

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

**O USO DE ESTRATÉGIAS DE REPARO NOS  
CONSTITUINTES CODA E ONSET COMPLEXO POR  
CRIANÇAS COM AQUISIÇÃO FONOLÓGICA  
NORMAL E DESVIANTE**

**DISSERTAÇÃO DE MESTRADO**

**Janaína Sofia Baesso**

**Santa Maria, RS, Brasil**

**2009**

# **Livros Grátis**

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

**O USO DE ESTRATÉGIAS DE REPARO NOS  
CONSTITUINTES CODA E ONSET COMPLEXO POR  
CRIANÇAS COM AQUISIÇÃO FONOLÓGICA NORMAL E  
DESVIANTE**

**por**

**Janáína Sofia Baesso**

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

**Mestre em Distúrbios da Comunicação Humana**

**Orientadora: Dra. Carolina Lisbôa Mezzomo (UFSM)**

**Co-orientadora: Dra. Helena Bolli Mota (UFSM)**

**Santa Maria, RS, Brasil**

**2009**

B142u

Baesso, Janaína Sofia

O uso de estratégias de reparo nos constituintes coda e onset complexo por crianças com aquisição fonológica normal e desviante / por Janaína Sofia Baesso. – 2009. 154 f. : il. ; 30 cm.

Orientadora: Carolina Lisbôa Mezzomo.

Coorientadora: Helena Bolli Mota.

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Santa Maria, Centro de Ciências da Saúde, Programa de Pós-Graduação em Distúrbios da Comunicação Humana, RS, 2009.

1. Fonoaudiologia 2. Fonologia 3. Fala 4. Avaliação fonológica 5. Desvios fonológicos 6. Voz 7. Terapia fonológica 8. Crianças I. Mezzomo, Carolina Lisbôa II. Mota, Helena Bolli III. Título.

CDU 616.89-008.434

Ficha catalográfica elaborada por  
Maristela Eckhardt - CRB-10/737

---

© 2009

Todos os direitos autorais reservados a Janaína Sofia Baesso. A reprodução de partes ou do todo deste trabalho só poderá ser efetuada com autorização por escrito do autor.

Endereço: Rua Professor Braga, 45/204, Santa Maria, RS, 97015-530

End. Eletr: janafono\_ufsm@yahoo.com.br

---

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

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

**O USO DE ESTRATÉGIAS DE REPARO NOS CONSTITUINTES  
CODA E ONSET COMPLEXO POR CRIANÇAS COM AQUISIÇÃO  
FONOLÓGICA NORMAL E DESVIANTE**

elaborada por  
**Janáina Sofia Baesso**

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

**COMISSÃO EXAMINADORA:**

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

**Helena Bolli Mota, Dra.**  
(Co-orientadora)

**Deisi Cristina Gollo Marques Vidor, Dra.** (UFCSPA/Faculdade Fátima)

**Márcia Keske-Soares, Dra.** (UFSM)

Santa Maria, 17 de julho de 2009.

## DEDICATÓRIA

Ao meu pai, **José**, à minha mãe, **Elaine**  
e aos meus irmãos **Jiovani** e **Anderson**!

***Os grandes amores da minha vida!***

***Amo muito vocês!***

## **AGRADECIMENTO ESPECIAL**

Agradeço imensamente à minha orientadora,  
**Prof<sup>a</sup>. Carolina Lisbôa Mezzomo,**  
por sua dedicada orientação, pelos preciosos ensinamentos e pelo incentivo constante. De todo o coração, obrigada pela oportunidade de aprendizado, pela sensibilidade com que conduziu cada encontro, pelo sorriso frequente e pela confiança em meu trabalho.  
Não existem palavras que descrevam o imenso carinho, gratidão e admiração que tenho por ti.  
Meu reconhecimento, respeito, carinho e amizade serão eternos!

**Muito obrigada!**

## AGRADECIMENTOS

À minha co-orientadora **Prof<sup>a</sup>. Helena Bolli Mota**, por acreditar no meu trabalho, pelo exemplo de competência, sabedoria e pelas palavras de incentivo.

À **Prof<sup>a</sup>. Márcia Keske-Soares**, exemplo de profissional, por quem tenho grande admiração desde a graduação, por ter aceitado participar da banca examinadora, contribuindo com sua experiência e seu conhecimento.

À **Prof<sup>a</sup>. Deisi Vidor**, pelas importantes considerações realizadas para o fechamento deste estudo, pela disponibilidade e sabedoria, e pelo exemplo de profissional.

À **coordenação e professores do Programa de Pós-Graduação em Distúrbios da Comunicação Humana**, em especial a **Prof<sup>a</sup>. Márcia Keske-Soares**, pelo interesse, dedicação e esforços dispensados no crescimento deste Curso.

À **Prof<sup>a</sup>. Carolina Lisbôa Mezzomo**, pela gentileza e dedicação na realização da análise estatística dos dados.

Aos meus **pais**, por serem a minha maior fonte de amor e apoio incondicional! Obrigada por terem acreditado em mim e por terem me propiciado condições de prosseguir. E também por serem meus maiores exemplos de honestidade, humildade, força, respeito e bondade!

À minha mãe, **Elaine**, pelo enorme coração que tens, pelas preocupações, pelo amor e carinho, e por ter abdicado tantas vezes de seus sonhos para a realização dos meus! Ao meu pai, **José**, que sempre soube compreender as minhas ausências e as incontáveis horas no computador e me apoiou sempre com muita paciência e carinho, e por simbolizar para mim a luta pela conquista de um caminho de ideais.

Aos meus **irmãos, cúmplices e grandes amigos**, por serem minha constante fonte de inspiração e força! Obrigada por serem meu porto seguro, por estarem sempre ao meu lado e me fazerem absurdamente feliz! Ao meu irmão **Anderson**, minha



fortaleza, por me ensinar a viver a vida de um jeito mais leve com seu entusiasmo e alegria de viver. Ao meu irmão **Jiovani**, pelo modo como me faz enxergar o mundo, pelo exemplo de tranquilidade e serenidade. Obrigada por serem essas pessoas maravilhosas, exemplos de humildade e caráter!

Ao meu sobrinho e anjo **Gabriel**, por colorir os meus dias e tornar essa jornada mais branda apenas com o seu sorriso!

À minha querida cunhada **Joviane**, por todos os momentos compartilhados, pela parceria, respeito e sensibilidade de sempre!

À minha cunhada **Samira**, pelo presente mais lindo que podia nos conceder, meu sobrinho Gabriel, que chegou para encher nossas vidas de amor e alegria!

Ao meu querido tio **Cristiano**, pelo exemplo a ser seguido, modelo de determinação! Obrigada pelo incentivo e torcida constante!

Ao meu namorado **Lisandro**, pelas longas distâncias percorridas para superar a ausência durante o mestrado. Obrigada pelo carinho, amor, cuidado e força em todos os momentos.

Aos poucos e bons melhores amigos, **Aline, Fernanda, Giseane, Marcia, Shanna, Simone e Sinéia**, por compreenderem e vivenciarem cada pedacinho dessa conquista! Obrigada por me tornarem uma pessoa melhor, e por conhecerem verdadeiramente a essência de sentimentos como a amizade. E também por estarem sempre presentes nos momentos em que eu mais precisei.

À **grande família** e aos **amigos distantes – Alexandra, Carine, Graciele e Viviane** –, que renovam a minha alegria de viver a cada encontro, seja pessoalmente, por telefone ou por e-mails! Obrigada pela amizade, pelo carinho e por me incentivarem com suas palavras e gestos de confiança! Os levo sempre em meu coração e pensamento!

Ao parceiro das madrugadas de estudo **Alexandre**, por ouvir meus desabaços, me aconselhar e ser sempre um grande amigo, mesmo tão distante. Você é realmente muito especial!

À “amiga de nível” **Vanessa**, pelos momentos de aprendizado compartilhados e especialmente pelo apoio, incentivo e amizade.

À **Karen Braun**, pelo exemplo de profissional, e por ter me auxiliado imensamente no meu pós-graduação pessoal.

À **Deus**, por nunca permitir que eu perdesse as forças e a fé. Obrigada pelas oportunidades, bênçãos, obstáculos e pessoas que Tu colocas em meu caminho todos os dias!

De todo o coração, muito obrigada!

## **EPÍGRAFE**

**Queira!  
Basta ser sincero  
E desejar profundo  
Você será capaz  
De sacudir o mundo  
Vai!  
Tente outra vez!**

**Tente!  
E não diga  
Que a vitória está perdida  
Se é de batalhas  
Que se vive a vida  
Tente outra vez!...**

**(Raul Seixas)**

## RESUMO

Dissertação de Mestrado  
Programa de Pós-Graduação em Distúrbios da Comunicação Humana  
Universidade Federal de Santa Maria – Rio Grande do Sul

### O USO DE ESTRATÉGIAS DE REPARO NOS CONSTITUINTES CODA E ONSET COMPLEXO POR CRIANÇAS COM AQUISIÇÃO FONOLÓGICA NORMAL E DESVIANTE

AUTORA: JANAÍNA SOFIA BAESSO  
ORIENTADORA: CAROLINA LISBÔA MEZZOMO  
CO-ORIENTADORA: HELENA BOLLI MOTA  
Data e Local da Defesa: Santa Maria, 17 de julho de 2009.

**Objetivos:** Descrever e analisar o uso das estratégias de reparo nos constituintes coda e onset complexo, empregados por crianças com aquisição fonológica normal e desviante, a fim de verificar as semelhanças e as diferenças existentes entre os grupos estudados. Além disso, em relação especificamente ao constituinte coda, pretendeu-se, através da Fonologia Gerativa Não-Linear, verificar se a aplicação dos recursos empregados fornece indícios de conhecimento fonológico. **Método:** Foram utilizados dados de fala de 60 crianças com aquisição normal, 30 do sexo feminino e 30 do sexo masculino, e 84 crianças com aquisição desviante, 31 do sexo feminino e 53 do sexo masculino. A idade do grupo normal variou de 1:0 a 4:0, enquanto que a do grupo desviante variou de 3:0 a 11:0 anos. Para a análise das estratégias empregadas na posição de onset complexo foram consideradas as variáveis: idade, sexo, contexto precedente e seguinte, obstruente do onset complexo, tipo de líquida do onset complexo, tonicidade, número de sílabas e posição na palavra. Para os recursos utilizados em coda foram consideradas: idade, sexo, contexto precedente e seguinte, tipo de fonema em coda, tonicidade, número de sílabas e posição na palavra. Posteriormente, os dados foram submetidos à análise estatística através do programa VARBRUL. **Resultados:** A análise do onset complexo revelou que as estratégias que as crianças lançaram mão, considerando o desenvolvimento

fonológico normal e desviante, foram, respectivamente: simplificação para C<sup>1</sup>V (93%; 77%), alteração do traço da obstruente (5%; 17%), alteração do traço da líquida (1%; 5%), epêntese (1%; 0%) e metátese (0%, 1%). No constituinte coda, as crianças com desenvolvimento normal e desviante utilizaram os seguintes recursos, respectivamente: omissão do fonema alvo (71%; 71%), omissão do fonema alvo com mudança da qualidade da vogal precedente (1%; 4%), omissão da sílaba alvo (6%; 1%), semivocalização (11%; 14%), substituição por líquida (1%; 3%), palatalização (2%; 3%), metátese (1%; 2%), epêntese (1%; 1%), alongamento compensatório (5%; 0%) e outras realizações (1%; 1%). Para as estratégias empregadas em onset complexo as variáveis tonicidade, contexto precedente e posição na palavra não foram relevantes no estudo, enquanto que, para os recursos aplicados em coda, todas as variáveis foram relevantes. **Conclusão:** O estudo das estratégias de reparo em ambos os constituintes revelou mais similaridades que diferenças quanto ao tipo de estratégias de reparo que as crianças com desenvolvimento fonológico normal e desviante lançam mão ao longo do percurso de aquisição. No constituinte onset complexo há menos diversidade entre os recursos, predominando o uso de simplificação para C<sup>1</sup>V para ambos os grupos estudados. Já na posição silábica de coda, constata-se uma maior variedade de estratégias, sendo o recurso de omissão do fonema alvo o preferido pelas crianças com aquisição fonológica normal e desviante. Além disso, as outras estratégias aplicadas na posição de coda se mostraram importantes pelo que evidenciaram em termos de conhecimento fonológico.

**Palavras-chave:** estratégias de reparo, coda, onset complexo, conhecimento fonológico.

## ABSTRACT

Master's Degree Dissertation  
Post Graduation Program in Human Communication Disorders  
Federal University of Santa Maria – Rio Grande do Sul

### THE USE OF REPAIR STRATEGIES IN THE CONSTITUENTS OF CODA AND COMPLEX ONSET BY CHILDREN WITH NORMAL PHONOLOGICAL ACQUISITION AND PHONOLOGICAL DEVIATION

AUTHOR: JANAÍNA SOFIA BAESSO

ADVISOR: CAROLINA LISBÔA MEZZOMO

CO-ADVISOR: HELENA BOLLI MOTA

Date and Place of Defense: Santa Maria, July 17<sup>th</sup>, 2009.

**Aims:** To describe and to analyze the use of repair strategies in the syllable constituents of coda and complex onset used by children with normal phonological acquisition and phonological deviation, in order to examine the similarities as well as the differences between the studied groups. Besides this, specifically in relation to the coda constituent and based on the Non-Linear Generative Phonology, we aimed at examining if the application of the adopted resources provides evidences of phonological knowledge. **Methods:** The analysis included speech data from 60 children with normal acquisition, 30 female and 30 male, in addition to 84 children with deviation, 31 female and 53 male. The age in the normal group was between 1:0 and 4:0, whereas in the deviation group it was between 3:0 and 11:0. In the analysis of the strategies used in complex onset position, the variables: age, gender, preceding and following context, obstruent of complex onset, kind of liquid of complex onset, tonicity, number of syllables and position in the word were considered. In relation to the resources used in the coda, the variables were: age, gender, preceding and following context, kind of phoneme in the coda, tonicity, number of syllables and position in the word. Then, the data were submitted to statistical analysis using the VARBRUL program. **Results:** The analysis of the complex onset showed that the strategies used by the children considering normal phonological development and deviation were, respectively: simplification for C<sup>1</sup>V (93%; 77%), alteration of the obstruent feature (5%; 17%), alteration of the liquid feature (1%; 5%), epenthesis (1%; 0%) and metathesis (0%; 1%). In the coda constituent, the children with normal development and deviation used the following resources, respectively: omission of target segment (71%; 71%), omission of target segment with a change in the quality of the preceding vowel (1%; 4%), omission of target syllable (6%; 1%),

semivocalization (11%; 14%), substitution for liquid (1%; 3%), palatalization (2%; 3%), metathesis (1%; 2%), epenthesis (1%; 1%), compensatory lengthening (5%; 0%) and other realizations (1%; 1%). In terms of the strategies used in the complex onset, the variables tonicity, preceding context and position in the word were not relevant, whereas considering the resources applied in coda, all the variables were important. **Conclusion:** The study of repair strategies in both constituents showed more similarities than differences in relation to the kind of repair strategies that children with normal phonological development and phonological deviation use during the acquisition process. In the complex onset constituent, there is less diversity among the resources, while the use of simplification for C<sup>1</sup>V is predominant in both studied groups. In the coda syllabic position, we found a greater variety of strategies, and the omission of the target segment was the most used by children with normal phonological acquisition and deviation. Besides this, the other strategies applied in the coda position became important due to their evidences in terms of phonological knowledge.

**Key words:** repair strategies, coda, complex onset, phonological knowledge.

## LISTA DE TABELAS

### **3 Artigo de pesquisa 1: Estratégias de reparo no constituinte silábico coda: desenvolvimento fonológico normal e desviante**

- TABELA 3. 1 – Variáveis selecionadas como relevantes nas rodadas considerando as estratégias de omissão do fonema alvo, omissão do fonema alvo com mudança da qualidade da vogal precedente e omissão da sílaba alvo em coda: grupo com DFN ..... 60
- TABELA 3. 2 – Variáveis selecionadas como relevantes nas rodadas considerando as estratégias de omissão do fonema alvo, omissão do fonema alvo com mudança da qualidade da vogal precedente e omissão da sílaba alvo em coda: grupo com DFE ..... 61
- TABELA 3. 3 – Variáveis selecionadas como relevantes nas rodadas considerando as estratégias de alteração do valor do traço do fonema alvo em coda: grupo com DFN ..... 65
- TABELA 3. 4 – Variáveis selecionadas como relevantes nas rodadas considerando as estratégias de alteração do valor do traço do fonema alvo em coda: grupo com DFE ..... 66
- TABELA 3. 5 – Variáveis selecionadas como relevantes na rodada considerando as estratégias de alteração de estrutura silábica em coda: grupo com DFN ..... 70
- TABELA 3. 6 – Variáveis selecionadas como relevantes nas rodadas considerando as estratégias de alteração de estrutura silábica na posição de coda: grupo com DFE ..... 70

### **4 Artigo de pesquisa 2: O uso de estratégias de reparo no constituinte onset complexo: desenvolvimento fonológico normal e desviante**

- TABELA 4. 1 – Variáveis selecionadas como relevantes nas rodadas considerando a estratégia de simplificação para C<sup>1</sup>V: grupo com DFN ..... 112



TABELA 4. 2 – Variáveis selecionadas como relevantes nas rodadas considerando a estratégia de simplificação para C <sup>1</sup> V: grupo DFE .....	112
TABELA 4. 3 – Variáveis selecionadas como relevantes nas rodadas considerando as estratégias que envolvem alteração do valor do traço no OC: grupo DFN .....	114
TABELA 4. 4 – Variáveis selecionadas como relevantes nas rodadas considerando as estratégias que envolvem alteração do valor do traço ou estrutura silábica no OC: grupo DFE .....	115

## LISTA DE FIGURAS

### **3 Artigo de pesquisa 1: Estratégias de reparo no constituinte silábico coda: desenvolvimento fonológico normal e desviante**

FIGURA 1 – Frequência e tipo de estratégias de reparo utilizadas por crianças com DFN e DFE no constituinte coda ..... 58

### **4 Artigo de pesquisa 2: O uso de estratégias de reparo no constituinte onset complexo: desenvolvimento fonológico normal e desviante**

FIGURA 4. 1 – Frequência e tipo de estratégias de reparo utilizadas por crianças com DFN e DFE no constituinte onset complexo..... 110

## **LISTA DE APÊNDICES**

<b>APÊNDICE I</b> – Variáveis linguísticas para o constituinte coda .....	141
<b>APÊNDICE II</b> – Variáveis linguísticas para o constituinte onset complexo .....	142

# SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>21</b>
<b>2 REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	<b>26</b>
<b>2.1 AQUISIÇÃO FONOLÓGICA</b> .....	<b>26</b>
2.1.1 <i>Aquisição fonológica normal para o Português Brasileiro</i> .....	26
2.1.2 <i>Aquisição fonológica desviante para o Português Brasileiro</i> .....	27
<b>2.2 TEORIA FONOLÓGICA</b> .....	<b>30</b>
2.2.1 <i>Fonologia Autossegmental</i> .....	30
2.2.2 <i>Fonologia Métrica</i> .....	33
<b>2.3 ESTRATÉGIAS DE REPARO</b> .....	<b>36</b>
2.3.1 <i>Estratégias de reparo utilizadas por crianças com desenvolvimento fonológico normal e desvio fonológico evolutivo</i> .....	37
2.3.2 <i>Estratégias de reparo nos constituintes coda e onset complexo</i> .....	40
2.3.3 <i>Estratégias de reparo e variáveis linguísticas e extralinguísticas</i> .....	42
2.3.4 <i>Estratégias de reparo como indícios de conhecimento fonológico</i> .....	46
<b>3 ARTIGO DE PESQUISA – ESTRATÉGIAS DE REPARO NO CONSTITUINTE SILÁBICO CODA: DESENVOLVIMENTO FONOLÓGICO NORMAL E DESVIANTE</b> .....	<b>48</b>
<b>RESUMO</b> .....	<b>48</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>50</b>
<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>52</b>
<b>MÉTODO</b> .....	<b>54</b>
AMOSTRA .....	54
<i>Aspectos éticos</i> .....	54
<i>Os sujeitos</i> .....	54
PROCEDIMENTOS .....	55
<i>Crítérios de inclusão e exclusão</i> .....	56
OS DADOS E A ANÁLISE ESTATÍSTICA .....	57
<b>RESULTADOS</b> .....	<b>60</b>
OMISSÃO DO FONEMA ALVO .....	64
OMISSÃO DO FONEMA ALVO COM MUDANÇA DA QUALIDADE DA VOGAL PRECEDENTE .....	65
OMISSÃO DA SÍLABA ALVO .....	65
SEMIVOCALIZAÇÃO .....	69
SUBSTITUIÇÃO POR LÍQUIDA .....	70
PALATALIZAÇÃO .....	70
ALONGAMENTO COMPENSATÓRIO .....	71
OUTRAS REALIZAÇÕES .....	71
METÁTESE .....	73
EPÊNTESE .....	73
<b>DISCUSSÃO</b> .....	<b>75</b>
ESTRATÉGIAS DE REPARO VERSUS VARIÁVEIS LINGUÍSTICAS E EXTRALINGUÍSTICAS .....	76
<i>Variável extralinguística idade</i> .....	77
<i>Variável extralinguística sexo</i> .....	79
<i>Variável linguística tipo de fonema em coda</i> .....	80
<i>Variável linguística contexto precedente</i> .....	82
<i>Variável linguística contexto seguinte</i> .....	83
<i>Variável linguística tonicidade</i> .....	85
<i>Variável linguística posição na palavra</i> .....	87
<i>Variável linguística número de sílabas</i> .....	88
ESTRATÉGIAS DE REPARO VERSUS CONHECIMENTO FONOLÓGICO .....	90
<b>CONCLUSÃO</b> .....	<b>94</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	<b>95</b>

<b>4 ARTIGO DE PESQUISA 2 – O USO DE ESTRATÉGIAS DE REPARO NO CONSTITUINTE ONSET COMPLEXO: DESENVOLVIMENTO FONOLÓGICO NORMAL VERSUS DESVIO FONOLÓGICO EVOLUTIVO .....</b>	<b>99</b>
<b>RESUMO .....</b>	<b>99</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>101</b>
<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>103</b>
<b>MÉTODO .....</b>	<b>106</b>
AMOSTRA .....	106
<i>Aspectos éticos .....</i>	<i>106</i>
<i>Os sujeitos .....</i>	<i>106</i>
PROCEDIMENTOS.....	107
<i>Critérios de inclusão e exclusão .....</i>	<i>108</i>
OS DADOS E A ANÁLISE ESTATÍSTICA .....	109
<b>RESULTADOS .....</b>	<b>112</b>
SIMPLIFICAÇÃO PARA C <sup>1</sup> V .....	115
ALTERAÇÃO DO TRAÇO DA OBSTRUINTE .....	118
ALTERAÇÃO DO TRAÇO DA LÍQUIDA .....	119
METÁTESE .....	120
<b>DISCUSSÃO.....</b>	<b>121</b>
TIPO E FREQUÊNCIA DAS ESTRATÉGIAS DE REPARO EMPREGAS NO ONSET COMPLEXO .....	121
ESTRATÉGIAS DE REPARO VERSUS VARIÁVEIS LINGÜÍSTICAS E EXTRALINGÜÍSTICAS .....	124
VARIÁVEL EXTRALINGÜÍSTICA IDADE .....	124
VARIÁVEL EXTRALINGÜÍSTICA SEXO .....	126
VARIÁVEL LINGÜÍSTICA OBSTRUINTE DO ONSET COMPLEXO .....	127
VARIÁVEL LINGÜÍSTICA NÚMERO DE SÍLABAS .....	130
VARIÁVEL LINGÜÍSTICA CONTEXTO SEGUINTE .....	131
VARIÁVEL LINGÜÍSTICA TIPO DE LÍQUIDA DO ONSET COMPLEXO .....	131
<b>CONCLUSÃO .....</b>	<b>133</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>135</b>
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>140</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>142</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>152</b>
ANEXO I - LISTA DE PALAVRAS .....	152
<b>APÊNDICES.....</b>	<b>153</b>
APÊNDICE I - VARIÁVEIS LINGÜÍSTICAS PARA O CONSTITUINTE CODA .....	153
APÊNDICE II - VARIÁVEIS LINGÜÍSTICAS PARA O CONSTITUINTE ONSET COMPLEXO .....	154

# 1 INTRODUÇÃO

O processo de aquisição fonológica inicia ao nascimento e progride de forma não-linear até aproximadamente os cinco anos. Nessa idade, as crianças atingem o domínio do sistema fonológico adulto, o que as permite fazer o uso efetivo da língua materna. Ao longo deste processo de aquisição, como o repertório fonológico da língua está em construção, são observadas alterações na fala do infante, que remetem a um processo de tentativa e erro.

Estas alterações são percebidas tanto no desenvolvimento fonológico normal, como no desviante, e podem ser chamadas de estratégias de reparo, ou seja, recursos que as crianças utilizam para adequar a realização do sistema alvo ao seu sistema fonológico. Estes recursos são utilizados no lugar do segmento e/ou da estrutura silábica que as crianças ainda não conhecem ou cuja produção não dominam. À medida que ocorre o crescimento e o desenvolvimento infantil, os recursos utilizados também se modificam, visto a proximidade do sistema fonológico em constituição ao sistema alvo (LAMPRECHT, 2004).

Dessa forma, a criança vai, aos poucos, descobrindo o sistema adulto e ligando os traços periféricos com o valor fonológico adequado, até construir a estrutura interna de cada segmento da língua (HERNANDORENA, 1995).

Segundo Vidor (2001), Keske-Soares (2001), Bonilha (2003), Lamprecht (2004), Cavalheiro (2007), entre outros, é possível observar semelhanças entre o uso de estratégias de reparo por crianças em processo de aquisição fonológica normal e desviante. Estes estudos apontam para o fato de que as crianças com desvio fonológico evolutivo (DFE) utilizam basicamente os mesmos tipos de estratégias de reparo que as crianças com desenvolvimento fonológico normal (DFN).

Pode-se pensar que essa semelhança se estabeleça devido ao fato de o DFE consistir em um afastamento de uma linha de normalidade, de regras, que ocorre no componente fonológico da língua. O comprometimento afeta o desenvolvimento linguístico da criança, e não o desenvolvimento motor, físico e/ou mental (GRUNWELL, 1990; LAMPRECHT, 2004).

A presente pesquisa trata do uso das estratégias de reparo, nos constituintes coda e onset complexo, no DFN e DFE. Optou-se por realizar um estudo comparativo entre o grupo normal e o desviante visto que há poucos estudos na literatura da área que comparem o uso de estratégias de reparo em ambos os grupos, e que considerem as mesmas variáveis linguísticas e extralinguísticas.

No entanto, há estudos mais específicos, como o de Ramos (1997), que analisou particularmente os processos fonológicos de estrutura silábica utilizados por crianças com DFE. Rizzotto (1997) pesquisou os mesmos processos da autora anterior, porém, o estudo foi realizado com crianças com desenvolvimento normal e desviante. Zitske (1998) verificou especificamente a ocorrência de metáteses na fala de crianças com DFN.

Vidor (2001) em um estudo sobre as líquidas não laterais, verificou o uso de estratégias de reparo por crianças com DFN e DFE. Souza (2003) observou somente a fala de crianças com DFN e analisa os processos de substituição de segmentos consonantais do Português Brasileiro.

O estudo comparativo entre o grupo de DFE e DFN permite que sejam tecidos comentários a respeito das diferenças e similaridades entre os grupos estudados.

A escolha dos constituintes coda e onset complexo como objeto de estudo foi baseada no fato de que estas posições silábicas são estruturas mais complexas e de aquisição mais tardia no percurso de aquisição de linguagem, e, desta forma, as

estratégias de reparo persistem mais nestes constituintes. De acordo com estudos anteriores como o de Mezzomo (2003), referente à aquisição da coda, e a pesquisa de Ribas (2006), que trata da aquisição do onset complexo, os recursos selecionados pelas crianças diferem consideravelmente conforme o *template* silábico que se está considerando.

Dessa forma, a motivação inicial para o desenvolvimento da presente pesquisa é a ausência de uma investigação específica que agregue a verificação do uso de estratégias de reparo nos constituintes silábicos onset complexo e coda do Português Brasileiro (PB), além da ausência de um trabalho sobre estes recursos considerando a comparação aquisição normal *versus* aquisição desviante.

Na literatura consultada também faltam indicações quanto ao ambiente fonológico mais propício (variáveis linguísticas) para o aparecimento dessas estratégias de reparo, bem como quanto à relação do uso destes recursos com variáveis extralinguísticas.

Além dos objetivos supracitados, a fim de verificar se as estratégias de reparo empregadas no constituinte coda podem ser concebidas como indício de conhecimento fonológico, foram aplicadas as teorias Autossegmental, proposta por Clementes & Hume (1995) e Métrica, teoria construída inicialmente por Liberman & Prince (1977) e modificada por Selkirk (1982).

Pode-se inferir, através dos indícios do conhecimento fonológico de uma criança, que, embora ainda não haja manifestação da forma alvo em suas produções, exista uma maior potencialidade desse fato ocorrer mais rapidamente, tendo valor prognóstico no caso de crianças com DFE.

Considerando as justificativas expostas acima, as quais evidenciam a importância da realização desta pesquisa, o objetivo geral deste trabalho foi



descrever e analisar as estratégias de reparo empregadas em fonemas alvo consonantais, nas estruturas silábicas coda e onset complexo, presentes no processo de aquisição fonológica normal e desviante.

Quanto aos objetivos específicos, a pesquisa também pretendeu verificar se existem diferenças e semelhanças no tipo e na frequência de uso de estratégias de reparo por crianças com desenvolvimento fonológico normal e com desvio fonológico evolutivo, bem como analisar a influência das variáveis linguísticas e extralinguísticas na ocorrência destes recursos. Especificamente em relação ao constituinte coda, ainda buscou-se verificar, com a aplicação das teorias autosegmental e métrica, se as estratégias de reparo podem ser concebidas como indício de conhecimento fonológico.

O presente estudo é composto por sete capítulos, sendo o primeiro a Introdução da dissertação.

O segundo capítulo expõe o embasamento teórico da pesquisa. Este capítulo traz informações quanto ao desenvolvimento fonológico normal e desviante, bem como sobre o uso das estratégias de reparo por ambos os grupos. Ainda, são abordadas as teorias Métrica e Autosegmental, com o intuito de expor o arcabouço teórico utilizado na dissertação, bem como verificar se as estratégias de reparo podem ser concebidas como indício de conhecimento fonológico.

O terceiro capítulo se intitula “Estratégias de reparo no constituinte silábico coda: desenvolvimento fonológico normal e desviante”, sendo um artigo de pesquisa que objetiva tecer comentários quanto às semelhanças e diferenças das estratégias de reparo utilizadas por ambos os grupos estudados, e verificar a influência das variáveis analisadas para a aplicação dos recursos para cada população.

O quarto capítulo expõe a utilização das estratégias de reparo no constituinte silábico onset complexo, por crianças com DFN e com DFE, e analisa a influência de variáveis linguísticas e extralinguísticas na escolha destes recursos. Este segundo artigo científico tem como título: “O uso de estratégias de reparo no constituinte onset complexo: desenvolvimento fonológico normal *versus* desvio fonológico evolutivo”.

O quinto capítulo traz as Considerações Finais da dissertação, ressaltando os pontos mais importantes dos dois artigos de pesquisa.

Por último, o sexto e o sétimo capítulos são compostos pelas referências bibliográficas utilizadas no decorrer do trabalho e os anexos, respectivamente.

## 2 REVISÃO DE LITERATURA

### 2.1 Aquisição Fonológica

#### 2.1.1 Aquisição fonológica normal para o PB

Entende-se como aquisição fonológica normal aquela em que a criança atinge espontaneamente o domínio do sistema fonológico da língua-alvo do meio na qual está inserida, dentro de uma determinada faixa etária comum à maior parte das crianças (LAMPRECHT, 1999).

Conforme Hernandorena (1990), a árdua tarefa de discriminar fones, fonemas e traços distintivos, aplicar regras fonológicas e morfofonêmicas, respeitar restrições seletivas e sequenciais é dominada bastante cedo pela criança.

Estudos como o de Yavas (1988), Hernandorena (1990), Mota (1990, 1996) e Lamprecht (1999) indicam que aos cinco anos de idade os contrastes do sistema fonêmico adulto já estão adquiridos, permitindo que as crianças utilizem a língua para comunicar-se de forma efetiva. Para Lamprecht (2004), a aquisição segmental e de estruturas silábicas é concluída até os quatro anos, exceto pelo *onset* complexo, que se tornará estável no sistema aos cinco anos de idade (RIBAS, 2004).

Neste percurso, Mota (1996) salienta que a criança deve aprender quais são os sons contrastivos em sua língua, quais são as estruturas silábicas permitidas, quais os sons que são possíveis em cada posição silábica, quais as sequências de sons que podem ocorrer em uma mesma sílaba e onde fica o acento em cada palavra.

O amadurecimento do conhecimento fonológico ocorre em um processo gradual, não linear e com variações individuais para a maioria das crianças (ACOSTA, 2003; LAMPRECHT, 2004).

Estas variações substanciais são evidenciadas, principalmente, nos estágios iniciais de desenvolvimento fonológico, quando a criança já é capaz de produzir de 25 a 50 palavras (KENT, 1992).

Segundo Lamprecht (1993) e Bates, Dale e Thal (1997), características individuais marcantes, tanto na idade como no ritmo de aquisição, precisam ser consideradas como dados a mais nos estudos fonológicos. Contudo, é consenso que as variações observadas são limitadas, pois constituem uma variabilidade regida por restrições universais.

É importante compreender como se dá o processo de aquisição fonológica normal, pois é a partir dos padrões de normalidade, do entendimento de sua emergência, uso e progressão, que se podem estabelecer relações entre a fonologia normal e desviante (YAVAS, 1988; LAMPRECHT, 2004).

### 2.1.2 Aquisição fonológica desviante para o PB

O desvio fonológico evolutivo (DFE) assim se denomina por tratar-se de um afastamento de uma linha de normalidade, de regras, que ocorre no componente fonológico da língua. Assim, acaba por comprometer o desenvolvimento linguístico da criança, e não o desenvolvimento motor, físico e/ou mental (GRUNWELL, 1990, 1997; LAMPRECHT, 1999, 2004).

Mota (2001) refere que essa alteração afeta a produção da fala na ausência de fatores etiológicos conhecidos e detectáveis, como dificuldade geral de

aprendizagem, déficit intelectual, desordens neuromotoras, distúrbios psiquiátricos ou fatores ambientais.

Wertzner (2002) acrescenta que o desvio fonológico caracteriza-se pela produção inadequada dos sons, bem como pelo uso inadequado das regras fonológicas da língua quanto à distribuição do som e ao tipo de estrutura silábica.

As crianças com desenvolvimento fonológico desviante apresentam uma dificuldade de organização mental, de estabelecimento do sistema da língua alvo, de adequação ao *input* recebido. É por essa razão que esses fatores motivam a adoção da denominação desvio fonológico evolutivo ou desvio fonológico (LAMPRECHT, 2004).

Lamprecht (op.cit) afirma que na fala da criança com desvio nada é aleatório ou casual. Há um sistema consistente, regido por regras que, em um primeiro momento, pode não estar claro ao observador, em razão do afastamento daquele que é esperado. Entende-se, assim, que uma criança com DFE tem a mesma capacidade linguística de qualquer outra criança, e também possui o mesmo conhecimento linguístico, mas o usa de um modo diferente (LAMPRECHT, 1999).

Contudo, Keske-Soares (2001) refere que crianças com desvios fonológicos apresentam frequentemente um sistema único e individual, cujos padrões organizacionais, às vezes, estão bem distantes daquele que caracteriza a língua que está sendo adquirida. Vieira et al. (2004) concordam com a afirmação anterior, acrescentando que os sujeitos com desvio fonológico variam sua produção da fala, sendo que cada uma apresenta um sistema fonológico diferenciado, com variáveis níveis de comprometimento de inteligibilidade.

Grunwell (1990) atribui algumas características às crianças com desvios fonológicos evolutivos, tais como: predominância de erros consonantais;

apresentação de determinados erros de produção após os quatro anos de idade; ausência de anomalias fisiológica, anatômica, auditiva ou neurológica que possam comprometer a recepção ou produção da linguagem; capacidades intelectuais adequadas para o desenvolvimento da linguagem falada através de um processo normal de socialização; compreensão da linguagem apropriada para a idade mental e linguagem expressiva aparentemente adequada em relação ao tamanho do vocabulário e complexidade de estruturas sintáticas.

No entanto, Mota (2001) comenta que a ocorrência dessas condições em sua forma clássica é rara. Um número considerável de crianças que apresentam esse tipo de desordem de fala pode ter histórias de problemas de audição de natureza leve, como por exemplo, otite média no início do seu desenvolvimento. Muitas crianças têm déficits cognitivo linguísticos detectáveis tanto na produção quanto na compreensão. Além disso, seu progresso educacional é geralmente lento, podem apresentar problemas de atenção e história familiar de problemas de linguagem.

Mota (op. cit.) classifica os desvios fonológicos sob uma perspectiva evolutiva, em três categorias: desenvolvimento atrasado, desenvolvimento variável e desenvolvimento diferente. O primeiro remete a uma criança que desenvolve os padrões de pronúncia normais, porém com uma velocidade mais lenta do que o esperado – há um descompasso entre idade e produção esperada. O segundo é caracterizado por um desencontro fonológico, a criança usa padrões de dois (ou mais) estágios diferentes do desenvolvimento fonológico; alguns padrões podem estar apropriados para a idade, outros podem estar atrasados ou avançados. Com relação ao desenvolvimento diferente, a criança usa padrões que não ocorrem habitualmente no desenvolvimento fonológico normal; estes padrões são incomuns e atípicos e podem ser considerados como idiossincráticos.

Ingram (1976) e Mota (1996) afirmam que as crianças com desvios fonológicos apresentam mais semelhanças do que diferenças em relação às crianças normais. Leonard (1997) constata que esta afirmação pode ser observada em diversos aspectos, como em termos de precisão do segmento, traços distintivos, processos fonológicos, tendência a evitar determinados sons, leis implicacionais, distinções subfonêmicas e sensibilidade aos detalhes da língua do ambiente.

## **2.2 Teoria Fonológica**

### **2.2.1 Fonologia Autossegmental**

A fonologia autossegmental representa um acréscimo aos modelos fonológicos gerativos anteriores, visto que defende a existência de uma hierarquia entre os traços que integram a estrutura interna dos segmentos (MATZENAUER, 2004).

Segundo Oliveira (2002), este modelo teórico trouxe respostas aos problemas apresentados pelos modelos gerativos lineares, como a relação de bijetividade e a caracterização dos segmentos como conjunto de traços sem nenhuma estrutura interna.

A fonologia autossegmental foi proposta inicialmente por Goldsmith (1976), a partir de um estudo sobre o tom, no qual foi constatado que mesmo quando os segmentos eram eliminados, algumas características do tom eram mantidas, estendendo-se a outras vogais da palavra. Esse fato veio provar, mais tarde, que um traço pode espalhar-se, ligando-se, não linearmente, a mais de um segmento.

A partir disso, a fonologia autosegmental passou a postular que o segmento apresenta uma estrutura interna, ou seja, que existe a hierarquia entre os traços que compõem determinado segmento da língua.

Esta noção de hierarquia deve ser acompanhada da compreensão de que cada traço pode agir isoladamente, devendo ocupar um *tier* (camada) independente, ou pode funcionar em conjunto com outros traços. Por isso, traços que atuam conjuntamente em regras fonológicas devem estar vinculados a um mesmo nó na representação arbórea (MATZENAUER, 2004).

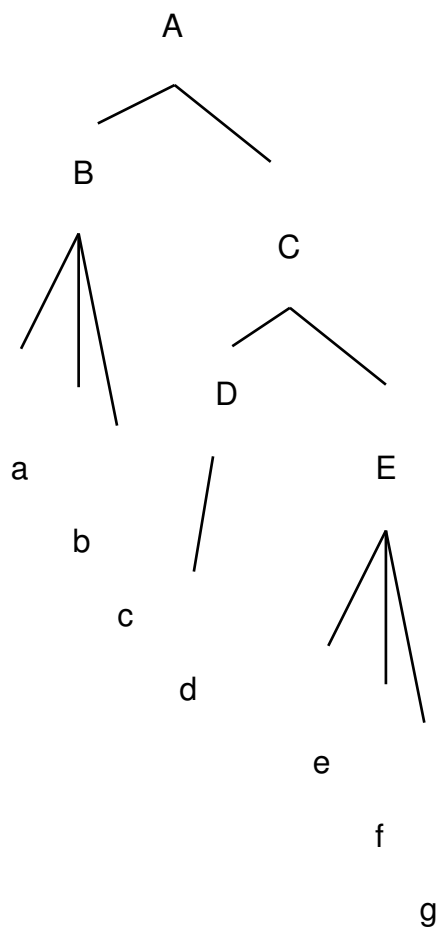
Os traços distintivos são definidos como unidades mínimas capazes de cumprir três funções básicas: descrever as propriedades físicas que entram na composição do som; diferenciar itens lexicais; e agrupar os sons em classes naturais, isto é, classes de segmentos relacionados por compartilharem propriedades (HERNANDORENA, 1993).

Com o intuito de formalizar a hierarquia existente entre os traços fonológicos e o fato de que os traços podem ser manipulados, Clements (1985) organizou um modelo de representação, a Geometria de Traços. Clements e Hume (1995) propuseram uma forma de distribuição de traços em nós de classe para representar a organização de consoantes e vogais.

Conforme Clements e Hume (op. cit.), o nó da raiz (A) domina todos os traços e dele emana todos os galhos. Este nó é composto de uma matriz de traços: [aproximante], [soante] e [vocóide], cuja função é dividir os segmentos em classes maiores (obstruintes, nasais, líquidas e vogais). Os nós 'B', 'C', 'D' e 'E' representam os nós de classe, os quais dominam os nódulos terminais (a, b, c, d, e, f, g), que constituem os valores dos traços e funcionam como unidades ou classes naturais em regras fonológicas (figura 1).



FIGURA 1 - Representação da estrutura arbórea segundo Clements e Hume (1995).



Este modelo teórico é guiado por princípios que impõem limites à aplicação de regras. São eles: o 'princípio de não cruzamento de linhas de associação', que proíbe o cruzamento de linhas de associação; o 'princípio do contorno obrigatório', pelo qual os elementos adjacentes idênticos são proibidos; e a 'restrição de ligação', que diz que as linhas de associação em descrições estruturais são interpretadas exhaustivamente.

Para Hernandorena (1996) e Rangel (1998), a geometria de traços possibilita ver a aquisição da linguagem como ligações gradativas de traços fonológicos à estrutura dos sons da sua língua. Durante o processo de domínio do sistema, a criança vai montando a estrutura interna de cada segmento a cada linha de associação que é ligada. Ainda, esta teoria permite constatar claramente quando um

processo é considerado natural na língua, pois, para a teoria, o que é natural implica somente uma alteração na estrutura arbórea.

Além de determinar que tipo de processo é natural na língua, a geometria de traços impõe, segundo Clements (1995), restrições na forma e funcionamento de regras fonológicas.

### 2.2.2 Fonologia Métrica

A fonologia métrica surgiu com o propósito de descrever e formalizar os padrões acentuais e de ritmo da fala.

Anteriormente, no modelo gerativo de Chomsky e Halle (1968), o acento era considerado um traço, uma propriedade de um som: as vogais, por exemplo, eram [+ac.] ou [-ac.]. Assim, o fato de os aspectos suprasegmentais da fala, como acento e tom, não terem um tratamento adequado na proposta da Fonologia Gerativa Padrão também motivou a construção de uma nova teoria (LIBERMAN e PRINCE, 1977).

Liberman e Prince (op.cit.) foram os precursores da fonologia métrica e a partir destes o acento passou a ser entendido como o resultado da estruturação hierárquica dos constituintes prosódicos, cujas unidades básicas são a sílaba, o pé e a palavra, o que confere uma descrição não linear do acento.

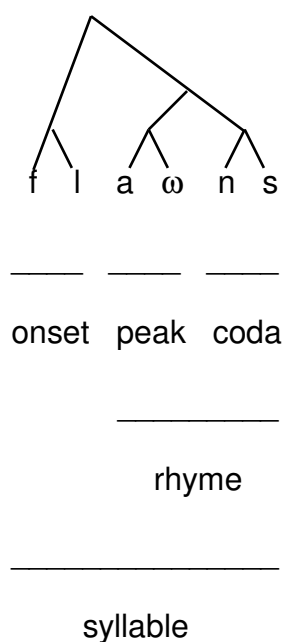
A Fonologia Métrica considera o acento propriedade da sílaba e não de um segmento. Segundo esse novo modelo teórico, somente uma sílaba pode ser portadora do acento primário. O acento passa a ter caráter relacional: não é mais um traço, mas uma proeminência que nasce da relação entre os elementos prosódicos: sílaba, pé e palavra fonológica (HERNANDORENA, 1999).

O modelo proposto por Liberman e Prince (1977) é baseado em dois princípios básicos: o primeiro refere-se à representação da noção de proeminência relativa em termos de uma relação definida em estrutura de constituintes (binários); e o segundo diz respeito à representação de certos aspectos da noção de ritmo linguístico em termos do alinhamento de material linguístico em uma grade métrica.

O papel da sílaba na teoria fonológica tornou-se cada vez mais significativo com o passar dos anos e várias teorias, como a autosegmental e a métrica, reconheceram a sílaba como uma unidade nas análises fonológicas (BLEVIN, 1995).

Estas teorias apresentam visões distintas a respeito do relacionamento entre os constituintes da sílaba. A teoria autosegmental prevê um relacionamento igual entre os elementos, em que todos estes estão ligados, diretamente, ao nó de raiz. A teoria métrica, ao contrário, postula que a sílaba é organizada hierarquicamente (COLLISCHONN, 1996) (Figura 2).

FIGURA 2 - Representação da estrutura silábica segundo Selkirk (1982)



Nesta representação, a sílaba é composta de dois constituintes maiores, o *onset* ou ataque e a rima. A rima também se ramifica em dois elementos, o núcleo e a coda. Esta representação mostra um relacionamento mais estreito entre a vogal do núcleo e a consoante da coda, do que entre o núcleo e o ataque (SELKIRK, 1982).

No português brasileiro, verifica-se a existência de um núcleo obrigatório, com maior grau de sonoridade e sempre ocupado por vogais. A coda é opcionalmente preenchida por soante ou /S/ ou, ainda, por uma sequência desses segmentos (MEZZOMO, 1999).

O onset também é opcional, com no máximo dois elementos. No onset simples, a única restrição é a ocorrência do /r/, dos fonemas /ʎ/ e /ɲ/ em onset inicial, já que esses fonemas ocorrem quase exclusivamente na posição medial (limitado a poucas ocorrências em onset inicial, tais como, *nhoque* → [i'ɲɔki] e *lhama* → [lɛma]).

No caso de onset complexo, o segundo componente é uma soante não nasal. As sequências possíveis de consoantes no onset complexo são obstruinte seguida de líquida. Os grupos permitidos são: /pr, pl, br, bl, tr, tl, dr, kr, kl, gr, gl, fr e fl/. A sequência /vr/ também é permitida, mas apresenta uma restrição posicional, pois não ocorre em início de palavra. As sequências /vl, dl/ não existem na língua e a sequência /tl/ ocorre em poucas palavras, como em: 'atlas', 'atleta', 'atlântico' (RIBAS, 2001).

Segundo Freitas (1997), estudos que consideram a sílaba como unidade de análise têm sido eficazes na descrição e interpretação do desenvolvimento linguístico das crianças, viabilizando a observação dos primeiros processos de organização da informação linguística. Isso é possível, pois a sílaba é a primeira unidade estruturada a emergir no *output*.

Primeiramente, as crianças manipulam informações estruturais e segmentais dentro das sílabas e somente mais tarde utilizarão unidades linguísticas mais altas. Portanto, o tratamento da sílaba na aquisição pode fornecer dados relevantes sobre os primeiros procedimentos linguísticos usados pelas crianças, a respeito de unidades linguísticas mais complexas do alvo adulto (FREITAS, 1997).

### **2.3 Estratégias de Reparo**

Define-se o termo 'estratégias de reparo' como os recursos empregados pelas crianças para adequar a realização da língua falada pelos adultos pertencentes ao meio no qual ela está inserida ao seu sistema fonológico. Refere-se àquilo que as crianças realizam em lugar do segmento e/ou da estrutura silábica que ainda não conhecem ou cuja produção não dominam (LAMPRECHT, 2004).

Segundo Othero (2005), aquilo que o infante realiza em lugar do fonema alvo pode remeter às dificuldades que está enfrentando, e, ainda, pode mostrar o nível de consciência que a criança tem da própria fala.

Desde a vida intrauterina, a criança vai acumulando experiências sobre os níveis fonético e fonológico da língua. Segundo Hayes (2001), os bebês são capazes de compreender as palavras aos oito meses de vida, e esse momento coincide com um extraordinário crescimento da capacidade fonológica. Nessa idade, há um declínio da discriminação fonética, que reflete em um ganho fonológico (LAMPRECHT, 2004).

Por volta de um ano de idade, a criança demonstra-se confusa ao descobrir o sistema fonológico adulto e se depara com limitações para categorizar, articular, realizar o planejamento motor, além de restrições quanto à memória fonológica e

processamento auditivo. Em consequência disso, o infante lança mão de recursos, visando simplificar suas produções em um movimento natural de adaptação do *output* às suas capacidades (LAMPRECHT, 2004).

Grande parte dos trabalhos encontrados na literatura faz referência ao uso de *processos fonológicos*, e não de *estratégias de reparo*. Contudo, ambas as expressões remetem às alterações observadas no sistema fonológico da criança. Em virtude disso, apesar de a presente pesquisa utilizar o termo *estratégias de reparo*, calcada na teoria autosegmental e fonologia métrica, serão utilizados pressupostos teóricos que têm utilizado a Fonologia Natural. Esta teoria foi proposta por Stampe (1973), e parte da concepção de processos fonológicos para descrição dos dados.

Segundo Stampe (op. cit.), processo fonológico é uma operação mental que se aplica à fala para substituir, em lugar de uma classe de sons ou sequências de sons que apresentam uma dificuldade específica comum para a capacidade da fala do indivíduo, uma alternativa idêntica, porém desprovida da propriedade difícil.

Wertzner (2003) define o processo fonológico como qualquer simplificação sistemática que atinge uma classe de sons.

### 2.3.1 Estratégias de reparo utilizadas por crianças com desenvolvimento fonológico normal e desvio fonológico evolutivo

Segundo Bonilha (2003), é possível observar semelhanças entre o uso de processos fonológicos por crianças em processo de aquisição fonológica normal e desviante. Processos que predominam na aquisição normal, como redução de

encontro consonantal, semivocalização, apagamento de consoante final e apagamento de sílaba átona também ocorrem com frequência na fala com desvios.

Ribas (2006) comparou seus resultados aos obtidos em seu trabalho anterior, realizado com crianças com desenvolvimento normal (RIBAS, 2003), e seus achados concordam parcialmente com a afirmação supracitada, visto que os tipos de estratégias de reparo empregados por crianças com DFN e DFE são os mesmos. Contudo, a diferença constatada reside na frequência de uso da estratégia de simplificação para C<sup>1</sup>V, a mais adotada neste constituinte, a saber, os sujeitos com DFE empregam a estratégia de simplificação para C<sup>1</sup>V mais frequentemente que os sujeitos com DFN.

Vidor (2001), em seu estudo sobre a aquisição das líquidas não laterais por crianças com DFE, confrontou seus resultados aos obtidos por Miranda (1996) com crianças DFN, e constatou que são predominantes as semelhanças quanto às estratégias de reparo que as crianças lançam mão ao longo do percurso de aquisição. A autora verificou que os sujeitos utilizam-se dos mesmos processos fonológicos para superar as dificuldades encontradas.

Especificamente em relação ao DFN, Mezzomo (2003), em seu estudo sobre a aquisição da coda, menciona que as crianças podem demonstrar preferência por um ou por outro recurso, podendo adotar estratégias distintas umas das outras.

No que concerne à aquisição fonológica desviante, Ingram (1976) observou que os processos fonológicos mais empregados são aqueles de estrutura silábica, que alteram a mesma, seguindo a tendência geral de redução das palavras ao molde consoante-vogal (CV); os processos de substituição, em que há a mudança de um som por outro de outra classe, às vezes atingindo toda uma classe de sons; e

os processos de assimilação, em que os sons mudam tornando-se similares a um que vem antes ou depois dele.

Casarin (2006) em seu estudo sobre os desvios de fala em pré-escolares de escolas estaduais da cidade de Santa Maria, observou que os sujeitos com desvio fonológico utilizam estratégias semelhantes, embora não idênticas, aos recursos adotados pelas crianças com desenvolvimento fonológico adequado.

Patah e Takiuchi (2008) também estudaram crianças com alterações na fala, e observaram que as estratégias de reparo mais utilizadas entre os sujeitos foram, em ordem decrescente: simplificação do encontro consonantal, simplificação de líquidas, ensurdecimento de fricativas, ensurdecimento de plosivas e eliminação de consoante final.

Yavas (1988), Lamprecht (1990), Rangel (1998), Sávio (2001), entre outros, verificaram que algumas classes de sons estão mais predispostas a sofrer alterações do que outras, e consideram que este fato reflete a complexidade de cada classe. As classes das fricativas (OLIVEIRA, 2004) e líquidas (MEZZOMO e RIBAS, 2004) parecem ser aquelas nas quais as crianças encontram maiores dificuldades, uma vez que equivalem à integração de, no mínimo, dois traços de aquisição mais tardia.

Ainda em relação às classes de fonemas, estudos demonstraram que a classe das nasais consiste em uma das classes que menos sofre alterações, juntamente com as plosivas, tanto em crianças com DFN (YAVAS, 1988; LAMPRECHT, 1990; FREITAS, 2004), como em crianças com DFE (CASARIN, 2006). Ainda, considerando a aquisição da classe das plosivas por crianças com DFN (MOTA, 1996) e por crianças com DFE (LAMPRECHT, 1986; HERNANDORENA, 1988), os fonemas velares são os mais prejudicados.



Pagan e Wertzner (2004), ao estudar a ocorrência de erros em líquidas no desvio fonológico, concluíram que as crianças que utilizam mais processos fonológicos tendem a apresentar maior dificuldade na produção dos sons de forma geral, influenciando particularmente a produção das líquidas.

No tocante às crianças com DFE, acredita-se que as alterações da fala possam ser diferenciadas em termos de gravidade se for constatada a presença de algum tipo de conhecimento a respeito do segmento ou constituinte, manifestado pelas tentativas de produção, como: alongamento da vogal precedente, metáteses, substituições, entre outros. Consideram-se casos mais graves aqueles nos quais não se evidencia esse tipo de comportamento (MEZZOMO, 2003).

### 2.3.1 Estratégias de reparo utilizadas no constituinte silábico coda e onset complexo

No que se refere ao constituinte silábico, constata-se que, tanto no processo de aquisição do constituinte coda quanto do onset complexo, não ocorre uma etapa intermediária entre a omissão e a produção correta.

Em relação ao onset complexo, diversos estudos têm observado que a estratégia de reparo mais frequente durante o percurso de aquisição deste constituinte, quer seja por crianças com DFN (RIBAS, 2003; MIRANDA E VALENTIM, 2005; FERRANTE, BORSEL E PEREIRA, 2009), quer seja por crianças desviantes (RAMOS et al., 2003; CASARIN, 2006; RIBAS, 2006; PATAH E TAKIUCHI, 2008), é a simplificação para C<sup>1</sup>V.

Ramos (2003) concorda com a afirmação supracitada em relação ao onset complexo, e acrescenta que o processo de simplificação atinge,

indiferenciadamente, ambos os tipos de encontros consonantais do PB, com a líquida lateral e a líquida não lateral.

Além disso, no constituinte onset complexo, as omissões ocorrem mais frequentemente do que na posição de coda (RIBAS, 2002; MEZZOMO, 2003).

Apesar disso, para o constituinte coda, estudos (RIZZOTO, 1997; MEZZOMO, 1999, 2004; OLIVEIRA, 2006) têm apontado a estratégia de omissão do fonema alvo como a mais frequente no percurso de aquisição, tanto para sujeitos com desenvolvimento fonológico normal quanto desviante.

No que concerne aos recursos menos frequentes na posição de coda, aqueles que envolvem alteração do valor do traço do fonema alvo têm maiores probabilidades de ocorrência que as estratégias em que ocorrem alteração da estrutura silábica (MEZZOMO, 2004; OLIVEIRA, 2006).

Comparando os constituintes silábicos de aquisição mais tardia, onset complexo e coda, o que diferencia um molde silábico do outro em termos de estratégias de reparo são as “outras realizações”. Na posição de coda, além da omissão do fonema alvo, que consiste na estratégia mais adotada nesta posição, as crianças empregam outros recursos, como a epêntese, a metátese, a coalescência, a dessororização, a assimilação, a produção dos glides [j] e [w], entre outros (MEZZOMO, 2003).

De modo contrário, no período de aquisição do onset complexo, quando estes não são produzidos conforme o alvo, são quase exclusivamente reduzidos a C<sup>1</sup>V. As “outras realizações” neste constituinte envolvem recursos de baixíssima ocorrência, tais como: substituição da líquida, semivocalização da líquida, metátese, epêntese, omissão da sílaba alvo e substituição da obstruinte (RIBAS, 2004).

### 2.3.2 Estratégias de reparo e variáveis linguísticas e extralinguísticas

Sabe-se que, no processo de aquisição fonológica, variáveis extralinguísticas (como sexo e idade) e linguísticas (como tonicidade, ambiente linguístico, número de sílabas, posição na palavra, entre outros), podem facilitar ou dificultar a emergência dos sons. De forma semelhante, estas variáveis também podem exercer influência no uso de estratégias de reparo.

Em relação à variável linguística tonicidade, Savio (2001) verificou que no processo de aquisição do fonema /s/ encontraram-se omissões em sílabas pré-pretônicas e pretônicas. Corroborando a afirmação anterior, Oliveira (2002) verificou que as sílabas fora do pé do acento sempre são as atingidas por casos de omissões de sílaba no processo de aquisição das fricativas; e Rangel (1998) constatou alto índice de ocorrência de apagamentos em posição pretônica na classe das líquidas.

Da mesma forma, em um estudo sobre a aquisição das líquidas laterais do PB, observou-se que os apagamentos de // ocorreram mais significativamente na sílaba pretônica (AZAMBUJA, 2001). Especificamente em relação à posição de coda, outra pesquisa (MEZZOMO, 2004) constatou que as omissões ocorreram predominantemente em sílaba átona, o que reforça a importância do pé métrico na aquisição fonológica.

Oliveira (2006) estudou o percurso de aquisição das róticas por crianças com DFN e constatou que a sílaba que sofreu mais casos de omissão de segmento foi a sílaba forte do pé métrico, e que a sílaba fraca do pé mostrou-se a mais preservadora.

Em relação à variável número de sílabas, Rizzotto (1997) e Mezzomo (2001; 2004) observaram que palavras com menor número de sílabas são as mais

propensas a serem realizadas corretamente, ao mesmo tempo em que palavras mais extensas promovem a não realização do fonema. Em contrapartida, outra pesquisa (OLIVEIRA, 2006) mostrou que palavras com maior número de sílabas favorecem a produção correta dos segmentos.

Um estudo que relacionou memória de trabalho e graus de severidade do desvio fonológico constatou que para a aquisição desviante, a variável número de sílabas pareceu importante, visto que, quanto maior a extensão da palavra, mais difícil para a criança com DFE armazenar e repetir a mesma (LINASSI et al., 2005).

No tocante à posição que os segmentos ocupam na palavra, além desta variável determinar diferenças no momento de surgimento e aquisição dos fonemas, também condiciona o tipo de alteração que eles sofrem. Pesquisas sobre a aquisição do PB, como Lamprecht (1990), Rizzotto (1997), Azambuja (1998), Vidor (2001), Mezzomo (1999, 2003), entre outras, observaram que a estratégia de omissão foi a mais adotada em final de sílaba.

Ainda em relação ao constituinte silábico, o estudo de Miranda (1996) observou que no processo de aquisição do /r/, na posição de coda medial e onset complexo, ocorreu um alto índice de omissões do segmento, enquanto na posição de onset simples ocorreram mais substituições.

Corroborando o estudo acima, Vidor (2001) constatou que em relação à líquida não lateral, as estratégias de reparo foram empregadas conforme a posição silábica. Ou seja, quando em onset simples, há mais casos de substituição do que de omissão, enquanto que nas posições de onset complexo e coda o fonema é mais omitido do que substituído.

Diferenciando coda medial e final, Mezzomo (2003) referiu que a posição final de palavra, por ser mais saliente, parece propiciar o uso de outros tipos de estratégias, fato que não ocorre em coda medial, onde predominam as omissões.

Acredita-se que, na aquisição da linguagem, o contexto no qual um som está inserido possa também interferir na sua precisão, facilitando seu surgimento ou aumentando sua frequência de ocorrência.

Em relação ao constituinte onset complexo, Ribas (2003) observou que a primeira consoante do onset complexo, a obstruinte, pode exercer influência na produção correta da estrutura CCV, considerando o ponto e o modo de articulação da obstruinte.

Azambuja (1998) percebeu que entre os apagamentos em coda medial, os mais frequentes foram aqueles precedidos pela vogal /u/. Corroborando esta afirmação, Mezzomo (2003) observou a baixa probabilidade de realização da líquida lateral em coda quando precedida pela vogal /u/. As autoras acreditam que talvez as crianças evitem dois segmentos idênticos adjacentes por não perceberem a sequência dos dois segmentos semelhantes [uw] na fala do adulto ou porque o adulto não realiza a sequência [uw]. Nesses dois casos o aprendiz percebe somente o elemento [u], reproduzindo-o assim.

De acordo com Kent (1996), o efeito do contexto fonético pode explicar por que os erros de produção durante a aquisição parecem ser muitas vezes inconsistentes, com produções corretas em certas ocasiões e produções incorretas em outras.

No que tange a variável extralinguística idade, Mezzomo (2003) verificou que as estratégias de reparo empregadas por crianças com DFN na posição de coda foram encontradas, principalmente, nas faixas etárias iniciais.

Da mesma forma, Ribas (2003) mencionou que à medida que o desenvolvimento fonológico avança, a variedade e quantidade de recursos empregados diminui, tornando-se mais restritos e menos utilizados por crianças em idades mais avançadas.

No que concerne à variável sexo, alguns estudos (CKMANN et al., 2001; WERTZNER E OLIVEIRA, 2002; CAVALHEIRO, 2007) constataram maior proporção de desvios fonológicos em crianças do sexo masculino, sendo esta população mais propensa a apresentar distúrbios de linguagem.

Outra pesquisa (SHEVELL et al., 2005) estudou crianças com distúrbio específico de linguagem, e constatou que há maior prevalência de alterações de fala e linguagem em sujeitos do sexo feminino. Entretanto, estes estudos não mencionam diferenças especificamente quanto ao uso das estratégias de reparo e a variável sexo.

Esta relação foi observada por Vidor (2001, que não observou diferenças entre os sexos ao considerar os erros de fala na aquisição das líquidas não laterais por crianças com DFE. Em contrapartida, Mezzomo (2003) observou o uso de estratégias de reparo no constituinte coda empregadas por crianças com DFN, e constatou um maior número de erros de fala para o sexo feminino, enquanto os meninos apresentaram maior número de produções corretas.

Teixeira (1980) refere que a ocorrência de omissão do travamento nasal com a nasalização da vogal precedente teve predomínio no sexo feminino em idades mais avançadas.

Ainda, Mezzomo (2003) observou em seu estudo sobre a aquisição da coda, que estratégias de estrutura silábica, como a metátese, são empregadas principalmente por sujeitos do sexo masculino.

### 2.3.3 Estratégias de reparo como indício de conhecimento fonológico

Desde muito cedo a criança constrói gradativamente o conhecimento a respeito do seu sistema fonológico. Essa construção dá-se a partir de evidências que a criança encontra na língua do seu ambiente, que é a ela dirigida pelo grupo social no qual está inserida. No caso da ampla maioria das crianças, o amadurecimento do conhecimento fonológico resulta no estabelecimento de um sistema condizente com esse *input* (LAMPRECHT, 2004).

Mezzomo (2003) refere que as estratégias de reparo empregadas podem manifestar o conhecimento da criança em relação aos traços dos segmentos pós-vocálicos (ex.: coalescência, metátese, epêntese) ou em relação à unidade temporal da sílaba (C)VC (ex.: alongamento compensatório, palatalização, substituição por líquida).

Alguns tipos de recursos, como o alongamento compensatório e a coalescência, evidenciam uma relação mais estreita entre os constituintes que compõem a rima. O alongamento compensatório foi observado nos trabalhos de Miranda (1996), Rangel (1998), Mezzomo (1999, 2003), e no qual a forma fonética do segmento da coda não é realizada, mas não há prejuízo da unidade temporal da palavra. Assim, o alongamento compensatório representa uma evolução em termos de conhecimento fonológico, pois evidencia a presença subjacente da coda.

Mezzomo (2003), em seu estudo sobre o constituinte coda, refere que as substituições também podem fornecer evidências de que as crianças já têm conhecimento da estrutura silábica CVC ou do segmento que deve ocupar a posição de coda, apesar de não preencher a coda com o material fonético adequado ou não realizar a unidade temporal referente ao *input*.

A tentativa de aproximações da produção correta indica que as crianças sabem o que deveriam estar produzindo, isto é, têm conhecimento fonológico. Entretanto, elas sabem que não estão produzindo o som desejado e procuram fazer o possível para “acertar”.

Contudo, embora as estratégias somente aproximem a palavra produzida pelo aprendiz ao alvo adulto, elas não são aleatórias. A criança vai, aos poucos, descobrindo o sistema adulto e ligando os traços periféricos com o valor fonológico adequado, até construir a estrutura interna de cada segmento da língua (HERNANDORENA, 1995).

A partir dos indícios de conhecimento fonológico que a criança apresenta em suas produções, o fonoaudiólogo é capaz de conduzir de modo diferenciado cada desvio fonológico, através de uma terapêutica mais adequada, buscando melhores prognósticos (MEZZOMO, 2003).

Lamprecht (2004) concorda com a autora, e acrescentou que nem sempre a criança manifesta todo o conhecimento fonológico em suas produções, sendo possível, que ela saiba mais do que os interlocutores podem perceber. A evidência de conhecimento fonológico subjacente de um segmento ou de uma estrutura silábica pressupõe um prognóstico de tratamento melhor do que outro que não demonstrar esse conhecimento.



### 3 ARTIGO DE PESQUISA

## ESTRATÉGIAS DE REPARO NO CONSTITUINTE SILÁBICO CODA: DESENVOLVIMENTO FONOLÓGICO NORMAL E DESVIANTE<sup>1</sup>

“ESTRATÉGIAS DE REPARO NO CONSTITUINTE CODA”

### RESUMO

**Objetivo:** Descrever e analisar o uso das estratégias de reparo empregadas por crianças com aquisição fonológica normal e desviante, no constituinte silábico coda, a fim de verificar as semelhanças e as diferenças existentes no percurso de aquisição dos diferentes grupos estudados. Ainda, através da Fonologia Não-Linear, verificar se a aplicação destes recursos fornece indícios de conhecimento fonológico.

**Método:** Foram utilizados dados de fala de 60 crianças com aquisição normal, 30 meninas e 30 meninos, e 84 com aquisição desviante, 53 meninos e 31 meninas. A idade do grupo normal variou de 1:0 a 4:0, enquanto que a do grupo desviante variou de 3:0 a 11:0 anos. Foram consideradas as variáveis: idade, sexo, contexto precedente e seguinte, tipo de fonema em coda, tonicidade, número de sílabas e posição na palavra. Posteriormente, os dados foram submetidos à análise estatística através do programa VARBRUL. **Resultados:** As crianças com desenvolvimento fonológico normal e desviante utilizaram os seguintes recursos, respectivamente: omissão do segmento-alvo (71%; 71%), omissão do fonema alvo com mudança da qualidade da vogal precedente (1%; 4%), omissão da sílaba-alvo (6%; 1%), semivocalização (11%; 14%), substituição por líquida (1%; 3%), palatalização (2%; 3%), metátese (1%; 2%), epêntese (1%; 1%), alongamento compensatório (5%; 0%)

---

<sup>1</sup> Artigo enviado à revista *Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia*.

e outras realizações (1%; 1%). **Conclusão:** O recurso mais frequente que crianças com desenvolvimento fonológico normal e desviante lançaram mão no percurso de aquisição da coda foi o de omissão do fonema alvo, contudo, as outras estratégias aplicadas se mostraram importantes pelo que evidenciam em termos de conhecimento fonológico. Ainda, todas as variáveis influenciaram de alguma forma os recursos estudados.

**DESCRITORES:** fala, desenvolvimento de linguagem, linguagem infantil, distúrbios da fala.

# REPAIR STRATEGIES IN THE CODA CONSTITUENT: NORMAL PHONOLOGICAL DEVELOPMENT AND PHONOLOGICAL DEVIATION

## “REPAIR STRATEGIES IN THE CODA CONSTITUENT”

### **ABSTRACT**

**Aims:** To describe and to analyze the use of repair strategies by children with normal phonological acquisition and phonological deviation in the coda constituent, in order to examine the similarities as well as the differences between the studied groups. Besides this, based on Non-Linear Phonology, we aimed at examining if the application of these resources provides evidences of phonological knowledge.

**Methods:** The analysis included speech data from 60 children with normal acquisition, 30 female and 30 male, in addition to 84 children with deviation, 53 male and 31 female. The age in the normal group was between 1:0 and 4:0, whereas in the deviation group it was between 3:0 and 11:0. The variables: age, gender, preceding and following context, kind of phoneme in the coda, tonicity, number of syllables and position in the word were considered. Then, the data were submitted to statistical analysis using the VARBRUL program. **Results:** The children with normal acquisition and deviation used the following resources, respectively: omission of target segment (71%; 71%), omission of target segment with a change in the quality of the preceding vowel (1%; 4%), omission of target syllable (6%; 1%), semivocalization (11%; 14%), substitution for liquid (1%; 3%), palatalization (2%; 3%), metathesis (1%; 2%), epenthesis (1%; 1%), compensatory lengthening (5%; 0%) and other realizations (1%; 1%). **Conclusion:** The most used resource by both groups was the omission of target segment, but the other strategies applied were

also important due to their evidences of phonological knowledge. Moreover, all the variables had an influence over the studied resources.

**DESCRIPTORS:** speech, language development, child language, speech disorders.

### 3. 1 INTRODUÇÃO

A fala de crianças em processo de aquisição fonológica é caracterizada por “erros” e desvios da forma alvo adulta. Aquilo que o infante realiza em lugar do fonema alvo pode remeter às estratégias que ele está lançando mão para produzir determinados sons, às dificuldades que está enfrentando, e, ainda, podem mostrar o nível de consciência que a criança tem da própria fala <sup>(1)</sup>.

Os “erros” observados também são denominados *estratégias de reparo*, e referem-se àquilo que as crianças realizam em lugar do segmento e/ou da estrutura silábica que ainda não conhecem ou cuja produção não dominam <sup>(2)</sup>.

Conforme estudos que descrevem a aquisição fonológica do Português Brasileiro (PB), a posição que os segmentos ocupam na palavra e na sílaba é de grande relevância para o surgimento e aquisição dos fonemas, e, ainda, o constituinte silábico é determinante no tipo de estratégia de reparo a ser aplicada pela criança <sup>(3, 4, 5, 6)</sup>.

Em relação ao constituinte silábico coda, pesquisas <sup>(3, 4, 5)</sup> apontam para o recurso omissão do fonema alvo como sendo o mais adotado em final de sílaba. Não obstante, outras estratégias são utilizadas, tais como semivocalização, substituição por líquida, metátese, epêntese, entre outras.

Pensando na relação entre o tipo de estratégia de reparo aplicada *versus* aquisição normal e desviante, estudos constatam certa tendência de as crianças com desenvolvimento fonológico normal (DFN) utilizarem os mesmos tipos de estratégias de reparo que aquelas com desvio fonológico evolutivo (DFE) <sup>(2, 7, 8)</sup>.

Entende-se como aquisição fonológica normal aquela em que a criança atinge espontaneamente o domínio do sistema fonológico da língua alvo, dentro de uma determinada faixa etária comum à maior parte das crianças <sup>(2)</sup>.

Em contrapartida, o DFE é definido como uma desorganização, inadaptação ou anormalidade do sistema fonológico da criança em relação ao sistema linguístico de sua comunidade, na ausência de comprometimentos orgânicos <sup>(9)</sup>. Há uma dificuldade de organização mental e de adequação ao *input* recebido <sup>(2)</sup>.

Os desvios fonológicos podem ser diferenciados em termos de gravidade conforme o tipo de estratégia de reparo utilizada, observando-se se o recurso evidencia ou não algum tipo de conhecimento fonológico a respeito do fonema alvo <sup>(5)</sup>.

Com base no exposto acima, o presente artigo visou descrever e analisar o uso das estratégias de reparo empregadas por crianças com DFN e DFE, no constituinte silábico coda, a fim de verificar as semelhanças e diferenças quanto ao tipo e à frequência de uso dos recursos empregados pelos diferentes grupos estudados. Além disso, através das teorias Métrica e Autossegmental, buscou-se verificar se a aplicação destes recursos pela criança traz indícios de conhecimento fonológico, ou seja, de uma representação subjacente adequada.

## **3. 2 MÉTODO**

### **3. 2. 1 Amostra**

#### *3. 2.1.1 Aspectos éticos*

A pesquisa foi realizada a partir do levantamento de estratégias de reparo em dois bancos de dados. O banco de dados que contém amostras de fala de crianças com DFN foi criado a partir da realização de um projeto, o qual obteve aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa de uma Instituição de Ensino Superior, com cadastro sob número 064/2004.

No que concerne às crianças com DFE, o banco de dados diz respeito a registros de fala obtidos mediante a execução de um segundo projeto, também aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa de uma Instituição de Ensino Superior, com cadastro sob número 6331.

#### *3. 2.1.2 Os sujeitos*

Foram utilizados dados de fala de 60 crianças com DFN, 30 meninos e 30 meninas, e 84 sujeitos com DFE, 53 meninos e 31 meninas. A idade dos informantes com DFN variou de 1:0 a 4:0<sup>2</sup>, enquanto que a idade das crianças com DFE variou de 3:0 a 11:0 anos.

O critério de seleção para definição da idade mínima das crianças com DFN baseou-se em estudos sobre a aquisição da linguagem, os quais mostram que, com um ano de idade, a criança inicia suas produções. Assim, adotou-se esta idade com o intuito de investigar o uso das estratégias de reparo desde o seu surgimento.

Quanto à idade máxima, pesquisas prévias na área mencionam os 4 anos de idade como um marco do desenvolvimento fonológico, pois, nesse período, fica claro

---

<sup>2</sup> O formato de exposição das idades corresponde respectivamente à *idade:meses;dias*.

o domínio dos segmentos consonantais que a criança já possui sobre a língua na qual está inserida.

Em relação às crianças com aquisição desviante, a idade mínima estabelecida foi de três anos, pois neste período já é possível constatar que o desenvolvimento fonológico da criança não é condizente com a sua idade, caracterizando um DFE. O limite máximo adotado foi de onze anos, visto que foi utilizado o maior número de sujeitos possível do banco de dados com DFE.

É importante mencionar que as crianças com DFE em idade mais avançada foram avaliadas quanto aos outros aspectos da linguagem, a fim de descartar 'erros residuais de fala'.

Todos os sujeitos que compõe a amostra são monolíngues, falantes do português brasileiro.

### **3.2.2 Procedimentos**

Os dados de fala do grupo com DFN foram obtidos através de um acompanhamento transversal, em entrevistas mensais que variavam de 25 a 45 minutos, dependendo da tolerância de cada criança.

As coletas tinham como objetivo elicitare a fala e a nomeação espontânea das crianças e/ou, eventualmente, a imitação retardada. Para isto, foram utilizados brinquedos, os quais reproduzem a lista de palavras da *Avaliação Fonológica da Criança*<sup>(10)</sup>, e também são representativos de uma lista de palavras que opõe as estruturas silábicas CCV X CV e CVC X CV (anexo 1).

As amostras de fala das crianças com DFE também foram obtidas transversalmente, sendo utilizada apenas a avaliação inicial de cada criança. Foi aplicado o instrumento *Avaliação Fonológica da Criança*<sup>(10)</sup> com as cinco figuras temáticas, para a coleta da fala das crianças.



Além disso, os sujeitos com aquisição desviante foram submetidos à avaliações fonoaudiológicas, incluindo avaliação da linguagem compreensiva e expressiva, do sistema estomatognático, da discriminação auditiva, da voz, da fonologia, e avaliação audiológica. As crianças também foram submetidas às avaliações complementares, envolvendo avaliação otorrinolaringológica e neurológica.

Após as gravações, os registros de fala das crianças com DFN e DFE foram transcritos e revistos por mais dois julgadores separadamente, com experiência em transcrição fonética. Quando não houve consenso sobre as palavras transcritas, essas foram descartadas para maior confiabilidade dos dados.

É importante destacar que os transcritores dos registros de fala de crianças com DFN possuíam experiência em análise acústica, e possivelmente, uma percepção auditiva mais refinada que aqueles que não têm essa experiência.

### *3.2.2.1 Critérios de inclusão e exclusão*

Os critérios de inclusão para o grupo com DFN foram: apresentar desenvolvimento fonológico normal; idade entre um e quatro anos; podendo ser de ambos os sexos. Sujeitos submetidos a tratamento fonoaudiológico anterior à data da coleta; com alterações audiológicas; e que apresentassem alterações neurológicas, psicológicas e cognitivas evidentes foram excluídos da pesquisa.

Para as crianças com DFE, os critérios de inclusão foram: apresentar diagnóstico de desvio fonológico evolutivo; idade entre três e onze anos; podendo ser de ambos os sexos. Assim como no DFN, crianças submetidas a tratamento fonoaudiológico anterior à data da coleta; com alterações evidentes nos aspectos

neurológico, cognitivo, psicológico e/ou emocional; e com alterações audiológicas foram excluídas do estudo.

### 3.2.3 Os dados e a análise estatística

Após a seleção das amostras de fala, foi realizado o levantamento das estratégias de reparo empregadas no constituinte silábico coda por crianças com DFN e DFE.

As estratégias de reparo observadas foram denominadas **variáveis linguísticas dependentes**, e consideraram-se as seguintes possibilidades: *omissão do fonema alvo, omissão do fonema alvo com mudança da qualidade da vogal precedente, omissão da sílaba alvo, semivocalização, palatalização, substituição por líquida, alongamento compensatório, metátese, epêntese e outras realizações*.

Como fatores intervenientes no uso dos recursos, foram consideradas as **variáveis extralinguísticas independentes** *idade e sexo*; e as **linguísticas independentes** *vogal precedente, consoante seguinte, tipo de fonema em coda, tonicidade, número de sílabas e posição na palavra* (anexo 2). Foram selecionados estes fatores, pois a relevância destas variáveis já foi verificada em estudos sobre aquisição fonológica <sup>(4, 5, 8, 11)</sup>.

Especificamente em relação à variável linguística *posição na palavra*, foram consideradas as posições de coda: inicial (ex.: porta), medial (ex.: caderno) e final (ex.: lar) – com /N/ (ex.: ponto), /L/ (ex.: calma), /R/ (ex.: porta) e /S/ (ex.: pasta) <sup>3</sup>.

Em seguida ao levantamento das estratégias de reparo em coda, estas foram codificadas em formulários específicos à cada grupo, um para as crianças com DFN e outro para as crianças com DFE, no Microsoft Access 2003.

---

<sup>3</sup> Esta categorização – inicial, medial e final – foi proposta por uma Bonilha (2005) que verificou em seu trabalho a pertinência deste tipo de classificação.

Por meio da codificação constatou-se um total de 915 estratégias de reparo para o grupo com DFN e 2228 para o grupo com DFE, em um total de 3143 recursos. Cada recurso foi contabilizado separadamente e equivaleu a uma entrada, ou seja, se na mesma palavra houvessem duas estratégias de reparo, foram consideradas duas entradas, por exemplo: porco → pokol, neste caso foi contabilizado o recurso de metátese e de substituição por líquida – duas entradas. Vale ressaltar que todas as produções corretas da criança não foram consideradas.

Posteriormente à codificação, os dados foram submetidos à análise estatística através do Pacote Computacional VARBRUL <sup>(12)</sup>. Esse conjunto de programas é largamente utilizado em análises linguísticas variacionistas <sup>(13)</sup>. Entretanto, apesar de ser um programa específico para a área da variação linguística, estudos em aquisição fonológica <sup>(3, 4, 5, 8, 14)</sup> comprovaram a eficiência do programa para analisar dados aquisicionais em grande quantidade, fornecendo frequências e probabilidades, além de selecionar variáveis relevantes no processo de aquisição da linguagem.

O programa faz a análise probabilística na forma binária, atribuindo pesos relativos às variantes das variáveis independentes, com relação à variável dependente. Além disso, o VARBRUL trabalha com uma margem de erro de 5%, mostrando que qualquer fator com significância abaixo desse valor não era estatisticamente expressivo.

Os valores probabilísticos são retirados da interação que contém, conjuntamente, todas as variáveis selecionadas pelo programa. Esses fatores são estatisticamente significativos e mostram que exercem um papel no fenômeno estudado. Assim, valores probabilísticos entre .50 e .59 foram considerados neutros;

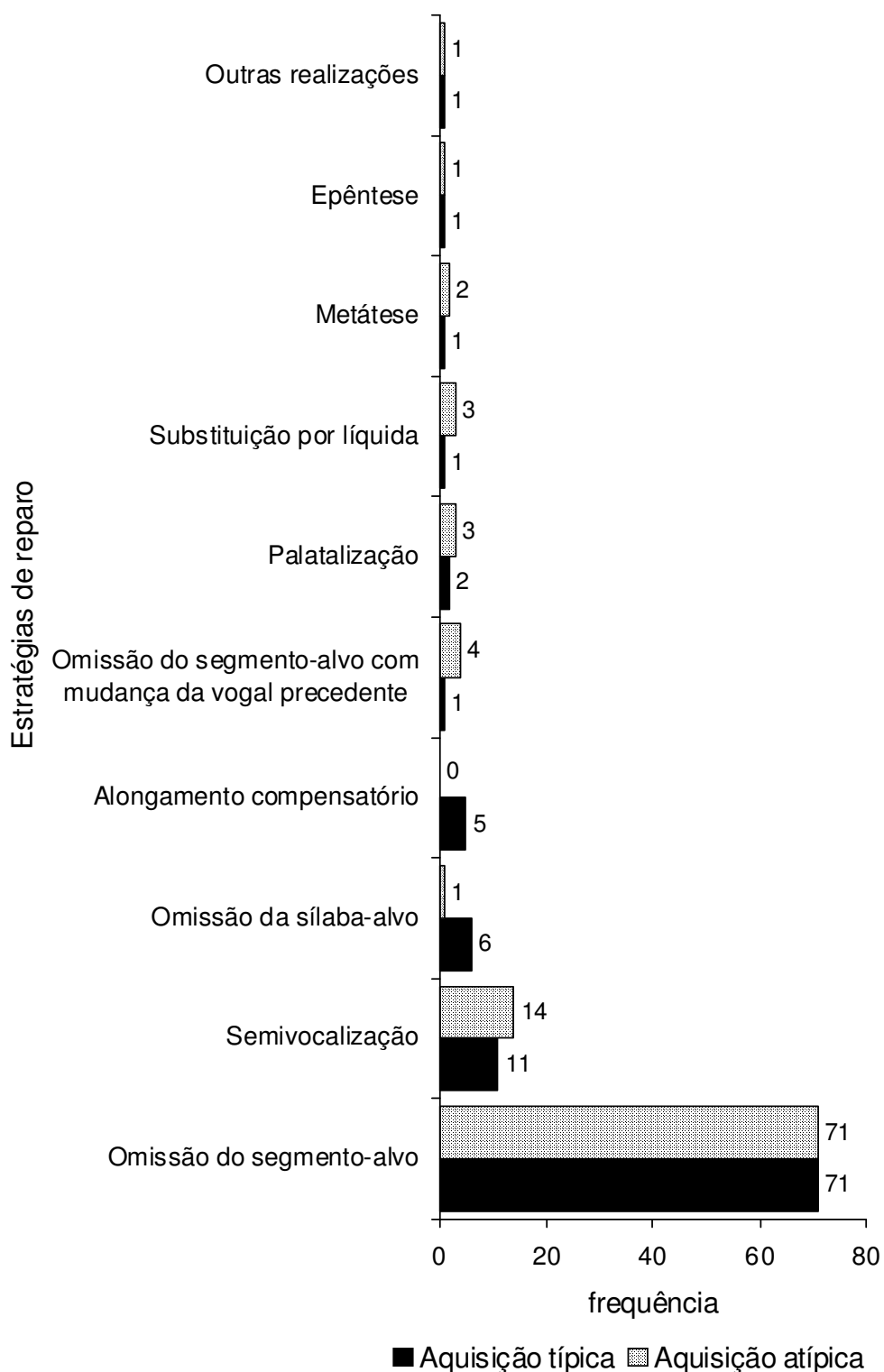
enquanto os valores iguais ou superiores a .60 foram favorecedores e, por último, valores inferiores a .50 foram desfavorecedores.

### 3.3 RESULTADOS

A seguir, a figura 1 expõe o tipo e à frequência das estratégias de reparo que foram empregadas pelas crianças com DFN e DFE no constituinte coda.

Figura 3. 1 – Tipo e frequência das estratégias de reparo utilizadas por crianças com DFN e DFE na posição de coda

Estratégias de reparo usadas por crianças com aquisição fonológica normal e desviante na posição de coda



A partir da observação das estratégias de reparo empregadas pelos sujeitos estudados foram formados três grupos, conforme o nível de conhecimento fonológico que os recursos podem evidenciar. São eles:

1. grupo *omissões*: omissão do fonema alvo, omissão do fonema alvo com mudança da qualidade da vogal precedente e omissão da sílaba alvo (tabelas 1 e 2).
2. grupo *alteração do valor do traço do fonema alvo*: semivocalização, substituição por líquida, palatalização e alongamento compensatório (tabelas 3 e 4).
3. grupo *alteração da estrutura silábica*: metátese e epêntese (tabelas 5 e 6).

Os resultados serão expostos a seguir, conforme os grupos supracitados. Nas tabelas serão apresentadas as variáveis extralinguísticas e linguísticas selecionadas como relevantes pelo programa VARBRUL para o emprego das estratégias de reparo, bem como o comportamento das variantes.

**Primeiro grupo: omissões**Tabela 3. 1 - Variáveis selecionadas como relevantes para as estratégias de reparo pertencentes ao grupo *omissões* – DFN

<b>Omissão do fonema alvo</b>		<i>Frequência</i>	<i>%</i>	<i>Peso Relativo</i>
Posição na palavra	Final	57/139	41	.20
	Medial	16/25	64	.40
	Inicial	582/751	77	.57
Idade	1:9;0 – 1:11;29	42/82	51	.32
	1:6;0 – 1:8;29	15/25	60	.34
	2:9;0 – 2:11;29	72/115	63	.34
	2:0;0 – 2:2;29	74/116	64	.39
	3:3;0 – 3:5;29	137/186	74	.51
	2:6;0 – 2:8;29	95/125	76	.52
	2:3;0 – 2:5;29	71/96	74	.55
	3:0;0 – 3:2;29	49/58	84	.64
	3:6;0 – 3:8;29	58/66	88	.73
	3:9;0 – 3:11;29	42/46	91	.81
Contexto precedente	Vogal dorsal	214/297	72	.43
	Vogal coronal	187/304	62	.44
	Vogal labial/dorsal	254/314	81	.62
Sexo	Feminino	222/340	65	.44
	Masculino	433/575	75	.53
* valor de p = .033				
<b>Omissão do fonema alvo com mudança da qualidade da vogal precedente</b>		<i>Frequência</i>	<i>%</i>	<i>Peso Relativo</i>
Posição na palavra	Final	0/139	0	.00
	Inicial	2/206	1	.45
	Medial	4/9	44	.99
* valor de p = .013				
<b>Omissão da sílaba alvo</b>		<i>Frequência</i>	<i>%</i>	<i>Peso Relativo</i>
Tonicidade	Tônica	2/422	0	.07
	Pretônica	51/249	20	.98
	Postônica	1/7	14	1.00
Idade	3:0;0 – 3:2;29	0/58	0	.00
	3:6;0 – 3:8;29	0/66	0	.00
	3:9;0 – 3:11;29	0/46	0	.00
	3:3;0 – 3:5;29	8/173	5	.20
	2:0;0 – 2:2;29	3/108	3	.25
	2:6;0 – 2:8;29	6/111	5	.29
	2:3;0 – 2:5;29	4/91	4	.58
	2:9;0 – 2:11;29	10/104	10	.72
	1:9;0 – 1:11;29	17/70	24	.94
	1:6;0 – 1:8;29	6/21	29	1.00
Tipo de fonema	Líquida lateral	0/44	0	.00
	Líquida não-lateral	29/537	5	.28
	Nasal	8/38	21	.96
	Fricativa	17/103	17	.98
Número de sílabas	Monossílaba	0/40	0	.00
	Dissílaba	6/450	1	.44
	Trissílaba	24/143	17	.48
Contexto precedente	Polissílaba	24/85	28	.80
	Vogal coronal	21/245	9	.20
Contexto seguinte	Vogal labial/dorsal	7/201	3	.33
	Vogal dorsal	26/232	11	.89
	Contexto vazio	1/72	1	.20
Contexto seguinte	Consoante coronal	26/339	8	.34
	Consoante dorsal	7/133	5	.67
	Consoante labial	20/134	15	.85
* valor de p = .048				

Tabela 3. 2 - Variáveis selecionadas como relevantes para as estratégias de reparo pertencentes ao grupo *omissões* – DFE.

<b>Omissão do fonema alvo</b>		<i>Frequência</i>	<i>%</i>	<i>Peso Relativo</i>
Posição na palavra	Medial	97/174	56	.43
	Final	213/435	49	.44
	Inicial	1298/1619	80	.53
Contexto precedente	Vogal dorsal	441/637	69	.43
	Vogal labial/dorsal	590/860	69	.43
	Vogal coronal	576/730	79	.64
Tipo de fonema em coda	Nasal	82/158	52	.27
	Fricativa	149/199	75	.45
	Líquida lateral	18/27	67	.55
Contexto seguinte	Líquida não lateral	471/643	73	.58
	Contexto vazio	211/434	49	.27
	Consoante dorsal	230/325	71	.40
Tonicidade	Consoante coronal	805/1037	78	.57
	Consoante labial	360/430	84	.64
	Tônica	763/1200	64	.41
Número de sílabas	Postônica	29/50	58	.56
	Pretônica	816/978	83	.60
	Trissilábica	612/817	75	.43
* valor de p = .020	Polissilábica	243/309	79	.47
	Dissilábica	669/926	72	.56
	Monossilábica	83/175	47	.57
<b>Omissão do fonema alvo com mudança da qualidade da vogal precedente</b>		<i>Frequência</i>	<i>%</i>	<i>Peso Relativo</i>
Tipo de fonema em coda	Líquida lateral	0/58	0	.00
	Líquida não-lateral	0/1495	0	.00
	Fricativa	2/444	0	.15
	Nasal	92/228	40	.93
Posição na palavra	Final	0/433	0	.00
	Inicial	39/1618	2	.43
	Medial	55/174	32	.76
Tonicidade	Postônica	0/50	0	.00
	Pretônica	14/977	1	.38
	Tônica	80/1198	7	.65
* valor de p = .006				
<b>Omissão da sílaba alvo</b>		<i>Frequência</i>	<i>%</i>	<i>Peso Relativo</i>
Tipo de fonema em coda	Líquida não-lateral	2/526	0	.23
	Nasal	3/56	5	.88
	Fricativa	21/228	9	.89
Número de sílabas	Líquida lateral	3/16	19	.93
	Monossilábica	0/175	0	.00
	Dissilábica	0/926	0	.00
	Trissilábica	15/583	3	.38
Contexto seguinte	Polissilábica	14/243	6	.76
	Consoante coronal	4/389	1	.31
	Consoante labial	6/266	2	.62
Sexo	Consoante dorsal	16/148	11	.71
	Contexto vazio	3/23	13	.93
	Masculino	12/528	2	.42
* valor de p = .032				
	Feminino	17/298	6	.64



### 3.3.1 Omissão do fonema alvo

A estratégia de reparo omissão do fonema alvo correspondeu a uma frequência de 71% para as crianças com DFN e DFE (figura 1).

As tabelas 1 e 2 permitem verificar que as variáveis comuns selecionadas como relevantes foram posição na palavra e contexto precedente. Quanto à variável posição na palavra, houve maior probabilidade de as crianças empregarem a estratégia de omissão do fonema alvo em *posição inicial* (ex.: *porco* → [´poku]). Em relação ao contexto precedente, houve diferença quanto à forma de atuação das variantes, sendo o *contexto vogal labial/dorsal* (ex.: *pasto* → [´patu]) o favorecedor para as crianças com DFN (tabela 1), e o *contexto vogal coronal* (ex.: *perto* → [´petu]) para o uso do recurso pelo grupo desviante (tabela 2).

Além das variáveis comuns aos grupos, também houve variáveis distintas selecionadas pelo programa estatístico, tais como idade e sexo (DFN) e tipo de fonema em coda, contexto seguinte, tonicidade e número de sílabas (DFE).

Desta forma, para as crianças com DFN, houve maior probabilidade de ocorrência do recurso omissão do fonema alvo em *crianças com idade mais avançada* e de *sexo masculino* (tabela 1).

Para as crianças com DFE, as variáveis linguísticas atuaram mais fortemente, verificando-se maior probabilidade de ocorrência da estratégia omissão do fonema alvo em *coda preenchida por líquida não lateral* (ex.: *certo* → [´setu:]), com *contexto seguinte consoante labial* (ex.: *garfo* → [´gafu]), em *sílabas pretônicas* (ex.: *perdeu* → [pe´dew]), e em *palavras monossílabas* (ex.: *flor* → [´fo]) (tabela 2).

### 3.3.2 Omissão do fonema alvo com mudança da qualidade da vogal precedente

O recurso omissão do fonema alvo com mudança da qualidade da vogal precedente foi empregado tanto por crianças com DFN como com DFE, correspondendo a uma frequência de 1% e 4%, respectivamente (figura 1).

Os resultados apontaram para a variável posição na palavra como idêntica nos grupos, sendo a *posição medial* (ex.: *pulando* → *pu'ladu]*) a favorecedora para as crianças normais (tabela 1) e desviantes (tabela 2).

Além da variável comum aos grupos, também houve variáveis singulares selecionadas como relevantes para o grupo com DFE, como tipo de fonema em coda e tonicidade, sendo a *coda preenchida por fonema nasal* (ex.: *secando* → *[se'kadu]*) e a *sílaba tônica* (ex.: *canto* → *['katu]*) os contextos preferidos para o emprego da estratégia em questão (tabela 2).

### 3.3.3 Omissão da sílaba alvo

Observou-se o recurso omissão da sílaba alvo em 6% do grupo com DFN e 1% do grupo com DFE (figura 1).

Os resultados apontaram para as variáveis tipo de fonema em coda, número de sílabas e contexto seguinte como idênticas aos grupos. Quanto à variável tipo de fonema em coda, atuaram como favorecedores ao uso do recurso em questão os fonemas *fricativo* (ex.: *posto* → *['tu]*) e *nasal* (ex.: *entra* → *['ta]*) no grupo com DFN (tabela 1), e *líquida lateral* (ex.: *bolsa* → *['sa]*), *fricativo* (ex.: *festa* → *['ta]*) e *nasal* (ex.: *dentro* → *['tu]*) no grupo com DFE (tabela 2).

No que concerne ao número de sílabas, palavras *polissílabas* (ex.: *castelinho* → [ˈtɛlɪnɨ]) favoreceram o uso da omissão da sílaba alvo para as crianças com DFN (tabela 1) e com DFE (tabela 2).

A variável contexto seguinte, a terceira e última variável comum aos grupos, apresentou resultados um pouco divergentes, sendo que para o grupo com DFN, os contextos seguintes *consoante labial* (ex.: *garfo* → [ˈfu]) e *dorsal* (ex.: *barco* → [ˈku]) favoreceram o emprego da estratégia (tabela 1). Para as crianças desviantes, foi o *contexto vazio* (ex.: *calor* → [ˈka]) o grande favorecedor ao uso do recurso, aliado aos contextos *consoante dorsal* (ex.: *barco* → [ˈku]) e *labial* (ex.: *garfo* → [ˈfu]) (tabela 2).

Especificamente para o grupo com DFN, o programa estatístico selecionou como relevantes ao uso do recurso omissão da sílaba alvo as variáveis tonicidade, idade e contexto seguinte, enquanto que, para as crianças desviantes, apenas a variável sexo foi exclusiva.

Assim, considerando as crianças com DFN, pôde-se concluir que atuaram como favorecedoras à omissão da sílaba alvo as *sílabas postônica* (ex.: *óculos* → [ˈku]) e *pretônica* (ex.: *perdeu* → [ˈdew]), *faixas etárias iniciais*, 1:6;29 – 1:8;29 e 1:9;29 – 1:11;29 e contexto seguinte formado por *consoante labial* (ex.: *perfume* → [ˈfumi]) e *dorsal* (ex.: *porco* → [ˈku]) (tabela 1).

Por último, em relação ao grupo desviante, as *meninas* empregaram o recurso omissão da sílaba alvo de forma mais significativa que os *meninos* (tabela 2).

**Segundo grupo: alteração do valor do traço do fonema alvo**

Tabela 3. 3 – Variáveis selecionadas como relevantes para as estratégias de reparo pertencentes ao grupo *alteração do valor do traço do fonema alvo* – DFN

<b>Semivocalização</b>		<i>Frequência</i>	<i>%</i>	<i>Peso Relativo</i>
Tonicidade	Postônica	0/9	0	.00
	Pretônica	9/341	3	.22
	Tônica	88/565	16	.69
Sexo	Masculino	37/568	7	.41
	Feminino	60/338	18	.64
Idade	3:9;0 – 3:11;29	2/46	4	.23
	3:3;0 – 3:5;29	7/186	4	.32
	2:3;0 – 2:5;29	7/93	8	.38
	3:6;0 – 3:8;29	5/65	8	.48
	2:6;0 – 2:8;29	11/124	9	.49
	2:9;0 – 2:11;29	12/113	11	.56
	1:9;0 – 1:11;29	11/82	13	.57
	3:0;0 – 3:2;29	5/57	9	.59
	1:6;0 – 1:8;29	4/25	16	.64
	2:0;0 – 2:2;29	33/115	29	.81
	Posição na palavra	Medial	1/25	4
Inicial		65/751	9	.47
Final		31/130	24	.75
Número de sílabas	Polissílaba	1/104	1	.26
	Monossílaba	8/40	20	.27
	Dissílaba	70/561	12	.47
	Trissílaba	18/201	9	.74
* valor de p = .005				
<b>Substituição por líquida</b>		<i>Frequência</i>	<i>%</i>	<i>Peso Relativo</i>
Sexo	Masculino	1/124	1	.23
	Feminino	9/118	8	.78
Idade	1:6;0 – 1:8;29	0/25	0	.00
	1:9;0 – 1:11;29	0/82	0	.00
	2:9;0 – 2:11;29	0/115	0	.00
	3:0;0 – 3:2;29	0/58	0	.00
	3:3;0 – 3:5;29	0/186	0	.00
	3:6;0 – 3:8;29	0/66	0	.00
	3:9;0 – 3:11;29	0/46	0	.00
	2:0;0 – 2:2;29	1/82	1	.26
	2:6;0 – 2:8;29	2/85	2	.46
	2:3;0 – 2:5;29	7/75	9	.79
	* valor de p = .017			
<b>Palatalização</b>		<i>Frequência</i>	<i>%</i>	<i>Peso Relativo</i>
Número de sílabas	Polissílaba	0/104	0	.00
	Trissílaba	0/209	0	.00
	Dissílaba	1/112	1	.30
	Monossílaba	14/19	74	.99
* valor de p = .000				
<b>Outros</b>		<i>Frequência</i>	<i>%</i>	<i>Peso Relativo</i>
Posição na palavra	Medial	0/25	0	.00
	Inicial	6/361	2	.36
	Final	6/96	6	.90
Tonicidade	Postônica	0/9	0	.00
	Tônica	7/328	2	.35
	Pretônica	5/129	4	.83
* valor de p = .016				
<b>Alongamento compensatório</b>		<i>Frequência</i>	<i>%</i>	<i>Peso Relativo</i>
Número de sílabas	Monossilábica	0/40	0	.00
	Trissilábica	3/144	2	.17
	Polissilábica	3/81	4	.28
	Dissilábica	43/409	11	.68
Idade	1:6;0 – 1:8;29	0/25	0	.00
	1:9;0 – 1:11;29	0/82	0	.00
	2:0;0 – 2:2;29	0/116	0	.00
	3:6;0 – 3:8;29	1/64	2	.20
	2:3;0 – 2:5;29	2/82	2	.25
	3:9;0 – 3:11;29	2/46	4	.36
	2:6;0 – 2:8;29	6/114	5	.45
	3:0;0 – 3:2;29	3/47	6	.50
	2:9;0 – 2:11;29	8/104	8	.65
	3:3;0 – 3:5;29	27/177	15	.71
	Tipo de fonema em coda	Nasal	0/53	0
Fricativa		1/82	1	.15
Líquida não lateral		41/515	8	.55
Líquida lateral		7/37	19	.79
Posição na palavra	Inicial	35/549	6	.47
	Final	11/70	16	.59
	Medial	3/15	20	.93
* valor de p = .013				

Tabela 3. 4 – Variáveis selecionadas como relevantes para as estratégias de reparo pertencentes ao grupo *alteração do valor do traço do fonema alvo* – DFE

<b>Semivocalização</b>		<i>Frequência</i>	<i>%</i>	<i>Peso Relativo</i>
Contexto seguinte	Consoante labial	34/426	8	.37
	Consoante dorsal	21/324	6	.40
	Consoante coronal	90/1033	9	.42
	Contexto vazio	157/431	36	.83
Tipo de fonema	Fricativa	4/440	1	.07
	Líquida lateral	2/57	4	.19
	Nasal	6/228	3	.27
	Líquida não lateral	290/1489	19	.72
Tonicidade	Postônica	6/50	2	.33
	Pretônica	60/969	6	.42
	Tônica	236/1195	20	.57
Sexo	Feminino	74/736	10	.44
	Masculino	228/1478	15	.53
* valor de p = .030				
<b>Substituição por líquida</b>		<i>Frequência</i>	<i>%</i>	<i>Peso Relativo</i>
Sexo	Masculino	29/1485	2	.44
	Feminino	29/743	4	.62
Tipo de fonema em coda	Líquida lateral	0/58	0	.00
	Nasal	0/230	0	.00
	Fricativa	2/445	0	.13
	Líquida não lateral	56/1495	4	.62
Contexto seguinte	Consoante labial	7/430	2	.34
	Consoante coronal	20/1037	2	.42
	Contexto vazio	17/434	4	.67
	Consoante dorsal	14/325	4	.72
Idade	9 – 11 anos	0/11	0	.00
	5 – 7 anos	14/1202	1	.37
	3 – 5 anos	9/550	2	.47
	7 – 9 anos	35/465	8	.79
* valor de p = .009				
<b>Palatalização</b>		<i>Frequência</i>	<i>%</i>	<i>Peso Relativo</i>
Contexto precedente	Vogal dorsal	5/574	1	.31
	Vogal labial/dorsal	10/786	1	.39
	Vogal coronal	41/639	6	.78
Idade	7 – 9 anos	2/465	0	.15
	3 – 5 anos	18/450	4	.60
	5 – 7 anos	32/1073	3	.63
	9 – 11 anos	4/11	36	.99
Sexo	Feminino	9/664	1	.34
	Masculino	47/1335	4	.58
* valor de p = .015				

### 3.3.4 Semivocalização

A estratégia de reparo semivocalização correspondeu a uma frequência de 11% dos recursos empregados por crianças com DFN e 14% dos utilizados por sujeitos com DFE (figura 1).

Como variáveis comuns aos grupos foram apontadas as variáveis tonicidade e sexo. Quanto à tonicidade, houve maior probabilidade de ocorrer a estratégia de reparo semivocalização em *sílabas tônicas* (ex.: *porco* → [ˈpojku]), tanto para as crianças normais (tabela 3) como desviantes (tabela 4). Em relação à variável sexo, para o grupo com DFN houve maior probabilidade de o recurso ser aplicado por *meninas* (tabela 3), enquanto que para o grupo com DFE, os *meninos* empregaram a estratégia de modo mais significativo (tabela 4).

Especificamente para o grupo com DFN, as variáveis idade, posição na palavra e número de sílabas foram relevantes. Quanto às variantes, pôde-se concluir que *faixas etárias mais avançadas*, 1:6 – 1:8 e 2:0 – 2:2, coda em *posição final* (ex.: *flor* → [ˈfoj]), e palavras *trissílabas* (ex.: *secador* → [sekaˈdoj]) favoreceram o uso de semivocalizações (tabela 3).

Para as crianças com DFE, as variáveis contexto seguinte e tipo de fonema foram específicas, sendo o recurso de semivocalização empregado mais significativamente em *coda preenchida por líquida não lateral* (ex.: *certo* → [ˈsejtu] ) com *contexto seguinte vazio* (ex.: *dor* → [ˈdoj]) e (tabela 4).

### 3.3.5 Substituição por líquida

A estratégia de reparo substituição por líquida correspondeu a uma frequência de 1% dos recursos do grupo com DFN e 3% do grupo com DFE (figura 1).

As variáveis selecionadas idênticas aos grupos foram sexo e idade. Quanto à variável sexo, pôde-se perceber que este tipo de recurso foi usado preferencialmente pelas *meninas*, normais (tabela 3) e desviantes (tabela 4). E em relação à variável idade, para o grupo com DFN a faixa etária *de 2:3 – 2:5* (tabela 3) atuou de forma favorecedora, enquanto que, para as crianças com DFE, a *faixa etária mais avançada, ou seja, 9 a 11 anos* favoreceu o uso da estratégia (tabela 4).

O grupo com DFE também apresentou variáveis específicas selecionadas como relevantes, como tipo de fonema em coda e contexto seguinte. Os resultados demonstraram que o recurso de substituição de líquida foi empregado de forma mais significativa em *coda preenchida por líquida não lateral com contexto seguinte dorsal* (ex.: *porco* → [*polku*]) e *com contexto seguinte vazio* (ex.: *dor* → [*dox*]) (tabela 4).

### 3.3.6 Palatalização

Observou-se a estratégia de reparo palatalização em 2% da amostra de crianças com DFN e 3% da amostra com DFE (figura 1).

No que concerne às crianças com DFN, apenas a variável número de sílabas foi selecionada como relevante, sendo as palavras *monossílabas* (ex.: *mais* → [*majʃ*]) as grandes favorecedoras às palatalizações (tabela 3).

Em contrapartida, um maior número de variáveis exerceu influência significativa para o emprego das palatalizações no grupo com DFE. Em ordem

decrecente de importância, as seguintes variáveis foram relevantes: contexto precedente, idade e sexo. Os pesos relativos das variantes demonstraram que o *contexto precedente vogal dorsal* (ex.: *pasto* → [ˈpaʃtu]), a *faixa etária mais avançada, ou seja, 9 a 11 anos*, e o *sexo masculino* atuaram como favorecedores ao uso do recurso (tabela 4).

### 3.3.7 Alongamento Compensatório

A estratégia de alongamento compensatório foi peculiar às crianças com DFN, e compreendeu 5% do grupo (figura 1).

Em ordem decrescente de importância, as seguintes variáveis foram selecionadas como significativas: número de sílabas, idade, tipo de fonema em coda e posição na palavra. Os pesos relativos das variantes demonstraram que *palavras dissílabas* (ex.: *porco* → [ˈpo:ku]), *faixas etárias de 2:9 – 2:11 e 3:3 – 3:5*, *coda preenchida por líquida lateral* (ex.: *bolso* → [ˈbo:su]), e *em posição medial* (ex.: *conversando* → [kõ̃ːve:ˈsã̃ːdu]) atuaram como favorecedoras ao emprego da estratégia (tabela 3).

### 3.3.8 Outras realizações

As estratégias de reparo pertencentes ao grupo “outras realizações” compreenderam recursos como, por exemplo, *pasta* → [ˈpaltɐ], *certo* → [ˈsɛstu], entre outros, e ocorreram tanto no grupo com DFN e DFE, correspondendo a 1% de ambas as amostras analisadas (figura 1).



Os recursos pertencentes ao grupo “outras realizações” tiveram variáveis selecionadas como estatisticamente significativas apenas para o grupo DFN, tais como: posição na palavra e tonicidade, sendo a *posição final* (ex.: *dois* → [doiz]) e a *sílaba pretônica* (ex.: *estrela* → [ê<sup>n</sup> tele]) as variantes favorecedoras ao uso destes recursos (tabela 3).

### **Terceiro grupo: alteração da estrutura silábica**

Tabela 3. 5 – Variáveis selecionadas como relevantes para as estratégias de reparo pertencentes ao grupo *alteração da estrutura silábica* – DFN

<b>Metátese</b>		<i>Frequência</i>	<i>%</i>	<i>Peso Relativo</i>
Contexto seguinte	Consoante labial	0/175	0	.00
	Consoante coronal	0/436	0	.00
Contexto precedente	Contexto vazio	1/139	1	.31
	Consoante dorsal	5/165	3	.67
	Vogal labial/dorsal	1/314	0	.30
	Vogal coronal	3/304	1	.43
	Vogal dorsal	2/297	1	.62
* valor de p = .011				
<b>Epêntese</b>		<i>Frequência</i>	<i>%</i>	<i>Peso Relativo</i>
Número de sílabas	Polissilábica	0/104	0	.00
	Trissilábica	0/209	0	.00
	Monossilábica	2/12	17	.02
	Dissilábica	9/98	9	.62
Tipo de fonema em coda	Nasal	0/53	0	.00
	Líquida lateral	0/44	0	.00
	Líquida não lateral	6/96	6	.32
	Fricativa	5/14	36	.99
* valor de p = .008				

Tabela 3. 6 – Variáveis selecionadas como relevantes para as estratégias de reparo pertencentes ao grupo *alteração de estrutura silábica* – DFE

<b>Metátese</b>		<i>Frequência</i>	<i>%</i>	<i>Peso Relativo</i>
Tipo de fonema em coda	Nasal	1/228	0	.22
	Líquida não-lateral	20/1489	1	.45
	Líquida lateral	1/57	2	.59
	Fricativa	15/440	3	.78
Tonicidade	Pretônica	12/969	1	.37
	Tônica	21/1195	2	.58
	Postônica	4/50	8	.93
Posição na palavra	Final	6/431	1	.22
	Inicial	27/1609	2	.57
	Medial	4/174	2	.65
* valor de p = .031				
<b>Epêntese</b>		<i>Frequência</i>	<i>%</i>	<i>Peso Relativo</i>
Contexto precedente	Vogal dorsal	1/386	0	.24
	Vogal coronal	3/366	1	.50
	Vogal labial/dorsal	10/494	2	.71
* valor de p = .033				

### 3.3.9 Metátese

Observou-se o recurso metátese em 1% da amostra de crianças com DFN e 2% da amostra com DFE (figura 1). Para este recurso não se verificaram variáveis idênticas aos grupos.

Para o grupo com DFN, foram selecionadas as variáveis contexto seguinte e precedente, sendo o *contexto seguinte* com *consoante dorsal* (ex.: *porco* → [ˈpɔɾoku]) e o *contexto precedente* com *vogal dorsal* (ex.: *barco* → [ˈbraku]) favorecedores ao uso desta estratégia de reparo (tabela 5).

Diferentemente, um maior número de variáveis influenciou de forma relevante o uso do recurso de metátese no grupo com DFE, tais como: tipo de fonema em coda, tonicidade e posição na palavra. Dessa forma, pôde-se concluir que o recurso de metátese foi empregado de forma mais significativa na presença das variantes: *coda preenchida por fonema fricativo, em sílaba postônica* (ex.: *duas* → [ˈduzɐ]), e *posição medial* (ex.: *aberto* → [aˈbrɛtu]) (tabela 6).

### 3.3.10 Epêntese

A estratégia de reparo epêntese foi empregada por 1% das crianças de ambos os grupos (figura 1). Este recurso não apresentou variáveis selecionadas comuns aos grupos.

Para o grupo com DFN, foram selecionadas as variáveis número de sílabas e tipo de fonema em coda, sendo as palavras *dissílabas* (ex.: *colher* → [kuˈlɛli]) e as

*codas preenchidas por fonemas fricativos (ex.: pasta → [pa'ʃite])* favorecedoras ao uso da epêntese (tabela 5).

E para as crianças com DFE, somente a variável contexto precedente exerceu influência significativa, sendo a *vogal labial/dorsal (ex.: porco → [po'roku])* a favorecedora ao uso da estratégia (tabela 6).

### 3.4 DISCUSSÃO

A análise das estratégias de reparo utilizadas por crianças com DFN e DFE no constituinte coda permite-nos verificar mais similaridades do que diferenças quanto ao tipo e à frequência dos recursos que são utilizados, conforme mencionam estudos anteriores <sup>(1, 3, 4, 5, 7, 14, 15)</sup>. Proporciona, ainda, entender o papel das variáveis selecionadas como relevantes à aplicação das estratégias.

Os resultados obtidos concordam com a literatura <sup>(3, 4, 5, 6)</sup>, pois revelaram que a estratégia de reparo que as crianças, tanto com desenvolvimento normal como desviante, lançaram mão mais frequentemente no constituinte coda foi a de omissão do fonema alvo.

Apesar do emprego produtivo da estratégia supracitada, outros recursos foram observados neste estudo, como: omissão da sílaba alvo, omissão do fonema alvo com mudança da qualidade da vogal precedente, semivocalização, substituição por líquida, metátese, epêntese, alongamento compensatório e outras realizações. Embora menos frequentes, estas estratégias são bastante importantes, pois revelam o modo como os infantes lidam com o constituinte coda ao longo da aquisição, e também podem evidenciar o conhecimento fonológico que a criança tem do segmento ou da estrutura silábica cuja produção ainda não domina.

A discussão será realizada de acordo com os três grupos apresentados nos resultados, ou seja, conforme o nível de conhecimento que as estratégias de reparo podem evidenciar. Além disso, na discussão serão abordadas as variáveis relevantes para o uso dos recursos.

Desta forma, tem-se o grupo de *omissões*, o qual evidencia a não disponibilidade da coda no sistema fonológico; o grupo de *alteração do valor do*

*traço do fonema alvo*, composto por recursos que mostram o preenchimento do constituinte coda, porém, não com o material fonético adequado; e, por último, o grupo de *alteração da estrutura silábica*, o qual é formado por estratégias que mostram a presença de traços do fonema pós-vocálico ou do fonema pleno, porém não em posição de coda.

### **3.4.1 Estratégias de reparo *versus* variáveis linguísticas e extralinguísticas**

A análise da frequência das estratégias de reparo permite constatar que dentre os recursos pertencentes ao grupo *omissões*, a estratégia mais frequente foi a de omissão do fonema alvo para ambos os grupos, DFN e DFE (71%). Quanto ao grupo *alteração do valor do traço do fonema alvo*, o recurso preferido pelos sujeitos com aquisição normal (11%) e desviante (14%) foi o de semivocalização.

Em relação ao grupo *alteração da estrutura silábica*, este é composto pelos recursos menos frequentes observados no presente estudo. Dentre as estratégias pertencentes a este grupo, a metátese foi o recurso preferido, empregado por crianças com DFN (1%) e DFE (2%).

Os resultados desta pesquisa são corroborados por estudos anteriores que têm apontado a estratégia de omissão do fonema alvo como a mais frequente na aquisição do constituinte coda, tanto no desenvolvimento normal quanto desviante <sup>(3, 4, 5, 6)</sup>.

No que concerne aos recursos menos frequentes, estudos concordam com os resultados obtidos nesta pesquisa, visto que recursos que envolvem alteração do valor do traço do fonema alvo são mais frequentes que as estratégias em que ocorre alteração da estrutura silábica <sup>(5,6)</sup>. Neste caso, esse fato demonstra que a

dificuldade imposta parece residir no domínio segmental e não na aquisição da sílaba travada ((C)VC).

É importante lembrar que as estratégias de reparo pouco frequentes, referem-se a menos de 20% dos dados, e, portanto, os comentários realizados sobre o emprego destes recursos não podem ser considerados como generalizações para o uso de estratégias de reparo no constituinte coda.

#### **3.4.1.1 Variável extralinguística *idade***

Para o grupo *omissões*, a variável extralinguística idade foi relevante para as estratégias omissão do fonema alvo (DFN) e omissão da sílaba alvo (DFN). Sujeitos com idade mais avançada empregaram o recurso de omissão do fonema alvo de forma produtiva, enquanto que para o recurso de omissão da sílaba alvo, houve maior probabilidade de a estratégia ser aplicada por crianças mais jovens com desenvolvimento fonológico normal.

A variável idade foi significativa para ambos os grupos, normal e desviante, e, ainda, para as três estratégias do grupo *alteração do valor do traço do fonema alvo*. De modo geral, a análise das variantes revelou que as estratégias são empregadas de forma aleatória, ou seja, algumas faixas etárias iniciais favoreceram o uso dos recursos, ao mesmo tempo em que crianças com idades mais avançadas também empregaram os recursos de forma significativa. Para o uso da estratégia de alongamento compensatório (DFN), uma observação ampla revelou que esta estratégia é empregada preferencialmente por crianças de idade mais avançada.

Com o desenrolar da aquisição, a criança vai se aproximando do sistema fonológico adulto e, conseqüentemente, ligando os traços periféricos com o valor fonológico adequado, até construir a estrutura interna de cada segmento da língua

<sup>(16)</sup>. À medida que a criança cresce, as evidências do *input* e o desenvolvimento das capacidades cognitivas e articulatórias permitem que ela especifique os traços que não estavam presentes em sua representação inicial <sup>(17)</sup>.

A partir destas afirmações, pode-se presumir que infantes em faixas etárias iniciais poderiam empregar mais significativamente recursos mais simples e iniciais, como as *omissões*, em oposição às crianças em idades mais avançadas, que teriam maiores condições para empregar recursos mais elaborados, como o de semivocalização, metátese, epêntese, entre outros.

Esta hipótese não foi confirmada na maior parte dos dados deste estudo. Os únicos resultados que concordam com a afirmação supracitada referem-se à estratégia de alongamento compensatório, pertencente ao grupo *alteração do valor do traço do fonema alvo*, que envolve recursos mais elaborados, para as quais as idades mais avançadas atuaram de forma favorecedora, e para o recurso omissão da sílaba alvo, pertencente ao grupo *omissões*, que revelou que o recurso foi preferido por crianças mais jovens.

As estratégias de reparo que as crianças lançam mão quando ainda não são capazes de realizar o segmento e/ou estrutura alvo são mais numerosas e variadas quando se trata de sujeitos mais jovens, sendo mais restritas e menos utilizadas à medida que a criança se desenvolve <sup>(15, 18)</sup>.

Especificamente em relação à estrutura complexa (C)VC, as estratégias de reparo são empregadas, principalmente, em fases iniciais, tendo suas ocorrências reduzidas gradualmente, de forma não linear, até o domínio pleno do fonema <sup>(5)</sup>.

Esta redução gradual do uso das estratégias de reparo não foi observada no presente estudo, visto que, embora tenha sido possível identificar faixas etárias nas quais os recursos fossem mais frequentes, os mesmos foram empregados por

sujeitos de diversas faixas etárias nos grupos com desenvolvimento normal e desviante.

#### **3.4.1.2 Variável extralinguística sexo**

Em relação à variável extralinguística sexo, os resultados do grupo *omissões* mostraram que o *sexo masculino* atuou de forma favorecedora ao uso das estratégias omissão do fonema alvo no DFN e omissão da sílaba alvo no DFE.

Para o grupo *alteração do valor do traço do fonema alvo* a variável sexo pareceu ser mais relevante, porém as variantes apresentaram comportamentos distintos, tornando difícil a visualização de um padrão que relacione a variável sexo e as estratégias analisadas. Desta forma, verificou-se que o *sexo feminino* favoreceu o emprego das estratégias de semivocalização no DFN e substituição por líquida no DFN e DFE, enquanto que o *sexo masculino* favoreceu a estratégia de semivocalização e palatalização no DFE.

Esta variável não foi importante para as estratégias do grupo *alteração da estrutura silábica*.

Considerando a ocorrência de erros de fala na aquisição fonológica, alguns autores <sup>(8, 18)</sup> não observaram diferenças entre o sexo masculino e feminino.

Estes estudos encontraram resultados distintos daqueles obtidos nesta pesquisa, pois apesar de não ter sido observado um padrão relacionando tipos de estratégias de reparo à variável sexo, foram constatadas diferenças quanto aos recursos que sujeitos do sexo masculino e feminino lançam mão no percurso de aquisição da coda. Verificou-se que o grupo de recursos *omissões* foi empregado



preferencialmente por meninos, enquanto que para as estratégias menos frequentes, não foi estabelecido um padrão.

Especificamente em relação aos recursos empregados no constituinte coda, um estudo <sup>(5)</sup> constatou que as meninas empregaram um maior número de estratégias de reparo, enquanto os meninos apresentaram maior número de produções corretas. Os achados da presente pesquisa não concordam com a autora, pois o emprego produtivo dos recursos foi observado tanto por meninos como por meninas, conforme o recurso analisado.

Embora existam pesquisas <sup>(7, 19)</sup> que afirmem que as alterações de fala são mais prevalentes em crianças do sexo masculino, não há uma relação direta entre tipos de estratégias de reparo e a variável sexo. E mesmo em relação à prevalência dos desvios fonológicos, os trabalhos não são conclusivos, pois há autores <sup>(20)</sup> que consideram que há maior prevalência de distúrbios de fala sujeitos do sexo feminino.

Considerando os resultados contraditórios encontrados na literatura em relação à variável sexo, acredita-se na necessidade da realização de novos estudos que relacionem o uso de estratégias de reparo à variável sexo, a fim de investigar mais profundamente o papel dessa variável.

#### **3.4.1.3 Variável linguística *Tipo de fonema em coda***

A análise dos resultados dos três grupos de recursos em estudo revelou que a variável tipo de fonema em coda mostrou-se a mais importante dentre todas as variáveis analisadas.

Os fonemas preenchedores da coda comportaram-se de modos distintos no grupo *omissões*, conforme a estratégia de reparo empregada. Desta forma, a coda preenchida por líquida não lateral favoreceu as omissões do fonema alvo no DFE. A

coda preenchida por nasal favoreceu as omissões do fonema alvo com mudança da qualidade da vogal precedente no DFE e omissão da sílaba alvo no DFN e DFE. A fricativa em coda favoreceu a omissão da sílaba alvo no DFN e no DFE. Por último, a coda preenchida por líquida lateral favoreceu a omissão da sílaba alvo no DFE.

Para o grupo *alteração do valor do traço do fonema alvo*, as codas preenchidas por líquida não lateral favoreceram o emprego das estratégias de semivocalização e substituição por líquida, empregadas por crianças com DFE. Por outro lado, a coda preenchida por líquida lateral foi o contexto favorecedor ao uso do recurso de alongamento compensatório.

A atuação da variável em questão no grupo *alteração da estrutura silábica* revelou que houve maior probabilidade de ocorrência das estratégias de metátese no DFE e de epêntese no DFN em codas preenchidas por fonemas fricativos.

Os achados desta pesquisa em relação à variável tipo de fonema em coda são corroborados parcialmente por outros estudos, que constatarem ser as fricativas e líquidas as classes mais afetadas por estratégias de reparo <sup>(11, 21, 22)</sup>. Estas são as classes nas quais as crianças encontram maiores dificuldades, uma vez que equivalem à integração de, no mínimo, dois traços de aquisição mais tardia: [+cont] e [+aprox] <sup>(11)</sup>.

Outro estudo constatou <sup>(7)</sup> que os processos envolvendo a líquida lateral são mais frequentes do que aqueles que envolvem a líquida não lateral, corroborando os resultados encontrados para a estratégia de alongamento compensatório em DFN e omissão da sílaba alvo nos DFE.

Ainda, esta pesquisa encontrou um dado incomum, referente ao grupo *omissões*, que mostrou a coda preenchida por nasal como alvo frequente de omissões do fonema alvo com mudança da qualidade da vogal precedente e

omissão da sílaba alvo. No entanto, este achado justifica-se pelo fato de que o recurso omissão do fonema alvo com mudança da qualidade da vogal precedente ser quase que exclusivamente da coda preenchida por nasal.

#### **3.4.1.4 Variável linguística *Contexto precedente***

Para o grupo *omissões*, a variável contexto precedente foi relevante somente para a estratégia de omissão do fonema alvo, apresentando maior probabilidade de ocorrência na presença de contexto precedente preenchido por uma vogal labial/dorsal, no caso dos sujeitos com DFN, e por uma vogal coronal, no caso dos sujeitos com DFE.

De forma semelhante esta variável pareceu não atuar de forma significativa no uso das estratégias que envolvem *alteração do valor do traço do fonema alvo*, sendo o contexto precedente vogal dorsal o favorecedor à utilização do recurso de palatalização por crianças com DFE.

Os achados do grupo *alteração da estrutura silábica* revelaram que a variável foi importante para as estratégias de metátese e epêntese, havendo maior probabilidade de ocorrência de metátese no DFN na presença de contexto precedente vogal dorsal, e de epêntese no DFE na presença de contexto precedente vogal labial/dorsal.

Em relação ao contexto favorecedor à estratégia omissão do fonema alvo, deve-se considerar que a líquida não lateral foi o fonema mais atingido por este recurso. Desta forma, os resultados do presente estudo não concordam com pesquisas anteriores <sup>(4, 23)</sup>, que observaram que a vogal labial/dorsal e a vogal coronal /ε/ foram os contextos preferidos para a produção do segmento, e por isso, deveriam ser contextos menos vulneráveis ao uso da omissão do fonema alvo.

Considerando que a coda preenchida por fricativa foi a mais atingida pela estratégia de palatalização do grupo *alteração do valor do traço do fonema alvo*, sabe-se que o contexto precedente vogal labial/dorsal está relacionado com a realização da palatal <sup>(4)</sup>. Contudo, este resultado não concorda com esta pesquisa, que mostrou ser a vogal dorsal a favorecedora às palatalizações.

Se levarmos em conta que a coda preenchida por fricativa foi a mais atingida pelas estratégias de metátese e epêntese, um estudo sobre a coda verificou que as vogais precedentes com traço labial/dorsal parecem estar relacionadas às estratégias como metátese e epêntese <sup>(4)</sup>. O presente estudo concorda parcialmente com a literatura, visto que a epêntese é favorecida por contexto precedente vogal labial/dorsal.

Assim, pode-se perceber que não há um padrão quanto ao contexto precedente favorecedor às estratégias de reparo estudadas. Porém, deve-se lembrar que a análise torna-se difícil por não ser considerado o contexto favorecedor às estratégias considerando cada fonema isoladamente, visto que, cada fonema preenchedor da coda apresenta traços distintos.

#### **3.4.1.5 Variável linguística *Contexto seguinte***

Considerando todos os grupos de estratégias, verificou-se que o contexto seguinte se mostrou mais importante que o precedente. Para o grupo *omissões*, a variável foi relevante para as estratégias de omissão do fonema alvo no DFE e da sílaba alvo no DFN e no DFE. As variantes apresentaram comportamentos distintos, no entanto, pode-se pensar que de modo geral o contexto seguinte consoante labial predominou como favorecedor ao emprego das estratégias supracitadas.

Quanto à atuação desta variável no grupo *alteração do valor do traço do fonema alvo*, o contexto favorecedor para as estratégias de semivocalização e substituição por líquida no DFE foi o contexto seguinte vazio.

Para o grupo *alteração da estrutura silábica*, a variável foi importante apenas para o emprego da estratégia de metátese por crianças com DFN, sendo o contexto seguinte consoante dorsal o favorecedor ao uso do recurso.

A sequência coda e consoante seguinte com pontos de articulação semelhante são produzidas mais corretamente do que aquelas que necessitam de mudanças de ponto de articulação <sup>(24)</sup>. A consoante seguinte labial exige a mudança rápida do articulador da coda (língua), que normalmente é uma coronal no dialeto gaúcho, para o da consoante seguinte (lábios), implicando em uma maior complexidade de programação e execução motora.

Assim, os grandes ajustes articulatórios podem ser encarados como restrições ao mecanismo de produção da fala, aumentando a chance de erros para segmentos dentro da unidade motora <sup>(25)</sup>.

Desta forma, os achados deste estudo corroboram os estudos supracitados <sup>(24, 25)</sup> visto que nenhum dos contextos favorecedores ao uso das estratégias de reparo analisadas apresentou o traço [coronal]. E ainda, para o grupo *omissões*, o traço [labial] implicou em uma maior dificuldade de realização para a criança e, desta forma, o infante preferiu simplesmente omitir o segmento ao invés de realizar tentativas de produção, o que seria ainda mais complexo.

Além disso, a formação de encontros consonantais heterossilábicos torna necessário a aprendizagem adicional das condições de contato dentro da palavra, o que não acontece na relação entre vogal precedente e a consoante em coda <sup>(14)</sup>.

Esta afirmação parece explicar porque o contexto seguinte exerceu maior significado para a criança.

#### **3.4.1.6 Variável Linguística *Tonicidade***

Os resultados do grupo *omissões* mostraram que a tonicidade parece ser um fator importante para o emprego das estratégias pertencentes a este grupo. Para o recurso de omissão do fonema alvo no DFE e omissão da sílaba alvo no DFE houve maior probabilidade de ocorrência dos recursos em sílabas átonas, enquanto que para a estratégia de omissão do fonema alvo com mudança da qualidade da vogal precedente no DFE a sílaba tônica foi a favorecedora.

Em contrapartida, para as estratégias do grupo *alteração do valor do traço do fonema alvo*, a variável foi selecionada como relevante apenas para o emprego das semivocalizações no DFN e no DFE, sendo a sílaba tônica a favorecedora ao uso do recurso. Com grau semelhante de importância, a tonicidade foi importante em apenas uma situação do grupo *alteração da estrutura silábica*, para o uso da estratégia de metátese no DFN, havendo maior probabilidade de ocorrência desta estratégia em sílabas postônicas.

Um estudo sobre a aquisição das consoantes líquidas do português aponta a sílaba tônica como a favorecedora na aquisição de /R/ e /l/, evidenciando que uma posição de fortalecimento é o melhor contexto para aquisição destes sons <sup>(26)</sup>.

Especificamente em relação à posição de coda, outra pesquisa <sup>(5)</sup> constatou ser a sílaba tônica a grande favorecedora ao surgimento dos sons nesta posição. Além disso, as omissões ocorreram predominantemente em sílaba átona, o que reforça a importância do pé métrico na aquisição fonológica. Da mesma forma, outro

estudo <sup>(27)</sup> constatou que os apagamentos de // ocorreram mais significativamente na sílaba pretônica.

Estes estudos corroboram parcialmente os achados obtidos na presente pesquisa, visto que a sílaba pretônica foi a mais atingida pelas omissões do fonema alvo, isto é, por ser uma sílaba fraca, torna o segmento em coda mais vulnerável, pois está fora do pé métrico do acento no português <sup>(28)</sup>. Assim, a criança opta por omitir o fonema ao invés de realizar alguma tentativa de produção.

Além disso, as tentativas de produção foram realizadas na parte forte do pé métrico do acento, em sílabas tônicas e postônicas, que auxiliam a criança a produzir algum som em coda, ao invés de simplesmente omiti-lo.

Em contrapartida, há pesquisas que constataam o contrário, ou seja, que sílabas átonas favorecem a realização correta dos segmentos. Um trabalho sobre a aquisição da coda constatou ser a sílaba pretônica a favorecedora na realização correta da coda preenchida pelo arquifonema fricativo <sup>(4)</sup>. Ainda, outro estudo <sup>(3)</sup> verificou ser a sílaba átona a preferida para as realizações corretas da líquida não lateral em coda final. Seguindo o mesmo raciocínio, uma pesquisa sobre a aquisição das róticas por crianças com DFN <sup>(6)</sup> constatou que a sílaba que sofreu mais casos de omissão de fonema foi a sílaba forte do pé métrico, e que a sílaba fraca do pé mostrou-se a mais preservadora.

Os estudos supracitados corroboram especificamente os achados relacionados ao uso da estratégia de omissão do fonema alvo com mudança da qualidade da vogal precedente, que apresentou maior probabilidade de ocorrência em sílabas tônicas.

### 3.4.1.7 Variável linguística *Posição na palavra*

Quanto à relevância da variável posição na palavra para as estratégias do grupo *omissões*, pode-se constatar que a mesma desempenhou um papel bastante importante, sendo selecionada para a estratégia omissão do fonema alvo e omissão do fonema alvo com mudança da qualidade da vogal precedente, para as crianças com DFN e DFE. Os resultados das variantes evidenciaram maiores probabilidades de ocorrência das estratégias pertencentes ao grupo *omissões* nas posições de coda inicial e medial.

Em contrapartida, para o grupo *alteração do valor do traço do fonema alvo* a variável foi importante para crianças com DFN no emprego da estratégia de semivocalização, sendo a coda final a posição favorecedora ao uso do recurso. Por outro lado, para a estratégia de alongamento compensatório, a posição medial foi a preferida para o emprego do recurso.

De forma semelhante, a posição medial foi a favorecedora ao emprego das estratégias de metátese no DFE e epêntese no DFN no grupo *alteração da estrutura silábica*.

Dentro da palavra as rimas alteradas apresentam-se mais problemáticas do que no final da palavra, ou seja, a posição de coda final é mais preservadora do segmento <sup>(14)</sup>. Reforçando esta idéia, a posição de coda final parece ser aquela na qual os casos de semivocalização para [j] aparecem com mais frequência. Assim, a criança demonstra reconhecer a posição, preenchendo-a com um segmento tão soante quanto à líquida não lateral <sup>(23)</sup>.

Confrontando os resultados obtidos e a literatura existente, acredita-se que a coda final, por ser mais saliente, favorece as tentativas de produção do segmento, afirmação que justifica o fato de haver maior probabilidade de ocorrência da



estratégia de semivocalização em coda final; e a situação inversa ocorre para as omissões, tornando a coda inicial mais suscetível.

Em relação à estratégia de metátese, pertencente ao grupo *alteração da estrutura silábica*, um estudo <sup>(29)</sup> refere que uma criança pode perceber erroneamente uma sequência fonética, podendo realizar diversas análises fonológicas. A situação de onset complexo heterossilábico criado em coda medial não ocorre em coda final, e este fato é uma possível justificativa para o predomínio de metáteses em coda medial. Conseqüentemente, o onset complexo formado dentro da palavra pode não ser percebido adequadamente quanto à sua ordem linear, ocasionando uma alteração da ordem dos fonemas <sup>(5)</sup>.

Além disso, a posição de coda final possui maior saliência perceptual por se encontrar na margem da palavra e por, normalmente, ser acentuada. Essa saliência pode favorecer a percepção adequada da ordem em que os fonemas estão dispostos na sílaba <sup>(5)</sup>. Desta forma, a literatura concorda com os achados do presente estudo quanto à preferência da coda medial para o emprego da estratégia de metátese.

#### **3.4.1.8 Variável Linguística *Número de sílabas***

Considerando os resultados encontrados para o grupo *omissões*, a variável foi relevante para os recursos omissão do fonema alvo no DFE e omissão da sílaba alvo no DFN e no DFE. Para o recurso de omissão do fonema alvo, as palavras monossílabas foram as favorecedoras, e o oposto foi constatado para a estratégia de omissão da sílaba alvo, a qual apresentou maior probabilidade de ocorrência nas palavras polissílabas.

Para o grupo *alteração do valor do traço do fonema alvo*, houve maior probabilidade de as crianças empregarem as estratégias de semivocalização em palavras trissílabas, alongamento compensatório em palavras dissílabas, e palatalização em palavras monossílabas.

Os achados do grupo *alteração da estrutura silábica* mostraram serem as palavras dissílabas as preferidas para o emprego da estratégia de metátese no DFN.

De forma semelhante ao comportamento verificado em relação às estratégias de reparo neste estudo, as pesquisas em relação à influência do número de sílabas para a realização correta dos segmentos também são contraditórias. Desta forma, há estudos que referem que palavras mais extensas favorecem a produção correta dos segmentos <sup>(6)</sup>, em contraposição a trabalhos que verificaram que palavras com menor número de sílabas são mais propensas a serem realizadas corretamente <sup>(3, 5)</sup>.

Especificamente em relação ao constituinte coda, uma pesquisa observou que em palavras dissílabas a coda é produzida mais acuradamente do que em palavras mais longas, e com o avançar da idade, as crianças parecem não tomar o número de sílabas como empecilho para a produção da coda <sup>(5)</sup>.

Além disso, a extensão da palavra parece ser um empecilho para as crianças com DFE, visto que, quanto maior for a palavra, mais difícil será para a criança armazenar e repetir a mesma <sup>(30)</sup>. Deste modo, considerando a estratégia omissão da sílaba alvo empregada por crianças com DFE, palavras com maior número de sílabas estariam mais sujeitas às estratégias de reparo, dado este que foi encontrado no presente estudo.

Acredita-se na necessidade de realização de novos estudos, a fim de verificar o papel do número de sílabas no emprego das estratégias de reparo.

### 3.4.2 Estratégias de reparo *versus* conhecimento fonológico

A criança inicia precocemente a construção do conhecimento de seu sistema fonológico, fato que ocorre gradualmente a partir das evidências que encontra na língua do ambiente no qual está inserida <sup>(2)</sup>. Ao longo deste processo são observados ‘erros’ na fala dos infantes, os quais podem remeter às estratégias que eles estão lançando mão para produzir determinados sons, e, ainda, podem mostrar o nível de consciência que a criança tem da própria fala <sup>(1)</sup>.

As estratégias de reparo empregadas pelas crianças podem manifestar conhecimento em relação aos traços dos segmentos pós-vocálicos (ex.: alongamento compensatório, palatalização, substituição por líquida) ou em relação à unidade temporal da sílaba (C)VC (ex.: coalescência, metátese, epêntese) <sup>(31)</sup>.

No presente estudo, a estratégia de reparo mais numerosa, omissão do fonema alvo, revela a não disponibilidade da coda no sistema do infante. No entanto, os recursos menos frequentes pertencentes aos grupos *alteração do valor de traços do fonema alvo* e *alteração da estrutura silábica* podem evidenciar indícios de conhecimento fonológico.

Quanto às estratégias pertencentes ao grupo *alteração do valor de traços do fonema alvo*, um estudo sobre o constituinte coda <sup>(31)</sup> refere que as substituições podem fornecer evidências de que as crianças já têm conhecimento do constituinte coda, apesar de não preencher a coda com o material fonético adequado referente ao *input*. Este conhecimento em relação aos traços dos segmentos pós-vocálicos pôde ser observado em relação às estratégias de palatalização, semivocalização, substituição por líquida e alongamento compensatório.

Além disso, verificou-se que estas estratégias mais elaboradas foram empregadas em codas preenchidas por segmentos de aquisição tardia, como a

líquida não lateral e a fricativa. Desta forma, pode-se compreender que a criança já tem conhecimento da estrutura complexa (C)VC, porém, é incapaz de produzir o segmento preenchedor na posição de coda.

No caso da estratégia de palatalização, a criança demonstra que ainda não adquiriu a oposição fonológica [ ± anterior ] dominado pelo traço coronal e, portanto, usa o traço [-anterior] que já está estabilizado ao invés do traço [+anterior].

Quanto à estratégia de semivocalização, esta pode ser caracterizada como a não-ligação dos traços imediatamente dominados pelo nó Ponto de C e, sim, do nó Vocálico, resultando em uma vogal, que se semivocaliza pela silabação <sup>(16)</sup>.

Como mencionado anteriormente, houve maior probabilidade de ocorrência de semivocalização em coda preenchida por líquida não lateral. Considerando este achado, um estudo menciona que o emprego deste recurso torna evidente que a criança reconhece a posição de coda, preenchendo-a com um segmento tão soante quanto o 'r-fraco', criando um ditongo decrescente <sup>(23)</sup>.

Finalmente, em relação à substituição por líquida, esta substituição denota que a criança reconhece o constituinte silábico coda e categoriza o segmento preenchedor da coda adequadamente. Ou seja, na grande maioria das ocorrências o infante troca um segmento líquido por outro. Na substituição da líquida não lateral pela lateral, o segmento em coda mais vulnerável a este tipo de estratégia no presente estudo, a criança demonstra que ainda não adquiriu a oposição [ ± contínuo].

Os recursos de semivocalização e substituição por líquida, empregados nas codas preenchidas pela líquida não lateral, geram fones que têm muitas semelhanças ao alvo que se pretende atingir, sendo necessária a definição de poucos traços para que a criança consiga alcançar a produção correta <sup>(31)</sup>.

No caso do alongamento compensatório, a forma fonética do segmento da coda não é realizada, porém, a unidade temporal da palavra é preservada. Esta estratégia representa uma evolução em termos de conhecimento fonológico, pois evidencia a presença subjacente da coda, que na superfície é preenchida por um elemento vocálico adjacente<sup>(31)</sup>.

Em relação ao grupo *alteração da estrutura silábica*, as estratégias pertencentes a este grupo revelam conhecimento por parte da criança em relação à unidade temporal da sílaba (C)VC. No presente estudo foi possível verificar este conhecimento fonológico em relação às estratégias de metátese e epêntese.

Por meio destes recursos de *estrutura silábica*, a realização fonética do segmento preenchedor da coda ocorre adequadamente; no entanto, a criança emprega o segmento em outra posição da palavra, no onset.

As estratégias empregadas pelas crianças no constituinte coda não são aleatórias, isto é, os “erros” que as crianças realizam tornam as palavras produzidas mais próximas ao alvo pretendido. Desta forma, a criança descobre e constrói seu sistema fonológico em direção ao sistema adulto gradualmente, ligando os traços periféricos com o valor fonológico adequado, até construir a estrutura interna de cada segmento da língua<sup>(16)</sup>.

Nem sempre, porém, a criança é capaz de manifestar todo o conhecimento fonológico em suas produções<sup>(2)</sup>, o que faz com que ela teste hipóteses e construa o conhecimento fonológico da língua<sup>(31)</sup>. Por isso, embora as estratégias de reparo dos grupos *alteração do valor do traço do fonema alvo* e *alteração da estrutura silábica* sejam pouco frequentes, estes recursos fornecem indícios valiosos do conhecimento fonológico que a criança tem e que não consegue concretizar. A evidência de conhecimento fonológico subjacente de um segmento ou de uma

estrutura silábica pressupõe um prognóstico de tratamento melhor do que outro que não evidencie esse conhecimento <sup>(2)</sup>.

As pistas indicativas da potencialidade da criança permitem que o fonoaudiólogo elabore um plano terapêutico diferenciado, em busca de tempos mais breves de terapia <sup>(31)</sup>.

### 3.5 CONCLUSÃO

O estudo realizado evidenciou ser a estratégia de reparo omissão do fonema alvo a mais adotada por crianças com aquisição fonológica normal e desviante no constituinte silábico coda. Embora não tão frequentes, os outros recursos que as crianças lançam mão ao longo do percurso de aquisição da estrutura complexa são bastante importantes pelo que representam em termos de conhecimento fonológico.

Além disso, foram verificadas mais similaridades que diferenças entre os grupos DFN e DFE, considerando o tipo e a frequência das estratégias empregadas, bem como as variáveis relevantes para os recursos estudados.

Quanto aos fatores intervenientes, pôde-se concluir que todas as variáveis estudadas influenciaram de alguma forma as estratégias de reparo em estudo.

A análise das variáveis linguísticas permite inferir que os recursos pertencentes ao grupo *omissões* representam ausência de conhecimento fonológico. Por outro lado, os recursos pertencentes aos grupos *alteração do valor do traço do fonema alvo* e *alteração da estrutura silábica* demonstram que a criança já possui algum conhecimento a respeito da sílaba travada. A dificuldade parece residir ou no estabelecimento de alguns traços fonológicos do segmento preenchedor ou na disponibilização do constituinte coda.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 Othero, G. Processos fonológicos na aquisição da linguagem pela criança. ReVEL. 2005; 3 (5). Disponível em: [www.revel.inf.br](http://www.revel.inf.br).
- 2 Lamprecht, RR. Aquisição Fonológica do Português. Perfil de desenvolvimento e subsídios para terapia. Porto Alegre: Artmed; 2004.
- 3 Rizzoto, AC. Os processos fonológicos de estrutura silábica no desenvolvimento fonológico normal e nos desvios fonológicos evolutivos [dissertação]. Porto Alegre: Faculdade de Letras da PUCRS; 1997.
- 4 Mezzomo, CL. Aquisição dos fonemas na posição de coda medial do português brasileiro, em crianças com desenvolvimento fonológico normal [dissertação]. Porto Alegre: Faculdade de Letras da PUCRS; 1999.
- 5 Mezzomo, CL. Aquisição da coda no português brasileiro: uma análise via teoria de Princípios e Parâmetros [tese]. Porto Alegre: Faculdade de Letras da PUCRS; 2004.
- 6 Oliveira, C. Aquisição das consoantes róticas no português brasileiro e no espanhol: um estudo comparativo [tese]. Porto Alegre: Faculdade de Letras da PUCRS; 2006.
- 7 Cavalheiro, LA prevalência do desvio fonológico em crianças de 4 a 6 anos de escolas públicas municipais de Salvador-BA [dissertação]. Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria; 2007.
- 8 Vidor, D. Aquisição das líquidas não-laterais por crianças por crianças com desvios fonológicos evolutivos. Descrição, análise e comparação com o desenvolvimento normal. Letras de Hoje. 2001; 36 (3): 715-720.



- 9 Grunwell, P. Os desvios fonológicos evolutivos numa perspectiva linguística. In.: Yavas, M. (org). Desvios fonológicos em crianças. Porto Alegre: Mercado Aberto; 1990.
- 10 Yavas, M, Hernandorena, CLM, Lamprecht, RR. Avaliação fonológica da criança. Porto Alegre: Artes Médicas; 2001.
- 11 Rangel, GA. Uma análise auto-segmental da fonologia normal: estudo longitudinal de três crianças de 1:6 a 3:0 [dissertação]. Porto Alegre: Faculdade de Letras da PUCRS; 1998.
- 12 Cedergren, H, Sankoff, D. Variable rules: performance as a statistical reflexion of competence. *Language*. 1974; 50 (2): 332-355.
- 13 Scherre, M. Introdução ao Pacote VARBRUL para microcomputadores. Rio de Janeiro: UFRJ; 1993.
- 14 Ramos, A. Processos de estrutura silábica em crianças com desvios fonológicos: a compatibilidade entre o ciclo de soância e um modelo integrado de percepção e produção. *Letras de Hoje*. 1997; 32 (4): 49-59.
- 15 Ribas, L. Onset complexo: características da aquisição. *Letras de Hoje*. 2003; 38 (2): 23-31.
- 16 Hernandorena, CLM. Relações implicacionais na aquisição da fonologia. *Letras de Hoje*. 1996; 31 (2): 67-79.
- 17 Mota, H. Aquisição segmental do Português: um modelo implicacional de complexidade de traços. *Letras de Hoje*. 1997; 32 (4): 23-47.
- 18 Miranda, I, Valentim, E. Descrição fonética e fonológica do encontro consonantal em crianças de 2:10 à 5:7 anos de idade. In: Congresso Brasileiro de Fonoaudiologia. Santos: Anais; 2005.

- 19 Ckmann, A, Dores, A, Vidor, D, Lima, P, Isolan, R, Agustini, R. A influência do tratamento fonoaudiológico na aquisição das líquidas não-laterais do português. *Letras de Hoje*. 2001; 36 (3): 729-734.
- 20 Shevell, M, Majnemer, A, Webster, R, Platt, R, Birnbaum, R. Outcomes at school age of preschool children with developmental language impairment. *Pediatric Neurology*. 2005; 32 (4): 264-269.
- 21 Castro, M. Estudo da estimulabilidade de crianças com desenvolvimento típico e com distúrbio fonológico para os fonemas líquidos laterais e vibrante simples [tese]. São Paulo: Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo; 2004.
- 22 Wertzner, H, Pagan-Neves, L, Castro, M. Análise acústica e índice de estimulabilidade nos sons líquidos do Português Brasileiro. *Revista CEFAC*. 2007; 9 (3): 339-50.
- 23 Miranda, A. A aquisição das líquidas não-laterais no Português do Brasil. *Letras de Hoje*. 1998; 33 (2): 123-131.
- 24 Mezzomo, CL. Aquisição dos fonemas na posição de coda medial do português brasileiro em crianças com desenvolvimento fonológico normal. *Letras de Hoje*. 2001; 36 (3): 707-713.
- 25 Lowe, R, Weitz, J. Intervenção. In: Lowe, RJ. *Fonologia. Avaliação e intervenção: aplicação na patologia da fala*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.
- 26 Hernandorena, C, Lamprecht, R. A aquisição das consoantes líquidas do português. *Letras de Hoje*. 1997; 32 (110): 07-22.
- 27 Azambuja, E. A aquisição das líquidas laterais do português brasileiro por crianças de 2:0 a 4:0. *Letras de Hoje*. 2001; 36 (3): 229-235.

- 28 Bisol, L. O acento e o pé binário. *Letras de Hoje*. 1994; 29 (4); 25-36.
- 29 Blevins, J, Garret, A. The evolution of metathesis. In: Hayes, B, Kirschner, R, Steriade, D (Ed.). *Phonetically based phonology*. Cambridge: Cambridge University Press; 2004.
- 30 Linassi, L, Keske-Soares, M, Mota, H. Habilidades de memória de trabalho e o grau de severidade do desvio fonológico. *Pró-Fono Revista de Atualização Científica*. 2005; 17 (3): 383-392.
- 31 Mezzomo, CL. O uso de estratégias de reparo como indicio do conhecimento fonológico da criança. In: Bonilha, G, Keske-Soares, M (Orgs.). *Estudos em Aquisição Fonológica*. v. I. Santa Maria: UFSM, PPGL-Editores, 2007. p.65-80.

## 4 ARTIGO DE PESQUISA 2

# O USO DE ESTRATÉGIAS DE REPARO NO CONSTITUINTE ONSET COMPLEXO: DESENVOLVIMENTO FONOLÓGICO NORMAL E DESVIANTE<sup>1</sup>

“ESTRATÉGIAS DE REPARO NO ONSET COMPLEXO”

### RESUMO

**Objetivo:** Descrever e analisar o uso das estratégias de reparo empregadas por crianças com aquisição fonológica normal e desviante, no constituinte silábico onset complexo, a fim de verificar as semelhanças e as diferenças existentes entre os grupos em estudo. **Método:** Foram utilizados dados de fala de 60 crianças com aquisição normal, 30 meninos e 30 meninas, e 84 crianças com aquisição desviante, 53 meninos e 31 meninas. A idade do grupo normal variou de 1:0 a 4:0, enquanto que a do grupo desviante variou de 3:0 a 11:0 anos. Foram consideradas as variáveis: idade, sexo, contexto precedente e seguinte, obstruente do onset complexo, tipo de líquida do onset complexo, tonicidade, número de sílabas e posição na palavra. Posteriormente, os dados foram submetidos à análise estatística através do programa VARBRUL. **Resultados:** As crianças com desenvolvimento fonológico normal utilizaram os recursos simplificação para C<sup>1</sup>V (93%), alteração do traço da obstruente (5%), alteração do traço da líquida (1%) e epêntese (1%). O grupo com aquisição desviante realizou as estratégias simplificação para C<sup>1</sup>V (77%), alteração do traço da obstruente (17%), alteração do traço da líquida (5%) e metátese (1%). As variáveis tonicidade, contexto precedente e posição na palavra não foram

---

<sup>1</sup> Artigo enviado à revista CEFAC.

relevantes no estudo. **Conclusão:** O recurso mais frequente foi o de simplificação para C<sup>1</sup>V em ambos os grupos, contudo, outras estratégias foram aplicadas, principalmente, pelo grupo desviante. Quanto à influência das variáveis, concluiu-se que as variáveis idade, sexo, tipo de obstruinte e tipo de líquida do onset complexo, contexto seguinte e número de sílabas influenciaram de alguma forma os recursos estudados.

**Palavras-chave:** onset complexo; aquisição fonológica normal; desvio fonológico; estratégias de reparo.

THE USE OF REPAIR STRATEGIES IN THE COMPLEX ONSET  
CONSTITUENT: NORMAL PHONOLOGICAL DEVELOPMENT AND  
PHONOLOGICAL DISORDER

“REPAIR STRATEGIES IN THE COMPLEX ONSET”

**ABSTRACT**

**Aims:** To describe and to analyze the repair strategies used by children with normal phonological acquisition and phonological disorder in the complex onset syllable constituent, in order to examine the similarities as well as the differences in the studied groups. **Methods:** The analysis included speech data from 60 children with normal acquisition, 30 male and 30 female, in addition to 84 children with deviation, 53 male and 31 female. The age in the normal group was between 1:0 and 4:0, whereas in the deviation group it was between 3:0 and 11:0. The variables age, gender, preceding and following context, obstruent of complex onset, kind of liquid of complex onset, tonicity, number of syllables and position in the word were considered. Then, the data were submitted to statistical analysis in the VARBRUL program. **Results:** The children with normal phonological development used the simplification resources for C<sup>1</sup>V (93%), alteration of the obstruent feature (5%), alteration of the liquid feature (1%) and epenthesis (1%). The group with deviation used the simplification strategies for C<sup>1</sup>V (77%), alteration of the obstruent feature (17%), alteration of the liquid feature (5%) and metathesis (1%). The variables tonicity, preceding context and position in the word were not relevant to the study. **Conclusion:** The most frequent resource was the simplification for C<sup>1</sup>V in both groups, but other strategies were applied, mainly in the deviation group. Considering

the influence of the variables, it was possible to conclude that the variables: age, gender, kind of obstruent, kind of liquid of complex onset, following context and number of syllables influenced the studied resources.

**Key words:** complex onset; normal phonological acquisition; phonological disorder; repair strategies.

#### 4. 1 INTRODUÇÃO

Ao longo do desenvolvimento fonológico, a criança mostra-se confusa ao se deparar com o sistema fonológico utilizado no meio em que está inserida e, conseqüentemente, acaba lançando mão de recursos a fim de simplificar suas produções em um movimento de adaptação do *output* às suas capacidades.

Os “recursos” utilizados também são denominados *estratégias de reparo*, e referem-se àquilo que as crianças realizam em lugar do segmento e/ou da estrutura silábica que ainda não conhecem ou cuja produção não dominam (LAMPRECHT, 2004).

Ainda, as estratégias de reparo aplicadas podem remeter às dificuldades que o infante está enfrentando e, ainda, podem mostrar o nível de consciência que a criança tem da própria fala (OTHERO, 2005).

No que se refere ao tipo de estratégia de reparo a ser aplicada pelas crianças, estudos que descrevem a fonologia do Português Brasileiro (PB) constatam que a posição que os segmentos ocupam na palavra e na sílaba é de grande relevância para o tipo de alteração que os mesmos irão sofrer (LAMPRECHT, 1990; MIRANDA, 1996; RIZZOTTO, 1997; AZAMBUJA, 1998; MEZZOMO, 1999, 2003; OLIVEIRA, 2006).

Em relação ao constituinte silábico onset complexo, pesquisas como as de Lamprecht (1990), Rizzotto (1997) e Ribas (2002, 2006), constatam ser a simplificação do onset complexo a estratégia mais adotada neste constituinte. Contudo, outros recursos também são observados, tais como alteração do traço da obstruinte, metátese, epêntese, entre outros.



Segundo Rizzotto (1997), Wertzner (2000) e Cavalheiro (2007), entre outros, a aquisição fonológica, quer seja normal quer seja desviante, não interfere na escolha da criança pelo tipo de recurso a ser aplicado. Os autores constataram em seus estudos que existe uma tendência de as crianças com desvio fonológico evolutivo (DFE) utilizarem os mesmos tipos de estratégias de reparo que as crianças com desenvolvimento fonológico normal (DFN).

A aquisição fonológica normal pode ser definida como aquela em que o domínio fonológico ocorre de forma espontânea, dentro de uma determinada faixa etária comum à maior parte das crianças. Assim, há o estabelecimento de um sistema fonológico condizente com o sistema fonológico adulto (LAMPRECHT, 1999; MOTA, 2001).

Quando o desempenho fonológico da criança apresenta-se aquém do esperado, pode-se ter um DFE, que segundo Grunwell (1990), é uma desorganização, inadaptação ou anormalidade do sistema fonológico da criança em relação ao sistema-alvo de sua comunidade linguística, na ausência de comprometimentos orgânicos. Há uma dificuldade de organização mental e de adequação ao *input* recebido (LAMPRECHT, 1999, 2004), com níveis variados de comprometimento da inteligibilidade de fala (VIEIRA et al., 2004).

Os desvios fonológicos podem ser diferenciados em termos de gravidade conforme o tipo de estratégia de reparo utilizada, observando-se se o recurso evidencia ou não algum tipo de conhecimento fonológico a respeito do fonema alvo (MEZZOMO, 2004).

Neste contexto, tem-se como objetivo desta pesquisa descrever e analisar o uso das estratégias de reparo empregadas por crianças com DFN e DFE, no constituinte silábico onset complexo, a fim de verificar as semelhanças e as

diferenças existentes no uso dos recursos empregados pelas crianças dos diferentes grupos.

## 4.2 MÉTODO

### 4.2.1 Amostra

#### 4.2.1.1 Aspectos éticos

A pesquisa foi realizada a partir do levantamento de estratégias de reparo em dois bancos de dados. O banco de dados que contém amostras de fala de crianças com DFN foi criado a partir da realização de um projeto, o qual obteve aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa de uma Instituição de Ensino Superior, com cadastro sob número 064/2004.

No que concerne às crianças com DFE, o banco de dados diz respeito a registros de fala obtidos mediante a execução de um segundo projeto, também aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa de uma Instituição de Ensino Superior, com cadastro sob número 6331.

#### 4.2.1.2 Os sujeitos

Foram utilizados dados de fala de 60 crianças com DFN, 30 meninos e 30 meninas, e 84 sujeitos com DFE, 53 meninos e 31 meninas. A idade dos informantes com DFN variou de 1:0 a 4:0<sup>2</sup>, enquanto que a idade das crianças com DFE variou de 3:0 a 11:0 anos.

O critério de seleção para definição da idade mínima das crianças com DFN baseou-se em estudos sobre a aquisição da linguagem, os quais mostram que, com um ano de idade, a criança inicia suas produções. Assim, adotou-se esta idade com o intuito de investigar o uso das estratégias de reparo desde o seu surgimento.

Quanto à idade máxima, pesquisas prévias na área mencionam os 4 anos de idade como um marco do desenvolvimento fonológico, pois, nesse período, fica claro

---

<sup>2</sup> O formato de exposição das idades corresponde respectivamente à *idade:meses;dias*.

o domínio dos segmentos consonantais que a criança já possui sobre a língua na qual está inserida.

Em relação às crianças com aquisição desviante, a idade mínima estabelecida foi de três anos, pois neste período já é possível constatar que o desenvolvimento fonológico da criança não é condizente com a sua idade, caracterizando um DFE. O limite máximo adotado foi de onze anos, visto que foi utilizado o maior número de sujeitos possível do banco de dados com DFE.

É importante mencionar que as crianças com DFE em idade mais avançada foram avaliadas quanto aos outros aspectos de linguagem, a fim de descartar 'erros residuais de fala'.

Todos os sujeitos que compõe a amostra são monolíngues, falantes do português brasileiro.

#### **4.2.2 Procedimentos**

Os dados de fala do grupo com DFN foram obtidos através de um acompanhamento transversal, em entrevistas mensais que variavam de 25 a 45 minutos, dependendo da tolerância de cada criança.

As coletas tinham como objetivo elicitare a fala e a nomeação espontânea das crianças e/ou, eventualmente, a imitação retardada. Para isto, foram utilizados brinquedos, os quais reproduzem a lista de palavras da *Avaliação Fonológica da Criança* (YAVAS, HERNANDORENA E LAMPRECHT, 1991), e também são representativos de uma lista de palavras que opõe as estruturas silábicas CCV X CV e CVC X CV (anexo 1).

As amostras de fala das crianças com DFE também foram obtidas transversalmente, sendo utilizada apenas a avaliação inicial de cada criança. Foi aplicado o instrumento *Avaliação Fonológica da Criança* (YAVAS,

HERNANDORENA E LAMPRECHT, 1991) com as cinco figuras temáticas, para a coleta da fala das crianças.

Além disso, os sujeitos com aquisição desviante foram submetidos à avaliações fonoaudiológicas, incluindo avaliação da linguagem compreensiva e expressiva, do sistema estomatognático, da discriminação auditiva, da voz, da fonologia, e avaliação audiológica. As crianças também foram submetidas às avaliações complementares, envolvendo avaliação otorrinolaringológica e neurológica.

Após as gravações, os registros de fala das crianças com DFN e DFE foram transcritos e revistos por mais dois julgadores separadamente, com experiência em transcrição fonética. Quando não houve consenso sobre as palavras transcritas, essas foram descartadas para maior confiabilidade dos dados.

É importante destacar que os transcritores dos registros de fala de crianças com DFN possuíam experiência em análise acústica, e possivelmente, uma percepção auditiva mais refinada que aqueles que não têm essa experiência.

#### *4.2.2.1 Critérios de inclusão e exclusão*

Os critérios de inclusão para o grupo com DFN foram: apresentar desenvolvimento fonológico normal; idade entre um e quatro anos; podendo ser de ambos os sexos. Sujeitos submetidos a tratamento fonoaudiológico anterior à data da coleta; com alterações audiológicas; e que apresentassem alterações neurológicas, psicológicas e cognitivas evidentes foram excluídos da pesquisa.

Para as crianças com DFE, os critérios de inclusão foram: apresentar diagnóstico de desvio fonológico evolutivo; idade entre três e onze anos; podendo ser de ambos os sexo. Assim como no DFN, crianças submetidas a tratamento

fonaudiológico anterior à data da coleta; com alterações evidentes nos aspectos neurológico, cognitivo, psicológico e/ou emocional; e com alterações audiológicas foram excluídas do estudo.

#### **4.2.3 Os dados e a análise estatística**

Após a seleção das amostras de fala, foi realizado o levantamento das estratégias de reparo empregadas no constituinte silábico coda por crianças com DFN e DFE.

As estratégias de reparo observadas foram denominadas **variáveis linguísticas dependentes**, e consideraram-se as seguintes possibilidades: *simplificação para C<sup>1</sup>V, simplificação para C<sup>2</sup>V, simplificação para V, omissão da sílaba alvo, alteração do traço da obstruente, alteração do traço da líquida, alongamento compensatório, metátese, epêntese e outras realizações.*

Como fatores intervenientes no uso dos recursos, foram consideradas as **variáveis extralinguísticas independentes** *idade e sexo*; e as **linguísticas independentes** *contexto precedente e seguinte, obstruente do onset complexo, tipo de líquida do onset complexo, tonicidade, número de sílabas e posição na palavra.* (anexo II). Foram selecionados estes fatores, pois pesquisas como as de Rizzotto (1997), Ribas (2003, 2006), Mezzomo (2004), entre outras, já verificaram a relevância destas variáveis em seus estudos sobre aquisição fonológica.

Especificamente em relação à variável linguística *posição na palavra*, foram consideradas as diferentes posições de onset complexo: inicial (ex.: **prato**), medial (ex.: **estrada**) e final (ex.: **cobra**)<sup>3</sup>.

---

<sup>3</sup> Esta categorização – inicial, medial e final – foi proposta por Bonilha (2005), a qual verificou em seu trabalho a pertinência deste tipo de classificação.

Em seguida ao levantamento das estratégias de reparo em coda, estas foram codificadas em formulários específicos à cada grupo, um para as crianças com DFN e outro para as crianças com DFE, no Microsoft Access 2003.

Por meio da codificação constatou-se um total de 883 estratégias de reparo para o grupo com DFN e 2529 para o grupo com DFE, em um total de 3412 recursos. Cada recurso foi contabilizado separadamente e equivaleu a uma entrada, ou seja, se na mesma palavra houvessem duas estratégias de reparo, foram consideradas duas entradas, por exemplo: brabo → papu, neste caso foi contabilizado o recurso de simplificação para C<sup>1</sup>V e alteração do traço da obstruinte – duas entradas. Vale ressaltar que todas as produções corretas da criança não foram consideradas.

Posteriormente à codificação, os dados foram submetidos à análise estatística através do Pacote Computacional VARBRUL (CEDERGREN e SANKOFF, 1974). Esse conjunto de programas é largamente utilizado em análises linguísticas variacionistas (SCHERRE, 1993). Entretanto, apesar de ser um programa específico para a área da variação linguística, diversos estudos como o de Miranda (1996) Mezzomo (1999, 2004), Sávio (2001), Oliveira (2002, 2006) e Ribas (2003) comprovaram a eficiência do programa para analisar dados linguísticos em grande quantidade, fornecendo frequências e probabilidades, além de selecionar variáveis relevantes no processo de aquisição da linguagem.

O programa faz a análise probabilística na forma binária, atribuindo pesos relativos às variantes das variáveis independentes, com relação à variável dependente. Além disso, o VARBRUL trabalha com uma margem de erro de 5%, mostrando que qualquer fator com significância abaixo desse valor não era estatisticamente expressivo.

Os valores probabilísticos são retirados da interação que contém, conjuntamente, todas as variáveis selecionadas pelo programa. Esses fatores são estatisticamente significativos e mostram que exercem um papel no fenômeno estudado. Assim, valores probabilísticos entre .50 e .59 foram considerados neutros; enquanto os valores iguais ou superiores a .60 foram favorecedores e, por último, valores inferiores a .50 foram desfavorecedores.

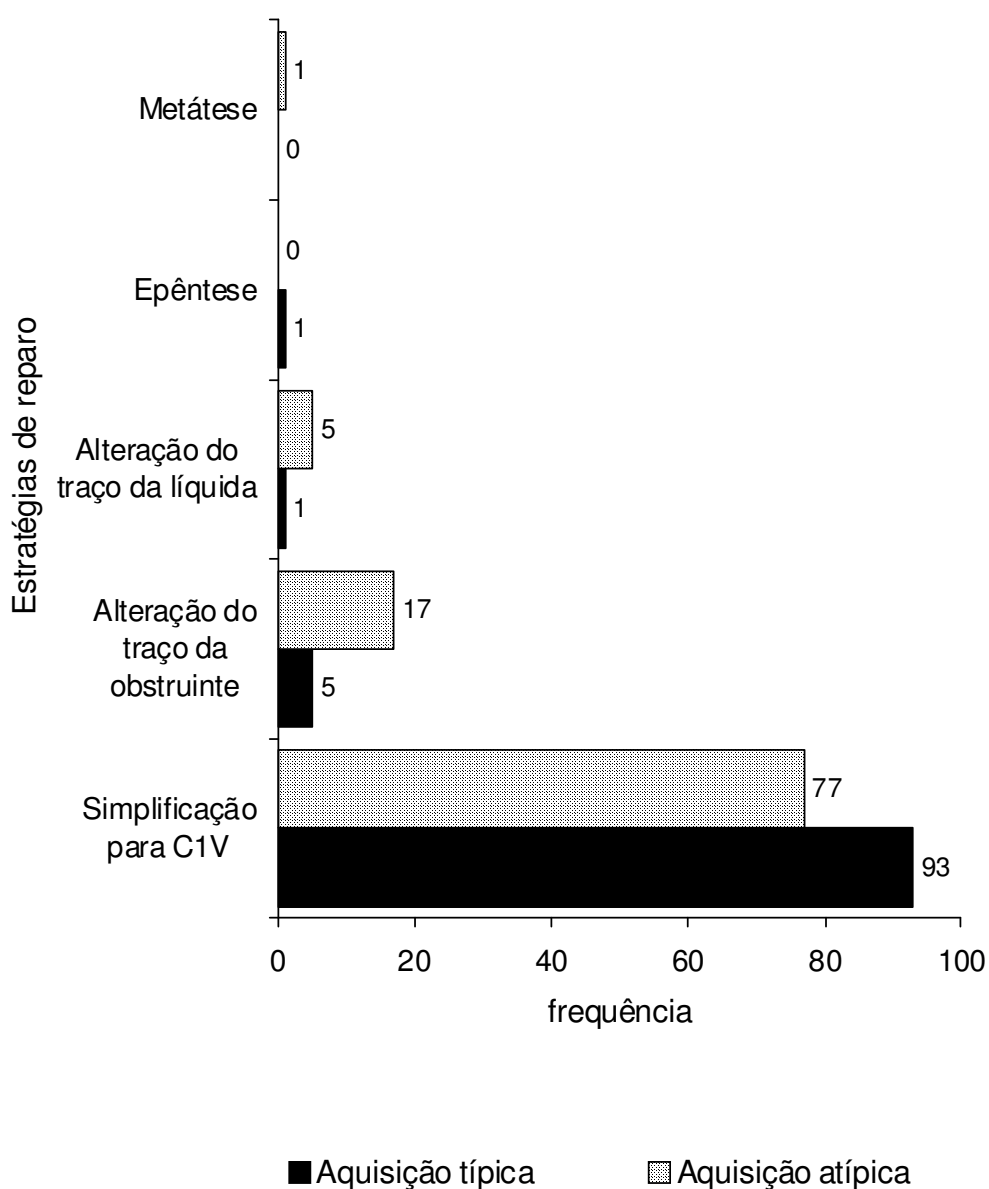


### 4.3 RESULTADOS

A partir da análise dos dados, observou-se que o número de estratégias de reparo utilizadas pelos grupos com DFN e DFE foi o mesmo, ambos os grupos utilizaram quatro estratégias distintas.

Figura 4. 1 – Frequência e tipo de estratégias de reparo utilizadas por crianças com DFN e DFE no OC

Estratégias de reparo usadas por crianças com aquisição fonológica normal e desviante na posição de onset complexo



A partir da Figura 1, pôde-se perceber que as estratégias simplificação para C<sup>1</sup>V (ex.: preto → [´petu]), alteração do traço da obstruinte (ex.: brabo → [´prabu]) e alteração do traço da líquida (ex.: prato → [´platu]) foram empregadas por ambos os grupos. A diferença residiu no fato de as crianças com DFN lançarem mão da estratégia de epêntese (ex.:livro → [´livuru]) enquanto que os sujeitos com DFE empregaram a metátese (ex.: primo → [´pirmu]).

A estratégia simplificação para C<sup>1</sup>V mostrou-se o recurso mais numeroso em ambos os grupos, com uma frequência de 93% para crianças com DFN e de 77% para as crianças com desvio fonológico.

Observou-se o recurso alteração do traço da obstruinte em 5% das crianças com DFN e 17% das crianças com DFE, sendo o segundo recurso mais utilizado somando-se as realizações de ambos os grupos.

A estratégia de reparo alteração do traço de líquida constituiu uma frequência baixa, de 1% para o grupo com DFN e 5% para o grupo com DFE. Quanto aos recursos de estrutura silábica, a metátese (DFE) e a epêntese (DFN) ocorreram em apenas 1% das amostras.

Em função da frequência de ocorrência de cada estratégia de reparo, os recursos que permitiram a realização da análise estatística foram: simplificação para C<sup>1</sup>V e alteração do traço da obstruinte (DFN e DFE), e alteração do traço da líquida e metátese (DFE).

A seguir serão expostas as tabelas com as variáveis selecionadas como relevantes para o uso das estratégias de reparo em estudo, bem como o papel das variantes.

Tabela 4. 1 – Variáveis selecionadas como estatisticamente significativas no emprego da simplificação do OC para o grupo com DFN

<b>Simplificação para C<sup>1</sup>V</b>		<i>Frequência</i>	<i>%</i>	<i>Peso Relativo</i>	
Obstruinte do OC	Plosiva coronal sonora	0/36	0	.00	
	Fricativa labial sonora	0/50	0	.00	
	Fricativa labial surda	30/36	83	.15	
	Plosiva dorsal sonora	61/79	77	.21	
	Plosiva dorsal surda	12/13	92	.22	
	Plosiva labial sonora	205/230	89	.35	
	Plosiva coronal surda	273/290	94	.56	
	Plosiva labial surda	88/89	99	.94	
	Idade	3:6;0 – 3:8;29	0/43	0	.00
3:9;0 – 3:11;29		0/26	0	.00	
1:6;0 – 1:8;29		69/83	83	.12	
1:9;0 – 1:11;29		41/50	82	.17	
2:9;0 – 2:11;29		87/98	89	.34	
3:0;0 – 3:2;29		66/79	84	.35	
2:3;0 – 2:5;29		100/110	91	.46	
2:0;0 – 2:2;29		113/120	94	.82	
2:6;0 – 2:8;29		109/111	98	.82	
3:3;0 – 3:5;29		84/86	98	.84	
Contexto seguinte		Vogal dorsal	205/238	86	.31
		Vogal labial/dorsal	286/308	93	.55
		Vogal coronal	178/191	93	.66

\* valor de p = 0.05

Tabela 4. 2 – Variáveis selecionadas como estatisticamente significativas no emprego da simplificação do OC para o grupo com DFE

<b>Simplificação para C<sup>1</sup>V</b>		<i>Frequência</i>	<i>%</i>	<i>Peso relativo</i>
Obstruinte do OC	Plosiva dorsal sonora	170/257	66	.32
	Fricativa labial sonora	131/192	68	.48
	Plosiva coronal sonora	178/248	72	.41
	Plosiva labial sonora	402/532	76	.45
	Plosiva dorsal surda	177/232	76	.46
	Fricativa labial surda	226/284	80	.56
	Plosiva coronal surda	425/503	84	.59
	Plosiva labial surda	254/281	90	.74
	Idade	5 – 7 anos	1120/1554	73
7 – 9 anos		366/457	80	.46
9 – 11 anos		17/19	89	.66
3 – 5 anos		461/529	87	.68
Número de sílabas		Monossilábica	236/302	78
	Dissilábica	1177/1556	76	.48
	Polissilábica	164/185	80	.56
	Trissilábica	386/466	83	.58
Líquida do OC	Líquida lateral	277/363	76	.43
	Líquida não-lateral	1686/2166	78	.51

\* valor de p = .007

### 4.3.1 Simplificação para C<sup>1</sup>V

As variáveis comuns selecionadas como significativas no uso da simplificação para C<sup>1</sup>V (ex.: brabo → [ˈbabu]) para os grupos DFN e DFE foram *obstruinte do OC* e *idade*. No que se refere à primeira, a obstruinte *plosiva surda* (ex.: preto → [ˈpetu]) foi a única variante que favoreceu o uso do recurso para as crianças com DFN (tabela 1) e com DFE (tabela 2).

Em relação à variável idade, pode-se perceber que a estratégia foi utilizada ao longo do percurso de aquisição de forma aleatória, ou seja, algumas faixas etárias iniciais favoreceram o uso do recurso, ao mesmo tempo em que crianças com idade mais avançada também empregaram o recurso de forma significativa em ambos os grupos.

Os grupos também apresentaram variáveis singulares, tais como o contexto seguinte para as crianças com DFN (tabela 1), e número de sílabas e líquida do onset complexo para as crianças com DFE (tabela 2).

No que concerne ao grupo com desenvolvimento fonológico normal, o contexto seguinte *vogal coronal* (ex.: primo → [ˈpimu]) favoreceu o uso da estratégia de reparo (tabela 1). Em relação às variantes apontadas como significativas para o grupo com DFE, pôde-se concluir que todas as possibilidades apresentaram um papel neutro e/ou desfavorecedor ao uso da estratégia. As palavras *monossílabas* (ex.: flor → [ˈfor]) e *dissílabas* (ex.: prato → [ˈpatu]), e onset complexo formado por *líquida lateral* (ex.: pluto → [ˈputo]) foram desfavoráveis ao uso do recurso, enquanto que palavras *trissílabas* (ex.: brinquedo → [ˈbʁɨˈkedu]) e *polissílabas* (ex.: bicicleta → [bisiˈklɛtɛ]) e onset complexo formado por *líquida não lateral* (ex.: livro → [ˈlivu]) atuaram de forma neutra (tabela 2).

Tabela 4. 3 – Variáveis selecionadas como estatisticamente significativas no emprego de recursos que envolvem alteração valor traço no OC - grupo DFN

<b>Alteração do traço da obstruinte</b>		<i>Frequência</i>	<i>%</i>	<i>Peso Relativo</i>
Idade	3:6;0 – 3:8;29	0/43	0	.00
	3:9;0 – 3:11;29	0/26	0	.00
	3:3;0 – 3:5;29	2/73	3	.19
	2:9;0 – 2:11;29	1/71	1	.19
	2:6;0 – 2:8;29	2/88	2	.33
	2:3;0 – 2:5;29	4/97	4	.40
	2:0;0 – 2:2;29	6/108	6	.49
	3:0;0 – 3:2;29	13/63	21	.66
	1:9;0 – 1:11;29	4/34	12	.76
	1:6;0 – 1:8;29	14/72	19	.96
Obstruinte do OC	Fricativa labial sonora	0/36	0	.00
	Plosiva labial surda	0/50	0	.00
	Plosiva coronal sonora	0/28	0	.00
	Plosiva coronal surda	11/259	4	.29
	Plosiva labial sonora	16/230	7	.55
	Fricativa labial surda	1/25	4	.68
	Plosiva dorsal sonora	17/79	22	.84
	Plosiva dorsal surda	1/13	8	.93
Sexo	Feminino	12/275	4	.31
	Masculino	34/331	10	.66
Contexto seguinte	Vogal coronal	8/135	6	.23
	Vogal labial/dorsal	15/290	5	.56
	Vogal dorsal	23/181	13	.63

\* valor de p = .015

Tabela 4. 4 – Variáveis selecionadas como estatisticamente significativas no emprego de recursos que envolvem alteração do valor do traço ou estrutura silábica no OC – grupo DFE

<b>Alteração do traço da obstruinte</b>		<i>Frequência</i>	<i>%</i>	<i>Peso relativo</i>
Obstruinte do OC	Plosiva labial surda	9/281	3	.14
	Plosiva coronal surda	46/503	9	.37
	Plosiva labial sonora	92/532	17	.55
	Fricativa labial surda	46/284	16	.55
	Plosiva dorsal surda	43/232	19	.56
	Plosiva coronal sonora	58/248	23	.63
	Fricativa labial sonora	54/192	28	.69
	Plosiva dorsal sonora	75/257	29	.73
	Idade	3 – 5 anos	60/529	11
9 – 11 anos		1/19	5	.36
7 – 9 anos		70/457	15	.53
5 – 7 anos		292/1524	19	.54
Sexo	Feminino	242/1532	16	.47
	Masculino	181/997	18	.55
Número de sílabas	Trissilábica	53/466	11	.40
	Monossilábica	44/302	15	.52
	Polissilábica	35/205	17	.52
	Dissilábica	291/1556	19	.52
* valor de p = .034				
<b>Alteração do traço da líquida</b>		<i>Frequência</i>	<i>%</i>	<i>Peso relativo</i>
Sexo	Feminino	23/928	2	.36
	Masculino	94/1411	7	.60
Idade	3 – 5 anos	5/454	1	.20
	9 – 11 anos	1/19	5	.47
	7 – 9 anos	14/457	3	.55
	5 – 7 anos	97/1409	7	.59
Obstruinte do OC	Plosiva coronal sonora	3/233	1	.22
	Fricativa labial sonora	3/185	2	.25
	Fricativa labial surda	12/273	4	.40
	Plosiva dorsal sonora	9/234	4	.47
	Plosiva coronal surda	28/463	6	.56
	Plosiva dorsal surda	10/204	5	.63
	Plosiva labial surda	16/249	6	.63
	Plosiva labial sonora	36/498	7	.64
	Número de sílabas	Polissilábica	4/188	2
Trissilábica		22/437	5	.46
Dissilábica		69/1431	5	.52
Monossilábica		22/283	8	.64
* valor de p = .015				
<b>Metátese</b>		<i>Frequência</i>	<i>%</i>	<i>Peso relativo</i>
Obstruinte do OC	Fricativa labial surda	0/284	0	.00
	Plosiva dorsal surda	1/193	1	.19
	Fricativa labial surda	1/252	0	.28
	Fricativa labial surda	2/438	0	.36
	Plosiva labial surda	2/281	1	.39
	Plosiva coronal surda	4/352	1	.68
	Fricativa labial sonora	4/191	2	.71
	Plosiva coronal sonora	9/245	4	.86
	* valor de p = .048			

### 4.3.2 Alteração do traço da obstruinte

Os resultados estatísticos relacionados à estratégia de alteração do traço da obstruinte do OC (ex.: branco → [ˈpã<sup>0</sup>ku], livro → [ˈlifru]) apontaram as variáveis tipo de obstruinte do OC, idade e sexo como estatisticamente significativas para ambos os grupos. Quanto à variável idade, as crianças com DFN com idades de 1:6;0 – 1:8;29 e 1:9;0 – 1:11;29 (tabela 3), apresentaram maior probabilidade de lançar mão da estratégia alteração do traço da obstruinte, e para os sujeitos com DFE, as faixas etárias medianas atuaram de forma neutra, enquanto que as faixas etárias limítrofes, *mais precoces de 3 a 5 anos e mais tardias de 9 a 11 anos* (tabela 4), desfavoreceram o uso da estratégia em questão.

Em relação à variável tipo de obstruinte do OC, para as crianças com DFN as *plosivas dorsais surda* (ex.: *creme* → [ˈtemi]) e *sonora* (ex.: *grilo* → [ˈkrilu]) e a *fricativa labial surda* (ex.: *fraco* → [ˈsaku]) (tabela 3) atuaram de forma favorável ao uso do recurso. Para o grupo com DFE, os contextos *plosiva dorsal sonora* (ex.: *grama* → [ˈkãme]), *fricativa labial sonora* (ex.: *livro* → [ˈlifru]) e *plosiva coronal sonora* (ex.: *dragão* → [traˈgãw]) (tabela 4) cumpriram papel favorável ao emprego da estratégia.

A variável sexo revelou que para as crianças com DFN o *sexo masculino* atuou de forma favorável, enquanto que o *sexo feminino* desfavoreceu o uso da estratégia (tabela 3). Para o grupo com DFE, os *meninos* apresentaram probabilidade neutra no emprego da estratégia, enquanto que as *meninas* apresentaram papel desfavorecedor (tabela 4).

Para o grupo com DFN, ainda foi selecionada a variável contexto seguinte, sendo a *vogal dorsal* (ex.: *brabo* → [ˈpabu]) favorecedora e *vogal coronal* (ex.: *primo* → [ˈtimu]) desfavorecedora ao emprego deste recurso (tabela 3).

Para as crianças com DFE, foi selecionada como significativa a variável número de sílabas, sendo seu papel neutro (palavras mono, di e polissilábicas; *flor* → [ˈpor], *livro* → [ˈlifru], *bicicleta* → [bisiˈtɛtɛ]) ou desfavorecedor (*palavras trissílabas* (ex.: *brinquedo* → [pɾiˈkɛdu]) à aplicação da estratégia (tabela 4).

### 4.3.3 Alteração do traço da líquida

As variáveis selecionadas pelo programa estatístico como significativas ao uso da estratégia de alteração do traço da líquida (ex.: *branco* → [blãˈku]) para o grupo com DFE foram sexo, idade, tipo de obstruinte do OC e número de sílabas (tabela 4).

Assim, os resultados revelaram que crianças de *sexo masculino*, obstruintes do OC preenchidas por *plosiva labial sonora* e *surda* (ex.: *brabo* → [ˈblabu], *praça* → [ˈplaxɛ]), e *plosiva dorsal surda* (ex.: *cravo* → [ˈklavu]), e palavras *monossílabas* (ex.: *trem* → [ˈtlɛj]) favoreceram a aplicação da estratégia em questão (tabela 4).

Em relação à variável idade, constatou-se que as *faixas etárias medianas* atuaram de forma neutra, enquanto que as *faixas etárias limítrofes*, de 3 a 5 anos e 9 a 11 anos, desfavoreceram o uso do recurso (tabela 4).



#### 4.3.4 Metátese

A única variável selecionada como estatisticamente significativa na análise da estratégia de metátese (ex.: febre → [ˈfɛbɐr]) foi o tipo de obstruinte do OC, sendo a *plosiva coronal sonora* (ex.: dragão → [daˈɡrãw̃]) e *surda* (ex.: letra → [ˈletɐr]) e a *fricativa labial sonora* (ex.: livre → [ˈlivɐr]) as obstruintes favorecedoras ao uso do recurso (tabela 4).

## 4.4 DISCUSSÃO

### 4.4.1 Tipo e frequência das estratégias de reparo empregadas no onset complexo

Vários autores têm observado que a estratégia de reparo mais frequente durante o percurso de aquisição do onset complexo, quer seja por crianças com DFN (RIBAS, 2003; MIRANDA E VALENTIM, 2005; FERRANTE, BORSEL E PEREIRA, 2009, entre outros), quer seja por crianças desviantes (RAMOS et al., 2003; CASARIN, 2006; RIBAS, 2006; PATAH E TAKIUCHI, 2008, entre outros), é a **simplificação para C<sup>1</sup>V**.

Os resultados da presente pesquisa vão ao encontro dos estudos supracitados, visto que a estratégia de simplificação para C<sup>1</sup>V constituiu uma frequência de 93% para o grupo com DFN e 77% para as crianças com DFE.

Ribas (2006) comparou seus resultados aos obtidos em seu trabalho anterior, realizado com crianças com DFN (RIBAS, 2003), e constatou que os sujeitos com DFE empregam a estratégia de simplificação para C<sup>1</sup>V mais frequentemente que os sujeitos com DFN. Este achado não foi observado neste estudo, no entanto, a divergência entre os resultados pode ser justificada pelo fato de que a pesquisa de Ribas (2003) estudou o processo de aquisição do onset complexo até o seu completo domínio, incluindo crianças de até 5:3 de idade. Desta forma, as crianças com DFN pesquisadas em Ribas (op.cit.) diminuiram o uso da estratégia simplificação para C<sup>1</sup>V à medida que a aquisição da estrutura complexa se completava, fato que não ocorreu no presente estudo, visto que a faixa etária máxima considerada foi de 3:11, idade em que o onset complexo ainda encontra-se instável, e o recurso em questão ainda é empregado de forma produtiva.

Além disso, as evidências do *input* e as capacidades cognitivas e articulatórias vão se desenvolvendo ao longo do percurso fonológico, e com isso, a

criança vai especificando os traços que não estavam presentes na sua representação inicial, isto é, os traços marcados (MOTA, 1997). Considerando esta afirmação, pode-se hipotetizar que o infante com DFN, por ser mais jovem, emprega preferencialmente um recurso mais simples e primário ao se deparar com a estrutura complexa CCV, enquanto que a criança com DFE, por ter uma idade mais avançada, possui maiores evidências de *input* e melhores capacidades cognitivas e articulatórias, as quais permitem que a criança lance mão de recursos mais elaborados, como alteração do traço da líquida e metátese.

A estratégia de reparo **alteração do traço da obstruinte** foi empregada mais frequentemente pelo grupo desviante, constituindo uma frequência de 17% para este grupo, e de 5% para as crianças com DFN.

Os dados de normalidade em relação à estratégia alteração do traço da obstruinte foram semelhantes aos obtidos por Ribas (2003), que obteve resultados um pouco inferiores aos da presente pesquisa, sendo a estratégia de alteração do traço da obstruinte representativa de apenas 1% do *corpus* de crianças com DFN.

Em contrapartida, em relação ao desenvolvimento desviante, as crianças estudadas por Ribas (2006) não empregaram o recurso alteração do traço da obstruinte. Este fato pode ser justificado pela diferença entre o corpus estudado, visto que o estudo de Ribas (2006) foi realizado com um pequeno número de sujeitos.

O recurso de **alteração do traço da líquida** foi utilizado pelas crianças com desenvolvimento normal e também desviante, equivalendo a uma frequência de 1% e 5%, respectivamente.

Estudos específicos sobre a aquisição do onset complexo (RIBAS, 2003; RIBAS, 2006) constataram que o recurso alteração do traço da líquida foi utilizado por 5% do corpus de crianças com DFN e 9% do corpus com DFE.

O presente estudo é corroborado pelas pesquisas supracitadas no sentido de que as crianças com DFE empregaram a estratégia alteração do traço da líquida de modo mais produtivo que os sujeitos com DFN.

A partir desse achado, pode-se presumir que as crianças com desenvolvimento desviante, por terem idade mais avançada, possuem maiores evidências de *input* e capacidades cognitivas e articulatórias mais desenvolvidas (MOTA, 1997), o que as permite realizar tentativas de produção do segmento alvo, por meio de substituições da C<sup>2</sup>, ao invés de simples omissões.

A afirmação acima também pode justificar o fato de somente crianças com DFE lançarem mão do recurso de **metátese** ao se depararem com a estrutura complexa CCV.

Os achados do presente estudo concordam parcialmente com os obtidos por Ribas (2006), que também observou uma baixíssima produtividade da estratégia de metátese, correspondendo a 0,3% dos recursos empregados pelas crianças com desvio. No entanto, Ribas (2003) verificou que as crianças com DFN também lançam mão da estratégia de metátese, de forma ainda mais produtiva que os sujeitos desviantes, com uma frequência de 1,5%, dado este que não foi constatado na presente pesquisa.

A análise das estratégias de reparo que as crianças com DFN e DFE lançaram mão na posição de onset complexo, permitiu verificar semelhanças e diferenças quanto ao tipo e a frequência dos recursos que foram utilizados pelos

grupos, bem como quanto às variáveis que favoreceram ou desfavoreceram a aplicação destas estratégias.

A seguir, serão tecidos comentários a respeito do papel destas variáveis linguísticas e extralinguísticas no uso das estratégias de reparo no constituinte onset complexo. As variáveis tonicidade, posição na palavra e contexto precedente não foram selecionadas como relevantes para nenhuma estratégia utilizada.

É válido ressaltar que os comentários tecidos em relação às estratégias de reparo pouco frequentes não devem ser vistos como generalizações para o uso de recursos no constituinte onset complexo, pois se referem a menos de 20% dos dados analisados.

#### **4.4.2 Estratégias de reparo *versus* variáveis linguísticas e extralinguísticas**

##### **4.4.2.1 Variável extralinguística *idade***

A variável extralinguística idade foi bastante importante para o uso das estratégias de reparo no constituinte onset complexo, sendo selecionada como relevante para as estratégias de simplificação para C<sup>1</sup>V, alteração do traço da obstruente e alteração do traço da líquida.

Em relação à estratégia de reparo mais produtiva, a simplificação para C<sup>1</sup>V, houve maior probabilidade de crianças com DFN em faixas etárias mais iniciais (2:0 – 2:2), e também em faixas etárias mais avançadas (3:3 – 3:5) empregarem o recurso. Estes resultados concordam com o estudo de Ribas (2003), que observou o emprego da estratégia de simplificação para C<sup>1</sup>V ao longo do percurso de aquisição, não havendo diferenças quanto à frequência do recurso em diferentes faixas etárias.

De modo contrário, Miranda (2007) constatou que crianças mais jovens aplicam a estratégia de simplificação para C<sup>1</sup>V mais frequentemente que infantes em idade mais avançada.

Em relação às estratégias de reparo utilizadas de forma pouco frequente, como as que envolvem o traço da obstruinte, um estudo sobre a aquisição do onset complexo por crianças com DFN mencionou que estes recursos foram mais utilizados por crianças em faixas etárias iniciais (RIBAS, 2003).

No presente estudo, o recurso alteração do traço da obstruinte foi empregado de forma significativa por crianças em faixas etárias iniciais (1:6 a 1:11), porém, embora com menor probabilidade, a estratégia também foi utilizada por sujeitos com idade mais avançada (3:0 a 3:2). Pode-se pensar que o predomínio do recurso em fases iniciais ocorreu pelo fato de crianças mais jovens empregarem diversas estratégias de reparo em todas as posições silábicas, pois seu sistema fonológico encontra-se ainda muito imaturo e instável.

No que concerne aos infantes com aquisição desviante, o recurso simplificação para C<sup>1</sup>V foi aplicado de forma significativa pelas crianças que pertenciam às faixas etárias limítrofes, isto é, 3 – 5 anos e 9 – 11 anos, enquanto que, para os recursos alteração do traço da obstruinte e da líquida, as faixas etárias medianas foram as preferidas para o uso dos recursos. Por se tratarem de crianças com DFE, embora não se tenha averiguado diretamente a influência do grau de severidade do desvio fonológico, pode-se considerar a possibilidade de a gravidade do desvio fonológico estar interferindo de forma mais significativa do que a faixa etária, o que justificaria o uso “aleatório” do recurso.

#### **4.4.2.2 Variável extralinguística sexo**

A variável sexo foi importante para os recursos alteração do traço da obstruente e alteração do traço da líquida, sendo as crianças do sexo masculino as que apresentaram maior probabilidade de aplicar as estratégias.

Os resultados obtidos diferem dos achados encontrados em pesquisas prévias. Ao observar a relação da variável sexo e da ocorrência de estratégias de reparo, uma pesquisa sobre a aquisição das líquidas não laterais (VIDOR, 2001) e outro estudo específico sobre o onset complexo (MIRANDA, 2007), constataram que não houve diferenças entre o sexo feminino e masculino.

Mezzomo (2004) em seu estudo sobre a aquisição da coda verificou um maior número de estratégias de reparo para o sexo feminino, enquanto os meninos apresentaram maior número de produções corretas.

De modo contrário, Miranda (1996) observou resultados semelhantes aos da presente pesquisa, e concluiu que as meninas produziram o constituinte onset complexo mais corretamente que os meninos.

Vários autores têm verificado uma relação significativa entre desvio fonológico e sujeitos do sexo masculino (CKMANN et al., 2001; WERTZNER E OLIVEIRA, 2002; CAVALHEIRO, 2007). Estes trabalhos sustentam os achados obtidos nesta pesquisa, visto que houve maior probabilidade de os meninos lançarem mão das estratégias de reparo estudadas. Shevell et al. (2005) encontrou resultados diferentes em seu estudo com crianças com distúrbio específico de linguagem, e constatou uma prevalência maior de alterações de fala e linguagem em crianças do sexo feminino.

Frente à divergência de resultados observada na literatura, acredita-se na necessidade da realização de novos estudos que relacionem o uso de estratégias de

reparo à variável sexo, a fim de investigar mais profundamente o papel dessa variável especificamente em relação aos recursos que as crianças lançam mão no percurso de aquisição.

#### **4.4.2.3 Variável linguística *obstruinte do onset complexo***

Segundo Ribas (2003), a primeira consoante do onset complexo, a obstruinte, pode exercer influência na produção correta da estrutura CCV, considerando o ponto e o modo de articulação da obstruinte. A partir disso, pode-se refletir se estes contextos favorecedores à produção correta não poderiam também atuar de forma relevante quanto ao tipo de estratégia de reparo a ser selecionada pela criança.

Os resultados do presente trabalho, no que concerne à relevância desta variável para o emprego da estratégia simplificação para C<sup>1</sup>V, apontaram para a obstruinte plosiva labial surda como favorecedora ao uso do recurso, tanto para o grupo com DFN, como para o grupo com DFE. Estes achados são contrários aos obtidos por Ribas (2003), a qual verificou que onsets complexos formados por plosivas labiais surda e sonora favorecem as produções corretas do constituinte silábico.

De forma semelhante ao estudo supracitado, Magalhães (2000) verificou uma facilidade do traço labial para o domínio do onset complexo, descrevendo a seguinte ordem de aquisição: grupos com obstruinte labial, seguidos por grupos com coronal e por último com dorsal.

Para a estratégia alteração do traço da obstruinte, houve maior probabilidade de ocorrência deste recurso em onsets formados por plosivas dorsais surdas e sonora, e fricativa labial surda, no grupo com DFN. Os resultados obtidos para o grupo com DFE foram distintos, sendo os onsets complexos formados por fricativa



labial sonora, plosiva dorsal sonora e plosiva coronal sonora os que apresentaram maiores pesos relativos, sendo favorecedores ao uso do recurso.

Embora os grupos tenham apresentado resultados diferentes, verificou-se uma ordem de complexidade, ou seja, obstruintes com traços mais complexos são mais suscetíveis a sofrerem a estratégia de alteração do traço da obstruinte, fato não observado na estratégia de simplificação para C<sup>1</sup>V, que a dificuldade pareceu estar relacionada à realização da sílaba complexa e não à obstruinte que compunha o onset complexo.

Desta forma, pode-se pensar que em relação às crianças com DFN, o traço [dorsal] da obstruinte foi o mais complexo para a criança realizar, seguido do traço [contínuo]. Considerando o desenvolvimento fonológico normal, este resultado é sustentado por estudos anteriores que referem uma aquisição mais tardia dos segmentos plosivos dorsais na posição de onset (ILHA, 1993; RANGEL, 1998).

A respeito das dificuldades observadas pelo grupo desviante, verificou-se que as dificuldades quanto às obstruintes foram mais variadas, fato que pode ser justificado por se tratar de um grupo com aquisição desviante. Contudo, pode-se hipotetizar que as crianças tenham apresentado dificuldades para realizar traços mais complexos, como [contínuo], [dorsal], e principalmente o [sonoro], neste caso, utilizando o traço não marcado [- sonoro].

No que concerne ao uso da estratégia alteração do traço da líquida, novamente as obstruintes plosivas labiais surda e sonora, acrescidas da plosiva dorsal surda, constituíram contextos favorecedores. Estes resultados não concordam com os obtidos por Ribas (2003), visto que a autora constatou que onsets complexos formados por obstruintes com modo de consoante plosivo favorecem a produção correta do constituinte.

Para o recurso de metátese, foram as obstruintes plosivas coronais sonora e surda (ex.: quadrado → [k<sup>w</sup>a'dador]; litro → [ˈlitur]), e fricativa labial sonora (ex.: livre → [ˈliver]) os contextos que favoreceram o emprego do recurso.

Os resultados apontam para uma possível dificuldade em relação ao traço [coronal], podendo-se considerar que haja interferência do Princípio do Contorno Obrigatório, o qual busca evitar uma sequência de traços adjacentes idênticos. Assim, ao utilizar o recurso de metátese, a criança evita a sequência de traços coronal, preservando o segmento, mas alterando a posição da líquida.

Esta aparente dificuldade da criança em relação ao traço [coronal] também foi verificada por Ribas (2003). A autora observou que os recursos de metátese e epêntese ocorrem mais frequentemente em palavras cuja primeira consoante é coronal, compondo uma sequência de fonemas com o mesmo traço, que parece tornar a produção da estrutura CCV ainda mais complexa.

Outra pesquisa também fortalece os achados desta, a qual verificou que o recurso de metátese envolve basicamente segmentos líquidos em posições de aquisição tardia como o onset complexo, especialmente quando são formados por duas coronais (ZITSKE, 2001).

Segundo Blevins e Garret (2004), explicam esse fenômeno hipotetizando que uma criança pode perceber erroneamente uma cadeia fonética, podendo existir várias análises fonológicas. Portanto, em onsets complexos formados por fricativas, o ruído fricativo desses segmentos distrai o ouvinte, levando a uma grande confusão com relação à ordem linear dos segmentos e à ocorrência de metátese. Este argumento parece justificar uma maior probabilidade de ocorrência de metátese em fricativas, sendo o caso das fricativas labiais sonoras deste estudo.

#### **4.4.2.4 Variável linguística *número de sílabas***

As pesquisas existentes em relação à influência do número de sílabas para a produção dos segmentos são contraditórias. Segundo Rizzotto (1997) e Mezzomo (2001, 2004), palavras com menor número de sílabas são as mais propensas a serem realizadas corretamente, e palavras mais extensas promovem a não realização do fonema. Outra pesquisa (OLIVEIRA, 2006) mostra que palavras com maior número de sílabas favorecem a produção correta dos segmentos.

Um estudo específico sobre o onset complexo (MIRANDA, 2007) mencionou que palavras com maior número de sílabas favorecem o cancelamento do tepe, enquanto que, palavras menores apresentam uma possibilidade reduzida de perder um segmento. A autora acrescenta que as palavras polissílabas necessitam de um gerenciamento rítmico mais acurado, o que torna a sua produção ainda mais complexa.

Em relação ao comportamento desta variável para as crianças com aquisição desviante, Linassi et al. (2005), afirmam que as palavras mais extensas são mais complexas para as crianças com DFE, pois quanto maior o número de sílabas, mais difícil será para o infante com aquisição desviante armazenar e repetir a palavra.

Em relação à estratégia simplificação para C<sup>1</sup>V, os resultados da presente pesquisa concordam com os estudos de Rizzotto (1997), Mezzomo (2004) e Miranda (2007), visto que, as palavras mais extensas foram mais vulneráveis a este tipo de estratégia de reparo. Além disso, considerando que a variável foi selecionada apenas para o grupo com DFE, os resultados também vão ao encontro daqueles obtidos por Linassi et al. (2005), pois palavras com menor número de sílabas foram menos sujeitas às estratégias de reparo.

Diferentemente, para os recursos alteração do traço da líquida e da obstruinte, as palavras monossílabas e dissílabas apresentaram maior probabilidade de sofrer os recursos. Desta forma, estes achados diferem dos trabalhos de Rizzotto (1997), Mezzomo (2004), Linassi et al. (2005) e Miranda (2007).

#### **4.4.2.5 Variável linguística *contexto seguinte***

Para a estratégia simplificação para C<sup>1</sup>V, a variável contexto seguinte foi relevante apenas para o grupo com DFN, e revelou o contexto seguinte preenchido por vogal coronal como favorecedor ao uso do recurso.

Segundo Clements e Hume (1995), o Princípio do Contorno Obrigatório (OCP) faz referência à proibição de traços adjacentes idênticos em um determinado *tier*. Contudo, como o traço coronal da líquida está ligado ao ponto de C e o traço coronal da vogal está ligado a Ponto de V, não há violação do OCP e há, ao contrário, uma facilidade articulatória. Desta forma, seria esperado que a estratégia simplificações para C<sup>1</sup>V fosse desfavorecida na presença de contexto seguinte preenchido por vogal coronal, dado que não foi observado no presente estudo.

Em relação à estratégia alteração do traço da obstruinte, o contexto seguinte vogal dorsal apresentou maior probabilidade de ocorrência do recurso. Este resultado não seria esperado, visto que, segundo Ribas (2003), no caso de a vogal da sílaba CCV ser dorsal, não importando a qualidade da líquida precedente, é formado um ambiente propício à produção correta do onset complexo.

#### **4.4.2.6 Variável linguística tipo de líquida do onset complexo**

No que concerne à segunda consoante do onset complexo, variável selecionada como relevante apenas para a estratégia simplificações para C<sup>1</sup>V no

grupo com DFE, verificou-se que a líquida não lateral apresentou o maior peso relativo; no entanto, o valor ainda é considerado neutro para a aplicação da estratégia simplificação para C<sup>1</sup>V. Em contrapartida, a líquida lateral foi considerada desfavorecedora ao uso da estratégia.

Ribas (2003) constatou que a estratégia de simplificação para C<sup>1</sup>V é empregada de forma produtiva em ambas as qualidades de líquida, lateral e não lateral, não havendo diferenças de produções corretas entre elas. Remetendo os resultados da autora para o presente estudo, observamos que em relação ao uso das estratégias de reparo, o tipo de líquida exerceu um papel relevante para a criança, diferente do trabalho de Ribas (op. cit.), onde a qualidade da líquida não foi relevante.

Uma explicação possível seria assumir que a líquida não lateral é um segmento marcado, com propriedades mais complexas, e, portanto, de aquisição mais tardia, fato que a torna mais vulnerável às simplificações para C<sup>1</sup>V que a líquida lateral. Além disso, considerando que a líquida lateral é adquirida em onset simples e na coda anteriormente à líquida não lateral, pode-se pressupor que a sequência de obstruente e líquida lateral seja menos vulnerável às estratégias de reparo e, portanto, desfavorecedora ao uso da estratégia simplificação para C<sup>1</sup>V.

## 4.5 CONCLUSÃO

O estudo realizado evidenciou ser a estratégia de reparo simplificação para C<sup>1</sup>V a mais adotada por crianças com aquisição normal e desviante. Embora não tão frequentes, os recursos de alteração do traço da obstruinte, alteração do traço da líquida, metátese e epêntese também foram empregados de forma significativa, e são importantes, pois indicam o modo como as crianças lidam com a estrutura complexa CCV.

A análise detalhada do uso destas estratégias de reparo revelou que há mais semelhanças do que diferenças em relação aos recursos que as crianças com DFN e DFE lançam mão no percurso de aquisição do onset complexo, quer seja em relação ao tipo de estratégias adotado ou à frequência, quer seja em relação às variantes relevantes ao seu uso.

Quanto aos fatores intervenientes, pôde-se concluir que as variáveis extralinguísticas *sexo e idade*, e as variáveis linguísticas *tipo de obstruinte do onset complexo, tipo de líquida do onset complexo, contexto seguinte e número de sílabas* influenciaram de alguma forma as estratégias de reparo analisadas. Certas variáveis atuaram de modo significativo e permitiram que fossem tecidas generalizações, visto que operaram de forma semelhante ou complementar. As conclusões encontradas serão expostas a seguir:

- a variável *sexo*, quando selecionada como estatisticamente significante, mostrou ser o sexo masculino o grande favorecedor ao uso das estratégias analisadas, tanto para o grupo normal como para o grupo desviante;

- a variável *idade* evidenciou que, de modo geral, as estratégias de reparo empregadas no onset complexo são utilizadas de forma aleatória, por crianças de todas as faixas etárias;

- a variável tipo de obstruente do onset complexo foi selecionada como relevante para todas as estratégias analisadas, tanto na aquisição normal como na aquisição desviante; podem-se observar comportamentos diferenciados da variável conforme o grupo analisado, DFN ou DFE, e também, de acordo com a estratégia adotada. De forma geral, as obstruintes plosivas e surdas foram mais favorecedoras às estratégias, em relação as obstruintes fricativas e sonoras; quanto ao Ponto de C, os segmentos labiais e dorsais foram mais favorecedores;

- a variável número de sílabas foi importante apenas para as crianças com DFE, atuando de forma divergente, visto que para o recurso alteração do traço da líquida as palavras com menor extensão foram as favorecedoras, e para a estratégia simplificação para C<sup>1</sup>V houve maior probabilidade de ocorrência da estratégia em palavras com maior extensão;

- a variável contexto seguinte foi relevante somente para as crianças com desenvolvimento fonológico normal; no entanto, não houve um padrão de comportamento em relação às estratégias analisadas, havendo maior probabilidade de ocorrer simplificação para C<sup>1</sup>V na presença de contexto seguinte formado por vogal coronal, e maior probabilidade de ocorrer alteração do traço da obstruente em contextos formados por vogal dorsal.

Além disso, as crianças com desenvolvimento fonológico normal lançaram mão mais frequentemente do recurso simplificação para C<sup>1</sup>V, sendo bem restrita a ocorrência de outras estratégias. Para os sujeitos com aquisição desviante, verificou-se que apesar de a estratégia simplificação para C<sup>1</sup>V ser a de maior ocorrência, as crianças também empregaram de forma produtiva os outros recursos observados, como alteração do traço da líquida e da obstruente.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 Ávila, M.C. (2000). A aquisição do ataque silábico complexo: um estudo sobre crianças com idade entre 2;0 2 3;7. Dissertação (Mestrado em Letras) – Pontifícia Universidade Católica de Pelotas, Pelotas
- 2 Azambuja, E.J.M. (1998). A aquisição das líquidas laterais do português: um estudo transversal. Dissertação (Mestrado em Letras) - Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.
- 3 Balen, S.A. et al. (1997). Análise por traços distintivos do sistema fonológico de crianças com alterações na fala. Pró-fono, v.9, n.1.
- 4 Blevins, J; Garret, A. (2004). The evolution of metathesis. In: Hayes, B; Kirschner, R; Steriade, D (Ed.). Phonetically based phonology. Cambridge: Cambridge University Press.
- 5 Bonilha, G. (2005). Aquisição fonológica do português brasileiro: uma abordagem conexional da Teoria da Otimidade. Tese (Doutorado em Letras) – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.
- 6 Casarin, M.T. (2006). Prevalência dos desvios de fala em pré-escolares de escolas públicas estaduais de Santa Maria-RS. Dissertação (Mestrado em Distúrbios da Comunicação Humana) - Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 114 p.
- 7 Cavalheiro, L.G. (2007). A prevalência do desvio fonológico em crianças de 4 a 6 anos de escolas públicas municipais de Salvador-BA. Dissertação (Mestrado em Distúrbios da Comunicação Humana) - Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 127 p.
- 8 Cedergren, H.J.; Sankoff, D. (1974). Variable rules: performance as a statistical reflexion of competence. Language, v. 50, n.2, p. 332-355.



- 9 Ckmann, A.; Dores, A.; Vidor, D.; Lima, P.; Isolan, R.; Agustini, R. (2001). A influência do tratamento fonoaudiológico na aquisição das líquidas não-laterais do português. *Letras de Hoje*, Porto Alegre, v.36, n.3, p.729-734.
- 10 Clements, G.N.; Hume, E.V. (1995). The Internal Organization of Speech Sounds. In: GOLDSMITH, J. (Org.) *The Handbook of Phonological Theory*. London: Basil Blackwell.
- 11 Ferrante, C.; Borsel, J.; Pereira, M. (2009). Análise dos processos fonológicos com desenvolvimento fonológico normal. *Rev Soc Bras Fonoaudiol*, v.14, n.1, p.36-40.
- 12 Fronza, C.A. (2001). O nó laríngeo e o nó Ponto de C na aquisição normal e com desvios do português brasileiro: a existência de uma tipologia. *Letras de Hoje*, Porto Alegre, v.36, n.3, p.211-217.
- 13 Grunwell, P. (1990). Os desvios fonológicos evolutivos numa perspectiva linguística. In: YAVAS, M. (Org). *Desvios fonológicos em crianças*. Porto Alegre: Mercado Aberto.
- 14 Ilha, S.E. (1993). O desenvolvimento fonológico do Português em crianças com idade entre 1:8 a 2:3. *Dissertação (Mestrado em Letras) - Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre*.
- 15 Lamprecht, R.R. (1990). Perfil da aquisição normal da fonologia do Português. *Descrição longitudinal de 12 crianças: 2:9 a 5:5*. Tese (Doutorado em Letras) – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.
- 16 Lamprecht, R.R. (1999). Diferenças no ranqueamento de restrições com origem de diferenças na aquisição fonológica. *Letras de Hoje*. Porto Alegre, v.34, n.3, p. 65-82, 1999.

- 17 Lamprecht, R.R. (Org). (2004). Aquisição Fonológica do Português. Perfil de desenvolvimento e subsídios para terapia. Artmed, Porto Alegre.
- 18 Linassi, L.; Keske-Soares, M.; Mota, H. (2005). Habilidades de memória de trabalho e o grau de severidade do desvio fonológico. Pró-Fono Revista de Atualização Científica, Barueri, v.17, n.3, p. 383-392.
- 19 Mezzomo, C.L. (1999). Aquisição dos fonemas na posição de coda medial do português brasileiro, em crianças com desenvolvimento fonológico normal. Dissertação (Mestrado em Letras) - Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 204 p.
- 20 Mezzomo, C.L. (2003). Aquisição da coda no português brasileiro: uma análise via teoria de Princípios e Parâmetros. Tese (Doutorado em Letras) - Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 231p.
- 21 Miranda, A.R.M. (1996) A aquisição do “r”: uma contribuição à discussão sobre seu status fonológico. Dissertação (Mestrado em Letras) – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 128p.
- 22 Miranda, I. (2007). Aquisição e variação estruturada de encontros consonantais tautossilábicos. Tese (Doutorado em Linguística) – UFMG, Minas Gerais, 281p.
- 23 Miranda, I.; Valentim, E. (2005). Descrição fonética e fonológica do encontro consonantal em crianças de 2:10 à 5:7 anos de idade. In: Congresso Brasileiro de Fonoaudiologia, Santos. Anais, 2005.
- 24 Mota, H. (1997). Aquisição segmental do Português: um modelo implicacional de complexidade de traços. Letras de Hoje, Porto Alegre, v.32, n.4, p.23-47.
- 25 Mota, H. (2001). Terapia Fonoaudiológica para os desvios fonológicos. Rio de Janeiro: Revinter.

- 26 Oliveira, C. (2002). Aquisição das fricativas /f/, /v/, /ʃ/ e /z/ do Português Brasileiro. Dissertação (Mestrado em Letras) – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.
- 27 Oliveira, C. (2006). Aquisição das consoantes róticas no português brasileiro e no espanhol: um estudo comparativo. Tese (Doutorado em Letras) – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.
- 28 Othero, G. (2005). Processos fonológicos na aquisição da linguagem pela criança. Revista Virtual de Estudos da Linguagem, n.5. Disponível em: [www.revel.inf.br](http://www.revel.inf.br).
- 29 Patah L.K.; Takiuchi, N. (2008). Prevalência das alterações fonológicas e uso dos processos fonológicos em escolares aos 7 anos. Revista CEFAC, São Paulo, v.10, n.2, p.158-167.
- 30 Rangel, G.A. (1998). Uma análise auto-segmental da fonologia normal: estudo longitudinal de três crianças de 1:6 a 3:0. Dissertação (Mestrado em Letras) - Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 125 p.
- 31 Ribas, L. (2002). Aquisição do onset complexo no Português Brasileiro. Dissertação (Mestrado em Letras) - Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 166p.
- 32 Ribas, L. (2003). Onset complexo: características da aquisição. Letras de Hoje, Porto Alegre, v.38, n.2, p.23-31.
- 33 Ribas, L. (2006). Onset complexo nos desvios fonológicos: descrição, implicações para a teoria, contribuições para terapia. Tese (Doutorado em Letras) – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 140p.

- 34 Rizzoto, A.C. (1997). Os processos fonológicos de estrutura silábica no desenvolvimento fonológico normal e nos desvios fonológicos evolutivos. Dissertação (Mestrado em Letras) - Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.
- 35 Savio, C.B. (2001). Aquisição das fricativas /s/ e /z/ do Português Brasileiro. Letras de Hoje, Porto Alegre, v.36, n.2, p.721-727.
- 36 Scherre, M. (1993). Introdução ao Pacote VARBRUL para microcomputadores. Rio de Janeiro: UFRJ.
- 37 Shevell, M.I.; Majnemer, A.; Webster, R.I.; Platt, R.W.; Birnbaum, R. (2005). Outcomes at school age of preschool children with developmental language impairment. Ped Neurol, v. 32, n. 4, p. 264-269.
- 38 Vidor, D. (2001). Aquisição das líquidas não laterais por crianças com desvios fonológicos evolutivos: descrição, análise, e comparação com o desenvolvimento normal. Letras de Hoje, Porto Alegre, v.36, n.3, p.715-720.
- 39 Vieira, M.G.; Mota, H.; Keske-Soares, M. (2004). Relação entre idade, grau de severidade do desvio fonológico e consciência fonológica. Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia, São Paulo, v.9, n.3, p. 144-150.
- 40 Wertzner, H. Fonologia. (2000). In: Andrade, C.R.F.; Befi-Lopes, D.M.; Fernandes, F.D.M.; Wertzner, H.F. (Org.). ABFW Teste de Linguagem Infantil nas Áreas de Fonologia, Vocabulário, Fluência e Pragmática. 1 ed. Carapicuíba: Pró-Fono Departamento Editorial, p. 5-40.
- 41 Wertzner, H.F.; Oliveira, M.M.F. (2002). Semelhanças entre os sujeitos com distúrbio fonológico. Pró-Fono Revista de Atualização Científica, Carapicuíba, v.14, n.2, p.143-152.

- 42 Yavas, M.; Hernandorena, C.; Lamprecht, R. (1991). Avaliação Fonológica da Criança. Artes Médicas, Porto Alegre.
- 43 Zitske, B.C. (2001). Um levantamento de metáteses na fala de crianças em fase de aquisição de linguagem. Letras de Hoje, Porto Alegre, v.36, n.3, p.219-227.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta dissertação de mestrado buscou descrever e analisar as estratégias de reparo que crianças com desenvolvimento fonológico normal e desviante lançam mão quando são incapazes de realizar o segmento ou a estrutura alvo nos constituintes silábicos coda e onset complexo.

A pesquisa constatou que as crianças com desenvolvimento fonológico normal e desviante escolhem os mesmos tipos de estratégias de reparo, tanto no constituinte coda, quanto no onset complexo. As diferenças observadas são menos evidentes e podem ser constatadas em relação à atuação das variantes e à frequência de uso dos recursos.

O estudo realizado evidenciou que as estratégias empregadas no constituinte onset complexo são menos diversificadas que na posição de coda. Além disso, pareceu não existir um estágio intermediário entre a não realização do onset complexo e a realização correta, diferentemente do que foi observado no constituinte coda, visto que as crianças empregaram outros recursos de forma produtiva que mostraram indícios de conhecimento fonológico.

Para a estrutura complexa CCV, foram constatados os seguintes recursos, em ordem decrescente de frequência de uso: simplificação para C<sup>1</sup>V, alteração do traço da obstruinte, alteração do traço da líquida, epêntese e metátese. Em contrapartida, uma diversidade de estratégias pode ser constatada no constituinte coda: omissão do fonema alvo, semivocalização, omissão da sílaba alvo, omissão do fonema alvo com mudança da qualidade da vogal precedente, substituição por líquida, palatalização, metátese, epêntese, alongamento compensatório e outras realizações.

A presente pesquisa também revelou que os fatores intervenientes apresentaram relevâncias diferentes para o constituinte onset complexo e coda, sendo que, para o primeiro, as variáveis tonicidade, contexto precedente e posição na palavra não foram selecionadas como significativas para nenhuma estratégia estudada. Ao contrário, para o constituinte coda, todas as variáveis influenciaram de alguma forma os recursos analisados.

Quanto à análise em termos de conhecimento fonológico no constituinte silábico coda, foi possível concluir que as estratégias de reparo pertencentes ao grupo *omissões* representam ausência de conhecimento fonológico, enquanto que, os recursos pertencentes aos grupos *alteração do valor do traço do fonema alvo* e *alteração da estrutura silábica* demonstram uma progressão da criança, visto que a criança já evidencia conhecimento do constituinte coda.

Além disso, as evidências de conhecimento fonológico fornecem subsídios linguísticos a serem considerados nos planejamentos terapêuticos em casos de desvio fonológico. Os indícios de conhecimento fonológico que a criança demonstra em suas tentativas de produção permitem que o fonoaudiólogo elabore um plano terapêutico diferenciado, em busca de tempos mais breves de terapia.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACOSTA et al. **Avaliação da Linguagem: Teoria e Prática do Processo de Avaliação do Comportamento Linguístico Infantil**. São Paulo: Santos, 2003.

ÁVILA, M. C. **A aquisição do ataque silábico complexo: um estudo sobre crianças com idade entre 2:0 2 3:7**. 2000. Dissertação (Mestrado em Letras) – Pontifícia Universidade Católica de Pelotas, Pelotas, 2000.

AZAMBUJA, E. **A aquisição das líquidas laterais do português: um estudo transversal**. 1998. Dissertação (Mestrado em Letras) - Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 1998.

AZAMBUJA, E. A aquisição das líquidas laterais do português brasileiro por crianças de 2:0 a 4:0. **Letras de Hoje**. v. 36, n. 3, p. 229-235, 2001.

BALEN, S. A. et al. Análise por traços distintivos do sistema fonológico de crianças com alterações na fala. **Pró-fono**, v. 9, n. 1, 1997.

BLEVINS, J.; GARRET, A. The evolution of metathesis. In: HAYES, B.; KIRSCHNER, R.; STERIADE, D. (Ed.). **Phonetically based phonology**. Cambridge: Cambridge University Press, 2004.

BISOL, L. O acento e o pé binário. **Letras de Hoje**. v. 29, n. 4, p. 25-36, 1994.

BATES, E.; DALE, P.; THAL, D. Diferenças individuais e suas implicações para as teorias do desenvolvimento da linguagem. In: FLETCHER, P; WHINNEY, B. **Compêndio da linguagem da criança**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997. p. 87-130.

BLEVIN, J. The syllable in phonological theory. In: GOLDSMITH, J. **The handbook of phonological theory**. Cambridge: Blackwell, 1995.

BONILHA, G. F. G. Os desvios fonológicos evolutivos sob o enfoque de restrições. In: MATZENAUER, C. L. B.; BONILHA, G. F. G. (Org.). **Aquisição fonológica e Teoria da Otimidade**. 1 ed. Pelotas: EDUCAT, 2003. p. 127-166.



BONILHA, G. F. G. **Aquisição fonológica do português brasileiro: uma abordagem conexionista da Teoria da Otimidade**. 2005. Tese (Doutorado em Letras) – Pontifícia Universidade Católica de Porto Alegre, Porto Alegre, 2005.

BRASIL, B.; DIAS, R.; GIACCHINI, V.; MELO, R.; MEZZOMO, C.; MOTA, H. O uso da estratégia de alongamento compensatório em diferentes gravidades do desvio fonológico. **Revista Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia** (no prelo).

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

CASTRO, M. **Estudo da estimulabilidade de crianças com desenvolvimento típico e com distúrbio fonológico para os fonemas líquidos laterais e vibrante simples**. 2004. Tese. Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004.

CAVALHEIRO, L. G. **A prevalência do desvio fonológico em crianças de 4 a 6 anos de escolas públicas municipais de Salvador-BA**. 2007. 127f. Dissertação (Mestrado em Distúrbios da Comunicação Humana) - Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2007.

CKMANN, A.; DORES, A.; VIDOR, D.; LIMA, P.; ISOLAN, R.; AGUSTINI, R. A influência do tratamento fonoaudiológico na aquisição das líquidas não-laterais do português. **Letras de Hoje**, v. 36, n. 3, p. 729-734, 2001.

CEDERGREN, H. J.; SANKOFF, D. Variable rules: performance as a statistical reflexion of competence. **Language**, v. 50, n.2, p. 332-355, 1974.

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

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

CLEMENTS, G. N.; HUME, E. V. The Internal Organization of Speech Sounds. In: GOLDSMITH, J. (Org.) **The Handbook of Phonological Theory**. London: Basil Blackwell, 1995. p. 245-301.

COLLISCHONN, G. A sílaba em Português. In: BISOL, L. (org.). **Introdução a estudos de fonologia do Português Brasileiro**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 1996.

FERRANTE, C.; BORSEL, J.; PEREIRA, M. Análise dos processos fonológicos com desenvolvimento fonológico normal. **Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia**, v. 14, n. 1, p. 36-40, 2009.

FRONZA, C. A. O nó laríngeo e o nó Ponto de C na aquisição normal e com desvios do português brasileiro: a existência de uma tipologia. **Letras de Hoje**, v. 36, n. 3, p. 211-217, 2001.

GOLDSMITH, J. **Autosegmental phonology**. Bloomington: IULC, 1976.

GRUNWELL, P. Os desvios fonológicos evolutivos numa perspectiva linguística. In.: YAVAS, M. (org). **Desvios fonológicos em crianças**. Porto Alegre: mercado aberto, 1990.

GRUNWELL, P. Developmental phonological disability: order in disorder. In: HODSON, B.; EDWARDS, ML. (eds.) **Perspectives in Applied Phonology**. Gaithersburg: Aspen, 1997.

HALLE, M; VERGNAUD, J. R. **An essay on stress**. Cambridge, Mass: MIT Press, 1987.

HAYES, B. **Phonological acquisition in Optimality Theory: the early stages**. Ms, UCLA, 2001.

HERNANDORENA, C. **Uma proposta de análise de desvios fonológicos através de traços distintivos**. 1988. 260f. Dissertação (Mestrado em Letras) – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 1988.

HERNANDORENA, C. L. M. **A aquisição da fonologia do português: estabelecimento de padrões com base em traços distintivos**. 1990. Tese.

(Doutorado em Letras) – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 1990.

HERNANDORENA, C. L. M. A análise da fonologia da criança através de traços distintivos. **Letras de Hoje**, v. 28, n. 92, p. 79-87, 1993.

HERNANDORENA, C. L. M. Sobre a descrição dos desvios fonológicos e de fenômenos da aquisição da fonologia. **Letras de Hoje**, v. 30, n. 4, p. 91-110, 1995.

HERNANDORENA, C. Relações implicacionais na aquisição da fonologia. **Letras de Hoje**, Porto Alegre, v. 31, n. 2, p. 67-79, 1996.

HERNANDORENA, C. Introdução à teoria fonológica. In: BISOL, Leda (Org.). **Introdução a estudos de fonologia do português brasileiro**. 2. ed. Porto Alegre: EDIPUCRS, 1999. p. 11-79.

HERNANDORENA, C.; LAMPRECHT, R. A aquisição das consoantes líquidas do português. **Letras de Hoje**, v. 32, n. 110, p. 07-22, 1997.

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

ILHA, S. E. **O desenvolvimento fonológico do Português em crianças com idade entre 1:8 a 2:3**. 1993. Dissertação (Mestrado em Letras) - Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 1993.

LAMPRECHT, R. R. **Os processos nos desvios fonológicos evolutivos**. 1986. 172f Dissertação (Mestrado em Letras) – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 1986.

LAMPRECHT, R. R. **Perfil da aquisição normal da fonologia do Português. Descrição longitudinal de 12 crianças: 2:9 a 5:5**. 1990. Tese (Doutorado em Letras) – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 1990.

LAMPRECHT, R. R. A aquisição da fonologia do Português na faixa etária dos 2:9-5:5. **Letras de Hoje**, v. 28, n. 2, p. 99-106, 1993.

LAMPRECHT, R. R. Diferenças no ranqueamento de restrições com origem de diferenças na aquisição fonológica. **Letras de Hoje**, v. 34, n. 3, p. 65-82, 1999.

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

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

LOWE, R.; WEITZ, J. Intervenção. In: LOWE, R. J. **Fonologia. Avaliação e intervenção: aplicação na patologia da fala.** Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.

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

LIBERMAN, M.; PRINCE, A. On stress and linguistic rhythm. **Linguistic Inquiry**, v. 8, n. 2, p. 249-336, 1977.

FREITAS, M. J. **Aquisição da estrutura silábica do Português Europeu.** 1997. Tese de Doutorado. Universidade de Lisboa, Lisboa, 1997.

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

KENT, R. D. Desenvolvimento fonológico como biologia e comportamento. In: CHAPMAN, R. S. **Processos e distúrbios na aquisição da linguagem.** Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.

KENT, R. D. The biology of phonological development. In: FERGUSON, C.; MENN, L.; STOEL-GAMMON, C. **Phonological development. Models, research, implications.** Maryland: York, 1992.

MATZENAUER, C. L. B. Bases para o entendimento da aquisição fonológica. In: LAMPRECHT, R. R. (Org.). **Aquisição Fonológica do Português.** 1 ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 2004, p. 33-58.

MEZZOMO, C. L. **Aquisição dos fonemas na posição de coda medial do português brasileiro, em crianças com desenvolvimento fonológico normal.** 1999. 204f. Dissertação (Mestrado em Letras) - Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 1999.

MEZZOMO, C. L. Aquisição dos fonemas na posição de coda medial do português brasileiro em crianças com desenvolvimento fonológico normal. **Letras de Hoje**, v. 36, n. 3, p. 707-713, 2001.

MEZZOMO, C. L. **Aquisição da coda no português brasileiro: uma análise via teoria de Princípios e Parâmetros.** 2003. 231p. Tese (Doutorado em Letras) - Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2003.

MEZZOMO, C. L. O uso de estratégias de reparo como indicio do conhecimento fonológico da criança. In: BONILHA, G.; KESKE-SOARES, M. (Orgs.). **Estudos em Aquisição Fonológica.** v. I. Santa Maria: UFSM, PPGL-Editores, 2007. p.65-80.

MIRANDA, A. R. M. **A aquisição do “r”: uma contribuição à discussão sobre seu status fonológico.** 1996. Dissertação (Mestrado em Letras) – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 1996.

MIRANDA, A. A aquisição das líquidas não-laterais no Português do Brasil. **Letras de Hoje**, v. 33, n.2, p. 123-131, 1998.

MIRANDA, I. **Aquisição e variação estruturada de encontros consonantais tautossilábicos.** 2007. Tese de Doutorado – Universidade Federal de Minas Gerais, 2007.

MIRANDA, I.; VALENTIM, E. Descrição fonética e fonológica do encontro consonantal em crianças de 2:10 à 5:7 anos de idade. In: Congresso Brasileiro de Fonoaudiologia, 13., 2005, Santos. **Anais...** Santos: SBFa, 2005.

MOTA, H. **Uma abordagem terapêutica baseada nos processos fonológicos no tratamento de crianças com desvios fonológicos.** 1990. 293f. Dissertação. (Mestrado em Letras) – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 1990.

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

MOTA, H. Aquisição segmental do Português: um modelo implicacional de complexidade de traços. **Letras de Hoje**, v. 32, n. 4, p. 23-47, 1997.

MOTA, H. **Terapia Fonoaudiológica para os desvios fonológicos**. Rio de Janeiro: Revinter, 2001.

OLIVEIRA, C. **Aquisição das fricativas /f/, /v/, /S/, /Z/ no português brasileiro**. 2002. Dissertação (Mestrado em Letras) – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2002.

OLIVEIRA, C. **Aquisição das consoantes róticas no português brasileiro e no espanhol: um estudo comparativo**. 2006. Tese (Doutorado em Letras) – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2006.

OTHERO, G. Processos fonológicos na aquisição da linguagem pela criança. **Revista Virtual de Estudos da Linguagem**, n.5, 2005. Disponível em: [www.revel.inf.br](http://www.revel.inf.br).

PATAH, L. K.; TAKIUCHI, N. Prevalência das alterações fonológicas e uso dos processos fonológicos em escolares aos 7 anos. **Revista CEFAC**, v. 10, n. 2, p. 158-167, 2008.

PAGAN, L. O.; WERTZNER, H. F. Intervenção no distúrbio fonológico através dos pares mínimos com oposição máxima. **Pró-Fono Revista de Atualização Científica**, v. 14, n. 3, p. 313-324, 2002.

RAMOS, A. Processos de estrutura silábica em crianças com desvios fonológicos: a compatibilidade entre o ciclo de soância e um modelo integrado de percepção e produção. **Letras de Hoje**. v. 32, n. 4, p. 49-59, 1997.

RANGEL, G. A. **Uma análise auto-segmental da fonologia normal: estudo longitudinal de três crianças de 1:6 a 3:0**. 1998. 125f. Dissertação (Mestrado em Letras) - Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 1998.

RIBAS, L. **Aquisição do onset complexo no Português Brasileiro**. 2002. 166f. Dissertação (Mestrado em Letras) - Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2002.

RIBAS, L. Onset complexo: características da aquisição. **Letras de Hoje**, v. 38, n. 2, p. 23-31, 2003.

RIBAS, L. Sobre a aquisição do onset complexo. In: LAMPRECHT, R. et al. **Aquisição fonológica do português: perfil de desenvolvimento e subsídios para terapia**. Porto Alegre: Artmed, 2004. p.151-164.

RIBAS, L. **Onset complexo nos desvios fonológicos: descrição, implicações para a teoria, contribuições para terapia**. 2006. 140f. Tese (Doutorado em Letras) – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2006.

RIZZOTO, A. C. **Os processos fonológicos de estrutura silábica no desenvolvimento fonológico normal e nos desvios fonológicos evolutivos**. 1997. Dissertação (Mestrado em Letras) - Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 1997.

SAVIO, C. B. Aquisição das fricativas /s/ e /z/ do Português Brasileiro. **Letras de Hoje**, v. 36, n. 2, p. 721-727, 2001.

SCHERRE, M. **Introdução ao Pacote VARBRUL para microcomputadores**. Rio de Janeiro: UFRJ, 1993.

SHEVELL, M.; MAJNEMER, A.; WEBSTER, R. I.; PLATT, R. W.; BIRNBAUM, R. Outcomes at school age of preschool children with developmental language impairment. **Ped Neurol**, v. 32, n. 4, p. 264-269, 2005.

SELKIRK, E. O. The syllable. In: VAN DER HULST, H.; SMITH, N. **The structure of phonological representation**. Dordrecht: Foris, 1982

SHRIBERG, L.; TOMBLIN, J.; McSWEENEY, J. Prevalence of speech delay in 6-year-old children and comorbidity with language impairment. **Journal of Speech and Hearing Disorders**, v. 42, n. 6, p. 1461-81, 1999.

SILVA, E.; LIMA, E.; SILVEIRA, P. Ocorrência de desvios fonológicos em crianças de escolas públicas do município de Camaragibe. **Fono Atual**, v. 6, n. 25, p. 4-12, 2003.

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

TEIXEIRA, E. R. **A Study of Articulation Testing with Special Reference to Portuguese**. 1980. Dissertação de Mestrado. University of London, 1980.

VIDOR, D. Aquisição das líquidas não laterais por crianças com desvios fonológicos evolutivos: descrição, análise, e comparação com o desenvolvimento normal. **Letras de Hoje**, v. 36, n. 3, p. 715-720, 2001.

VIEIRA, M.; MOTA, H.; KESKE-SOARES, M. Relação entre idade, grau de severidade do desvio fonológico e consciência fonológica. **Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia**, São Paulo, v.9, n.3, p. 144-150, 2004.

YAVAS, MS. Padrões na aquisição fonológica do Português. **Letras de Hoje**, Porto Alegre, v. 23, n. 3, p.7-30, 1988.

WERTZNER, H. F. **O distúrbio fonológico em crianças falantes do português: descrição e medidas de severidade**. 2002. 228f. Tese (Livre-Docência, Departamento de Fisioterapia, Fonoaudiologia e Terapia Ocupacional) - Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002.

WERTZNER, H. F. Distúrbio Fonológico. In: ANDRADE, CRF; MARCONDES, E. (Org.). **Fonoaudiologia em Pediatria**. 1. ed. São Paulo: Savier, 2003, p.70-78.

WERTZNER, H. F; OLIVEIRA, M. Semelhanças entre os sujeitos com distúrbio fonológico. **Pró-Fono Revista de Atualização Científica**, v. 14, n. 2, p. 143-152, 2002.

WERTZNER, H. F. Fonologia. In: ANDRADE, C.; BEFI-LOPES, D.; FERNANDES, F.; WERTZNER, H. (Org.). **ABFW Teste de Linguagem Infantil nas Áreas de Fonologia, Vocabulário, Fluência e Pragmática**. Carapicuíba: Pró-Fono Departamento Editorial, 2000, p. 5-40.



WERTZNER, H.; PAGAN-NEVES, L.; CASTRO, M. Análise acústica e índice de estimulabilidade nos sons líquidos do Português Brasileiro. **Revista CEFAC**, v. 9, n. 3, p. 339-50, 2007.

YAVAS, M.; HERNANDORENA, C.; LAMPRECHT, R. **Avaliação Fonológica da Criança**. Artes Médicas, Porto Alegre, 1991.

ZITSKE, B. C. Um levantamento de metáteses na fala de crianças em fase de aquisição de linguagem. **Letras de Hoje**, v. 36, n. 3, p. 219-227, 2001.

## 7 ANEXOS

### ANEXO I - LISTA DE PALAVRAS – BRASIL, ET. AL. (no prelo)

#### ONSET COMPLEXO

1. Preso – Peso	22. Traça – Taça
2. Pregó – Pego	23. Contra – Conta
3. Pregar – Pegar	24. Trem – Tem
4. Pressa – Peça	25. Troca – Toca
5. Prata – Pata	26. Frio – Fio
6. Praça – Passa (roupa)	27. Drama – Dama
7. Praga – Paga	28. Cravada – Cavada
8. Prato – Pato	29. Craque – Caqui
9. Prisão – Pisão	30. Crosta – Costa
10. Pronto – Ponto	31. Classe – Cace
11. Templo – Tempo	32. Grama – Gama
12. Plano – Pano	33. Magro – Mago
13. Pluma – Puma	34. Frase – Fase
14. Branco – Banco	35. Lavrador – Lavador
15. Branca – Banca (de revista)	36. Flauta – Falta
16. Brabo – babo	37. Flecha – Fecha
17. Broa – Boa	38. Floco – Foco (de luz)
18. Brota – Bota	39. Flora (nome) – Fora
19. Bruxa – Bucha	40. Centro – Sento
20. Cravo – Cavo	
21. Trapo – Tapo	

#### CODA

1. Calçou – Caçou	22. Barba – Baba
2. Falcão – Facão	23. Largo – Lago
3. Solzinho – Sozinho	24. Porte – Pote
4. Polvo – Povo	25. Cerca – Seca
5. Volta – Vota	26. Carta – Cata
6. Caldeira – Cadeira	27. Marcho – Macho
7. Talco – Taco	28. Farto – Fato
8. Sol – Só	29. Gasto – Gato
9. Fácil – Face	
10. Costas – Cotas	
11. Poste – Pote	
12. Pasto – Pato	
13. Pastinho – Patinho	
14. Risca – Rica	
15. Masca – Maca	
16. Prisma – Prima	
17. Par – pá	
18. Cruz – Cru	
19. Voz – Vó	
20. Nós – Nó	
21. Certa – Seta	

## 8 APÊNDICES

### APÊNDICE I - Variáveis linguísticas para o constituinte coda

#### 1. Tonicidade

Tônica	<b>p</b> orta
Pretônica	vo <b>l</b> tei
Postônica	ócu <b>l</b> os

#### 2. Número de sílabas

Monossilábica	flor
Dissilábica	p <b>o</b> rta
Trissilábica	castelo
Polissilábica	tartaruga

#### 3. Contexto precedente

Vogal coronal	p <b>e</b> rto, lemb <b>r</b> o, pista
Vogal dorsal	cart <b>a</b>
Vogal labial/dorsal	c <b>o</b> rta, d <b>o</b> r, cur <b>o</b>

#### 4. Contexto seguinte

Consoante coronal	ver <b>d</b> e, estrel <b>a</b> , carn <b>e</b> , pul <b>s</b> eira, anz <b>o</b> l, mur <b>ch</b> o, can <b>j</b> a, Car <b>l</b> a
Consoante dorsal	po <b>r</b> co, mang <b>a</b> , hon <b>r</b> a
Consoante labial	lemb <b>r</b> o, esp <b>e</b> lho, gar <b>f</b> o, cur <b>v</b> a, arm <b>a</b> dura
Contexto vazio	duas*

#### 5. Tipo de fonema em coda

Fricativa	past <b>a</b>
Nasal	cant <b>a</b>
Líquida lateral	bols <b>a</b>
Líquida não lateral	port <b>a</b>

#### 6. Posição na palavra

Inicial	ver <b>d</b> e
Medial	cad <b>e</b> rno
Final	mar <b>r</b>

## APÊNDICE II - Variáveis linguísticas para o constituinte onset complexo

### 1. Tonicidade

Tônica	<b>p</b> rato
Pretônica	<b>br</b> incou
Postônica	c <b>ob</b> ra

### 2. Número de sílabas

Monossilábica	flor
Dissilábica	cobra
Trissilábica	brinquedo
Polissilábica	bicicleta

### 3. Contexto precedente

Contexto vazio	*freio
Consoante	com <b>pr</b> ando, est <b>re</b> la, lemb <b>ro</b> , sur <b>pr</b> esa, pol <b>tr</b> ona
Vogal coronal	ped <b>ra</b> , le <b>tr</b> a, liv <b>ro</b> ,
Vogal dorsal	ab <b>ri</b> u
Vogal labial/dorsal	c <b>ob</b> ra, dob <b>ro</b> u, out <b>ro</b>

### 4. Contexto seguinte

Vogal coronal	f <b>ri</b> o, est <b>re</b> la, bic <b>ic</b> leta
Vogal dorsal	tr <b>at</b> or
Vogal labial/dorsal	out <b>ro</b> , tro <b>ca</b> , fru <b>ta</b>

### 5. Obstruinte do OC

Fricativa labial surda	<b>f</b> rio
Fricativa labial sonora	liv <b>r</b> o
Plosiva labial surda	<b>p</b> lanta
Plosiva labial sonora	<b>b</b> ranco
Plosiva coronal surda	tr <b>t</b> or
Plosiva coronal sonora	<b>d</b> ragão
Plosiva dorsal surda	<b>c</b> reme
Plosiva dorsal sonora	<b>g</b> rande

### 6. Líquida do OC

Líquida lateral	fl <b>l</b> auta
Líquida não lateral	pre <b>r</b> o

### 7. Posição na palavra

Inicial	<b>p</b> rato
Medial	est <b>r</b> ela
Final	cob <b>r</b> a

# Livros Grátis

( <http://www.livrosgratis.com.br> )

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)  
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)  
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)  
[Baixar livros de Matemática](#)  
[Baixar livros de Medicina](#)  
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)  
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)  
[Baixar livros de Meteorologia](#)  
[Baixar Monografias e TCC](#)  
[Baixar livros Multidisciplinar](#)  
[Baixar livros de Música](#)  
[Baixar livros de Psicologia](#)  
[Baixar livros de Química](#)  
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)  
[Baixar livros de Serviço Social](#)  
[Baixar livros de Sociologia](#)  
[Baixar livros de Teologia](#)  
[Baixar livros de Trabalho](#)  
[Baixar livros de Turismo](#)