tʃi'zoya] [uru'bu] [ʃikaa] | [se'noya] [foge'iNa] [ʒi'afa] [tʃi'zoya] [u.u'bu] [ʃikaa] | [se'noya] [fo'gea] [ʒi'afa] [tʃi'zoya] [uyu'bu] [ʃikaa]- |
| | | (1/6) 16,67% | (0/6) 0% | (0/6) 0% |
| /r/ CM | Borboleta Cartinha Ervilha Garfo Sorvete Urso | [bo.ɾbo'leta] [kar'tSiŋa] [e.ɾ'viʎa] [ˈgarfu] [so.ɾ'vet ʃi] [ur'siŋu] | [bo.ɾbo'leta] [ˈka.ɾta] [e.ɾ'viʎa] [ˈga.ɾfu] [so.ɾ'vet ʃi] [ˈu.su] | [bobo'leta] [ˈkarta] [e.ɾ'viʎa] [ˈga.ɾfu] [so.ɾ'vet ʃi] [ˈursu] |
| | | (3/6) 50% | (0/6) 0% | (2/6) 33,33% |
| /r/ CF | Colher Interruptor Liquidificador Regador Tambor Zíper | [ko'ʎɛɾ] [inRupi'tor] [litʃifika'dor] [Rega'do.ɾ] [tãbo.ɾ] [ˈzipi] | [ko'ʎɛɾ] [i'puto.ɾ] [likidifika'dor] [Rega'do.ɾ] [tãbo.ɾ] [ˈzipɛɾ] | [ko'ʎɛɾ] [i'teRupi'tor] [lidʒifika'dor] [Rega'dor] [tãbor] [ˈzipi] |
| | | (2/6) 33,33% | (2/6) 33,33% | (5/6) 66,67% |
| /r/ OC | Avestruz Broche Fritas Frango Presente Zebra | [aves'tus] [bɔʃi] [ˈfita] [ˈfãgu] [pe'zetʃi] [zeba] | [aves'tus] [bɔʃi] [ˈfãgu] [ˈfita] [zeba] [pe'zetʃi] | [aves'tus] [ˈbɔʃi] [ˈfita] [ˈfãgu] [pe'zetʃi] [zeba] |
| | | (0/6) 0% | (0/6) 0% | (0/6) 0% |

Quadro 35: Sondagens do som-alvo no primeiro ciclo de tratamento de S5.

Legenda: PS - Posição Silábica

É possível observar regressão na produção das palavras da sondagem nas posições de OM e CM. Na PAB 3, em que houve regressão em CM, houve significativo aumento na produção do segmento em CF.

Em relação às estratégias de reparo, S4 apaga, semivocaliza e substitui pela retroflexa em OM, apaga e substitui pela retroflexa em CM e CF e realiza REC.

O Quadro 36 traz as reavaliações do sistema fonológico de S5 realizadas após o 1º ciclo de tratamento. Devido ao elevado número de palavras com /r/ realizadas pela criança nas avaliações após o primeiro ciclo de tratamento, o Quadro 36 especifica, somente, o número de realizações corretas do alvo diante das possibilidades, e o percentual de acerto em todas as posições silábicas. Os itens lexicais serão descritos no capítulo de análises.

A gradualidade na aquisição pode ser verificada em todas as posições. Foi observado progressão na produção do segmento OM e “Curva em U” em CF.

| PS | Realização | PG1 (1) | PG1 (2) | FE | PG2 (1) | PG2(2) |
|----|----------------------------|---------|---------|------|---------|--------|
| OM | Realização / possibilidade | 0/12 | 0/17 | 0/10 | 0/9 | 1/12 |
| | % de realização | 0% | 0% | 0% | 0% | 8,33% |
| CM | Realização / possibilidade | 0/7 | 2/15 | 2/5 | 0/10 | 0/5 |
| | % de realização | 0% | 13,33% | 40% | 0% | 0% |
| CF | Realização / possibilidade | 1/6 | 1/6 | ∅ | 1/1 | 0/5 |
| | % de realização | 16,67% | 16,67% | ∅ | 100% | 0% |
| OC | Realização / possibilidade | 0/12 | 0/24 | 0/8 | 0/14 | 0/21 |
| | % de realização | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |

Quadro 36: Produções do /r/ após o primeiro ciclo de tratamento de S5

Legenda: PS - Posição Silábica; ∅: não ocorrência de palavra com /r/.

Após o primeiro ciclo de tratamento, S5 não adquiriu o /r/ em nenhuma posição, fazendo-se necessário a realização do segundo ciclo de tratamento. O Quadro 37 traz as sondagens do som-alvo realizadas durante o segundo ciclo de tratamento de S5. As produções foram significativas na posição de CF em todas as avaliações. A não linearidade na aquisição do /r/ é observada em OM, CM e OC. Foram observadas regressão em OM e CM.

| OS | | PAB 4 | PAB 5 | PAB 6 |
|-------------|--|---|---|--|
| SOM ALVO | Amarelo Careca Chorão Farelo Morango Sorine | [ama'ɛlu] [ka'ɛka] [ʃo'ɾãw] [fa'ɛlu] [mo'ãgu] [so'ini] | [ma'yɛlu] [ka'ɛka] [ʃo'ãw] [fa'ɛlu] [mo'ãgu] [so'ini] | [ama'ɛlu] [ka'ɛka] [ʃo'ɾãw] [fa'ɛlu] [mo'ãgu] [so'ini] |
| | | (0/6) 0% | (0/6) 0% | (0/6) 0% |
| /r/ OM | Cenoura Fogueira Girafa Tesoura Urubu Xicara | [se'noya] [fo'geya] [ʒi'afa] [tʃi'zoya] [u.u'bu] ✓ | [se'noya] [foge'iŋa] [ʒi'afa] [tʃi'zoya] ✓ ✓ | [se'noya] [fo'gea] [ʒi'afa] [tʃi'zoya] [u.u'bu] ['Sikaɾa] |
| | | (1/6) 16,67% | (2/6) 33,33% | (0/6) 0% |
| /r/ CM | Borboleta Cartinha Ervilha Garfo Sorvete Urso | [bo.ɾbo'leta] [kar'tʃiŋa] [e.ɾ'viLa] ['garfu] [so.ɾ'vetʃi] ✓ | ✓ ✓ ✓ [so'vetSi] ✓ | [bo.ɾbo'leta] ['kaɾta] [e.ɾ'viLa] ['garfu] [so.ɾ'vetʃi] ['u.ɾ'siŋu] |
| | | (3/6) 16,67% | (5/6) 83,33% | (0/6) 0% |
| /r/ CF | Colher Interruptor Liquidificador Regador Tambor Zipper | [ko'ʎɛɾ] [inRupi'tor] [litʃifika'dor] [Rega'dor] [tãbor] ['zipi] | [ko'ʎɛɾ] [i'putor] [likidʒifika'dor] [Rega'dor] [tãbor] ['ziper] | [ko'ʎɛɾ] [i'teRupi'tor] [lidʒifika'dor] [Rega'dor] [tãbor] ['zipi] |
| | | (5/6) 83,33% | (5/6) 83,33% | (5/6) 83,33% |
| /r/ OC | Avestruz Broche Fritas Frango Presente Zebra | [aves'tus] [bɔʃi] ['fita] ['fãgu] ✓ [zeba] | [aves'tus] [bɔʃi] ['fãgu] ['fita] [pe'zetʃi] [zeba] | [aves'tus] ['bɔʃi] ['fita] ['fãgu] [pe'zetʃi] [zeba] |
| | | (1/6) 16,67% | (0/6) 0% | (0/6) 0% |

Quadro 37: Sondagens do /r/ realizadas no segundo ciclo de tratamento de S5

Legenda: PS - Posição Silábica

Em relação às estratégias de reparo, S5 realiza apagamento e substituição pela retroflexa nas palavras-alvo, apagamento, semivocalização e substituição pela retroflexa em OM, apagamento e substituição pela retroflexa em CM, apagamento em CF e REC.

O Quadro 38 traz as realizações de /r/ nas reavaliações do sistema fonológico de S5, realizadas após o 2º ciclo de tratamento. Devido ao elevado número de palavras com /r/ realizadas pela criança nas avaliações após o segundo ciclo de tratamento, especifica-se, somente, o número de realizações corretas do

alvo diante das possibilidades e o percentual de acerto em todas as posições silábicas. Os itens lexicais serão descritos no capítulo de análises.

É possível observar que /r/, novamente trabalhado em OM, proporcionou o aparecimento de palavras com /r/ em todas as posições, sendo as realizações corretas mais freqüentes na [PG(2)].

| PS | Realização | PG3(1) | PG3(2) | FE | PG4(1) | PG4(2) |
|----|----------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| OM | Realização / possibilidade | 2/8 | 0/21 | 2/2 | 4/7 | 5/18 |
| | % de realização | 25% | 0% | 100% | 57% | 27,77% |
| CM | Realização / possibilidade | 3/6 | 4/15 | 1/6 | 3/10 | 5/3 |
| | % de realização | 50% | 26,66% | 16,67% | 30% | 38,46% |
| CF | Realização / possibilidade | 0/2 | 1/4 | 1/1 | 1/1 | 2/5 |
| | % de realização | 0% | 25% | 100% | 100% | 40% |
| OC | Realização / possibilidade | 0/4 | 0/27 | 2/6 | 0/4 | 0/19 |
| | % de realização | 0% | 0% | 33,33% | 0% | 0% |

Quadro 38: Produções do /r/ após o segundo ciclo de tratamento de S5

Legenda: PS - Posição Silábica

Após o segundo ciclo de tratamento, foram dados dois meses de recesso. O Quadro 39 traz o sistema fonológico de S5 após o recesso. É possível observar que a criança adquiriu o /r/ em OM no período em que não ocorreu estimulação em terapia.

| | OM | CM | CF | OC |
|----------------------------|-------|-------|-----|-------|
| Realização / possibilidade | 19/20 | 15/20 | 3/4 | 3/33 |
| % de produção | 95% | 75% | 75% | 9,09% |

Quadro 39: Realizações versus possibilidades de /r/ na AF pós-férias de S5

O Quadro 40¹⁵ traz a evolução fonológica do /r/ desde o início do tratamento até a avaliação fonológica pós-férias. Ocorreu progressão na produção do /r/ em OM (0% → 8,33% → 27,77% → 95%) e “Curva em U” nas posições de CM e CF. É

¹⁵ É demonstrado o sistema fonológico dos sujeitos analisados a partir de provas que utilizaram como instrumento a Avaliação Fonológica da Criança (Yavas te al, 1991) acrescido pela figura do circo (Hernandorena e Lamprecht, 1997).

possível observar que, após dois ciclos de tratamento, ocorreu a aquisição do /r/ em OM.

| | /r/ OM | /r/ CM | /r/ CF |
|----------------|--------|--------|--------|
| AI | 0% | 28,57% | 50% |
| PG2 (2) | 8,33% | 0% | 0% |
| PG4 (2) | 27,77% | 38,46% | 40% |
| AFC pós-férias | 95% | 75% | 75% |

Quadro 40: Evolução das produções de /r/ até o terceiro ciclo de tratamento

Em relação às estratégias de reparo utilizadas por S5 durante o tratamento, é possível observar que, em OM, ocorria apagamento e semivocalização, em CM e CF, substituição pela retroflexa, e, em OC, ocorria o apagamento do /r/ (Quadro 41).

| | OM | | | | CM | | | CF | | | OC |
|-----------|----|----|-----|----|----|----|-----|----|----|-----|-----|
| | SV | LL | RTF | AP | AP | SV | RTF | AP | SV | RTF | REC |
| 1º AFC | x | | | x | x | | x | | | x | |
| PAB1 | x | | | x | | | x | | | x | X |
| PAB2 | X | | | X | | | x | x | | x | X |
| PAB3 | x | | | X | x | | x | x | | X | x |
| PG1(1) | x | | x | x | | | x | | | x | |
| PG1(2) | x | | x | x | x | | x | | | x | |
| FE | | | | x | x | | x | | | | |
| PG2(1) | x | x | | x | x | | x | | | X | |
| PG2(2) | x | x | | x | | | x | | | x | |
| PAB4 | x | | x | x | | | x | x | | | X |
| PAB5 | x | | | x | | x | | x | | | X |
| PAB6 | x | | x | x | | | x | x | | | x |
| PG3(1) | | | | x | | | x | | | x | |
| PG3(2) | x | x | x | x | x | | x | | x | x | |
| FE | | | | | x | | x | | | | |
| PG4(1) | x | | x | | x | | x | | | | |
| PG4(2) | | | x | x | x | | x | | x | x | |
| AFC final | | x | | | x | | x | x | | | |

Quadro 41: Estratégias de reparo utilizadas por S5

Legenda: SV - Semivocalização; LL - Líquida lateral; RTF - retroflexa; AP - apagamento; REC - redução de encontro consonantal.

4.1.6. S6 - Contexto Neutro

S6 apresentava o /r/ no inventário fonológico antes de começar o segundo ciclo de tratamento [PG2(2)], comprovado pela realização de 41,7% em OM, 88,89% em CM e 100% em CF. Pode-se perceber que o sujeito tinha dificuldade na produção do /r/ apenas na posição de OM, com percentual de produção de 41,7%, encontrando-se o segmento não adquirido nessa posição.

As estratégias de reparo utilizadas em OM foram: semivocalização, apagamento e substituição pela líquida lateral.

O Quadro 42 traz as sondagens do som-alvo realizadas durante o segundo ciclo de tratamento de S6. É possível observar a ocorrência de “Curva em U” na posição de CF e OM, e aumento gradual na produção do /r/ nas palavras-alvo.

| PS | | PAB 4 | PAB 5 | PAB 6 |
|-----------|---|--------------|--------------|--------------|
| Som-alvo | Amarelo Careca Chorão Farelo Morango Sorine | [ama'yɛlu] | [ama'yɛlu] | √ |
| | | [ka'lɛka] | [ka'lɛka] | √ |
| | | [ʃo'lãw] | [ʃo'lãw] | [ʃo'lãw] |
| | | [fa'yɛlu] | [fa'yɛlu] | √ |
| | | [mo'yãgu] | √ | [mo'lãgu] |
| | | √ | [so'lini] | [so'lini] |
| | | (1/6) 16,67% | (1/6) 16,67% | (3/6) 50% |
| /r/ OM | Cenoura Fogueira Girafa Tesoura Urubu Xícara | √ | [se'nola] | [se'nola] |
| | | [fo'gela] | [fogela] | √ |
| | | [ʒi'lafa] | √ | √ |
| | | [tʃi'zola] | [tʃi'zola] | √ |
| | | √ | √ | √ |
| | | [ʃika] | [ʃika] | [ʃika] |
| | | (2/6) 33,33% | (2/6) 33,33% | (4/6) 66,66% |
| /r/ CM | Borboleta Cartinha Ervilha Garfo Sorvete Urso | √ | √ | √ |
| | | √ | √ | √ |
| | | √ | √ | √ |
| | | √ | √ | √ |
| | | √ | √ | √ |
| | | √ | √ | √ |
| | | (6/6) 100% | (6/6) 100% | (6/6) 100% |
| /r/ CF | Colher Interruptor Liquidificador Regador Tambor Zíper | √ | √ | √ |
| | | √ | √ | √ |
| | | √ | √ | √ |
| | | √ | √ | √ |
| | | √ | √ | √ |
| | | √ | [zipey] | √ |
| | | (6/6) 100% | (5/6) 83,33% | (6/6) 100% |
| /r/ OC | Avestruz Broche Fritas Frango Presente Zebra | [aves'tus] | [aves'tus] | [aves'tus] |
| | | [bɔʃi] | [bɔʃi] | [bɔʃi] |
| | | [fita] | [fãgu] | [fita] |
| | | [fãgu] | [fita] | [fãgu] |
| | | [pe'zetʃi] | [zeba] | [pe'zetʃi] |
| | | [zeba] | [pe'zetʃi] | [zeba] |
| | | (0/6) 0% | (0/6) 0% | (0/6) 0% |

Quadro 42: Realizações do /r/ durante o segundo ciclo de tratamento de S6

Legenda: PS - Posição Silábica

Em relação às estratégias de reparo, S5 realiza substituição pela líquida lateral nas palavras-alvo e em OM, semivocalização em CF e REC.

Devido ao elevado número de palavras com /r/ realizadas pela criança, nas avaliações após o segundo ciclo de tratamento, o Quadro 43 especifica, somente, o número de realizações corretas do alvo diante das possibilidades, e o percentual de acerto em todas as posições silábicas. Os itens lexicais serão descritos no capítulo de análises.

As reavaliações do sistema fonológico de S6, apresentadas no Quadro 43, realizadas após o 2º ciclo de tratamento, mostraram “Curva em U” nas três primeiras provas [PG3 (1/2) e FE] e uma regressão na produção do /r/ da FE (81,81%) para a PG4(2) (57,14%).

| PS | Realização | PG3(1) | PG3(2) | FE | PG4(1) | PG4(2) |
|----|----------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| OM | Realização / possibilidade | 12/13 | 13/19 | 10/2 | 18/22 | 8/14 |
| | % de realização | 92,3% | 68,42% | 83,33% | 81,81% | 57,14% |
| CM | Realização / possibilidade | 5/6 | 9/9 | 7/7 | 9/10 | 12/12 |
| | % de realização | 83,33% | 100% | 100% | 90% | 100% |
| CF | Realização / possibilidade | 7/7 | 6/6 | 3/3 | 7/7 | 4/4 |
| | % de realização | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| OC | Realização / possibilidade | 1/8 | 1/23 | 1/8 | 1/7 | 0/12 |
| | % de realização | 12,5% | 4,34% | 12,5% | 14,28% | 0% |

Quadro 43: Produções do /r/ após o segundo ciclo de tratamento de S6

Legenda: PS - Posição Silábica

Após o segundo ciclo de tratamento, foi dado um recesso de dois meses para as crianças. Após o recesso, fez-se novamente uma sondagem do sistema para verificar a necessidade de continuar com o tratamento. O Quadro 44 traz o sistema de S6 após o período do recesso. O percentual de realização do /r/ em OM tornou necessária à realização do terceiro ciclo de tratamento.

| | OM | CM | CF | OC |
|----------------------------|-------|--------|------|------|
| Realização / possibilidade | 11/20 | 12/13 | 3/3 | 0/21 |
| % de realização | 55 % | 92,03% | 100% | 0% |

Quadro 44: Produções versus possibilidades do /r/ na AF pós-férias de S6

O Quadro 45 traz a sondagem do /r/ realizada ao longo do terceiro ciclo de tratamento do sujeito, que corresponde ao segundo ciclo de tratamento do /r/ em OM¹⁶. Foi observada progressão na produção do /r/ nas palavras-alvo, e regressão nas posições de OM e OC. Em OM, o segmento passou de 100% na PAB 8 para 83,33% na PAB 9; e em OC, passou de 33,33% na PAB 7 para 16,67% nas PABs 8 e 9.

¹⁶ Os dados do S6 foram analisados em dois contextos. Inicialmente no contexto neutro em CM (1º ciclo de tratamento) e, posteriormente, no contexto neutro em OM (2º e 3º ciclo de tratamento).

| | | PAB 7 | PAB 8 | PAB 9 |
|-----------|---|--|---|---|
| Som-alvo | Amarelo Careca Chorão Farelo Morango Sorine | Não foi coletado | [amay'ɛlu] [ka'lɛka] √ [fa'yɛlu] [mo'yāgu] √ | √ √ √ [fa'yɛlu] [mo'lāgu] [so'lini] |
| | | | (2/6) 33,33% | (3/6) 50% |
| /r/ OM | Cenoura Fogueira Girafa Tesoura Urubu Xícara | [se'noya] [fo'geya] √ √ √ √ | √ √ √ √ √ √ | [√ √ √ √ √ √ [ʃ'ika] |
| | | (4/6) 66,66% | (6/6) 100% | (5/6) 83,33% |
| /r/ CM | Borboleta Cartinha Ervilha Garfo Sorvete Urso | √ √ √ √ √ √ | √ √ √ √ √ √ | √ √ √ √ √ √ |
| | | (6/6) 100% | (6/6) 100% | (6/6) 100% |
| /r/ CF | Colher Interruptor Liquidificador Regador Tambor Zíper | √ √ √ √ √ √ | √ √ √ √ √ √ | √ √ √ √ √ √ |
| | | (6/6) 100% | (6/6) 100% | (6/6) 100% |
| /r/ OC | Avestruz Broche Fritas Frango Presente Zebra | √ √ [fita] [fāgu] [pe'zetʃi] [zeba] | [aves'tus] √ [fita] [fāgu] [pe'zetʃi] [zeba] | [aves'tus] √ [fita] [fāgu] [pe'zetʃi] [zeba] |
| | | (2/6) 33,33% | (1/6) 16,67% | (1/6) 16,67% |

Quadro 45: Realizações do /r/ durante o terceiro ciclo de tratamento de S6

Legenda: PS - Posição Silábica

É possível observar a gradualidade na aquisição do /r/ nas palavras-alvo e a não-linearidade em OM. Em relação às estratégias de reparo, S6 realizou semivocalização e substituição pela líquida lateral nas palavras-alvo, semivocalização em OM e REC.

O Quadro 46 traz os itens lexicais com /r/ produzidos nas avaliações realizadas após o terceiro ciclo de tratamento. Devido ao elevado número de palavras com /r/ realizadas pela criança nas avaliações após o terceiro ciclo de tratamento, o Quadro 46 especifica, somente, o número de realizações corretas do

alvo diante das possibilidades e o percentual de acerto em todas as posições silábicas. Os itens lexicais serão descritos no capítulo de análises.

As porcentagens mostram que o /r/ tornou-se adquirido em todas as posições, com percentual superior a 80%.

| PS | Realização | PG5(1) | PG5(2) | FE | PG6(1) | PG6(2) |
|----|----------------------------|--------|--------|-------|--------|--------|
| OM | Realização / possibilidade | 14/16 | 9/12 | 11/11 | 22/22 | 9/21 |
| | % de realização | 87,5% | 75% | 100% | 100% | 90,47% |
| CM | Realização / possibilidade | 2/2 | 17/17 | 3/3 | 9/9 | 10/10 |
| | % de realização | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| CF | Realização / possibilidade | 1/2 | 6/6 | ∅ | 2/2 | 2/2 |
| | % de realização | 50% | 100% | ∅ | 100% | 100% |
| OC | Realização / possibilidade | 1/5 | 1/19 | 0/3 | 1/8 | 1/17 |
| | % de realização | 20% | 5,26% | 0% | 12,5% | 5,8% |

Quadro 46: Produções do /r/ após o terceiro ciclo de tratamento de S6

Legenda: PS - Posição Silábica; ∅: não ocorrência de palavra com /r/.

O Quadro 47 traz as estratégias de reparo utilizadas por S6 ao longo do tratamento do /r/ em OM. é possível observar, nas primeiras avaliações, que S6 utilizava, em OM, semivocalização, apagamento e substituição pela líquida lateral //; em CM e OC predominou apagamento.

| | OM | | | | CM | | | CF | | | OC |
|--------|----|----|-----|----|----|----|-----|----|----|-----|-----|
| | SV | LL | RTF | AP | AP | SV | RTF | AP | SV | RTF | REC |
| PG2(2) | X | X | | X | X | | | | | | |
| PAB4 | X | X | | X | | | | | | | X |
| PAB5 | | X | | X | | | | | X | | X |
| PAB6 | | X | | X | | | | | | | X |
| PG3(1) | | X | | | | X | | | | | |
| PG3(2) | X | X | | X | | | | | | | |
| FE | | X | | | | | | | | | |
| PG4(1) | | X | | X | X | | | | | | |
| PG4(2) | X | X | | X | | | | | | | |
| 2º AFC | X | X | | X | X | | | | | | |
| PAB7 | X | | | X | | | | | | | X |
| PAB8 | X | X | | | | | | | | | X |
| PAB9 | X | | | X | | | | | | | X |
| PG5(1) | X | | | | | | | X | | | |
| PG5(2) | | X | | | | | | | | | |
| FE | | | | | | | | | | | |
| PG6(1) | | | | | | | | | | | |
| PG6(2) | | | | X | | | | | | | |

Quadro 47: Estratégias de reparo utilizadas por S6

Legenda: SV - Semivocalização; LL - líquida lateral; RTF - retroflexa; AP - apagamento; REC - redução de encontro consonantal.

4.2. Som-alvo em CM

Conforme dito na metodologia, o contexto na posição de coda foi considerado apenas sob enfoque da teoria gerativa, uma vez que a abordagem gestual utilizada não trazia dados de contexto para coda.

Os sujeitos apresentavam dificuldade apenas com a líquida não-lateral /r/, estando esta não-adquirida no sistema fonológico inicial, em CM, dos sujeitos tratados .

4.2.1. S7 - contexto favorável

O S7 apresentava o /r/ no inventário fonológico antes de começar o tratamento, comprovado pela realização do segmento na posição de OM (100%) e OC (5,26%).

Na AI, S7 apresentava 100% de produção do segmento-alvo apenas em OM e 0% em coda, sugerindo dificuldade com a estrutura silábica CVC. As estratégias de reparo utilizadas pela criança são substituição pela retroflexa em CM e CM, e apagamento em CM e substituição pela retroflexa em CF.

O Quadro 48 traz as sondagens do som-alvo realizadas durante o primeiro ciclo de tratamento de S7. É possível observar que a dificuldade de S7 produzir o /r/ em coda permanece na última sondagem (PAB3), realizada no período de tratamento. Na PAB 2, pode-se observar a utilização de epêntese nas palavras-alvo. Não foi observada a ocorrência de “Curva em U” nessas provas.

| | | PAB 1 | PAB 2 | PAB 3 |
|-----------|---|---------------|----------------|--------------------|
| Som-alvo | Circo Corda Corta Firme Porta Sirvo | [ˈsi.ɾku] | [ˈsiriku] | ✓ |
| | | [ˈkɔda] | [ˈkɔrida] | [ˈkɔɾda] |
| | | [ˈkɔɾta] | ✓ | [ˈkɔɾa] |
| | | [ˈfi.ɾmi] | ✓ | ✓ |
| | | [ˈpɔta] | [ˈpɔrita] | ✓ |
| | | [ˈsi.ɾvu] | [ˈsirivu] | [ˈsi.ɾvu] |
| | | (0/6) 0% | (2/6) 33,33% | (3/6) 50% |
| /r/ OM | Cenoura Fogueira Girafa Tesoura Urubu Xícara | ✓ | ✓ | ✓ |
| | | ✓ | ✓ | ✓ |
| | | ✓ | ✓ | ✓ |
| | | [tʃiˈzoya] | ✓ | ✓ |
| | | ✓ | ✓ | ✓ |
| | | ✓ | ✓ | ✓ |
| | | (5/6) 83,33% | (6/6) 100% | (6/6) 100% |
| /r/ CM | Borboleta Carta Ervilha Garfo Sorvete | [bo.ɾboˈleta] | [bo.ɾboˈleta] | ✓ |
| | | [kaɾta] | ✓ | ✓ |
| | | [e.ɾˈvi λa] | [eˈvi λa] | [e.ɾˈvi λa] |
| | | [ˈga.ɾfu] | [ˈga.ɾfu] | ✓ |
| | | [so.ɾˈvet ʃi] | [so.ɾˈvet ʃi] | [so.ɾˈvet ʃi] |
| | | (0/5) 0% | (1/5) 20% | (3/5) 60% |
| /r/ CF | Colher Interruptor Liquidificador Regador Tambor Zíper | [koˈλɛɾ] | [koˈλɛɾ] | ✓ |
| | | ✓ | [iˈterupito.ɾ] | [iˈteRupiˈto.ɾ] |
| | | [fikaˈdo] | [bateˈdo.ɾ] | [likidZifikaˈdo.ɾ] |
| | | [Regaˈdo.ɾ] | ✓ | [Regaˈdo.ɾ] |
| | | ✓ | [tãbo.ɾ] | [tãbo.ɾ] |
| | | [ˈzipi] | ✓ | ✓ |
| | | (2/6) 33,33% | (2/6) 33,33% | (2/6) 33,33% |
| /r/ OC | Avestruz Broche Frango Fritas Presente Zebra | [avesˈtus] | [avesˈtus] | ✓ |
| | | [bɔʃi] | [ˈgɾãpu] | [ˈb.ɾʃi] |
| | | [ˈfãgu] | [ˈfãgu] | [ˈfaˈrãgu] |
| | | [ˈfita] | [ˈfita] | ✓ |
| | | [peˈzetʃi] | [peˈzetʃi] | [peˈzetʃi] |
| | | [zeba] | [zeba] | [zeba] |
| | | (0/6) 0% | (0/6) 0% | (2/6) 33,33% |

Quadro 48: Sondagens do som-alvo no primeiro ciclo de tratamento de S7.

Legenda: PS - Posição Silábica

É possível verificar gradualidade na produção das palavras-alvo, em OM, em CM e em OC. As estratégias de reparo utilizadas são, nas palavras-alvo, apagamento e substituição pela retroflexa, substituição pela retroflexa em CM, semivocalização em OM, substituição pela retroflexa em CF e REC.

O Quadro 49 traz as reavaliações do sistema fonológico de S7, realizadas após o 1º ciclo de tratamento, e especifica, somente, o número de realizações

corretas do alvo diante das possibilidades e o percentual de acerto em todas as posições silábicas. Os itens lexicais serão descritos no capítulo de análises.

As avaliações iniciais mostraram que S7 não apresentava problema com o /r/ em OM, sendo confirmado nas demais avaliações. Entretanto, foi possível observar que, após o primeiro ciclo de tratamento, a criança não atingiu 80% de produção correta do /r/ em CM, havendo a necessidade de realização de um novo ciclo.

| PS | Realização | PG1 (1) | PG1 (2) | FE | PG2 (1) | PG2(2) |
|----|----------------------------|---------|---------|------|---------|--------|
| OM | Realização / possibilidade | ∅ | 9/9 | 3/5 | 4/4 | 10/10 |
| | % de realização | ∅ | 100% | 60% | 100% | 100% |
| CM | Realização / possibilidade | 1/1 | 3/7 | 2/4 | 2/2 | 6/9 |
| | % de realização | 100% | 42,85% | 50% | 100% | 66,66% |
| CF | Realização / possibilidade | 1/1 | 0/1 | 1/1 | 1/1 | 4/5 |
| | % de realização | 100% | 0% | 100% | 100% | 80% |
| OC | Realização / possibilidade | ∅ | 18/27 | 4/4 | 2/2 | 31/32 |
| | % de realização | ∅ | 66,66% | 100% | 100% | 96,87% |

Quadro 49: Produções do /r/ após o primeiro ciclo de tratamento de S7

Legenda: PS - Posição Silábica; ∅: não ocorrência de palavra com /r/.

Foi possível observar a ocorrência de “Curva em U” nas provas em OM na PG1(2), FE e PG2(1) (100% → 60% → 100%); em CM na PG1(1), PG1(2) e FE (100% → 37,5% → 50%); e em CF na PG1(1), PG1(2) e FE (100% → 0% → 100%).

A instabilidade na realização de /r/ em CM, após o primeiro ciclo de tratamento, torna necessária a realização de um segundo ciclo. O Quadro 50 traz a sondagem do /r/, realizada no segundo ciclo de tratamento.

| | | PAB 4 | PAB 5 | PAB 6 |
|-----------|---------------|--------------|--------------|--------------|
| Som-alvo | Circo | ['si.ɪku] | ['siriku] | ✓ |
| | Corda | ✓ | ✓ | ✓ |
| | Corta | ✓ | ✓ | ✓ |
| | Firme | ['fi.ɪmi] | ['fi.ɪmi] | ✓ |
| | Porta | ['pɔta] | ✓ | ✓ |
| | Sirvo | ['si.ɪvu] | ✓ | ✓ |
| | | (2/6) 33,33% | (4/6) 66,66% | (6/6) 100% |
| /r/ OM | Cenoura | ✓ | ✓ | ✓ |
| | Fogueira | ✓ | ✓ | ✓ |
| | Girafa | ✓ | ✓ | ✓ |
| | Tesoura | [tʃi'zoya] | ✓ | ✓ |
| | Urubu | ✓ | ✓ | ✓ |
| | Xícara | ✓ | ✓ | ✓ |
| | | (5/6) 83,33% | (6/6) 100% | (6/6) 100% |
| /r/ CM | Borboleta | ✓ | ✓ | ✓ |
| | Carta | [ka.ɾta] | ✓ | ✓ |
| | Ervilha | [e.ɾ'viLa] | ✓ | ✓ |
| | Garfo | ✓ | ['ga.ɾfu] | ✓ |
| | Sorvete | ✓ | ✓ | ✓ |
| | | (3/5) 60% | (4/5) 80% | (5/5) 100% |
| /r/ CF | Colher | ✓ | ✓ | ✓ |
| | Interruptor | ✓ | ✓ | ✓ |
| | Liquidificado | [fika'do] | ✓ | ✓ |
| | Regador | ✓ | ✓ | ✓ |
| | Tambor | ✓ | ✓ | ✓ |
| | Zíper | ['zipi.ɾ] | ✓ | ['zipe.ɾ] |
| | | (4/6) 66,66% | (2/6) 33,33% | (5/6) 83,33% |
| /r/ OC | Avestruz | ✓ | ✓ | ✓ |
| | Broche | ✓ | ✓ | ✓ |
| | Frango | ✓ | ✓ | ✓ |
| | Fritas | ✓ | ['firita] | ✓ |
| | Presente | ✓ | ✓ | ✓ |
| | Zebra | ✓ | ✓ | ✓ |
| | | (6/6) 100% | (5/6) 83,33% | (6/6) 100% |

Quadro 50: Sondagem do /r/ no segundo ciclo de tratamento.

Os dados mostram uma evolução no percentual de produção nas palavras-alvo, em OM, CM e OC. Em CF, observa-se a não-linearidade na aquisição do /r/, havendo uma progressão na PAB5 (100%), seguida de regressão na PAB6 (83,33%). Na última prova, PAB6, o /r/ encontrava-se com percentual superior a 80% em todas as posições analisadas.

No Quadro 51 têm-se os itens lexicais com /r/ realizados no segundo período de retirada, após o segundo ciclo de tratamento. Devido ao elevado número de palavras com /r/ realizadas pela criança nas avaliações após o segundo ciclo de

tratamento, o Quadro 53 especifica, somente, o número de realizações corretas do alvo diante das possibilidades, e o percentual de acerto em todas as posições silábicas. Os itens lexicais serão descritos no capítulo de análises.

É possível observar que, na última prova [PG4(2)], ocorreu 100% de produções corretas de /r/ em todas as posições. Ocorreu “Curva em U” apenas em CM, na PG3(2), FE e PG4(1) (100% → 75% → 100%).

| PS | Realização | PG3 (1) | PG3 (2) | FE | PG4 (1) | PG4(2) |
|----|----------------------------|---------|---------|--------|---------|--------|
| OM | Realização / possibilidade | 2/2 | 10/10 | 14/4 | 3/3 | 13/13 |
| | % de realização | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| CM | Realização / possibilidade | 2/2 | 9/9 | 3/4 | 3/3 | 8/8 |
| | % de realização | 100% | 100% | 75% | 100% | 100% |
| CF | Realização / possibilidade | ∅ | 1/1 | 1/1 | 2/2 | 2/2 |
| | % de realização | ∅ | 100% | 100% | 100% | 100% |
| OC | Realização / possibilidade | 0/1 | 23/23 | 14/15 | 3/3 | 26/27 |
| | % de realização | 0% | 100% | 93,33% | 100% | 96,29% |

Quadro 51: Produções do /r/ após o segundo ciclo de tratamento de S7

Legenda: PS - Posição Silábica; ∅: não ocorrência de palavra com /r/.

Dentre as estratégias de reparo utilizadas por S7 durante o tratamento, tem-se, para CM e CF a substituição pela retroflexa, e para OC o apagamento (Quadro 52).

| | OM | | | | CM | | | CF | | | OC |
|--------|----|----|-----|----|----|----|-----|----|----|-----|-----|
| | SV | LL | RTF | AP | AP | SV | RTF | AP | SV | RTF | REC |
| 1º AFC | | | | | x | | x | | | x | x |
| PAB1 | | | | | x | | x | x | | x | x |
| PAB2 | | | | | x | | x | | | x | x |
| PAB3 | | | | | | | x | | | x | x |
| PG1(1) | | | | | | | | | | | X |
| PG1(2) | | | | | x | | x | | | x | X |
| FE | | | x | | | | x | | | | X |
| PG2(1) | | | | | | | | | | x | X |
| PG2(2) | | | | | x | | x | | | | x |
| PAB4 | x | | | | | | x | | | x | |
| PAB5 | | | | | | | | | | | x |
| PAB6 | | | | | | | | | | x | |
| PG3(1) | | | | | | | | | | | x |
| PG3(2) | | | | | | | | | | | |
| FE | | | | | | | | | | | |
| PG4(1) | | | | | | | | | | | |
| PG4(2) | | | | | | | | | | | x |

Quadro 52: Estratégias de reparo utilizadas por S7

Legenda: SV - Semivocalização; LL - líquida lateral; RTF - retroflexa; AP - apagamento; REC - redução de encontro consonantal.

4.2.2. S6 - Contexto neutro

O S6 apresentava o /r/ no inventário fonológico antes de começar o tratamento, comprovado pela realização do segmento em OM (46,66%), CM (46,66%) e OC (27,77%).

As estratégias de reparo utilizadas na AI são, em OM, apagamento e substituição pela líquida lateral; em CM, apagamento e substituição pela retroflexa ; e, em CF, substituição pela retroflexa.

O Quadro 53 traz as sondagens do som-alvo realizadas durante o primeiro ciclo de tratamento de S6. É possível observar que ocorrem produções de /r/ em todas as posições silábicas nas avaliações realizadas durante o tratamento. Ao final do período de tratamento (PAB 3), a criança apresentava 100% de realizações corretas do segmento na posição estimulada (CM). Em relação à aquisição, a não-linearidade é observada em OC e a gradualidade nas demais posições.

| PS | | PAB 1 | PAB 2 | PAB 3 |
|---------------|---------------|--------------|--------------|--------------|
| Som - alvo | Arca | ✓ | ✓ | ✓ |
| | Serca | ✓ | ✓ | ✓ |
| | Corvo | ✓ | ✓ | ✓ |
| | Corpo | ['kopu] | ['kopu] | ✓ |
| | Parque | ['paki] | ['paki] | ✓ |
| | Porco | ✓ | ✓ | ✓ |
| | | (4/6) 66,66% | (4/6) 66,66% | (6/6) 100% |
| /r/ OM | Cenoura | [se'nola] | ✓ | ✓ |
| | Fogueira | [fo'gela] | ✓ | ✓ |
| | Girafa | ✓ | ✓ | ✓ |
| | Tesoura | [tʃi'zola] | [tʃi'zoa] | [tʃi'zola] |
| | Urubu | [uu'bu] | ✓ | ✓ |
| | Xícara | ['ʃikala] | ['ʃika] | ['ʃika] |
| | | (1/6) 16,67% | (4/6) 66,66% | (4/6) 66,66% |
| /r/ CM | Borboleta | - | ✓ | ✓ |
| | Ervilha | [er'viʎa] | ✓ | ✓ |
| | Carta | ✓ | ✓ | ✓ |
| | Garfo | ['gaɾfu] | ✓ | ✓ |
| | Sorvete | [so'vetʃi] | [so'vetʃi] | ✓ |
| | Torta | ['tota] | ✓ | ✓ |
| | Urso | | | |
| | | (2/6) 33,33% | (5/6) 83,33% | (6/6) 100% |
| /r/ CF | Colher | [ko'ʎer] | [ko'ʎer] | ✓ |
| | Interruptor | [Rupi'toɾ] | [Rupi'tor] | ✓ |
| | Liquidificado | [fika'do] | [fika'do] | ✓ |
| | Regador | [Rega'doɾ] | [Rega'doɾ] | ✓ |
| | Tambor | [tãbo] | [tãbor] | ✓ |
| | Zíper | ['zipe] | ['zipe] | ✓ |
| | | (1/6) 16,67% | (3/6) 50% | (5/6) 83,33% |
| /r/ OC | Avestruz | [aves'tus] | aves'tus] | [aves'tus] |
| | Broche | ['bɔʃi] | ✓ | ['bɔʃi] |
| | Frango | ['fãgu] | ['fãgu] | ['fãgu] |
| | Fritas | ['fita] | ['fita] | ['fita] |
| | Presente | [pe'zetʃi] | [pe'zetʃi] | [pe'zetʃi] |
| | Zebra | ['zeba] | ['zeba] | ['zeba] |
| | | (0/6) 0% | (1/6) 16,67% | (0/6) 0% |

Quadro 53: Sondagens do som-alvo no primeiro ciclo de tratamento de S6.

Legenda: PS - Posição Silábica

Em relação às estratégias de reparo, S6 realiza apagamento nas palavras-alvo, substituição pela líquida lateral, semivocalização e apagamento em OM, apagamento e substituição pela retroflexa em CM e CF, e REC.

O Quadro 54 traz as reavaliações do sistema fonológico de S6, realizadas após o 1º ciclo de tratamento. Devido ao elevado número de palavras com /r/ realizadas pela criança nas avaliações após o primeiro ciclo de tratamento, será especificado, somente, o número de realizações corretas do alvo diante das possibilidades e o percentual de acerto em todas as posições. Os itens lexicais serão descritos no capítulo de análises.

É possível observar que /r/, trabalhado em CM, proporcionou o aumento de produção desse segmento em Coda, e diminuiu a produção em OM, quando comparada a primeira prova de reavaliação [PG(1)].

| PS | Realização | PG1 (1) | PG1 (2) | FE | PG2 (1) | PG2(2) |
|----|----------------------------|---------|---------|------|---------|--------|
| OM | Realização / possibilidade | 18/20 | 13/23 | 7/7 | 10/18 | 5/12 |
| | % de realização | 90% | 56,52% | 100% | 55,55% | 41,66% |
| CM | Realização / possibilidade | 15/17 | 11/11 | 8/8 | 6/6 | 8/9 |
| | % de realização | 88,23% | 100% | 100% | 100% | 88,88% |
| CF | Realização / possibilidade | 4/4 | 4/4 | ∅ | 5/5 | 1/1 |
| | % de realização | 100% | 100% | ∅ | 100% | 100% |
| OC | Realização / possibilidade | 5/24 | 0/11 | 0/10 | 0/10 | 0/18 |
| | % de realização | 20,88% | 0% | 0% | 0% | 0% |

Quadro 54: Produções do /r/ após o primeiro ciclo de tratamento de S6

Legenda: PS - Posição Silábica; ∅: não ocorrência de palavra com /r/.

Ocorreu “Curva em U” em OM na PG1(1), PG1(2) e FE (90% → 56,52% → 100%). Ocorreu “Curva em U” invertida em CM com 88,23% [PG1(1)] → 100% [PG1(2), FE, PG2(1)] → 88,88% [PG2(2)].

O Quadro 55 traz as estratégias de reparo utilizadas por S6 ao longo do tratamento do /r/ em CM. É possível observar que, em OM, ocorriam apagamento e substituição pela líquida lateral //; em CM e OC, ocorria apagamento e, em CF, substituição pela retroflexa.

| | OM | | | | CM | | | CF | | | OC |
|--------|----|----|-----|----|----|----|-----|----|----|-----|-----|
| | SV | LL | RTF | AP | AP | SV | RTF | AP | SV | RTF | REC |
| 1º AFC | | x | x | x | x | | x | | | x | x |
| PAB1 | | x | | x | x | | x | x | | x | x |
| PAB2 | x | | | x | x | | | x | | x | x |
| PAB3 | | x | | x | | | | | | | x |
| PG1(1) | | x | | x | x | | | | | | X |
| PG1(2) | | x | | x | | | | | | | X |
| FE | | | | | | | | | | | X |
| PG2(1) | | x | | x | | | | | | | X |
| PG2(2) | x | x | | x | x | | | | | | x |

Quadro 55: Estratégias de reparo utilizadas por S6

Legenda: SV - Semivocalização; LL - líquida lateral; RTF - retroflexa; AP - apagamento; REC - redução de encontro consonantal.

Após o primeiro ciclo de tratamento, é possível observar que S6 adquiriu o /r/ em CM. Como o segmento encontra-se com percentual inferior a 80% em OM, ou seja, não adquirido, optou-se por realizar o segundo ciclo com o /r/ em OM, mantendo o contexto neutro na seleção das palavras-alvo na posição trabalhada.

Esse capítulo buscou apresentar os dados coletados ao longo do tratamento dos sete sujeitos da pesquisa. Um sujeito foi tratado por um ciclo de tratamento, dois foram tratados por dois ciclos e quatro por três ciclos, sendo que desses quatro, três tiveram alta fonoaudiológica após o terceiro ciclo, o que mostra a efetividade terapêutica do modelo.

5. ANÁLISE DOS DADOS

Nesse capítulo, os resultados descritos no capítulo anterior serão comparados e analisados. Para facilitar a leitura, será apresentada, em cada seção, primeiramente, a análise dos resultados dos sujeitos tratados por /r/ em OM, e, posteriormente, a análise dos resultados dos sujeitos tratados por /r/ em CM.

As seis seções que compõem o capítulo são: análise da eficácia do contexto lingüístico em OM e CM utilizados no tratamento; caracterização da não-linearidade no processo de aquisição dos sujeitos; análise das estratégias de reparo realizadas pelos sujeitos; o papel do léxico no processo de aquisição; e os contextos mais freqüentes nos itens lexicais produzidos pelos sujeitos durante o tratamento.

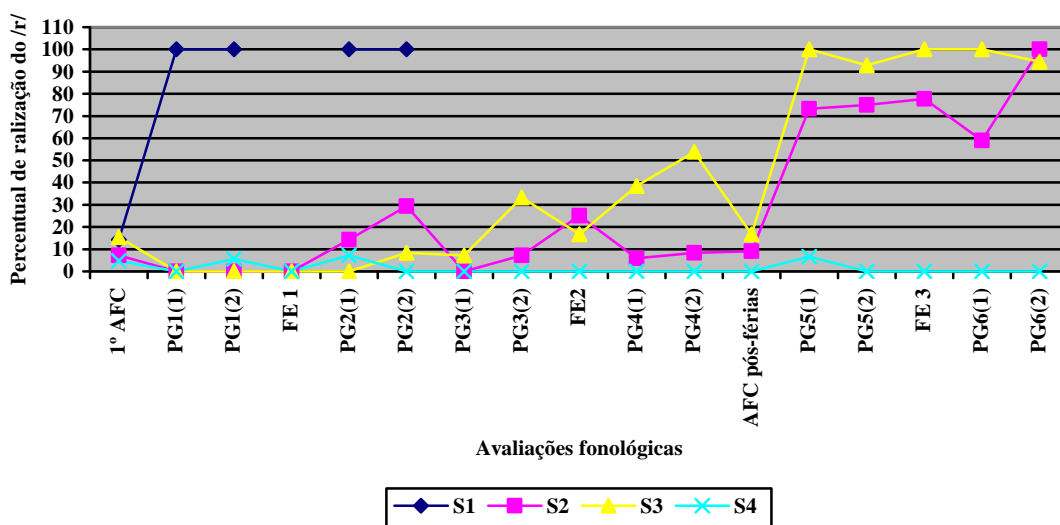
5.1. Contexto lingüístico em OM

Em OM, houve a formação de três grupos: contexto gerativo favorável, contexto gestual favorável e contexto neutro. A distribuição dos sujeitos nesses grupos deu-se, desta forma, com o objetivo de investigar se o contexto favorável promovia a aquisição do /r/ mais precoce que o contexto neutro, e, entre os contextos favoráveis, qual seria o mais eficaz na aquisição do segmento tratado.

Os S1, S2, S3 e S4 foram tratados com /r/ em OM, num contexto favorável, sendo os dois primeiros segundo uma abordagem gerativa e os dois últimos segundo uma abordagem gestual. O Gráfico 1 traz o percentual de produção do /r/ pelos sujeitos citados acima, com o objetivo de verificar, dentre as abordagens teóricas, qual contexto promoveu maiores mudanças na produção do som-alvo pelos sujeitos.

O percentual de produção do /r/ apresentado no Gráfico 1 é referente às avaliações fonológicas realizadas ao longo dos ciclos de tratamento dos períodos de retirada.

GRÁFICO 1: Desempenho na produção do /r/ em OM pelos sujeitos tratados segundo contextos favoráveis

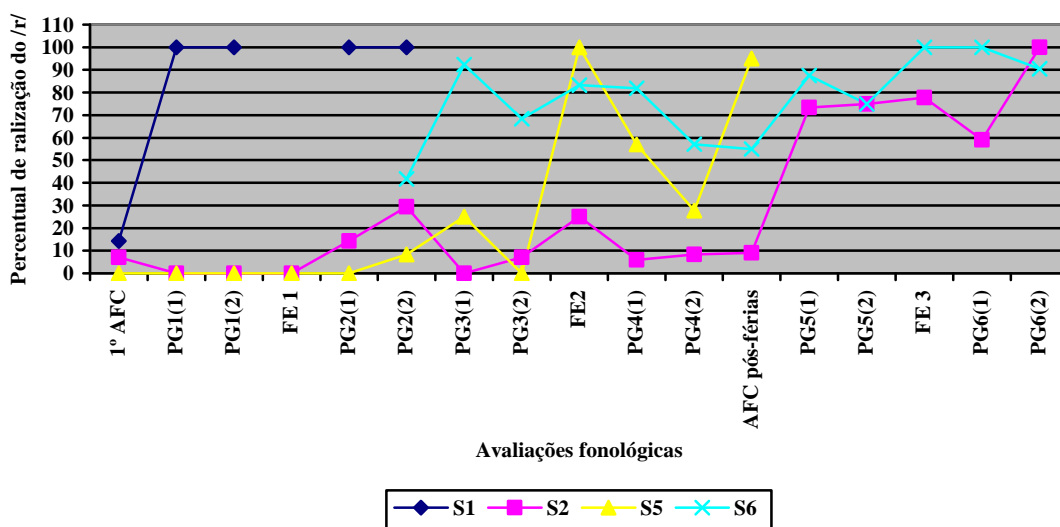


No Gráfico 1, é possível observar, para S1, que, na FE 1, não houve produção do /r/. Como essa prova se trata de amostra de fala espontânea, prova não-dirigida pelo terapeuta, não há como garantir a produção de palavras com /r/. Por isso, no período de retirada, existem outras avaliações, que utilizam instrumentos de coleta para controlar a produção dos fonemas da língua. Como nas duas provas anteriores e seguintes à FE 1, o segmento teve 100% de realização correta, é possível afirmar que o segmento já se encontrava adquirido e estabilizado no sistema de S1.

Comparando o desempenho do S1 e S2, tratados por um contexto gerativo favorável, com o desempenho do S3 e S4, tratados por um contexto gestual favorável (Gráfico 1), observam-se dois extremos, ou seja, uma aquisição da líquida não-lateral relativamente rápida por S1 – contextos retirados de uma pesquisa gerativa – e uma aquisição mais lenta por S4 – contextos retirados de uma pesquisa gestual. Tal fato poderia indicar um favorecimento do contexto gerativo em detrimento do contexto gestual, no entanto, os sujeitos S2 e S3 não permitem tal conclusão, pois seus desempenhos são relativamente semelhantes.

O Gráfico 2 traz a comparação do desempenho dos sujeitos tratados por /r/ em OM segundo uma abordagem gerativa facilitadora, S1 e S2, e uma abordagem neutra, S5 e S6, com o objetivo de verificar se o contexto favorável promoveu uma aquisição mais precoce do segmento-alvo que o contexto neutro.

GRÁFICO 2: Desempenho na produção do /r/ por sujeitos tratados em OM segundo um contexto gerativo favorável e um contexto neutro

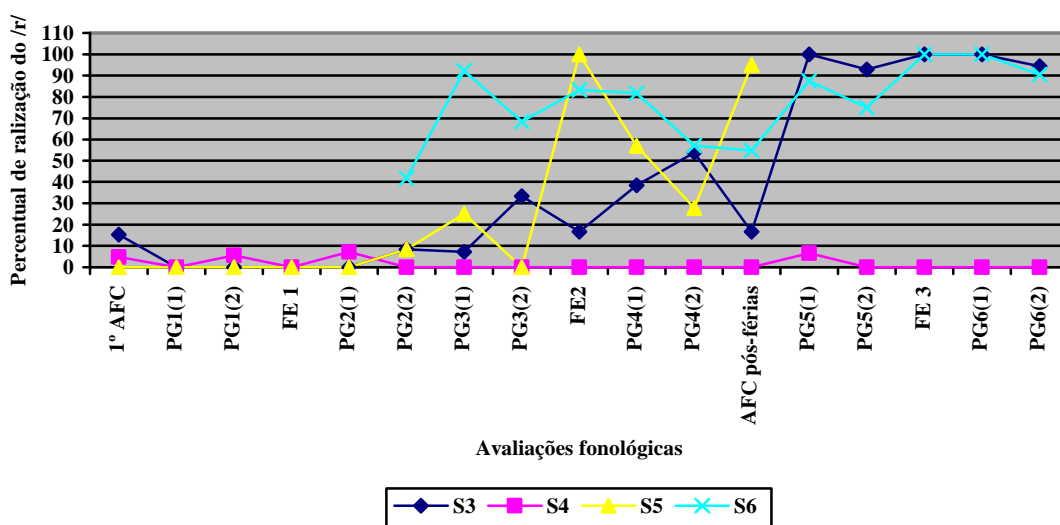


Conforme dito na metodologia, S6 participou dos dois grupos (CM e OM): o primeiro ciclo de tratamento em CM e os segundo e terceiro ciclos em OM. Desse modo, a avaliação inicial do S6, quando estudado o contexto em OM, corresponde a PG2(2), já que foi a avaliação fonológica realizada imediatamente antes do segundo ciclo de tratamento. Por falta de sujeito para completar o grupo neutro em OM, e considerando a necessidade de S6 de continuar em tratamento, optou-se por mantê-lo na pesquisa, e realizar o segundo ciclo de tratamento, estudando a aquisição do /r/ em OM, também, segundo um contexto neutro.

O resultado apresentado no Gráfico 2 não permite identificar qual das duas abordagens foi mais eficaz, mas indica que, com exceção de S1, que teve uma evolução terapêutica atípica em relação aos outros sujeitos, por ter ocorrido a aquisição em um ciclo de tratamento, o contexto neutro foi mais eficaz, pois S5 e S6 se saíram melhor em relação a S2, uma vez que S5 adquiriu antes de S2 e S6, embora tenha adquirido no mesmo ciclo que S2, apresentou percentuais de produção mais acurados.

O Gráfico 3 traz a evolução da produção do /r/ em OM, pelos sujeitos tratados segundo um contexto gestual favorável, S3 e S4, e os sujeitos tratados pelo contexto neutro, S5 e S6.

GRÁFICO 3: Desempenho na produção do /r/ por sujeitos tratados em OM segundo um contexto gestual favorável e um contexto neutro



Em relação ao Gráfico 3, é preciso atentar para o fato que S4 não adquiriu o /r/ até o terceiro ciclo, S3 adquiriu no terceiro ciclo e S6 adquiriu em dois ciclos de tratamento. Já S5 apresentou a aquisição nos dois meses de recesso dado após o segundo ciclo, não sendo possível descrever o exato momento em que ocorreu a aquisição e como se deu o processo. Esses dados apontam para a abordagem neutra como mais facilitadora para a aquisição que a gestual facilitadora.

Em relação às três abordagens estudadas em OM, os resultados não apontam claramente uma abordagem teórica mais eficiente no tratamento do /r/ em OM, mas indicam que o contexto neutro foi mais eficaz para a aquisição que o gerativo e o gestual, devido aos dois extremos presentes nesses grupos, S1 com aquisição no primeiro ciclo e S4 sem aquisição após três ciclos. Além disso, a aquisição de S5 e S6, pertencentes ao grupo neutro, ocorreu em dois ciclos de tratamento.

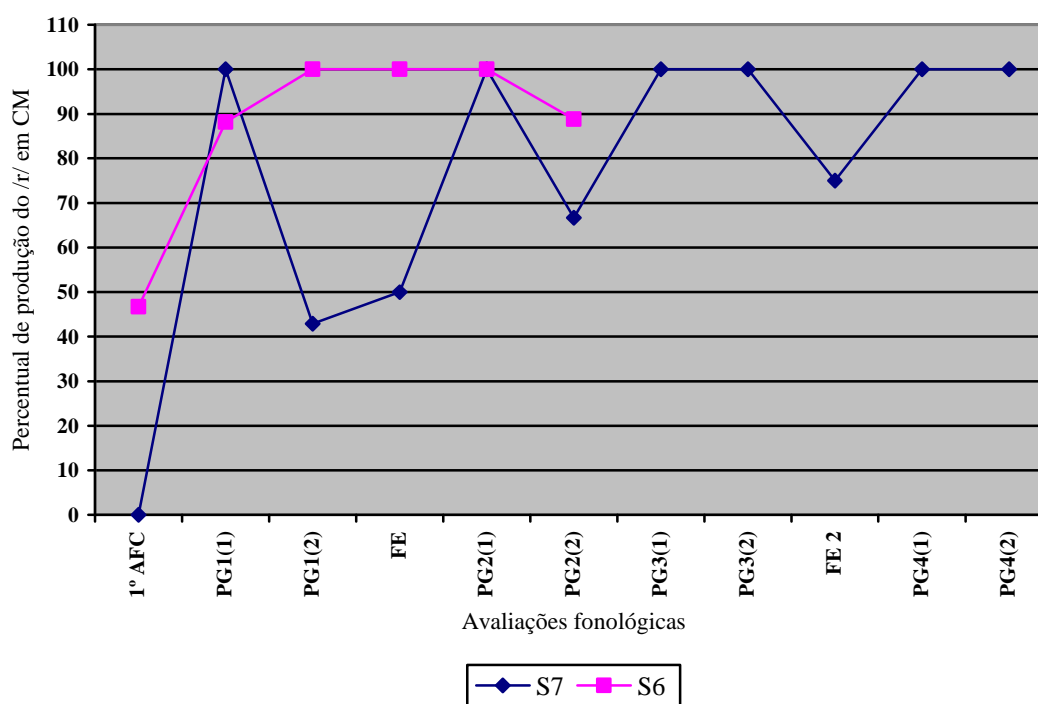
5.2. Contexto lingüístico em CM

Em coda medial, houve a formação de apenas um grupo, pois, conforme esclarecido na metodologia, apenas os dados de contexto apresentados pela

abordagem teórica gerativa traziam informações acerca de contexto em coda. Portanto, nesse grupo que continha dois sujeitos, S6 e S7, buscou-se comparar a eficiência do contexto favorável e neutro em CM, segundo uma abordagem teórica gerativa.

O Gráfico 4 parece sugerir que o contexto gerativo neutro foi mais eficaz no tratamento do /r/ em CM que o contexto gerativo favorável, pois S6, tratado pelo contexto neutro, adquiriu o segmento em um ciclo de tratamento. É importante considerar, no entanto, que S6 apresentava um percentual de realização do segmento, na avaliação inicial, de 46,66%, enquanto S7 apresentava um percentual de 0%.

GRÁFICO 4: Desempenho na produção do /r/ por sujeitos tratados em CM segundo um contexto gerativo favorável e neutro



Apesar da diferença de percentual inicial apresentada entre os dois sujeitos, S6, de fato, parece ter obtido um melhor desempenho mais rapidamente, pois seus valores flutuam entre 90 e 100%. Já S7 apresenta um padrão de aquisição mais

não-linear, com um pico de 100%, que logo após decresce para valores entre 40 e 70%, com novos picos de 100% intercalados.

Apesar do controle das variáveis lingüísticas, contexto precedente, seguinte e tonicidade, na seleção das palavras-alvo, e do cuidado em testar duas propostas em contexto lingüísticos, os resultados não são claros em relação à abordagem mais efetiva no tratamento dos sujeitos com DF.

5.3. Aquisição não-linear

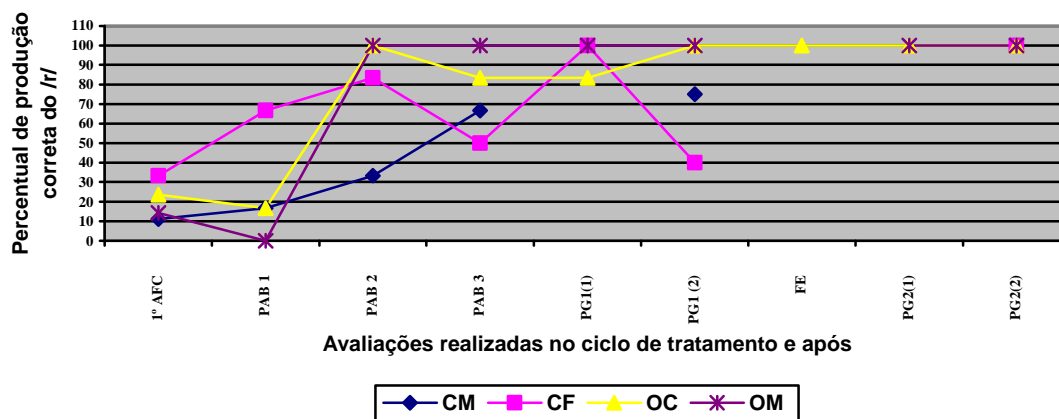
Para melhorar a compreensão, essa seção será dividida em dois blocos. No primeiro, serão analisados, individualmente, os dados dos sujeitos tratados em OM, e, no segundo bloco, os sujeitos tratados em CM.

5.3.1. Sujeitos tratados em OM

Pesquisas são unânimes em dizer que a aquisição do segmento se dá de forma gradativa e não-linear (Miranda, 1996; Mezzomo, 1999; Keske-Soares, 2001; Lamprecht, 2004).

O percentual de produção de /r/ por S1, nas avaliações fonológicas realizadas ao longo do tratamento e do período de retirada, e nas diferentes posições silábica que esse fonema pode ocupar na sílaba e na palavra, encontram-se no Gráfico 5.

GRÁFICO 5: Perfil da aquisição de S1 durante o tratamento



A “Curva em U”, que é o resultado da não-linearidade, é constituída por um momento de regressão no percentual de produção do componente lingüístico, seguido do aumento deste percentual até a estabilização. Esse fenômeno é perceptível, no Gráfico 5, em OM, CF e OC, porém é mais evidente em CF, entre a PAB 2 e a PG1(1).

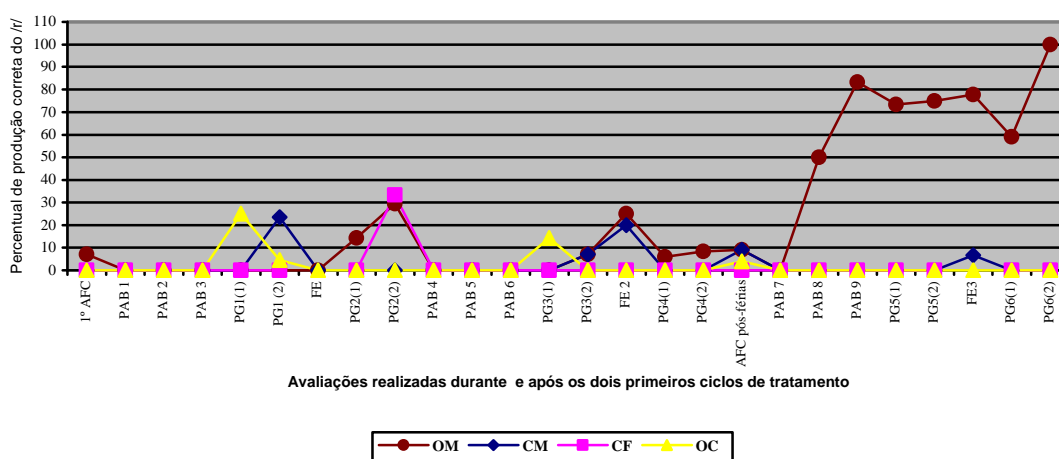
Na posição silábica em que o sujeito foi tratado, em OM, ocorreu o processo da não-linearidade nas primeiras provas, posteriormente, o segmento manteve-se estável. Nas demais posições, seguiram o processo de gradualidade e não-linearidade, até a completa estabilização.

Nos dados apresentados na presente pesquisa, como os sujeitos apresentavam dificuldade apenas com a líquida não-lateral, foi investigada a ocorrência de generalização para outra posição na palavra, quando tratados por /r/ em CM, e outra estrutura silábica quando tratados por /r/ em OM.

A generalização, que corresponde à ampliação da produção e uso correto do fone-alvo, treinado em outro contexto ou ambiente não treinados (Elbert & Gierut, 1986), ocorreu em S1, pois o treino do /r/ em OM, promoveu a aquisição deste segmento nas demais posições e estruturas silábicas não estimuladas. Já na PAB 2, é possível observar generalização para outras posições (CF e OC). Ao final do período de retirada, na PG2(2), o segmento encontrava-se adquirido em todas as posições e estruturas silábicas.

O Gráfico 6 traz o perfil de aquisição do /r/ por S2. Na AFC inicial, ocorreu produção do /r/ apenas em OM (7,14%), e nas sondagens do segmento-alvo realizadas durante o primeiro ciclo de tratamento, nas PABs, o percentual de realização do segmento foi 0% em todas as posições. No período de retirada, realizado após o primeiro ciclo de tratamento, no qual se faz a avaliação do sistema da criança como um todo, observou-se um início de produção do /r/ em algumas provas.

GRÁFICO 6: Perfil da aquisição de S2 durante o tratamento



A primeira menção de realização do /r/ após o primeiro ciclo de tratamento não se dá em OM, posição silábica estimulada, e sim em OC na PG1(1), seguida de CM na PG1(2), OM na PG2(1) e CF na PG2(2). Ao longo desses dois ciclos de tratamento, a não-linearidade na aquisição do /r/ é observável em todas as posições silábicas.

Novamente nas sondagens realizadas ao longo do segundo ciclo de tratamento, o percentual de produção do /r/ é 0% em todas as posições silábicas. Já no segundo período de retirada, ocorre produção do segmento, sendo a ordem de realização do segmento, em OM na PG3(1), em CM na PG3(2) 2 e em OM na FE 2.

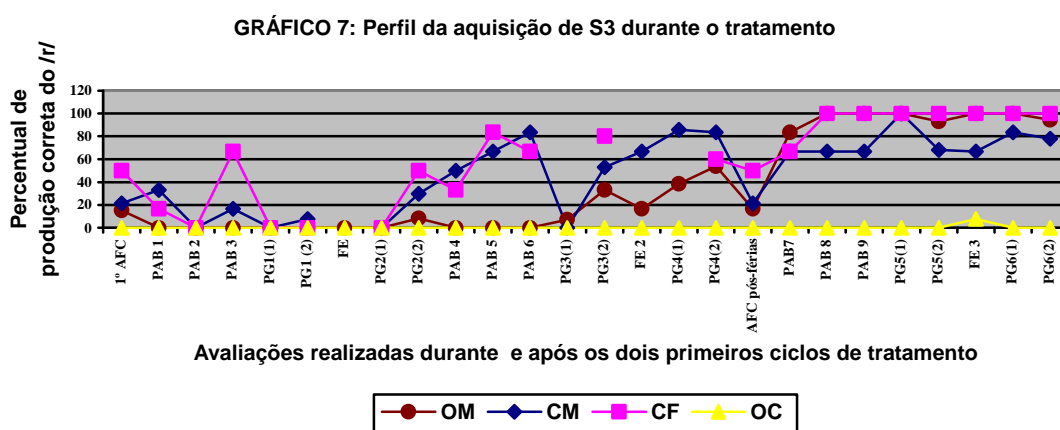
É possível observar que a ordem das posições silábicas em que ocorre a produção do /r/, durante o primeiro e o segundo período de retirada, são as mesmas, ou seja, primeiro em OC, seguido de CM e OM.

O Gráfico 6 mostra que, ao final do segundo ciclo de tratamento [PG4 (2)], S2 ainda não adquiriu o /r/ na posição estimulada nem nas demais, tendo como maior percentual de produção do segmento o valor de 25% em OM.

Conforme explicado na metodologia, após o segundo ciclo de tratamento, foi feito um recesso, retomando-se o tratamento com uma avaliação fonológica (AFC pós-férias).

Durante o terceiro ciclo de tratamento, é possível observar a ocorrência da gradualidade na aquisição, em OM, nas PABs 7, 8 e 9. Após o terceiro ciclo de tratamento, no período de retirada, observa-se a ocorrência de dois momentos de Curva em U na aquisição de /r/ em OM, o primeiro na PG5(1), e o segundo na PG6(1), seguidos da estabilização do segmento na PG6(2). O Gráfico 6 aponta, também, que a aquisição em OM não promoveu a generalização para outras posições na sílaba como em S1.

O Gráfico 7 traz o perfil de aquisição de S3 nos três ciclos de tratamento. Ao contrário do observado em S2, nas avaliações realizadas durante o primeiro ciclo de tratamento, nas PABs 1, 2 e 3, ocorre a não linearidade na produção em CM e CF, já no segundo ciclo, nas PABs 4, 5 e 6, observa-se a gradualidade em CM.



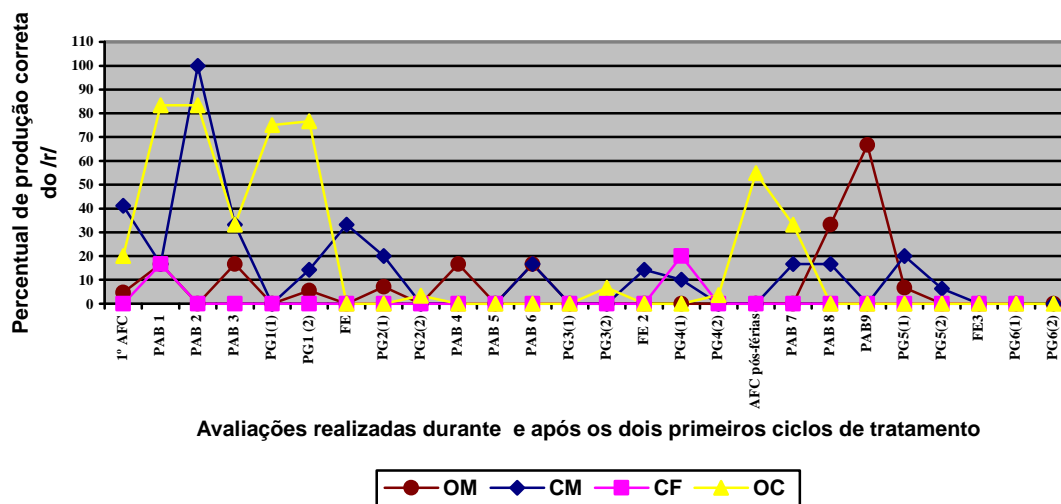
Ao final do segundo ciclo de tratamento, verifica-se que o /r/ trabalhado em OM promoveu a aquisição desse segmento em CM observada na PG4(1). A posição de OC foi aquela que não apresentou evolução ao longo dos dois ciclos, mantendo 0% de produção em todas as provas. É possível afirmar, também, que o tratamento

mostrou-se efetivo, pois comparando a produção do /r/ em OM, no 1º AFC, com a PG4(2), observa-se um aumento no percentual de produção, embora o segmento ainda não esteja adquirido. Apenas na PG5(1), o percentual de realização do /r/ em OM e CM se equivalem, nas demais provas, quando a produção numa posição está melhor, na outra está pior, e vice-versa, como pode ser visualizado no Gráfico 7.

A gradualidade na aquisição é observável, em OM e CF, ao longo do terceiro ciclo de tratamento, e a não-linearidade em OM, CM e OC durante o período de retirada que sucede o terceiro ciclo. Ao final do terceiro ciclo, o /r/ foi adquirido em OM, e ocorreu generalização para a posição de CF. Deve-se salientar que, novamente, as posições silábicas que apresentam os maiores picos não-lineares são as posições de CM e CF, sendo a posição de OM mais estável.

O Gráfico 8 traz o perfil de aquisição do /r/ por S4. No início do tratamento desse sujeito, observa-se um elevado percentual de realização do segmento em CM e OC, ocorrendo regressão nesse percentual com o início da estimulação do segmento em OM. A não-linearidade na aquisição ocorre em todas as posições silábicas que o /r/ pode ocupar. A gradualidade na aquisição é evidente nas PABs 7, 8 e 9 em OM.

GRÁFICO 8: Perfil da aquisição de S4 durante o tratamento



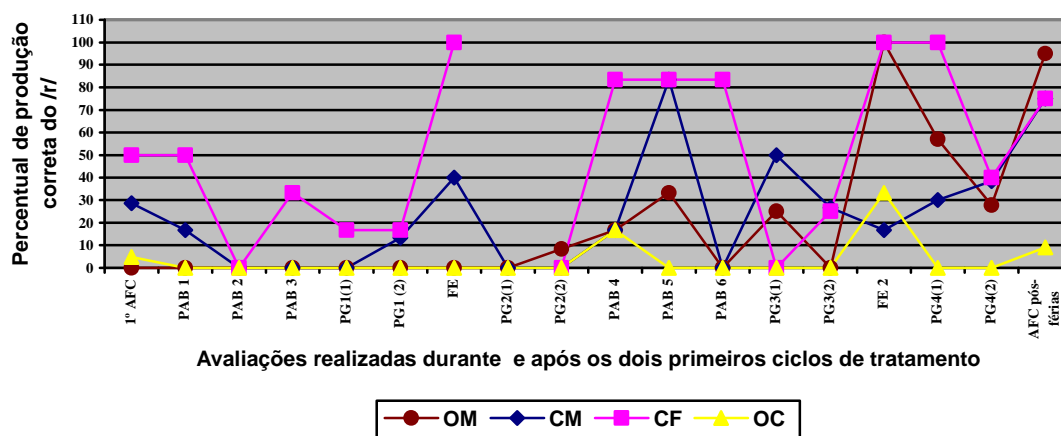
Ao final do segundo ciclo de tratamento [PG4 (2)], o /r/ permanece não-adquirido em todas as posições silábicas, como no início do tratamento, com percentual de produção em CM e OC inferior àquele obtido na AFC inicial.

Na avaliação após as férias (AFC pós-férias), assim como na AFC inicial, observa-se uma elevada produção em OC, porém, com o avançar do terceiro ciclo de tratamento, ocorre um aumento da produção em CM e regressão em OC.

Ao final do terceiro ciclo de tratamento, na PG6 (2), /r/ encontra-se ausente em todas as posições silábicas, inclusive em OM, posição estimulada.

O Gráfico 9 traz o perfil de aquisição do /r/ por S5. É possível observar a ocorrência da não-linearidade na aquisição em todas as posições silábicas ocupadas por /r/, apontando para um perfil de aquisição bastante variável, no qual a gradualidade não é observada.

GRÁFICO 9: Perfil da aquisição do /r/ no tratamento de S5



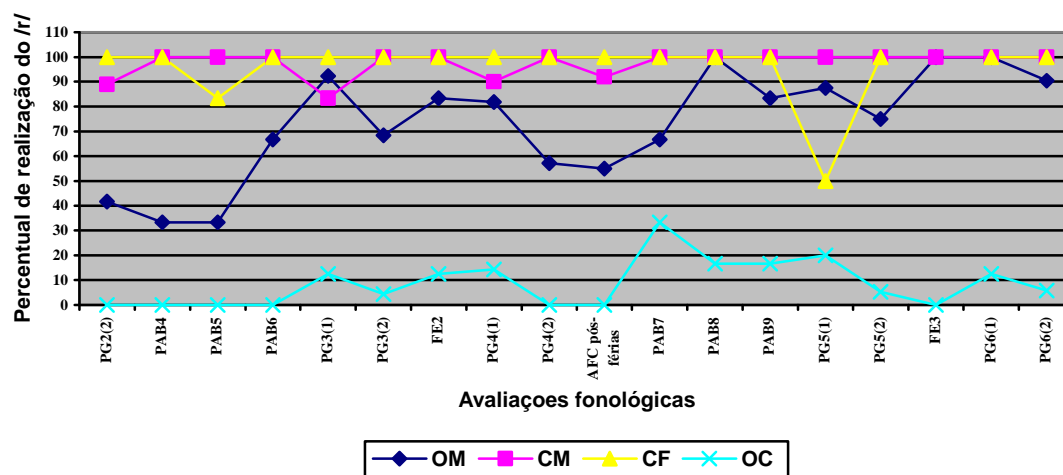
Na AFC inicial, o percentual de produção do /r/ era maior em CM, porém, após o início do tratamento, houve uma regressão nesse percentual, seguido de um restabelecimento – Curva em U – entre as PABs 1 e 3. O percentual de produção em OM, posição estimulada, oscila muito entre as provas, mas não chega a 80% de acertos ao longo dos dois primeiros ciclos de tratamento. Após esses dois ciclos, foi dado um recesso e S5 retornou com o /r/ adquirido¹⁷ em OM, observado na AFC pós-férias, como pode ser visualizado no Gráfico 9.

Apesar do /r/ aparecer adquirido em CM e em CF na PAB 5, por exemplo, a aquisição em OM, verificada na AFC pós-férias, pode ter promovido a diminuição do percentual de produção desse segmento em CM e CF. Portanto, a aquisição em OM não promoveu a ocorrência de generalização da produção do segmento em outras posições silábicas como ocorreu com S1, por exemplo.

O Gráfico 10 traz o perfil de aquisição do /r/ por S6 quando esse sujeito passou para o grupo neutro em OM, ou seja, no início do segundo ciclo de tratamento, já que no primeiro constituía o grupo neutro em CM, conforme explicado anteriormente. Portanto, a avaliação fonológica inicial considerada nesse momento é a PG2(2), que corresponde àquela realizada imediatamente antes do segundo ciclo.

¹⁷ O Quadro 45, apresentado no capítulo de Descrição dos Dados, traz o número de itens lexicais realizados por S5 na avaliação pós-férias. De 20 palavras com /r/ em OM, S5 realizou corretamente 19, totalizando 95% de produção correta. Apesar de ter sido realizado acompanhamento do sistema fonológico desse sujeito, pois o modelo terapêutico não prevê tal conduta, esses dados garantem que o segmento estava adquirido em OM.

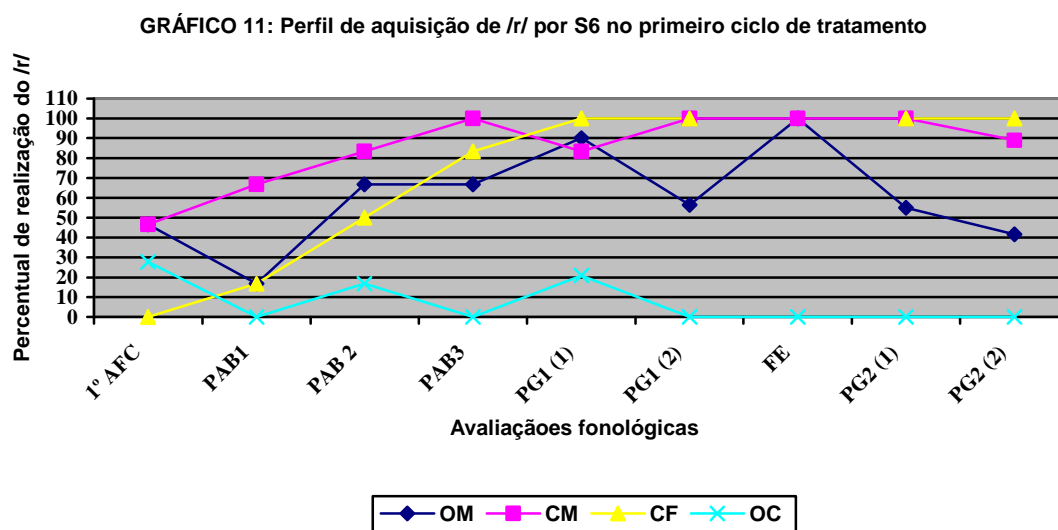
GRÁFICO 10: Perfil de aquisição do /r/ por S6



S6 iniciou o tratamento com /r/ em OM com elevado percentual de produção em CM e CF, porém, ainda foram necessários dois ciclos de tratamento em OM para a aquisição do segmento. Em alguns momentos, S6 apresentava um percentual de produção de /r/ acima de 80%, porém, a instabilidade, não-linearidade, em OM, era muito marcante nesse sistema. Ao final do segundo ciclo de tratamento em OM, S6 apresentava dificuldade, apenas, na produção do /r/ em OC.

5.3.2. Sujeitos tratados em CM

Os sujeitos que constituíram esse grupo foram tratados por /r/ em CM, num contexto favorável e neutro, segundo uma abordagem gerativa. O Gráfico 11 traz o perfil de aquisição de S6 no primeiro ciclo de tratamento.

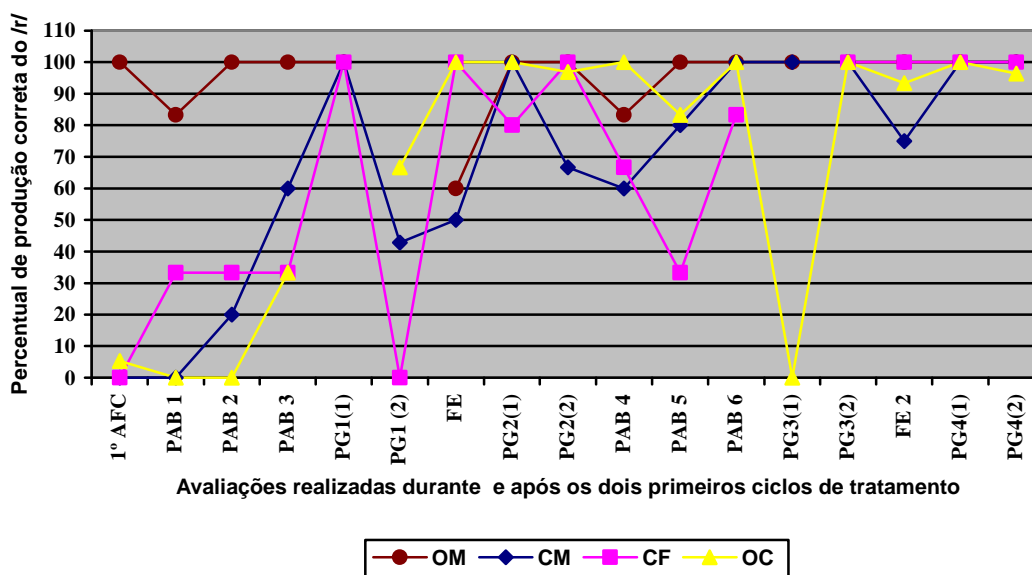


É possível verificar a gradualidade na aquisição do /r/ em todas as posições silábicas. Em CF, a produção passa de 0% AI a 100% na PG2(2). Nesta posição, ocorre de forma linear, sem ocorrência de regressão, ao contrário do observado nas demais posições silábicas.

Após o primeiro ciclo de tratamento, S6 adquiriu o /r/ na posição silábica trabalhada, e ocorreu generalização da produção correta para a posição de CF.

O perfil de aquisição do /r/ do S7 está representado no Gráfico 12. Neste, é possível observar a ocorrência da não-linearidade na aquisição do /r/ em todas as posições silábicas, tornando o gráfico de difícil visualização e com um aspecto poluído. Ocorre Curva em U acentuada em CF e OC, nas quais o segmento tem 100% de produção correta, passando para 0% e aumentando, na avaliação seguinte, para 100%. Em CF, esse fenômeno ocorre entre a PG1(1) e a FE, e em OC, ocorre entre a PAB 6 e a PG6 (2).

GRÁFICO 12: Perfil da aquisição de S7



A aquisição do segmento na posição trabalhada ocorreu após os dois ciclos de tratamento, havendo generalização para as posições de CF e OC.

É interessante observar que apesar de a não-linearidade ser constatada em todas as posições silábicas, para praticamente todos os sujeitos, as posições que foram trabalhadas na terapia apresentaram curvas em U bem mais suaves, como pode ser observado para S1, S2, S3, S4, S6 e S7.

Outro achado interessante é o fato de que a não-linearidade constatada para os dados com desvios parece bem mais acentuada em relação àquela habitualmente encontrada para a aquisição normal.

Os dois fatos constatados parecem estar fundamentalmente relacionados ao processo de generalização que se forma com a terapia direcionada apenas para uma posição silábica. Cabe questionar aqui se a generalização almejada e tida como vantagem no processo terapêutico estaria, nesse caso, refletindo de fato uma aquisição estável da líquida não-lateral, nas demais posições silábicas, por esses sujeitos.

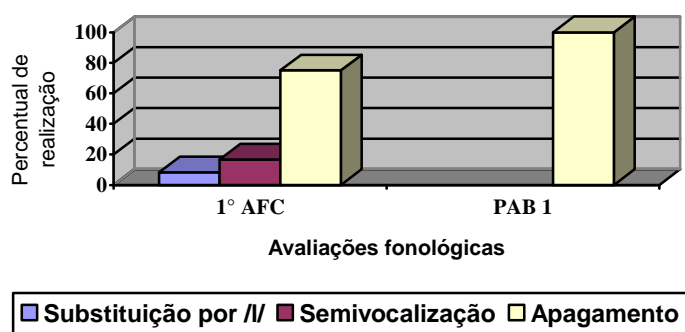
5.4. Caracterização das estratégias de reparo no processo de aquisição

Lamprecht (2004) afirma que as crianças lançam mão do uso de estratégias de reparo, recursos utilizados com o objetivo de facilitar a realização do segmento, para tornar a produção mais próxima da realização correta. Esse recurso é utilizado pelas crianças no lugar do segmento, e/ou da estrutura silábica que ainda não conhecem, ou cuja produção não dominam. À medida que o processo de aquisição fonológica transcorre, os recursos utilizados também se modificam, devido à aproximação entre o sistema fonológico infantil e adulto.

5.4.1. Sujeitos tratados em OM

O Gráfico 13 traz o percentual de realização das estratégias de reparo por S1 nas avaliações fonológicas.

GRÁFICO 13: Estratégias de reparo utilizadas na aquisição do /r/ em OM por S1



No 1º AFC, realizado antes de iniciar o tratamento, S1 apresentava apenas 14,29% de realização do /r/ em OM, tendo utilizado substituição pela líquida lateral, semivocalização e apagamento, sendo esta última a mais freqüente, na tentativa de produção do segmento. Já na PAB 1, o percentual de realização do segmento

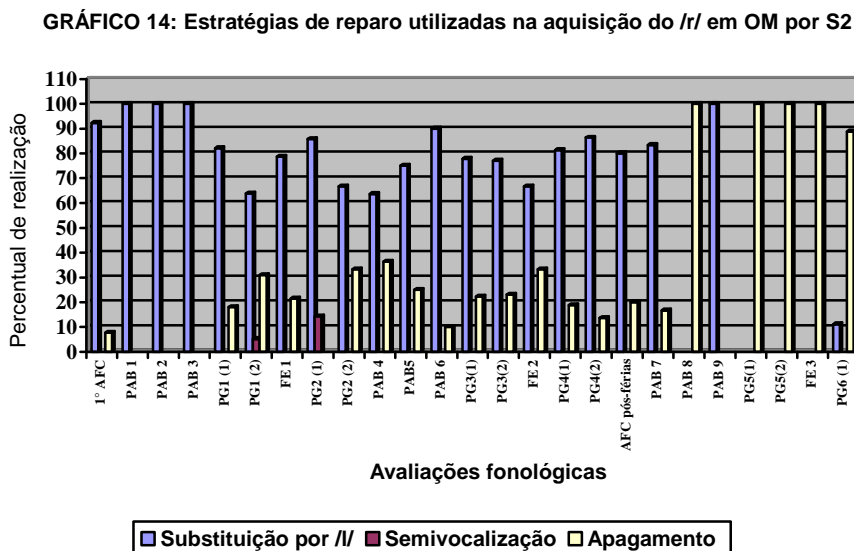
aumentou para 33,33%, e o número de estratégias diminuiu para apenas uma, apagamento, ou seja, S1 preferiu apagar o segmento a substituí-lo.

As demais provas não se encontram descritas no gráfico porque S1 apresentou 100% de realização do segmento.

O Gráfico 14 mostra as estratégias de reparo utilizadas por S2 em OM ao longo dos três ciclos de tratamento. É possível observar que a substituição por //, pela líquida lateral, é a estratégia que ocorre com mais freqüência até a PAB 9, seguida pelo apagamento e pela semivocalização.

O /r/ tem 7,14% de realização no 1º AFC, havendo nova realização ao final do primeiro período de retirada, após o primeiro ciclo de tratamento, com 14,28% na PG2 (1) e com 29,41% na PG2(2). Nessas provas em que ocorreu produção do /r/, verifica-se o uso de duas estratégias, sendo a substituição pela líquida lateral uma delas.

Nas avaliações em que o percentual de produção do segmento foi 0%, como na PAB3, PG1(1) e PG1(2), ocorreram, respectivamente, uma, duas e três estratégias de reparo.



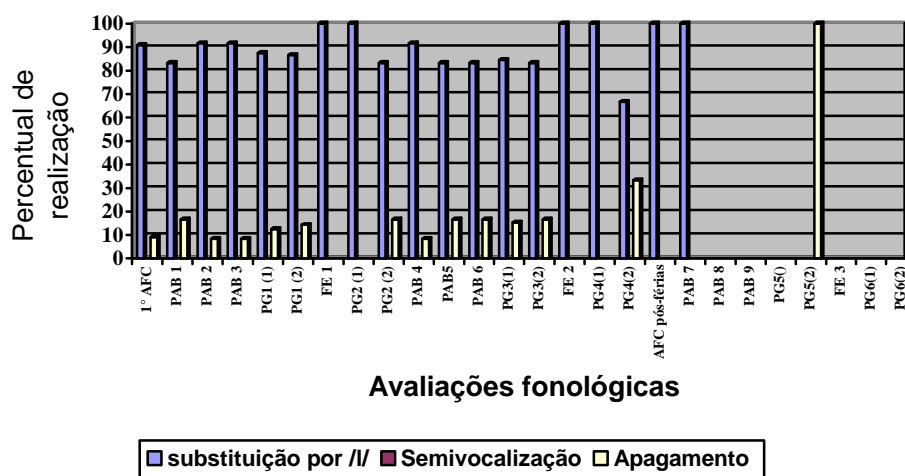
Até a PAB7, realizada no terceiro ciclo de tratamento, a estratégia de reparo utilizadas por S2 foi a substituição pela líquida lateral. Já na PAB8, o percentual de realização do /r/ aumenta, e a estratégia de reparo que mais ocorre é o apagamento,

sendo a mais freqüente até a aquisição e estabilização do segmento. Na PG6(2) não houve estratégia de reparo porque S2 apresentou 100% de realização correta do segmento (Gráfico 14).

Esses dados sugerem que, à medida que o segmento se estabiliza, S2 diminuiu as estratégias de reparo, e o apagamento foi a “última” estratégia utilizada pela criança, quando estava em fase de estabilização, ou seja, quando o segmento estava adquirido (mais de 80% de produção correta), porém ainda não estava estabilizado (100% de produção correta). S2 preferiu apagar o segmento a substituir, assim como S1.

O S3 também foi tratado por /r/ em OM por três ciclos de tratamento. O Gráfico 15 mostra que até a PAB7, primeira avaliação do terceiro ciclo de tratamento, S3 realizava substituição pela líquida lateral // e apagamento, sendo a primeira predominante.

GRÁFICO 15: Estratégias de reparo utilizadas na aquisição do /r/ em OM por S3

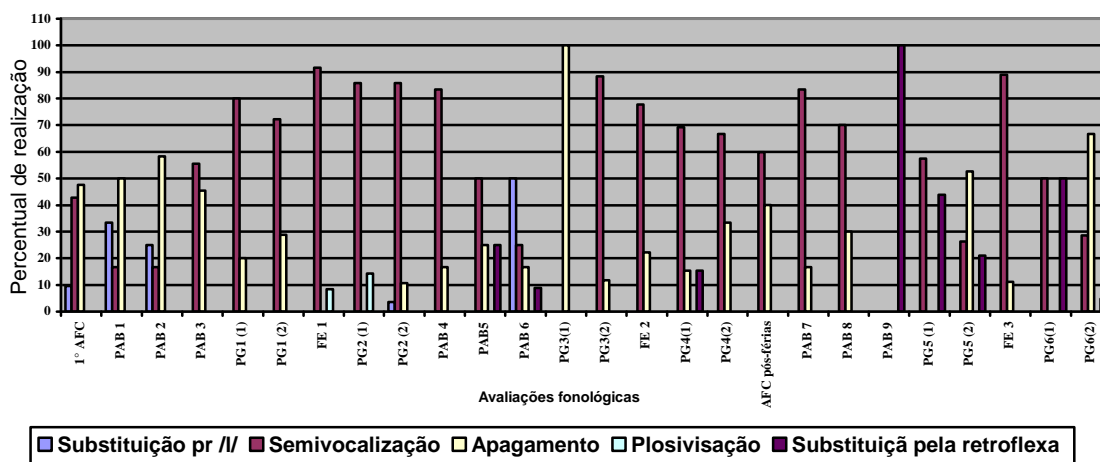


As estratégias de reparo eram utilizadas independentemente do percentual de realização do /r/. Em provas em que o percentual de realização foi 0 %, como na PAB 1, por exemplo, ocorreram duas estratégias (apagamento e substituição por //). Na FE, por exemplo, ocorreu uma estratégia (substituição por //). Em provas em que ocorreu realização correta de /r/, PG2(2) e na FE2, ocorreram, respectivamente, duas (apagamento e substituição por //) e uma (substituição por //) estratégias.

Assim como em S1 e S2, a estratégia de reparo utilizada nas avaliações finais, realizadas no terceiro período de retirada, PG5(2) e PG6(2), foi o apagamento. Nessas avaliações, já era evidente a aquisição do segmento, pois o percentual de produção estava acima de 80%.

O S4 foi tratado em OM por três ciclos e não adquiriu o segmento. Observa-se que este sujeito usa como estratégia de reparo, além daquelas utilizadas pelos anteriores (substituição pela líquida lateral, semivocalização e apagamento), a plosivização – substituição por /g/ - e substituição pela retroflexa, sendo a semivocalização a estratégia mais utilizada (Gráfico 16).

GRÁFICO 16: Estratégias de reparo utilizadas na aquisição do /r/ em OM por S4



O fato de S4 não ter adquirido a líquida lateral ao final de três ciclos, e aplicar a estratégia de reparo de substituição pela retroflexa, pode estar, na verdade, indicando que, provavelmente, o segmento já esteja adquirido. Uma análise acústica evidenciaria produções ainda mais próximas ao alvo, conforme encontrado por Rodrigues (2007) ao analisar dados de crianças com desvios fonológicos em processo de aquisição do /r/.

No primeiro ciclo de tratamento, apresentado no Gráfico 16, observa-se a ocorrência das cinco estratégias de reparo citadas anteriormente. Porém, a partir da PAB 4, segundo ciclo de tratamento, S4 deixa de realizar a plosivização, estratégia atípica na aquisição da líquida não-lateral /r/.

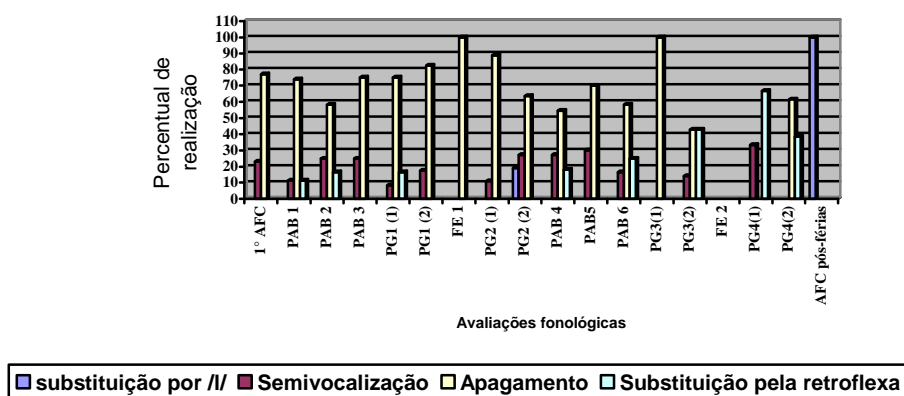
Em provas nas quais ocorreu 0% de produção do segmento, PG3(1) e PG3(2), é possível verificar a ocorrência de uma e duas estratégias de reparo,

respectivamente. E nas provas em que ocorreram realizações do segmento, como a AFC e a PG2(1), ocorreram, respectivamente, três e duas estratégias de reparo.

O sujeito S4 foi o único que não adquiriu o segmento ao final do terceiro ciclo de tratamento, e o único que apresentou cinco estratégias de reparo. Estes dados indicam que o elevado número de estratégias de reparo aponta para o interesse de S4 em acertar a produção do segmento.

O Gráfico 17 traz as estratégias de reparo utilizadas por S5 nas avaliações realizadas até a aquisição do segmento, na AFC pós-férias. Das quatro estratégias utilizadas por S5, o apagamento foi a que mais ocorreu na maioria das avaliações e a substituição pela líquida lateral foi a menos utilizada.

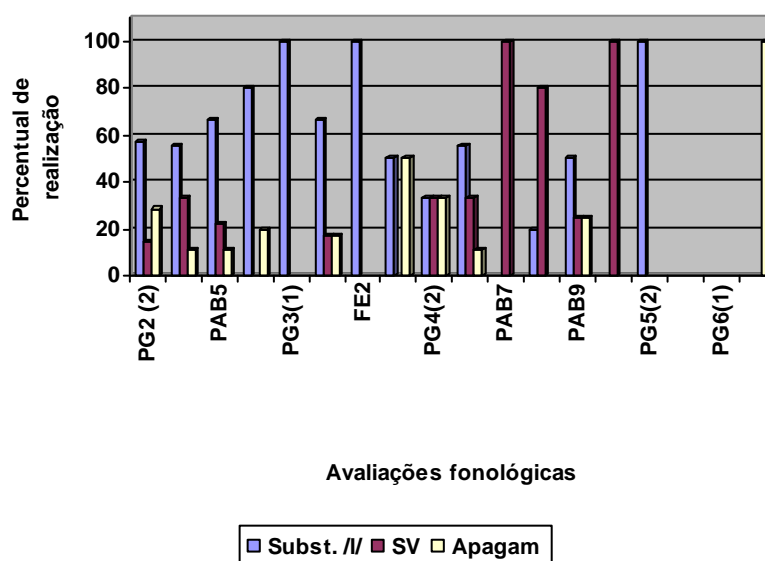
GRÁFICO 17: Estratégias de reparo utilizadas na aquisição do /r/ em OM por S5



A substituição pela líquida lateral aparece somente nas avaliações em que ocorre produção correta do segmento. Na última avaliação, S5 realiza 100% de substituição pela líquida lateral //, porém esse valor é correspondente a apenas um item lexical.

O S6 apresentou, no tratamento do /r/ em OM, a estratégia de reparo de substituição pela líquida lateral, seguida de semivocalização e apagamento. Em nenhuma avaliação S6 apresentou 0% de produção do segmento.

GRÁFICO 18: Estratégias de reparo utilizadas por S6 no tratamento do /r/ em OM

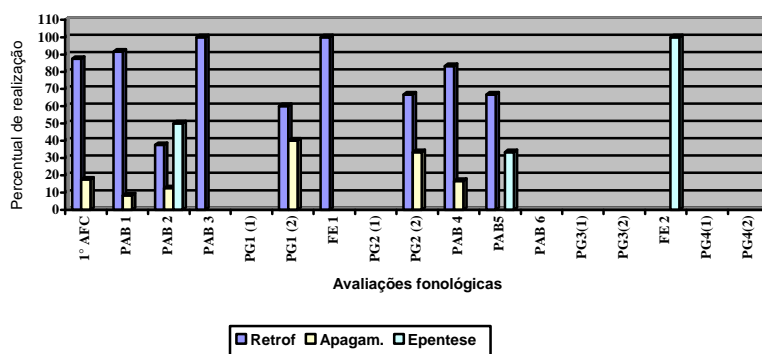


Nas avaliações em que o percentual de realização do segmento foi superior a 80%, S6 utilizou apenas uma estratégia de reparo, ocorrendo substituição pela líquida lateral // na PG3(1) e na FE 2, e apagamento na PG6(2), última avaliação realizada ao final do terceiro ciclo de tratamento (Gráfico 18). Estes dados sugerem, novamente, que o apagamento é a estratégia mais próxima da aquisição do segmento, pois foi a única que ocorreu na última avaliação - PG6 (2).

5.4.2. Sujeitos tratados em CM

O Gráfico 19 traz as estratégias de reparo utilizadas por S7 durante os dois ciclos de tratamento do /r/ em CM até sua aquisição. As avaliações em que não ocorrem estratégias de reparo, no Gráfico 19, justificam-se devido ao percentual de produção do segmento ser de 100%.

GRÁFICO 19: Estratégias de reparo utilizadas na aquisição do /r/ em CM por S7

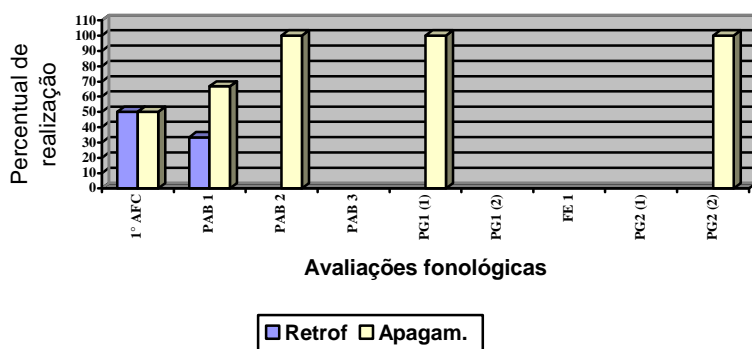


Nas primeiras provas, AFC e PAB1, em que ocorreu 0% de produção do segmento, S7 utilizou duas estratégias de reparo: substituição pela retroflexa e apagamento. Nas demais avaliações em que ocorreram realização do segmento, S7 combinava a estratégia de substituição pela retroflexa com o apagamento e com a epêntese. Apenas na FE 2 ocorreu somente a epêntese, nas demais, a substituição pela retroflexa estava sempre presente.

É possível observar que a estratégia mais utilizada foi a substituição pela retroflexa. Porém, nas últimas provas em que houve realização incorreta do segmento, FE 2, a estratégia de reparo mais utilizada foi a epêntese com a vogal /i/.

O Gráfico 20 traz as estratégias de reparo utilizadas por S6 durante o tratamento do /r/ em CM. Nas avaliações em que o /r/ não estava adquirido na posição estimulada, CM, S6 utilizou como estratégia de reparo a substituição pela retroflexa e o apagamento, sendo essa última a mais freqüente em todas as avaliações, quando não equivalente.

GRÁFICO 20: Estratégias de reparo utilizadas na aquisição do /r/ em CM por S6



Os dados de S6, quando tratado em CM, sugerem que o apagamento do segmento como estratégia de reparo indica que a aquisição está próxima a acontecer. O mesmo pode ser dito das estratégias de reparo utilizadas pelos sujeitos tratados por /r/ em OM, em que todos (S1, S2, S3, S5 e S6) que adquiriram o segmento realizavam o apagamento nas avaliações anteriores à aquisição.

O estudo de Mezzomo (2004) coloca que, em CM, há uma preferência pela não-realização do segmento, concordando com os achados de S6, sendo a metátese mais comum em CM, concordando com os achados de S7.

5.5. O papel do léxico na aquisição da líquida não-lateral

Recentemente, teorias em aquisição da linguagem passaram a olhar o papel do léxico no processo de aquisição fonológica, na tentativa de identificar se a aquisição se dá por item lexical. Nessa seção, será apresentada uma análise da produção correta das palavras. A partir dos dados dos sujeitos investigados, será discutido se o viés da aquisição se dá por item lexical ou segmental. Primeiramente, serão analisados os dados dos sujeitos tratados por /r/ em OM, e, posteriormente, os dados dos sujeitos tratados por /r/ em CM.

5.5.1. Sujeitos tratados em OM

Nesta seção, será apresentada a frequência de realização correta de palavras com /r/ em OM durante o tratamento dos sujeitos que constituíram esse grupo. Além disso, será realizada uma análise individual dos itens lexicais produzidos pelos sujeitos, para investigar se o percentual de produção do segmento é referente a palavras específicas, recorrentes nas avaliações.

A Tabela 2 traz a frequência de realização correta de palavras em OM, produzidas durante o tratamento de S1, S2, S3, S4, S5 e S6.

Tabela 2: Itens lexicais em OM produzidos corretamente pelos sujeitos durante o tratamento.

| Itens lexicais em OM | Número de ocorrência |
|---|----------------------|
| <i>Geladeira</i> | 10 |
| <i>Guri</i> | 9 |
| <i>Dinheiro e jacaré.</i> | 8 |
| <i>Fósforo e xícara.</i> | 7 |
| <i>Passarinho, tesoura e torneira.</i> | 6 |
| <i>Arvore, floresta e nariz.</i> | 5 |
| <i>Ancora, açucareiro, amarela, banheiro, caldeirão, guria e laranja.</i> | 4 |
| <i>Armário, dinossauro, esperando, marinho, pássaro e vassoura.</i> | 3 |
| <i>Aparece, era, fogueira, gurizinho, Maria, Mari, queria, orelha, urubu e virou.</i> | 2 |
| <i>Agora, atirei, bandeira, cenoura, cirandinha, dirigindo, diferente, figura, goleira, helicóptero, margarida, memória, morango, moranguinho, parada e pêra.</i> | 1 |

A palavra que apresentou maior número de ocorrência foi *geladeira*, com dez produções, seguida de *guri*, com nove produções, de *dinheiro* e *jacaré*, com oito produções, e *fósforo* e *xícara*, com sete produções. O número de palavras com uma e duas realizações é bem elevado, pois durante o período de retirada, é coletado amostra de fala espontânea e nomeação de figuras sorteadas de um jogo, sem a possibilidade de controle de produção das palavras (Tabela 2).

Outro ponto que merece atenção é a análise dos itens lexicais produzidos por sujeito. Os dados de S1 não permitiram uma análise de aquisição por item lexical em OM, pelo fato de esse sujeito sair de 14,29% de produção do segmento na AFC inicial para 100% nas avaliações seguintes (Gráfico 5), ou seja, a não ocorrência da não-linearidade, gradualidade, na aquisição de S1, impossibilitou um olhar para aquisição por item lexical.

Já para S2, a não-linearidade observada na aquisição permite uma análise por item lexical. É possível observar, no perfil de aquisição de S2, apresentado no Gráfico 6, que, durante os dois primeiros ciclos de tratamento, S2 não adquiriu o /r/ em OM, apesar de, em algumas provas, ocorre realização do segmento em algumas palavras. Fazendo-se a análise das palavras com /r/ em OM, observou-se elevada

realização do item *guri* no segundo ciclo, porém, ao final do terceiro ciclo¹⁸, esse item é realizado incorretamente em todas as possibilidades de ocorrência. A realização incorreta da palavra *guri* no terceiro ciclo, após várias realizações corretas no segundo ciclo, sugere que, para S2, a aquisição se deu a nível segmental, e não lexical.

Em relação a S3, com evolução terapêutica similar à de S2, que adquiriu o /r/ após o terceiro ciclo, os itens *amarelo* e *guri* apresentaram maior ocorrência ao longo do tratamento, não tendo ocorrido realização incorreta da palavra após o acerto na produção, como observado em S2. É importante ressaltar dois pontos: o primeiro é a coincidência do item *guri* em S2 e S3 e o segundo trata-se do contexto comum entre as palavras-alvo utilizadas no tratamento de S3 e o item *amarelo*. Para o primeiro caso, *guri*, que se trata de um regionalismo, acredita-se que a elevada frequência deste item na língua gaúcha tenha favorecido a aquisição e, no segundo caso, acredito que o contexto antecedente (/a/), seguinte (/e/) e tonicidade das palavras-alvo comum ao item *amarelo* tenha favorecido a aquisição da palavra.

Após a primeira realização correta do item *amarelo* na [PG4(1)], o número de palavras realizadas corretamente aumentou nas avaliações seguintes. Esses dados parecem indicar que, para S3, há um papel mais explícito acerca do inventário lexical, pois não houve variação nas formas produzidas para itens lexicais mais frequentes, como *guri* e *amarelo*. Também se salienta o fato de que, após a realização correta do item *amarelo*, aumentou o percentual de realização correta do segmento nas demais provas.

Está comprovado que o modelo ABAB - Retirada e Provas Múltiplas utilizado nessa pesquisa é efetivo para o tratamento de crianças falantes do português brasileiro (Keske-Soares, 2001), e responsável por maiores mudanças no sistema fonológico de crianças com DF, quando comparado com outros modelos de terapia fonológica (Ceron, 2006). Os dados de S3 parecem indicar que o item *amarelo*, que tinha o mesmo contexto treinado em terapia, favoreceu a aquisição do /r/. Considerando o que foi dito acima, será que o modelo não seria mais efetivo com a seleção de sete palavras-alvo ao invés de seis? Será que se tivesse selecionado o item *amarelo* para o tratamento, a aquisição seria mais precoce?

¹⁸ Período em que o /r/ estava em vias de aquisição, com percentuais de produção mais elevados.

Outro fato importante diz respeito à seleção das palavras-alvo utilizadas no tratamento do DF. Tema bastante discutido na literatura, muitos autores salientam a importância desse momento do planejamento terapêutico, sugerindo o controle do contexto lingüístico e a seleção de palavras de fácil representação por gravuras que tenham, se possível, algum valor afetivo para a criança. Como garantir que, com seis palavras, se conseguirá atender a tantos critérios considerados importantes pela literatura? Como garantir qual critério de seleção será mais eficiente para cada caso?

Os dados de S4, assim como os dados de S1, não permitiram análise por item lexical. S4 foi o sujeito que não apresentou evolução terapêutica ao final do terceiro ciclo, conforme pode ser observado no Gráfico 8. Analisando os poucos itens com /r/ realizados corretamente ao longo dos três ciclos, não ocorreu repetição de nenhuma palavra. Portanto, os dados de S4 ainda não apontam se a aquisição ocorre por item lexical ou por segmento.

Já os dados de S5 não permitem afirmar que a aquisição do /r/ ocorre por item lexical, pois as palavras produzidas ao longo dos dois primeiros ciclos de tratamento¹⁹ não se repetem nas demais provas. Cabe salientar, no entanto, que, tendo em vista a não repetição das palavras em outras coletas, as palavras produzidas corretamente não foram, pelo menos, produzidas de forma diferenciada, o que poderia indicar o papel do léxico na aquisição da líquida não-lateral. Foi analisado, também, se as palavras produzidas corretamente tinham o mesmo contexto das palavras-alvo, como em S3. Dos itens produzidos, nenhum tinha o /r/ antecedido por /o/ e seguido por /e/, ambiente controlado no tratamento.

Ao longo dos dois ciclos de tratamento de S6, realizados até a alta, ocorreram realizações de itens com /r/. Na análise das palavras, verificou-se que muitos itens se repetiam, porém, fazendo-se uma análise mais detalhada, verificou-se que itens como *fósforo*, *pássaro*, *geladeira*, *jacaré* e *tesoura*, por exemplo, eram produzidos ora corretamente e ora incorretamente como em avaliações distintas. Outra observação importante, na PG4(2), ocorreu duas realizações do item *parede*, uma correta e outra incorreta. Essa instabilidade na produção das palavras indica que, em S6, a aquisição se deu em nível segmental.

¹⁹ Período em que o /r/ estava em aquisição, com percentuais de produção inferiores a 80%.

A elevada produção do item *guri* na Tabela 2 pode ser justificada pela recorrência desse item nas avaliações de S2 e S3. Em relação ao item *geladeira*, mais freqüente, o mesmo ocorreu nas avaliações de todos os sujeitos que constituíam o grupo tratado por /r/ em OM.

Os dados de S2 e S6, dois dos seis sujeitos tratados em OM, sugerem que a aquisição se deu a nível segmental e não por item lexical. Já os dados de S3 sugerem uma aquisição direcionada por item lexical. Os dados de S1, S4 e S5 não permitem conclusões acerca de um caminho ou outro de aquisição.

5.5.2. Sujeitos tratados em CM

Nesta seção, será apresentada a freqüência de realização correta de palavras com /r/ em CM durante o tratamento de S6 e S7. Além disso, será realizada uma análise individual dos itens lexicais produzidos pelos sujeitos para investigar se existem itens lexicais recorrentes nas avaliações.

A Tabela 3 traz os itens lexicais em CM, em ordem decrescente de número de realização correta, observados nas avaliações fonológicas de S6, no primeiro ciclo de tratamento²⁰, e S7.

Tabela 3: Itens lexicais produzidos pelos sujeitos durante o tratamento.

| Itens Lexicais em CM | Número de ocorrência |
|---|----------------------|
| <i>Guarda</i> | 9 |
| <i>Borboleta</i> | 7 |
| <i>Jornal, porta</i> | 5 |
| <i>Martelo</i> | 4 |
| <i>Arvore, carta, liquidificador, porque, porco, torneira</i> | 3 |
| <i>Arma, curta, ervilha, forte, fórmula, sorvete, verde</i> | 2 |
| <i>Acertar, armário, acertei, Argentina, aniversário, cercado, cortava, curto, cerca, certo, dormi, força, garfo, iogurte, irmãos, perna, perto, termina, tartaruga, urso, ursinho, vermelho e verdade.</i> | 1 |

²⁰ Só foi feito o levantamento dos itens lexicais no primeiro ciclo para S6 porque no segundo ciclo /r/ já se encontrava adquirido em CM, sendo realizado o tratamento em OM.

O item *guarda* apresentou maior número de ocorrências, totalizando nove realizações, seguido do item *borboleta*, com sete realizações; *jornal* e *porta*, com cinco realizações; e *martelo*, com quatro. O número de itens com uma e duas realizações é bem elevado, pelo fato de terem sido consideradas as produções de fala espontânea e do Jogo Lince²¹ no período de retirada.

O S7, tratado por /r/ em CM por dois ciclos de tratamento, apresentou o item lexical *guarda* presente desde as avaliações iniciais [PG1(2)]. Foi observada a realização correta da palavra em todas as provas se que seguiram. Das nove avaliações analisadas, cinco apresentaram a ocorrência do item *guarda*.

O gráfico 12 mostra que, a partir da PG1(2), prova em que houve a primeira produção correta de *guarda*, o percentual de produção do /r/ aumentou. Embora ocorresse a não-linearidade, os valores nunca regrediram a valores encontrados nas avaliações iniciais.

Fazendo-se a relação entre o item *guarda* e o contexto lingüístico selecionado para o tratamento de S7, observa-se que o contexto seguinte (consoante coronal) coincide entre o alvo e o item *guarda*. A presença dessa palavra na maioria das avaliações, assim como a produção correta, sugere que, em S7, a aquisição se deu por item lexical.

O S6, também tratado por /r/, apresentou o item lexical *borboleta* presente desde a avaliação inicial, sendo observada a realização correta da palavra em cinco das seis provas analisadas. O item *borboleta* apresenta o contexto lingüístico antecedente (/o/) comum ao contexto selecionado nas palavras-alvo utilizadas nas sessões terapêuticas. Assim como em S7, a presença dessa palavra na maioria das avaliações, assim como a produção correta, sugere que, em S6, a aquisição se deu por item lexical.

A justificativa para a elevada freqüência de produção do item *guarda* e *borboleta*, demonstrada na Tabela 3, encontra-se na alta freqüência dessas palavras nas avaliações de S7 e S6, respectivamente. O item *guarda* é mais freqüente porque S7 foi tratado por dois ciclos, enquanto S6 foi tratado por apenas um ciclo.

Os dados analisados por posição silábica em que o /r/ foi trabalhado sugerem que a aquisição das crianças tratadas por /r/ em OM se deu a nível segmental e por

²¹ Conforme dito na metodologia, o Jogo Lince trata-se de uma prova de nomeação das figuras contidas no jogo sorteadas de dentro e um saco de plástico opaco.

item lexical, enquanto a aquisição das crianças tratadas por /r/ em CM se deu apenas por item lexical.

5.6. Contexto lingüístico na aquisição fonológica desviante

Nesta seção, fez-se a análise dos contextos lingüísticos dos itens lexicais produzidos corretamente pelos sujeitos tratados em OM e CM. Primeiramente serão apresentados os contextos dos itens em OM e CM mais freqüentes nas palavras produzidas pelo grupo tratado em cada posição silábica. A seguir, será feito um levantamento do contexto lingüístico individual mais freqüente, com o objetivo de comparar se o contexto geral coincide com o contexto individual.

5.6.1. Contexto lingüístico geral em OM

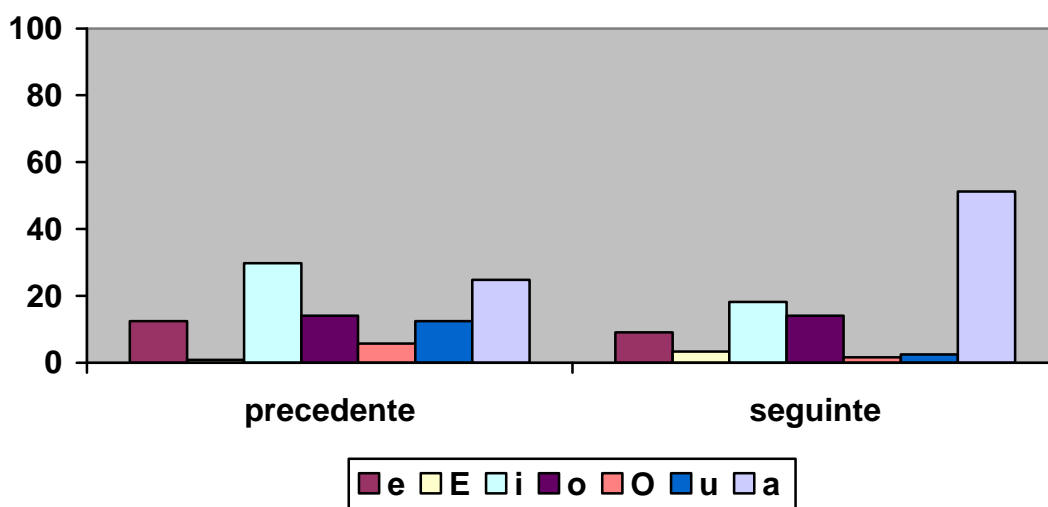
Foi feito um levantamento dos itens lexicais em OM, produzidos corretamente pelos sujeitos que foram tratados pelo /r/ nessa posição silábica e, após, realizou-se o levantamento do contexto precedente, seguinte e tonicidade desses itens lexicais, com o objetivo de comparar com os contextos consultados para a realização desta pesquisa.

Os gráficos 21²² e 22 trazem o contexto precedente e seguinte, e tonicidade, respectivamente, em relação ao /r/ na posição de OM.

Em relação ao contexto precedente, o Gráfico 21 aponta a vogal /i/ com 30% de ocorrência. Em relação ao contexto seguinte, a vogal /a/ apresenta o maior percentual de ocorrência, 52%.

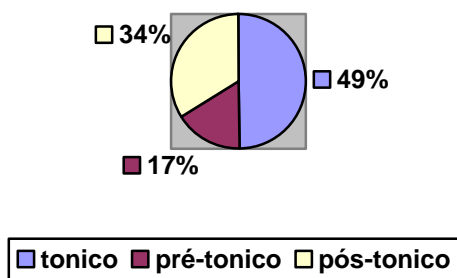
²² Não foi possível inserir o símbolo fonético para as vogais tônicas /ɔ/ e /ɛ/ na legenda dos gráficos do capítulo 5.6. Nesse caso, lê-se /ɔ/ quando aparecer /O/ e /ɛ/ quando aparecer /E/.

GRÁFICO 21: Contexto precedente e seguinte em OM



Em relação à tonicidade, o Gráfico 22 aponta a sílaba tônica, com 49%, como a mais freqüente nos itens analisados.

GRÁFICO 22: Contexto tonicidade em OM



Quanto à tonicidade, os resultados dessa análise vão ao encontro daqueles apontados por Miranda (1996) e Mezzomo & Ribas (2004), que apontam a sílaba tônica como favorecedora. Assim como aqueles relacionados ao contexto precedente, que apontam a vogal /i/ como a mais freqüente. Ao contrário, em relação ao contexto seguinte, a vogal /a/ foi apontada nesse estudo como o contexto mais freqüentemente, discordando de Miranda (1996) que aponta a vogal /u/ e Mezzomo & Ribas que apontam a vogal /i/. O estudo realizado por Albano (2005) também aponta a vogal /a/, seguinte ao /r/ na sílaba tônica, como o segmento mais freqüente, concordando com os achados desse estudo.

5.6.2. Contexto lingüístico individual em OM

Conforme dito anteriormente, o contexto lingüístico em OM, por sujeito, será levantado para ser comparado com o contexto geral do grupo que teve o /r/ tratado em OM. É importante ressaltar aqui que não será analisado o contexto mais freqüente para S4, pelo fato de esse sujeito não ter adquirido o segmento ao final do terceiro ciclo, e pelo pequeno número de itens lexicais (quatro palavras distintas) em OM produzidos corretamente ao longo das 17 avaliações fonológicas realizadas.

5.6.2.1. Contexto de S1

Os itens lexicais produzidos por S1 mostram, no Gráfico 23, que o contexto precedente (/i/) e seguinte (/a/) são os mais recorrentes. Comparando com os dados de contexto geral apresentados nos Gráficos 23 e 24, é possível observar que apenas o contexto precedente coincide em ambos os casos. Em relação ao contexto tonicidade, em S1, os itens mais freqüentes tinham o /r/ na sílaba pós-tônica (Gráfico 24).

GRÁFICO 23: contexto precedente e seguinte em S1

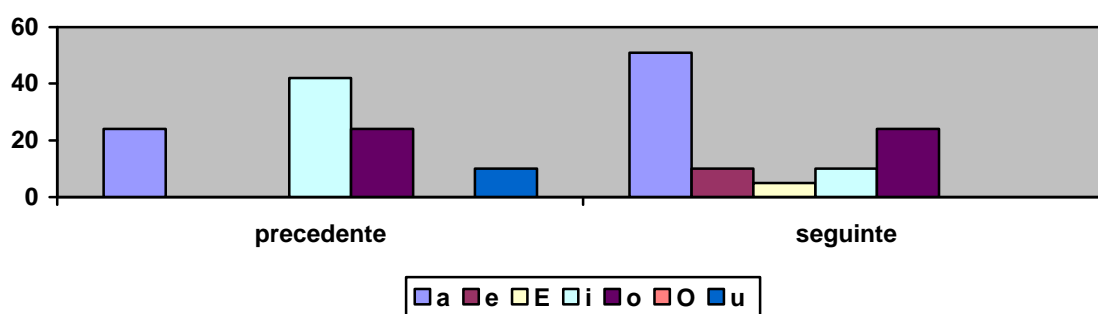
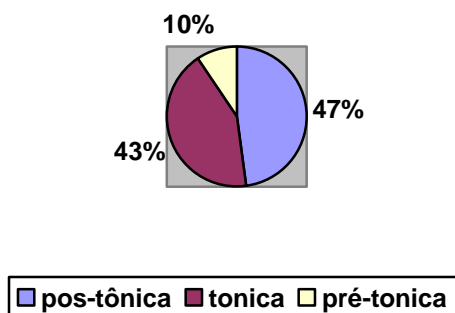


GRÁFICO 24: contexto tonicidade em S1

O contexto mais freqüente em S1 discorda, em termos, daquele utilizado em terapia, para o qual foi selecionado o contexto de Miranda (1996). Concordou apenas com o contexto precedente, a vogal /i/, e discordou do contexto seguinte, a vogal /u/, e do contexto tonicidade, sílaba tônica. Concordou, também, com o contexto seguinte trazido por Albano (2005), a vogal /a/.

5.6.2.2. Contexto de S2

Os itens lexicais produzidos por S2 mostram que o contexto precedente (/a/) e seguinte (/a/) e tonicidade coincidem com os dados de contexto geral, produzidos por todos os sujeitos (Gráficos 25 e 26). Cabe salientar, no entanto, que a vogal /ε/ apresenta alto percentual de ocorrência em contexto precedente, ou seja, muito próximo ao percentual de /a/.

GRÁFICO 25: contexto precedente e seguinte em S2

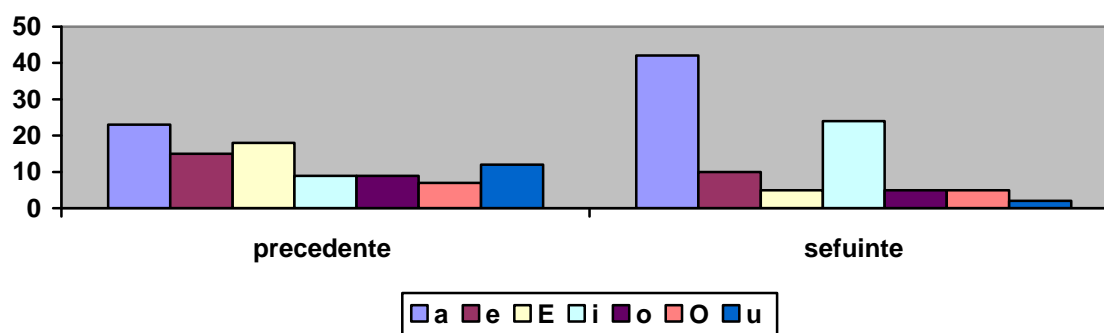
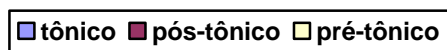
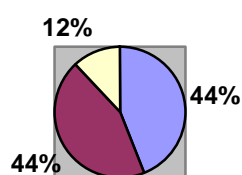


GRÁFICO 26: contexto tonicidade em S2



Os dados do contexto de S2, coincidem, apenas, com o contexto seguinte trazido pela abordagem gestual (Albano, 2005), que aponta a vogal /a/ como a mais freqüente.

5.6.2.3. Contexto de S3

Os itens lexicais produzidos por S3 mostram o contexto precedente (/i/) e seguinte (/a/) e a sílaba tônica como a mais favorecedora (Gráficos 27 e 28). Apesar de não terem o mesmo perfil de aquisição, nem terem sido tratados com os mesmos contextos, os dados de contexto precedente e seguinte de S3 coincidem com os de S1, discordando, apenas, o contexto tonicidade, sendo mais freqüente, em S3, a

sílaba tônica e, em S1, a pós-tônica. Mais uma vez, destaca-se aqui a similitude de valores entre a vogal /i/ e a vogal /a/ enquanto contexto precedente.

GRÁFICO 27: contexto precedente e seguinte em S3

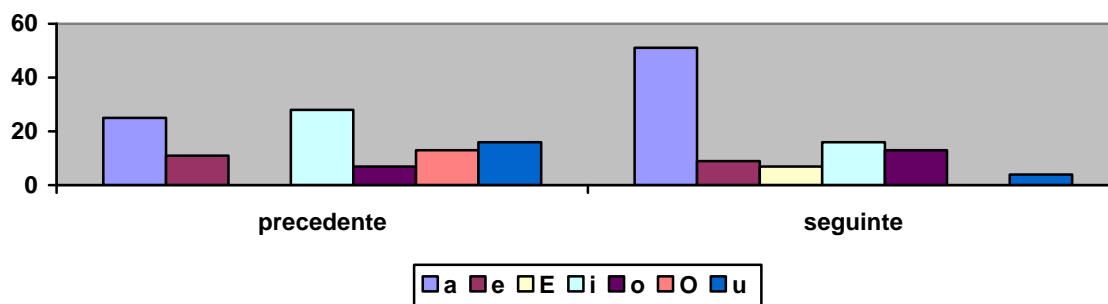
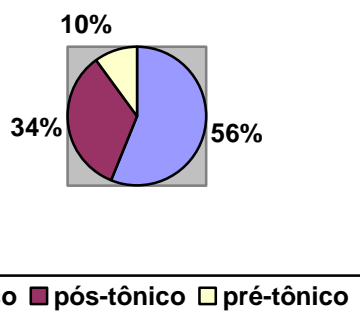


GRÁFICO 28: contexto tonicidade em S3



O contexto mais freqüente em S3 concorda, em termos de contexto seguinte (/a/), com aquele utilizado em terapia, para o qual foi selecionado o contexto de Albano (2005). Concordou, também, com o contexto precedente (/i/) e contexto tonicidade trazido por Miranda (1996).

5.6.2.4 Contexto de S5

Os itens lexicais produzidos por S5 mostram que o contexto precedente (/a/), seguinte (/a/) e tonicidade, coincidem com os dados de contexto geral, produzidos por todos os sujeitos (Gráficos 29 e 30).

GRÁFICO 29: contexto precedente e seguinte em S5

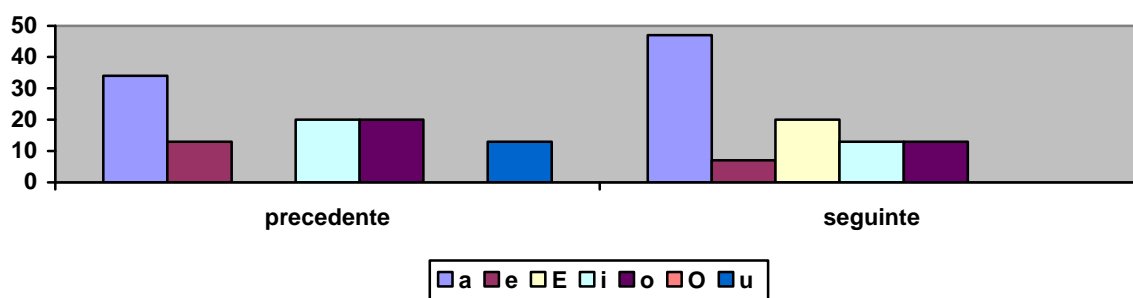
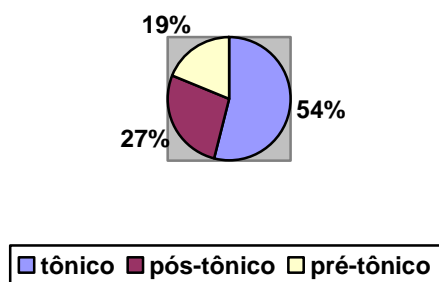


GRÁFICO 30: contexto tonicidade em S5



Os dados do contexto de S5, coincidem, apenas, com o contexto seguinte trazido pela abordagem gestual (Albano, 2005), que aponta a vogal /a/ como a mais freqüente.

5.6.2.5 Contexto de S6

Os itens lexicais produzidos por S6 mostram que o contexto precedente (/a/), seguinte (/a/) e tonicidade, coincidem com os dados de contexto geral, produzidos por todos os sujeitos (Gráficos 31 e 32).

GRÁFICO 31: contexto precedente e seguinte em S6

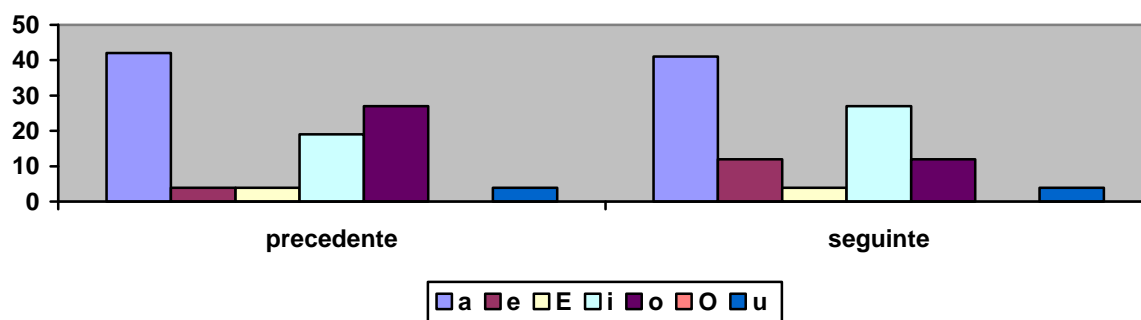
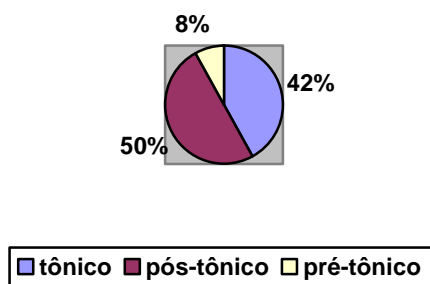


GRÁFICO 32: contexto tonicidade em S6



Um dado importante encontrado nessa análise é o fato de o contexto seguinte /a/ ser comum em todos os casos estudados, o que também coincide com o

contexto seguinte trazido por Albano (2005). Os dados de três dos cinco sujeitos analisados nessa seção, coincidem com os dados de contexto geral - precedente, seguinte e tonicidade - trazidos no início desse capítulo.

Esses dados indicam a necessidade de uma maior reflexão e realização de mais pesquisas acerca de contexto, uma vez que os achados nos trabalhos são tão discordantes uns dos outros.

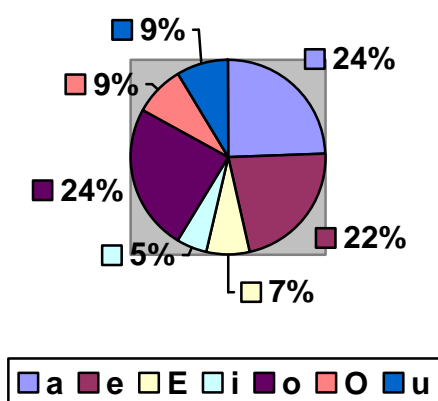
5.6.3. Contexto lingüístico geral em CM

Foi feito um levantamento dos itens lexicais em CM, que foram produzidos corretamente pelos sujeitos tratados pelo /r/ em CM e, após, realizou-se o levantamento do contexto precedente, tonicidade e seguinte desses itens lexicais, apresentados nos Gráficos 33, 34 e 35, respectivamente.

Em relação ao contexto seguinte, que em CM trata-se de uma consoante, para fins de análise, optou-se por classificar as consoantes, segundo o ponto de articulação, em labiais, coronais e dorsais.

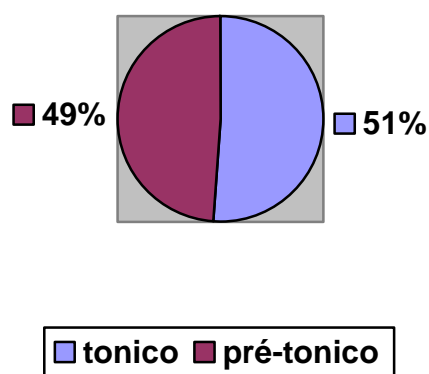
Em relação ao contexto precedente, é possível verificar, no Gráfico 33, que as vogais /a/ e /o/ apresentaram percentual de realização equivalente, ou seja, 24%. A pesquisa de Miranda (1996) e Mezzomo (2004) apontam a vogal /i/ como o contexto precedente mais favorecedor para a aquisição do /r/ em CM, discordando do achado desse estudo.

GRÁFICO 33: Contexto precedente em CM



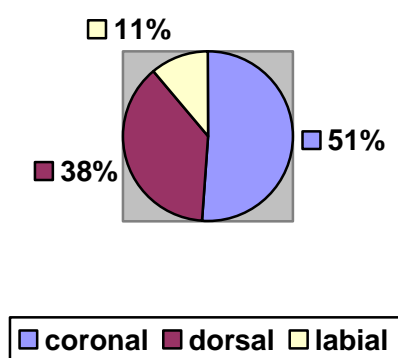
Em relação ao contexto tonicidade, os dados dessa pesquisa não são definidores em termos de frequência, pois ocorre 51% no contexto tônico, e 49% no contexto pré-tônico. As autoras supracitadas apontam o contexto tônico como o mais favorecedor na aquisição do /r/ em CM (Gráfico 34).

GRÁFICO 34: Contexto tonicidade em CM



Já em relação ao contexto seguinte, Gráfico 35, os dados desta pesquisa indicaram a consoante coronal como a mais freqüente nas palavras produzidas corretamente por S6 e S7, concordando com os dados de Miranda (1996) e discordando de Mezzomo (2004), que indica a consoante dorsal como a mais favorecedora.

GRÁFICO 35: Contexto seguinte em CM



5.6.4. Contexto lingüístico individual em CM

Conforme dito anteriormente, o contexto lingüístico em CM, por sujeito, será levantado para ser comparado com o contexto geral do grupo que teve o /r/ tratado em CM.

5.6.4.1. Contexto de S7

Os gráficos 36, 37 e 38 trazem os contextos precedente, tonicidade e seguinte de S7. Em relação ao contexto precedente, a vogal /a/ foi mais freqüente, concordando com o achado de contexto geral.

A maioria das palavras encontravam-se em sílaba tônica (61%) e tinham como contexto seguinte uma consoante coronal.

GRÁFICO 36: contexto precedente em S7

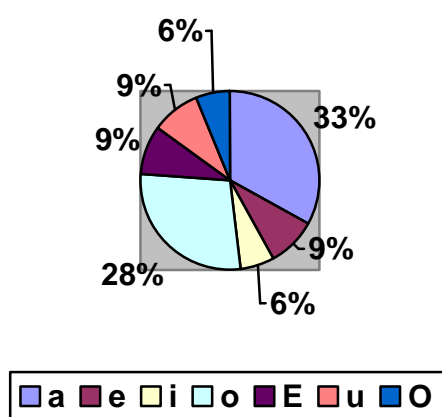
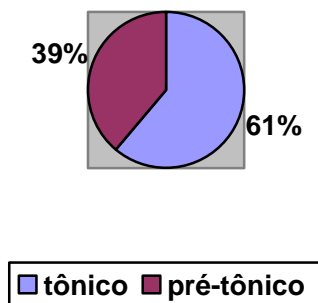
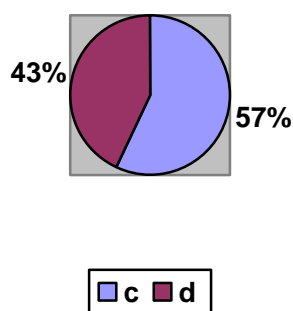


GRÁFICO 37: contexto tonicidade em S7**GRÁFICO 38: contexto seguinte em S7**

Os dados de S7 concordam com os contextos trazidos na análise geral em termos de vogal precedente, tonicidade e contexto seguinte. Em relação ao contexto precedente, em S7, a vogal /a/ é mais freqüente, com 33% de ocorrência, e a segunda vogal mais freqüente é o /o/ com 28% de ocorrência.

Os dados de contexto de S7, assim como o contexto geral, discordam, em termos de contexto precedente, daqueles trazidos por Miranda (1996) e Mezzomo (2004) que apontam a vogal /i/ como facilitadora para a aquisição em CM. Em termos de tonicidade, todos apontam a sílaba tônica como a mais freqüente. E em termos de contexto seguinte, os dados de S7 concordam, apenas, com os dados de Miranda (1996), que também aponta a consoante coronal como a mais favorecedora.

5.6.4.2. Contexto de S6

Os gráficos 39, 40 e 41 trazem os contextos precedente, tonicidade e seguinte de S6. Em relação ao contexto precedente, as vogais /e/ e /o/ foram as mais freqüentes, discordando, em parte, com o achado de contexto geral que traz as vogais /a/ e /o/.

Em relação ao contexto tonicidade, Gráfico 40, os dados de S6 apresentaram como mais freqüente o /r/ em sílaba pré-tônica, discordando do resultado do contexto geral e dos dados de contexto trazidos por Miranda (1996) e Mezzomo (2004).

GRÁFICO 39: contexto precedente em S6

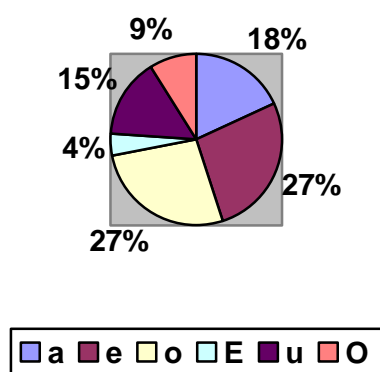
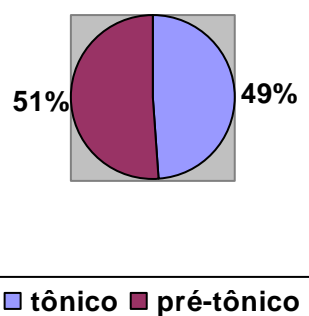
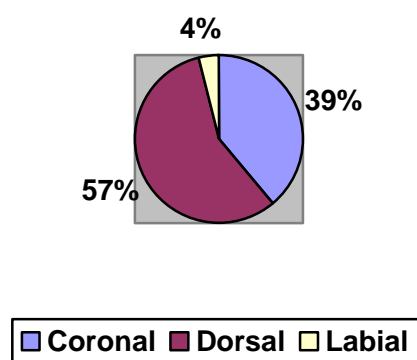


GRÁFICO 40: contexto tonicidade em S6



O contexto seguinte mais freqüente em S6 foi a consoante dorsal (Gráfico 41), discordando dos achados de Miranda (1996) e concordando com Mezzomo (2004).

GRÁFICO 41: contexto seguinte em S6



Já que os resultados em termos de efetividade de contexto no tratamento dos sujeitos desse estudo não foram conclusivos, torna-se necessária a realização de outras pesquisas em aquisição de linguagem desviante, utilizando os contextos apontados nesse estudo, que foram extraídos de dados de crianças com DF, para se comparar se realmente são mais efetivos que aqueles retirados de amostras de fala de crianças em aquisição fonológica normal.

O Quadro 56 resume os contextos apresentados por sujeito. É possível a unanimidade em relação ao contexto seguinte do /r/ em OM (/a/) e a prevalência do contexto sílaba tônica e do contexto precedente (/a/) nos dados dos sujeitos tratados tanto em OM quanto em CM.

| Sujeitos | Posição Silábica | |
|----------|------------------------------|-----------------------------------|
| | OM | CM |
| S1 | i ← r → a ↓ pós-tônica | |
| S2 | a ← r → a ↓ tônica | |
| S3 | i ← r → a ↓ tônica | |
| S5 | a ← r → a ↓ tônica | |
| S6 | a ← r → a ↓ tônica | e ← r → dorsal ↓ pré-tônica |
| S7 | | a ← r → coronal ↓ tônica |

Quadro 56: Resumo dos contextos lingüísticos dos dados de aquisição desviante em OM e CM

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nesse estudo, buscou-se comparar a efetividade de contextos lingüísticos controlados no tratamento do DF. A análise dos resultados obtidos a partir dos dados dos sujeitos permitiu que se fizesse algumas considerações.

Primeiramente, fez-se a análise da efetividade terapêutica relacionada aos contextos lingüísticos selecionados para o tratamento dos sujeitos. Comparando o desempenho do S1 e S2, tratados por um contexto gerativo favorável, com o desempenho do S3 e S4, tratados por um contexto gestual favorável, não foi possível estabelecer, dentre as duas abordagens teóricas, gerativa e gestual, qual foi mais eficiente no tratamento dos sujeitos. A aquisição da líquida não-lateral no primeiro ciclo por S1, e a não-aquisição ao final do terceiro ciclo por S4, poderia indicar um favorecimento do contexto gerativo em detrimento do contexto gestual, porém, a presença desses dois extremos que impossibilita se faça tal conclusão.

O contexto neutro, em OM, indica ter sido mais eficaz no tratamento do /r/ nessa posição, pois os sujeitos que constituíram esse grupo, S5 e S6, adquiriram o /r/ mais precocemente, e apresentaram percentuais de realização do segmento mais acurados em relação aos demais sujeitos. Esses dados apontam para a abordagem neutra como mais facilitadora para a aquisição.

Assim como em OM, em CM, a análise dos dados sugere que o contexto neutro foi mais eficaz no tratamento do /r/ que o contexto favorável, pois S6, tratado pelo contexto neutro, adquiriu o segmento em um ciclo de tratamento.

A não-linearidade na aquisição do /r/, tanto na posição trabalhada como nas demais ocupadas por esse segmento na sílaba e na palavra, também foi analisada. Esse fenômeno foi constatado durante a aquisição de todos os sujeitos dessa pesquisa. A ocorrência de não-linearidade foi constatada tanto na posição silábica em que o segmento estava sendo trabalhado, quanto nas demais. Porém, o processo parece ser menos significativo quando se trata de aquisição do segmento na posição estimulada em terapia. Os sujeitos tratados em OM, apresentaram a não-linearidade mais marcada nas demais posições silábicas que o segmento ocupa na sílaba, ou seja, em CM, CF e OC.

As estratégias de reparo utilizadas pelos sujeitos durante o tratamento foi outro item analisado. Em OM, os dados indicam que o apagamento do segmento é a

estratégia aplicada quando o segmento já estava sendo realizado de forma mais acurada, pois realizava essa estratégia com mais freqüência. Já em CM, não foi possível identificar uma estratégia comum em ambos os sujeitos, quando o segmento encontrava-se com um percentual elevado de realização, ou seja, quase adquirido.

Devido aos novos enfoques teóricos em aquisição de linguagem, como a Fonologia de Usos, foi realizada a análise dos itens lexicais produzidos pelos sujeitos, na tentativa de identificar se a aquisição se dá no viés segmental ou por item lexical, ou seja, se a aquisição parte do segmento para o léxico ou vice-versa. Em OM, os dados dos sujeitos desta pesquisa indicam que a aquisição se deu a nível segmental, e em CM, por item lexical.

Por fim, diante dos resultados não conclusivos acerca da efetividade do tratamento em relação aos contextos selecionados para essa pesquisa, e devido à divergência de contextos apresentados por outras pesquisas na área, apresentados no capítulo da metodologia, foram analisados os contextos mais freqüentes nos itens lexicais produzidos corretamente pelos sujeitos dessa pesquisa.

Em OM, o contexto seguinte mais freqüente (/a/) coincidiu com os dados de todos os sujeitos, e os dados de três dos cinco sujeitos analisados, coincidiram em termos de contexto, pois trouxeram como contexto precedente e seguinte a vogal /a/, e o /r/ na sílaba tônica. Já em CM, não foi possível estabelecer um contexto comum aos sujeitos que constituíram esse grupo.

Antes dos estudos acerca de contexto lingüístico serem realizados, a seleção dos alvos no tratamento do DF era feita aleatoriamente. Agora, os resultados dessa pesquisa podem ser aplicados à prática clínica fonoaudiológica, como um requisito a ser considerado na seleção das palavras-alvo utilizadas em terapia. Em relação à contribuição para a teoria fonológica, esse estudo indica que, dentre as teorias de aquisição fonológica estudadas, gerativa e gestual, o contexto lingüístico apresentado por ambas não foi eficiente no tratamento do DF.

Os objetivos desse trabalho foram atingidos, pois a análise dos dados indicou que o contexto lingüístico favorável para a aquisição do /r/ em crianças sem alteração de linguagem, independente da abordagem teórica considerada, não é aplicável à seleção das palavras no tratamento do DF.

Esses dados indicam a necessidade de uma maior reflexão e realização de mais pesquisas em relação a contexto lingüístico, uma vez que os achados nos

trabalhos são tão discordantes uns dos outros. Miranda (1996) aponta como contexto seguinte a vogal /u/, Mezzomo & Ribas (2004) apontam a vogal /i/ como a mais freqüente, enquanto esse estudo aponta a vogal /a/. A realização de pesquisas futuras com a utilização dos contextos favoráveis constatados neste trabalho torna-se, pois, interessante para a continuidade da investigação acerca do papel do ambiente fonético/fonológico na constituição das palavras-alvo utilizadas na terapia de fala.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALBANO, E. C. O gesto e suas bordas: esboço da fonologia acústico articulatória do português brasileiro. Campinas: Mercado de letras, 2001.

ALBANO, E. C. Sobre o abrimento 3 de Mattoso Câmara: pistas fonotáticas para a classe das líquidas. (2005). Estudos de Linguagem, 2: 45 – 66.

ANDRADE, C.R.F.; BEFI-LOPES, D.M.; HERNANDERS, F.D.M.; WETZNER, H.F. ABFW: teste de linguagem infantil nas áreas da fonologia, vocabulário, fluência e pragmática. Carapicuíba (SP): Pró-Fono,2000.

BAUMAN-WAENGLER, J. Desenvolvimento fonológico normal. In: LOWE, R. J. Fonologia. Avaliação e intervenção: aplicação na patologia da fala. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.

BERNHARDT B. Developmental implications of nonlinear phonological theory. Clinical Linguistics and Phonetics 1992 v.6, n.4, p.259-81.

BISHOP, D.V.M.& HAYIOU-THOMAS, M.E. Heritability of specific language impairment depends on diagnostic criteria. Genes, Brain and Behavior. V. 7. p. 365–372. 2008.

BOGOSSIAN, M.A.D.S.; SANTOS, M.J. Adaptação brasileira – Teste *Illions* de habilidades psicolinguísticas. Florianópolis. Tamasa, 1977.

BONILHA, G.F.G. Aquisição fonológica do português brasileiro: uma abordagem conexionista da teoria da otimidade. Porto Alegre, 2005. Tese (Doutorado em Letras na área de concentração em Lingüística Aplicada) – Instituto de Letras e Artes, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2005.

BROWMAN, C.; GOLDSTEIN, L. Towards an Articulatory Phonology. *Phonology Yearbook*, n. 3, p. 219-252, 1986.

BROWMAN, C.; GOLDSTEIN, L.. Articulatory gestures as phonological units. *Phonology Yearbook*, n. 6, p. 201- 251, 1989.

BROWMAN, C.; GOLDSTEIN, L.. Tiers in Articulatory Phonology. In: KINGSTON, J.; BECKMAN, M. (Eds.). *Papers in Laboratory Phonology 1: between the grammar and physics of speech*. Cambridge: Cambridge University Press, 1990.

BROWMAN, C.; GOLDSTEIN, L.. Articulatory Phonology: an overview. *Phonetica*, n. 49, p. 155-180, 1992.

BYBEE, J. *Phonology and Language Use*. Cambridge Studies in Linguistics 2001.

BYBEE, J. The impact of use on representations: Grammar is usage and usage is Grammar. LSA Presidential Address. 2005.

CERON, M.I. Generalização em três modelos de terapia fonológica aplicada em crianças com diferentes graus de severidade do desvio fonológico. 2007. 105f. Monografia (Especialização em Fonoaudiologia) - Universidade Federal de Santa Maria; Santa Maria, 2007.

CHOMSKY, N.; HALLE, M. *The Sound Pattern of English*. New York: Harper and Row, 1968.

CIELO, C.A. Habilidades em consciência fonológica em crianças de 4 a 8 anos de idade. 2001. 133f. Tese (Doutorado em Linguística Aplicada) – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2001.

CLEMENTS, G. N.; HUME, E. V. The Internal Organization of Speech Sounds. In: GOLDSMITH, J. A. (ed.). *The Handbook of Phonological Theory*. Cambridge: Blackwell, 1995.

COUTURE, A.; McCAULEY, R. Phonological Working Memory in Children with Phonological Impairment. *Clinical Linguistics and Phonetics*, v.14, n.7, p. 499-517, 2000.

DINNSEN, D.; ELBERT, M. On the Relationship between Phonology and Learning. In: ELBERT, M.; DINNSEN, D.; WEISMER, G. (eds.). *Phonological Theory and the Misarticulating Child*. ASHA Monographs, v.22, 1984.

EDWARDS, M. L. The acquisition of liquids. *Working papers in linguistics*. Ohio State University. v. 15, p. 1-54, 1973.

ELBERT, M.; GIERUT, J. *Handbook of Clinical Phonology*. London: Taylor & Francis, 1986.

ELBERT, M.; DINNSEN, D.; SWARTZLANDER, P.; CHIN, S. Generalization to Conversational Speech. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, v.55, p. 694-699, 1990.

FARIAS, L. S. Características evolutivas dos desvios fonológicos verificadas na fonologia de crianças na faixa etária dos 4:0 aos 8:0 anos. 1997. Monografia de Especialização – Faculdade de Fonoaudiologia, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria.

FERGUSON, C. A.; FARWELL, C. B. Words and sounds in early language acquisition. *Language*, v. 51, p. 419-439. 1975.

FRONZA, C.A. O nó laríngeo de C no processo de aquisição normal e com desvios do português brasileiro – a existência de uma tipologia. 998. Tese (Doutorado em Letras) Instituto de Letras e Artes, PUCRS, Porto Alegre, 1998.

GATHERCOLE, S. E.; HITCH, G. J.; SERVICE, E.; MARTIN, A. J. Phonological Short-term Memory and New Word Learning in Children. *Developmental Psychology*, v.33, p. 966-979, 1997.

GIERUT, J. A. On the Relationship between Phonological Knowledge and Generalization Learning in Misarticulating Children. Bloomington: Indiana University Linguistics Club, 1985.

GONÇALVES, C. S. Variáveis lingüísticas facilitadoras na reabilitação fonológica das líquidas não-laterais. 2002. Dissertação (Mestrado em Letras) – Faculdade de Letras, PURS, Porto Alegre, 2002

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

GRUNWELL, P. *Clinical Phonology*. London: Croom Helm, 1982.

GRUNWELL, P . Os desvios fonológicos numa perspectiva lingüística. In: YAVAS, M. (org.) *Desvios fonológicos em crianças: teoria, pesquisa e tratamento*. Porto Alegre: Mercado Aberto, 1990.

Guimarães, D.L.M.O. *Percurso de construção da fonologia pela criança: uma abordagem dinâmica*. 2008. 333f. Tese (Doutorado em Lingüística). Universidade Federal de Minas Gerais. Minas gerais, 2008.

INGRAM, D. *First language acquisition: method, description and explanation*. Cambridge : Cambridge University Press, 1989.

HERNANDORENA, C.L.B.M. *Aquisição da fonologia do português: estabelecimento de padrões com base me traços distintivos*. 1990. 286f. Tese (Doutorado em Letras. Área de Concentração – Lingüística Aplicada) – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 1990.

KESSLER, T. M. Estudo da memória operacional em pré-escolares. 1997. Dissertação (Mestrado em Distúrbios da Comunicação Humana) – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 1997.

KESKE, M. C. Aplicação de um modelo de terapia fonológica para crianças com desvios fonológicos evolutivos: a hierarquia implicacional dos traços distintivos. 1996. Dissertação (Mestrado em Lingüística Aplicada) – Faculdade de Letras, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 1996.

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

KESKE-SOARES et al. Estudos sobre ambientes favoráveis à produção da líquida não-lateral /r/ no tratamento do desvio fonológico. *Rev Soc Bras Fonoaudiologia*. 2007; 12 (1): 48 – 54.

LAGEFOGED, P, MADDIESON, I. *The sounds of the world's languages*. Oxford: Blackwell. 1996

LAMPRECHT, R.R. Perfil da aquisição da fonologia do português. Porto Alegre, 1990. Tese (Doutorado em Lingüística) – Instituto de Letras e Artes, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, 1990.

LAMPRECHT R. R. *Aquisição Fonológica do Português. Perfil de desenvolvimento e subsídios para a terapia*. Porto Alegre: Artmed, 2004.

LLEO, C. Homonymy and reduplication: on the extended availability of two strategies in phonological acquisition. *Journal of child language*, v. 17, p.267-278, 1990.

LOWE, R. J.; WEITZ, J. M. Intervenção. In: LOWE, R. J. *Fonologia. Avaliação e*

intervenção: aplicação na patologia da fala. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.

MACNEILAGE, P. F.; DAVIS, B. L. On the origin of internal structure of word forms. *Science*, v. 288, p. 527-531, 2000.

MACKEN, M. A. Developmental reorganization of phonology: a hierarchy of basic units of acquisition. *Lingua*, v. 49, p. 11-49, 1979.

MATZENAUER-HERNANDORENA, C. L.; LAMPRECHT, R. R. A aquisição das consoantes líquidas do português. *Letras de Hoje*, v.32, n.4, p. 7-22, 1997.

MEZZOMO C. L. Aquisição dos fonemas na posição de coda medial no Português Brasileiro em crianças com desenvolvimento fonológico normal. 1999. 186f. Dissertação (Mestrado em Letras. Área de Concentração – Lingüística Aplicada) – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 1999.

MEZZOMO, C. L.. Sobre a aquisição da coda. In: LAMPRECHT, R. R. Aquisição Fonológica do Português: perfil de desenvolvimento e subsídios para a terapia. Porto Alegre: Artes Médica, 2004

MEZZOMO; C. L. & RIBAS; L. P. Sobre a aquisição das líquidas. In: LAMPRECHT, R. R. Aquisição Fonológica do Português. Perfil de desenvolvimento e subsídios para a terapia. Porto Alegre: Artmed, 2004.

MIRANDA, A. R. M. A aquisição do “r”: uma contribuição à discussão sobre seu *status* fonológico. 1996. Dissertação (Mestrado em Lingüística Aplicada) – Faculdade de Letras, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 1996.

MOTA, H. B. Uma abordagem terapêutica baseada nos processos fonológicos no tratamento de crianças com desvios fonológicos. 1990. Dissertação (Mestrado em

Lingüística Aplicada) – Faculdade de Letras, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 990.

MOTA, H. B. Aquisição segmental do português: um modelo implicacional de complexidade de traços. 1996. Tese (Doutorado em Lingüística Aplicada) – Faculdade de Letras, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.

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

PAWŁOWSKA, M; LEONARD, L.B; CAMARATA, S.M.; BROWN, B. & AMARATA, N.M. Factors accounting for the ability of children with SLI to learn agreement morphemes in intervention. *J. Child Lang.* V.35. p. 25–53. 2008.

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

PIERREHUMBERT, J. Exemplar dynamics: Word frequency, lenition and contrast. In: BYBEE, J.; HOPPER, P. (Ed.) *Frequency effects and the emergence of linguistic structure*. Amsterdam: John Benjamins, 2001.

PIERREHUMBERT, J. Phonetic diversity, statistical learning, and acquisition of phonology. *Language and speech*, v. 46, p. 115-154, 2003.

RAMOS, A. P. Avaliação e tratamento fonológico de crianças portadoras de fissuras do lábio reparadas na faixa etária de 4 a 9 anos. 1991. Dissertação (Mestrado em Lingüística Aplicada) – Faculdade de Letras, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 1991.

RAMOS, A.P.F. Teoria e prática terapêutica fonoaudiológica nos distúrbios articulatorios/ fonológicos. *Distúrbios da comunicação* v. 15, n.2, dez, 2003 p, 335-354.

RANGEL, G.A. Uma análise auto-segmental da fonologia normal: estudo longitudinal de 3 crianças de 1:6 a 3:0. 1998. dissertação (Mestrado em Letras. Área de concentração – linguística aplicada). Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 1998.

RANGEL, . A. Aquisição do sistema vocálico do português brasileiro. 2002. Tese (Doutorado em Lingüística Aplicada) – Faculdade de Letras, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2002.

RODRIGUES, A. L. . Aquisição dos róticos em crianças com queixa fonoaudiológica. 2007. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual de Campinas, UNICAMP - SP, São Paulo, 2007.

ROGGIA, S. M. Um estudo sobre o processamento auditivo em crianças portadoras de desvios fonológicos evolutivos. 1997. Dissertação (Mestrado em Lingüística Aplicada) – Faculdade de Letras, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 1997.

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

SILVA, T. C. *Fonética e Fonologia do Português*. 6 ed. São Paulo: Contexto, 2002.

SILVA, 2002 a Descartando fonemas: a representação mental na Fonologia de Uso 2002 In: *Teoria Lingüística: Fonologia e outros temas*. Dermeval da Hora & Gisela Collischonn (org).Ed. Universitária.UFPB.

SILVA, A.H.P. Pela incorporação de informação fonética aos modelos fonológicos
Revista Letras, Curitiba, n. 60, p. 319-333, jul./dez. 2003. Editora UFPR.

SINCE, L.; TAYLOR, G.; FREEBAIRN, L.; HANSEN, A.; LEWIS, B. Relationship
Between Speech-Sound Disorders and Early Literacy Skills in Reschool-Age Children:
Impact of Comorbid Language Impairment. *Journal of Developmental & Behavioral
Pediatrics*. v. 28, p. 438–447, 2007.

SMITH, N. V. *The acquisition of phonology: a case of study*. Cambridge: Cambridge
University Press, 1973. 270 p.

STEMBERG, J. P. A connectionist view of child phonology: phonological processing
without phonological processes. In: FERGUSON, C. A.; MENN, L.; STOEL-
GAMMON, C. (ed.). *Phonological development: models, research, implications*.
Timonium: New York Press, 1992.

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

STRAUSS, S. *U-shaped behavioral growth*. New York : Academic Press, 1982.

TOMASELLO, M. *Constructing a Language: a usage-based theory of language
acquisition*. Harvard University Press. 2003

TYLER, A.; FIGURSKY, G. R. Phonetic Inventory Changes after Treating Distinctions
along an Implicational Hierarchy. *Clinical Linguistics and Phonetics*, v.8, n.2, p. 91-
107, 1994.

VELLEMAN, S. L., VIHMAN, M. M. Whole-word phonology and templates. *Language
speech and hearing services in schools*. v.23, p.9-23. 2002.

VIDOR, D. C. G. M. *Aquisição das líquidas não-laterais por crianças com desvios
fonológicos evolutivos: descrição, análise e comparação com o desenvolvimento
normal*. 2000. Dissertação (Mestrado em Linguística Aplicada) – Faculdade de

Letras, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2000.

VIHMAN, M. M.; CROFT, W. Phonological development: Toward a 'radical' templatic phonology. *Linguistics*, v. 45, 2007.

YAVAS, M. S. Padrões na aquisição da fonologia do português. *Letras de Hoje*, Porto Alegre, v.23, n.3, p. 7-30, 1988.

YAVAS, M. Padrões na aquisição na fonologia do Português. *Revista Letras de Hoje*, v.23, n.3, p.7-30, 1989.

YAVAS, M. S; LAMPRECHT, R. R. Os processos e a inteligibilidade na fonologia com desvios. In: YAVAS, M. S. (org.). *Desvios fonológicos em crianças. Teoria, pesquisa e tratamento*. Porto Alegre: Mercado Aberto, 1990.

YAVAS, M., HERNADORENA, C. M. & LAMPRECHT, R. R. *Avaliação fonológica criança: reeducação e terapia*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1991.

8. ANEXOS

ANEXO I – 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

Mestranda pesquisadora: Mardônia Alves Checalin
Profª Orientadora: Drª. Giovana Ferreira Gonçalves Bonilha
Profª Co-Orientadora: Drª. Márcia Keske-Soares

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

As informações contidas neste termo de consentimento livre e esclarecido foram fornecidas pela pesquisadora, Fgª. Mardônia Alves Checalin com o objetivo de obter a autorização da participação da criança, por escrito, com conhecimento do que será realizado, por livre vontade.

Título do estudo: “Estudo do papel do contexto facilitador, segundo diferentes abordagens teóricas, na aquisição do r-fraco por crianças com desvio fonológico”.

Justificativa: Crianças com idade superior a cinco anos que apresentam trocas nos sons da fala sem causa aparente apresentam o que se chama de Desvio Fonológico. Essas crianças apresentam uma alteração no componente fonológico da linguagem, ou seja, nos sons que constituem as palavras e se não tratadas, essa alteração pode interferir no processo de aquisição da linguagem escrita, por exemplo. A maioria das crianças com desvio fonológico apresentam dificuldade de produção do r-fraco, ou seja, o /r/ de barata, porta ou bruxa. Estudos realizados em crianças sem alteração no processo de aquisição da linguagem, afirmam que determinados sons adjacentes ao r-fraco facilitam sua aquisição (produção) pelas crianças. Na palavra pirata, os sons adjacentes ao r-fraco são: “i” e o “a”. Desse modo, será investigado se esses sons adjacentes também facilitam a aquisição (produção) do r-fraco em crianças com Desvio Fonológico. Os resultados obtidos neste projeto possibilitarão que a terapia fonoaudiológica para crianças com alterações de fala seja mais eficaz e mais rápida.

Objetivos: avaliar o papel dos ambientes fonológicos na terapia de Desvio Fonológico em crianças com o mesmo grau de comprometimento de fala através do modelo de terapia fonoaudiológica “ABAB-Retirada e Provas Múltiplas”.

Procedimentos: inicialmente será realizada uma entrevista com os pais, sem a presença da criança, para investigar aspectos relativos à gestação, parto, condições do recém nascido, desenvolvimento motor e lingüístico, aspectos emocionais, sociais e condições de saúde geral da criança, ou seja, fatores que poderiam interferir no desenvolvimento adequado de linguagem. Após serão realizadas avaliações fonoaudiológicas, sendo elas: avaliação dos órgãos da fala (inspecionar lábios, língua, bochechas, dentes, céu da boca usando luvas para tocar, sem qualquer desconforto ou dor); avaliação das funções dos órgãos da fala como mastigação, deglutição, sucção e respiração (para isso será utilizada uma bolacha doce ou salgada, ou um pedaço de pão francês e água); avaliação da articulação (forma como os sons são produzidos); avaliação da linguagem (a criança deverá contar uma história a partir de gravuras); a avaliação do sistema fonológico – sons da fala (a criança deverá falar o nome de figuras que serão apresentadas) será gravada para verificar as trocas de sons na fala com o cuidado de preservar a privacidade e confidencialidade dos dados; avaliação da consciência fonológica (se a criança conhece os sons da fala); avaliação do vocabulário (a criança deverá falar o nome de figuras pertencentes à classe do vestuário, animais, alimentos, meios de transporte, móveis, utensílios, profissões, locais, formas, cores, brinquedos e instrumentos musicais); avaliação da capacidade que da criança em discriminar os sons da fala (apontar em cartelas de figuras as palavras que ouviu); avaliação da memória (repetir nomes produzidos pela examinadora) e avaliação do processamento auditivo (localizar fonte sonora – de qual direção vem o som, repetir seqüência de sons produzidos por instrumentos musicais e produzidos pela própria examinadora). O tratamento será realizado dois dias por semana em sessões de quarenta e cinco minutos. Nas sessões, serão trabalhadas as produções do som-problema através de figuras e jogos que o contenham.

As avaliações e o tratamento serão feitos no Serviço de Atendimento Fonoaudiológico (SAF) gratuitamente pela pesquisadora.

Desconfortos e riscos esperados: as avaliações e o tratamento não oferecerão riscos à criança. Poderá surgir desconforto em relação ao tempo utilizado para as avaliações e tratamento que é de 45 minutos ou na avaliação dos órgãos da fala,

caso a criança não goste do alimento oferecido e/ou ao permanecer por alguns segundos com um gole de água na boca durante a avaliação da respiração. A criança não será forçada a ingerir o que não gosta e nem permanecer com água na boca.

Benefícios para os examinados: as crianças receberão gratuitamente tratamento para suas alterações de fala, receberão encaminhamento para outros profissionais de áreas afins quando necessário, sem garantia de atendimento.

Informações adicionais: os dados de identificação serão descaracterizados, quanto aos materiais gravados, sendo os mesmos utilizados única e exclusivamente em eventos científicos da área ou áreas afins. É permitido aos participantes desistirem da pesquisa em qualquer momento, sem que isto acarrete prejuízo ao acompanhamento de seu caso. Além disso, poderão receber, sempre que solicitadas informações atualizadas sobre todos os procedimentos, objetivos e resultados do estudo realizado

Eu, _____, portador (a) da carteira de identidade nº _____, responsável por _____ certifico que após a leitura deste documento e de outras explicações dadas pela fonoaudióloga Mardônia Alves Checalin (fone: (55)3026 - 3036), sobre os itens acima, estou de acordo com a realização deste estudo autorizando a participação de meu / minha filho (a).

- Assinatura do responsável -

Prof^ª. Dr^ª. Giovana Ferreira Gonçalves Bonilha
Orientadora

Fg^ª. Mardônia Alves Checalin
Mestranda

Santa Maria, ____ de _____ de 2007.

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






ANEXO II – Palavras utilizadas no bombardeio auditivo realizado no início e final de cada sessão e diariamente em casa

| | OM | CM |
|-----------------|---|---|
| Palavras | Pirulito, bombeiro, vara, aranha, coruja, mamadeira, coroa, cadeira, coração, buraco, areia, amora, caramelo, pare, fora, cara e sara | Carne, certo, aperto, aberto, gordo, torta, amargo, perna, martelo, forte, barco, durmo, farda, largo, morde, sorte e parte |

ANEXO III – Palavras utilizadas na PAB

| | OM | CM | CF | OC |
|-----------------|---|---|---|--|
| Palavras | Fogueira Xícara Girafa Urubu Tesoura Cenoura | Garfo Ervilha Sorvete Borboleta Carta Urso | Colher Zíper Tambor Regador Interruptor Liquidificador | Frita Presente Frango Broche Zebra Avestruz |

ANEXO IV – Palavras e figuras correspondentes utilizadas em terapia

| | OM | CM |
|--------------------------------------|--|---|
| G E R A T I V A | <p>siri, irado, pirata, peru, peruca e marujo</p>  | <p>firme, circo, sirvo, corda, porta e corta</p>  |
| G E S T U A L | <p>parede, marido, barata, farinha, careta e cereja</p>  | |
| N E U T R O | <p>farelo, chorão, morango, sorine, careca e amarelo</p>  | <p>porco, corvo, corpo, cerca, parque e arca</p>  |

