

**ONSET COMPLEXO NOS DESVIOS FONOLÓGICOS:
descrição, implicações para a teoria, contribuições para terapia**

Letícia Pacheco Ribas

Tese de Doutorado

2006

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE LETRAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM LETRAS

**ONSET COMPLEXO NOS DESVIOS FONOLÓGICOS:
descrição, implicações para a teoria, contribuições para terapia**

Letícia Pacheco Ribas

Prof^a Dr. Regina Ritter Lamprecht
Orientadora

Tese apresentada como requisito
parcial para a obtenção do grau de
Doutor em Letras, na área de
concentração Lingüística Aplicada

Data da defesa: 20/12/2006

Instituição depositária:
Biblioteca Central Irmão José Otão
Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul

Porto Alegre, dezembro de 2006.

“Aprender não pode aludir, nunca, a uma tarefa completa, a um procedimento acabado ou a uma pretensão totalmente realizada; ao contrário, indica vivamente a dinâmica da realidade complexa, a finitude das soluções e a incompletude do conhecimento”.

Pedro Demo

AGRADECIMENTOS

À Prof^a Dr. **Regina Ritter Lamprecht**, quero dedicar os meus sinceros e genuínos agradecimentos. Agradecer, primeiramente, por sua amizade, pelas incansáveis vezes que me colocou 'para cima' e me incentivou, pelo apoio em toda a minha trajetória acadêmica, pelo exemplo de ética, sabedoria e gentileza.

Aos amigos, por compartilharem os momentos alegres, difíceis e entenderem a minha ausência.

Aos colegas de trabalho da Feevale, que souberam entender o meu cansaço, a sobrecarga de trabalho e me ajudaram a vencer mais essa etapa de crescimento acadêmico e profissional.

À CAPES, pela bolsa de estudo.

À Feevale, Instituto de Ciências da Saúde, pelo auxílio nessa etapa de formação.

À Lizana Dallazen, minha analista, pela escuta atenta e auxílio em meu "pós-graduação" pessoal.

Ao Sharbel, pelo amor, afeto e carinho.

À minha família, por tudo.

SUMÁRIO

LISTA DE TABELAS	7
LISTA DE FIGURAS	8
RESUMO	9
ABSTRACT	10
1 INTRODUÇÃO	11
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	17
2.1 LINGUAGEM	17
2.1.1 Fonologia	18
2.1.1.1 Fonemas	19
2.1.1.2 Sílabas	21
2.1.1.2.1 Estrutura plana da sílaba	22
2.1.1.2.2 Estrutura hierarquizada da sílaba	24
2.1.1.2.3 Princípios gerais de silabificação	26
2.1.1.3 Fonologia do português brasileiro	33
2.1.1.4 Fonologia Métrica	35
2.1.1.4.1. Acento no português brasileiro	37
2.2 AQUISIÇÃO DA LINGUAGEM	38
2.2.1 Aquisição da Fonologia	40
2.2.1.1 Aquisição da fonologia do português brasileiro	45
2.2.1.2 Aquisição em crianças com desvio fonológico	49
3 METODOLOGIA	55
3.1 TIPO DE PESQUISA	55
3.2 COMPOSIÇÃO DO CORPUS E SELEÇÃO DOS INFORMANTES	55
3.3 COMPOSIÇÃO DOS DADOS DE FALA DOS INFORMANTES	58
3.4 TYPES E TOKENS	60
4 DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS	61
4.1 PERCENTUAL DE CONSOANTES CORRETAS (PCC)	63
4.1.1 Grau de severidade 'médio'	63
4.1.2 Grau de severidade 'médio-moderado'	64
4.1.3 Grupo de severidade 'moderado-severo'	65
4.1.4 Grau de severidade 'severo'	65
4.2 DADOS DE CADA SUJEITO	67
4.2.1 Sujeito 1	67
4.2.2 Sujeito 2	69
4.2.3 Sujeito 3	71
4.2.4 Sujeito 4	72
4.2.5 Sujeito 5	74
4.2.6 Sujeito 6	76
4.2.7 Sujeito 7	78
4.2.8 Sujeito 8	80
4.2.9 Sujeito 9	82
4.2.10 Sujeito 10	83

4.2.11 Sujeito 11	85
4.2.12 Sujeito 12	87
4.3 TYPES E TOKENS	89
5 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	91
5.1 ESTRUTURA SILÁBICA CCV	97
5.2 ESTRATÉGIAS DE REPARO	101
5.3 TYPES E TOKENS	110
5.4 AQUISIÇÃO DOS SEGMENTOS NAS DIFERENTES ESTRUTURAS SILÁBICAS	114
5.5 ESTRUTURA INTERNA DA SÍLABA E DIRECIONALIDADE DA AQUISIÇÃO	119
5.6 SUBSÍDIOS PARA TERAPIA FONOAUDIOLÓGICA	126
6 CONCLUSÃO	129
7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	132

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 - PERCENTUAIS DAS ESTRATÉGIAS UTILIZADAS NO PROCESSO DE AQUISIÇÃO DO ONSET COMPLEXO DO PORTUGUÊS EUROPEU, BASEADOS NOS DADOS APRESENTADOS EM FREITAS (1997).....	42
TABELA 2 – QUANTIDADE DE ITENS LEXICAIS NOS DOIS GRUPOS ESTUDADOS	48
TABELA 3 – DADOS DOS SUJEITOS QUANTO À IDADE E AO SEXO	62
TABELA 4 – DADOS DOS SUJEITOS QUANTO AO GRAU DE SEVERIDADE E TOTAL DE ITENS LEXICAIS PRODUZIDOS.....	66
TABELA 5 – QUANTIDADE DE TODAS AS PALAVRAS E ALVOS COM /l/ E COM /r/ EM ONSET COMPLEXO DO SUJEITO 1	67
TABELA 6 – ESPECIFICAÇÃO DA QUANTIDADE E TIPOS DE PRODUÇÕES EM ALVOS COM /l/ E COM /r/ DO SUJEITO 1	67
TABELA 7 – QUANTIDADE DE TODAS AS PALAVRAS E ALVOS COM /l/ E COM /r/ EM ONSET COMPLEXO DO SUJEITO 2	69
TABELA 8 – ESPECIFICAÇÃO DA QUANTIDADE E TIPOS DE PRODUÇÕES EM ALVOS COM /l/ E COM /r/ DO SUJEITO 2	69
TABELA 9 – QUANTIDADE DE TODAS AS PALAVRAS E ALVOS COM /l/ E COM /r/ EM ONSET COMPLEXO DO SUJEITO 3	71
TABELA 10 – ESPECIFICAÇÃO DA QUANTIDADE E TIPOS DE PRODUÇÕES EM ALVOS COM /l/ E COM /r/ DO SUJEITO 3	71
TABELA 11 – QUANTIDADE DE TODAS AS PALAVRAS E ALVOS COM /l/ E COM /r/ EM ONSET COMPLEXO DO SUJEITO 4 ...	73
TABELA 12 – ESPECIFICAÇÃO DA QUANTIDADE E TIPOS DE PRODUÇÕES EM ALVOS COM /l/ E COM /r/ DO SUJEITO 4	73
TABELA 13 – QUANTIDADE DE TODAS AS PALAVRAS E ALVOS COM /l/ E COM /r/ EM ONSET COMPLEXO DO SUJEITO 5 ...	74
TABELA 14 – ESPECIFICAÇÃO DA QUANTIDADE E TIPOS DE PRODUÇÕES EM ALVOS COM /l/ E COM /r/ DO SUJEITO 5	75
TABELA 15 – QUANTIDADE DE TODAS AS PALAVRAS E ALVOS COM /l/ E COM /r/ EM ONSET COMPLEXO DO SUJEITO 6 ...	77
TABELA 16 – ESPECIFICAÇÃO DA QUANTIDADE E TIPOS DE PRODUÇÕES EM ALVOS COM /l/ E COM /r/ DO SUJEITO 6	77
TABELA 17 – QUANTIDADE DE TODAS AS PALAVRAS E ALVOS COM /l/ E COM /r/ EM ONSET COMPLEXO DO SUJEITO 7 ...	78
TABELA 18 – ESPECIFICAÇÃO DA QUANTIDADE E TIPOS DE PRODUÇÕES EM ALVOS COM /l/ E COM /r/ DO SUJEITO 7	78
TABELA 19 – QUANTIDADE DE TODAS AS PALAVRAS E ALVOS COM /l/ E COM /r/ EM ONSET COMPLEXO DO SUJEITO 8 ...	80
TABELA 20 – ESPECIFICAÇÃO DA QUANTIDADE E TIPOS DE PRODUÇÕES EM ALVOS COM /l/ E COM /r/ DO SUJEITO 8	81
TABELA 21 – QUANTIDADE DE TODAS AS PALAVRAS E ALVOS COM /l/ E COM /r/ EM ONSET COMPLEXO DO SUJEITO 9 ...	82
TABELA 22 – ESPECIFICAÇÃO DA QUANTIDADE E TIPOS DE PRODUÇÕES EM ALVOS COM /l/ E COM /r/ DO SUJEITO 9	82
TABELA 23 – QUANTIDADE DE TODAS AS PALAVRAS E ALVOS COM /l/ E COM /r/ EM ONSET COMPLEXO DO SUJEITO 10 .	84
TABELA 24 – ESPECIFICAÇÃO DA QUANTIDADE E TIPOS DE PRODUÇÕES EM ALVOS COM /l/ E COM /r/ DO SUJEITO 10 ..	84
TABELA 25 – QUANTIDADE DE TODAS AS PALAVRAS E ALVOS COM /l/ E COM /r/ EM ONSET COMPLEXO DO SUJEITO 11 .	86
TABELA 26 – ESPECIFICAÇÃO DA QUANTIDADE E TIPOS DE PRODUÇÕES EM ALVOS COM /l/ E COM /r/ DO SUJEITO 11 ..	86
TABELA 27 – QUANTIDADE DE TODAS AS PALAVRAS E ALVOS COM /l/ E COM /r/ EM ONSET COMPLEXO DO SUJEITO 12 .	87
TABELA 28 – ESPECIFICAÇÃO DA QUANTIDADE E TIPOS DE PRODUÇÕES EM ALVOS COM /l/ E COM /r/ DO SUJEITO 12 ..	88
TABELA 29 – ALVOS COM OBSTRUINTE CORONAL SEGUIDA DA VOGAL 'i' NA AMOSTRA DE FALA DOS SUJEITOS 1, 2, 5, 7, 10 E 11	100
TABELA 30 – TIPO E QUANTIDADE (NÚMEROS ABSOLUTOS) DE PRODUÇÕES EM ALVOS COM CC/r/.....	102
TABELA 31 – TIPO E QUANTIDADE (NÚMEROS ABSOLUTOS) DE PRODUÇÕES EM ALVOS COM CC/l/.....	102
TABELA 32 - ESTRATÉGIAS NA AQUISIÇÃO TÍPICA DO ONSET COMPLEXO (RIBAS, 2002) E ATÍPICA.....	103
TABELA 33 – ESPECIFICAÇÃO DA QUANTIDADE E TIPOS DE PRODUÇÕES EM ALVOS COM /l/ E COM /r/ EM ONSET SIMPLES E CODA DE TODOS OS SUJEITOS DA PESQUISA	107
TABELA 34 – NÚMERO TOTAL E POR SUJEITO DE DADOS NA AMOSTRA	110
TABELA 35 – TAMANHO DA AMOSTRA COM RELAÇÃO AOS TOKENS OBSERVADOS.....	111
TABELA 36 – NÚMERO TOTAL DE PALAVRAS E PERCENTUAL DE CADA GRUPO DE ONSET COMPLEXO POR SUJEITO E MÉDIA DE CADA UM DESSES RESULTADOS.....	113

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 – DINÂMICA DA TRANSMISSÃO DA MENSAGEM E DA COMUNICAÇÃO HUMANA	17
FIGURA 2 - ESTRUTURA INTERNA DO SEGMENTO /d/ (MATZENAUER-HERNANDORENA, 1999 P. 25).....	19
FIGURA 3 - ESTRUTURA INTERNA DO SEGMENTO /r/ NA PERSPECTIVA DA FONOLOGIA AUTOSSEGMENTAL.....	20
FIGURA 4 - SÍLABA COM ESTRUTURA PLANA.....	22
FIGURA 5 - SÍLABA COM ESTRUTURA RAMIFICADA	24
FIGURA 6 – CONVENÇÃO DE MATRIZES DE TRAÇOS DOS CONSTITUINTES PARA EXEMPLO DE UMA SÍLABA [FLAWNS] DO INGLÊS (SELKIRK, 1982 P.342)	26
FIGURA 7 - ESCALA DE SONORIDADE PROPOSTA POR CLEMENTS (1990).....	28
FIGURA 8 - ÍNDICE DE SONORIDADE PROPOSTO POR SELKIRK (1984, P.112).....	30
FIGURA9 – ESCALA DE SONORIDADE PARA O LATIM PROPOSTA POR STERIADE (1982, P. 98).....	31
FIGURA 10 – ESCALA DE SONORIDADE PROPOSTA POR BONET E MASCARÓ (1996).....	32
FIGURA 11 – REPRESENTAÇÃO DA CURVA DE SONORIDADE.	32
FIGURA 12 – POSSIBILIDADES DE OCORRÊNCIA DOS SEGMENTOS NOS DIFERENTES CONSTITUINTES SILÁBICOS	35
FIGURA 13 – REPRESENTAÇÃO DA RELAÇÃO ENTRE ELEMENTOS PROSÓDICOS.....	36
FIGURA 14 – REPRESENTAÇÃO DA GRADE MÉTRICA DE HALLE E VERGNAUD (1987).....	36
FIGURA 15 - ESTÁGIOS DE AQUISIÇÃO DO PARÂMETRO DO ONSET COMPLEXO NO HOLANDÊS (FIKKERT, 1994)	41
FIGURA 16 – ORDEM DE AQUISIÇÃO DE TIPOS SILÁBICOS NO HOLANDÊS, SEGUNDO LEVELT, SCHILLER E LEVELT (2000 P.242)	43
FIGURA 17 – TYPES E TOKENS VERIFICADOS NA AMOSTRA DE FALA DAS CRIANÇAS COM /r/ EM CCV.	89
FIGURA 18 – TYPES E TOKENS VERIFICADOS NA AMOSTRA DE FALA DAS CRIANÇAS COM /l/ EM CCV	89
FIGURA 19 – QUADRO DESCRITIVO DA IDADE DE AQUISIÇÃO NORMAL DOS SEGMENTOS EM CONSTITUINTES SILÁBICOS, COM BASE EM OLIVEIRA, MEZZOMO, FREITAS E LAMPRECHT (2004).....	94
FIGURA 20 - ILUSTRAÇÃO DA CONFIGURAÇÃO DA SÍLABA ALVO COM ONSET COMPLEXO EM UM MOMENTO EM QUE NÃO HÁ EVIDÊNCIAS DE RAMIFICAÇÃO DO ONSET (TIPO 1) E OUTRO EM QUE HÁ (TIPO 2), CONFORME RIBAS (2002, P.133)	100
FIGURA 21 - ILUSTRAÇÃO DA CONFIGURAÇÃO DA SÍLABA ALVO COM ONSET COMPLEXO EM UM MOMENTO EM QUE NÃO HÁ EVIDÊNCIAS DE RAMIFICAÇÃO DO ONSET (TIPO 1) E A PRODUÇÃO É COM A REGRA DE PALATALIZAÇÃO; OUTRO EM QUE HÁ (TIPO 2) E A PRODUÇÃO É SEM A REGRA DE PALATALIZAÇÃO.....	101
FIGURA 22 – TAMANHO DA AMOSTRA DE ALVOS COM ONSET COMPLEXO CONSTITUÍDO DE /l/ E /r/ NO TRABALHO DE RIBAS (2002) PARA AQUISIÇÃO TÍPICA DESSA SÍLABA E NESTE ESTUDO PARA AQUISIÇÃO ATÍPICA	111
FIGURA 23 – SEGMENTOS ADQUIRIDOS E NÃO-ADQUIRIDOS CONFORME A POSIÇÃO NA SÍLABA POR SUJEITO	115
FIGURA 24 – ESQUEMAS ILUSTRATIVOS DA AQUISIÇÃO DE SEGMENTOS EM V E CV, BASEADOS EM RIBAS (2002).....	120
FIGURA 25 – ESQUEMAS ILUSTRATIVOS DA AQUISIÇÃO DE SEGMENTOS EM CODA BASEADOS EM MEZZOMO (1999, 2004), SEGUNDO RIBAS (2002)	120
FIGURA 26 – ESQUEMA ILUSTRATIVO DA AQUISIÇÃO DE SEGMENTOS EM ONSET COMPLEXO, BASEADO EM RIBAS (2002).....	121
FIGURA 27 - ILUSTRAÇÃO DA CONFIGURAÇÃO DA SÍLABA ALVO COM ONSET COMPLEXO EM UM MOMENTO EM QUE HÁ A CONSTRUÇÃO DA SÍLABA, MAS NÃO HÁ A CONSTITUIÇÃO DO ELEMENTO C ²	125

RESUMO

Este trabalho de pesquisa descreve e analisa os dados sobre o onset complexo na fala de 12 crianças com desvio fonológico, falantes monolíngües do português brasileiro, entre as idades de 4 anos e 2 meses e 10 anos. Comparam-se esses resultados com os achados sobre a aquisição dessa estrutura silábica por crianças com desenvolvimento fonológico normal. A idéia central é a de que a aquisição fonológica inicia a partir da estrutura silábica, um modelo "top down", e não pela aquisição dos segmentos, do tipo "bottom up". Para isso, analisam-se aspectos relacionados ao onset complexo e aos segmentos /l/ e /r/ nas demais estruturas silábicas. O modelo "top down" é capaz de dar conta dos dados investigados, assim como a proposta de estrutura silábica hierarquizada (Selkirk, 1982) explica os resultados da produção de fala da aquisição atípica.

ABSTRACT

This study describes and analyses the data about the complex onset in the speech of 12 monolingual Brazilian Portuguese children with phonological disorder, between 4 years and 2 months and 10 years. It is compared with data about the CCV syllable in children with normal phonological development. The central idea is that children begin phonological acquisition by the syllable structure, that is the "top down" model, and not by segmental acquisition, that would be the "bottom up" model. The aspects of complex onset and the phonemes /l/ and /r/ in the others syllabic structure were analyzed. The "top down" model is able to account for the data and the internal organization of the syllable (Selkirk, 1982) to explain the results of speech with phonologic disorder.

1 INTRODUÇÃO

A Fonoaudiologia é uma ciência relativamente nova¹ e estuda os distúrbios da comunicação humana. As áreas do conhecimento que constituem os saberes fonoaudiológicos são bastante diversificadas. Portanto, é uma ciência que necessita agregar os conhecimentos de áreas afins, como a lingüística, que auxiliará nos pressupostos teóricos que balizam a atuação com sujeitos que têm patologias como os desvios de aquisição da linguagem, que apresentam, muitas vezes, alterações fonológicas.

Com base em teorias lingüísticas, muitas pesquisas investigam dados de aquisição de linguagem normal e desviante, assim como propõem modelos de terapia. Através dos achados de todos esses estudos, o fonoaudiólogo pode atuar com mais eficácia com pacientes infantis, que chegam às clínicas necessitando de auxílio para estabelecer uma comunicação adequada. O profissional, então, precisa conhecer a trajetória normal do desenvolvimento fonológico e, em seguida, saber quais padrões existem nos casos com desvio fonológico. A partir disso, é possível a aplicação correta dos modelos de terapia embasados na teoria fonológica. Destacam-se trabalhos com crianças apresentando desvio fonológico falantes do português brasileiro, como os de Ramos (1991, 1996), Mota (1990, 1996), Keske-Soares (1996, 2001) e Pereira (1999).

As pesquisas nessa área contribuem para a Fonologia Clínica, pois focam a atenção na avaliação e tratamento do sistema fonológico da criança e não em uma

¹ No Brasil, na década de 30 iniciaram-se os primeiros movimentos para a idealização da profissão de Fonoaudiólogo, sob as perspectivas da medicina e da educação, com o objetivo de dar conta (naquela época) dos problemas de fala da população infantil. No entanto, somente na década de 80 é que a profissão foi regulamentada através da lei 6965/1981, sancionada em 09 de dezembro de 1981 (dados extraídos de www.fonoaudiologia.org.br). Atualmente, a Fonoaudiologia estuda os distúrbios da comunicação humana nas áreas de voz, linguagem, motricidade orofacial e audição, atuando na prevenção primária, secundária e terciária.

dificuldade articulatória. Dessa maneira e sob essas perspectivas teóricas, o trabalho do fonoaudiólogo viabiliza uma reorganização da gramática com mais rapidez, pois não procede à análise dos desvios de fala como uma dificuldade articulatória e à árdua tarefa de 'ensinar' cada som que apresenta dificuldade ou que não é produzido. A realidade, portanto, é de uma atuação terapêutica que auxilia a aquisição fonológica respeitando os preceitos que fundamentam a aquisição da linguagem normal. Com isso, o tempo em que as crianças permanecem em tratamento fonoaudiológico é menor se comparado a tratamentos com ênfase articulatória, fazendo com que seja mais eficiente a (re)construção do sistema fonológico, acarretando menor impacto negativo para a alfabetização e menor custo para a viabilidade desse acompanhamento.

A partir dessa concepção, de aspectos instigantes com relação ao desvio fonológico e com o objetivo de investigar especificamente o onset complexo, fez-se uma série de questões com as quais se deu início a problematização deste estudo. Essas dúvidas originaram as seguintes perguntas:

- i) há crianças com desvio fonológico que produzem corretamente o onset complexo? Se a resposta é afirmativa, essas crianças produzem corretamente as outras estruturas silábicas ou não?
- ii) existem crianças com desvio fonológico que produzem onsets complexos com um tipo de líquida e com outro não? Se existem, como explicar esse tipo de produção já que os grupos de onset complexo se comportam de maneira semelhante durante a aquisição normal?
- iii) as estratégias de reparo do onset complexo utilizadas pelos indivíduos com desvio fonológico são distintas das utilizadas pelas crianças em processo normal de aquisição do onset complexo?

- iv) todas as crianças com diagnóstico de desvio fonológico apresentam produtivamente a realização C¹V como estratégia de reparo para alvos com onset complexo, como por exemplo 'prato' → [ˈpɾɑ.tu] ou 'blusa' → [ˈbu.zə]?
- v) a estratégia de evitação de alvos com onset complexo não é utilizada pelas crianças com desenvolvimento fonológico normal. As crianças com desvio fonológico mostram maior consciência da sua dificuldade e utilizam essa estratégia?
- vi) a estrutura interna da sílaba hierarquizada (Selkirk, 1982) é capaz de explicar os dados encontrados nesta pesquisa? Por outro lado, esses resultados contribuem para a confirmação dos pressupostos teóricos?
- vii) quais subsídios lingüísticos a presente pesquisa poderá fornecer para a terapêutica com as crianças com desvio fonológico?

Tais indagações fizeram com que o início da pesquisa fosse delineado e apontasse para os seguintes pontos que se pretende alcançar:

- i) verificar como é a produção de alvos com onset complexo por crianças com desvio fonológico;
- ii) analisar qual a relação existente entre os diferentes constituintes silábicos e os segmentos que os ocupam;
- iii) comparar os resultados sobre aquisição normal e os achados sobre as crianças com desvio fonológico com relação ao onset complexo;
- iv) analisar as estratégias de reparo empregadas para alvos com onset complexo pelas crianças com desvio fonológico;

- v) explicar os resultados da pesquisa a partir da Teoria da Sílabas (Selkirk, 1982);
- vi) averiguar se os dados de fala das crianças com desvio fonológico indicam uma aquisição guiada pelos constituintes silábicos ou pelos segmentos;
- vii) indicar subsídios lingüísticos que auxiliem na seleção de alvos para terapia do desvio fonológico.

O presente trabalho, portanto, descreve e analisa a produção de palavras que contenham, no alvo, a estrutura silábica CCV (consoante/consoante/vogal) do português brasileiro por crianças com desvio fonológico, e compara esses resultados com os dados sobre a aquisição dessa estrutura silábica por crianças com desenvolvimento fonológico normal.

São usados dados de amostras de fala de 12 crianças com desvio fonológico oriundos do Banco de Dados DESFONO². A investigação tem como objetivo a análise de aspectos relacionados à produção ou não-produção das estruturas silábicas pelas crianças com desvio fonológico, com ênfase na análise dos fatores pertinentes ao onset complexo, a partir de um aporte teórico da Teoria da Sílabas (Selkirk, 1982).

Os achados são comparados com os resultados obtidos sobre a aquisição dessa estrutura silábica por crianças com desenvolvimento normal no trabalho de Ribas (2002) e em outros trabalhos que descrevem a aquisição das líquidas e das estruturas silábicas. Dessa maneira, o presente estudo, além de contemplar a descrição e análise da aquisição do onset complexo por crianças com desvio fonológico e tecer semelhanças e diferenças entre a aquisição fonológica típica e a

² O Banco de Dados DESFONO pertence ao Centro de Estudos sobre Aquisição e Aprendizagem da Linguagem (CEAAL), Programa de Pós-Graduação em Letras/PUCRS.

atípica, sugere subsídios lingüísticos a serem observados ao planejar objetivos de terapia nos casos de desvio fonológico, o que auxilia nos estudos da Fonologia Clínica, em que os dados sobre a aquisição fonológica com desvios mostram aspectos importantes para as estratégias terapêuticas.

Pretende-se, portanto, argumentar a favor de uma aquisição fonológica a partir da estrutura da sílaba e não do segmento, conforme aponta Freitas (1998). Além disso, objetiva-se confirmar a proposta de Ribas (2002), que mostra a aquisição normal a partir das estruturas silábicas, em que a ordem de estabelecimento e domínio das mesmas se dá pelos constituintes nucleares da estrutura ramificada defendida por Selkirk (1982).

O capítulo 2 traz informações sobre o aporte teórico utilizado neste trabalho e sobre as referências na área dos estudos da fonologia, da aquisição da linguagem e mais especificamente da fonologia.

O capítulo 3 explica a metodologia utilizada nesta pesquisa, trazendo informações sobre: o tipo de pesquisa, a composição do corpus, os critérios de seleção de informantes, a coleta dos dados, a classificação quanto ao grau de severidade do desvio fonológico e a quantidade de types e tokens de cada s ujeito e de toda a amostra.

A descrição detalhada dos dados está expressa no capítulo 4, em que se documentam todos os resultados da investigação. Todos esses achados contribuirão para a descrição da produção do onset complexo pelas crianças com desvio fonológico e para a comparação com os dados da aquisição normal dessa estrutura silábica, assim como darão suporte para a discussão teórica que tais resultados provocam.

No capítulo 5 discutem-se os resultados a partir de um panorama geral dos achados mais importantes, fazendo a relação com o aporte teórico e com os perfis

quantitativos e qualitativos apresentados pelos sujeitos estudados. Além disso, far-se-á uma explanação sobre os fatos relativos à produção do onset complexo, tanto na aquisição fonológica típica quanto na atípica.

O capítulo 6 traz as conclusões da pesquisa e da análise dos dados, salientando os pontos mais importantes do trabalho e retomando os objetivos propostos com o início deste estudo.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Este capítulo aborda os pressupostos teóricos que serão discutidos em todo o trabalho. Os assuntos relevantes ao presente estudo vinculam-se a dois focos de investigação: a sílaba e os desvios fonológicos. Para tanto, acredita-se que será importante trazer informações sobre as diferentes perspectivas teóricas que explicam a sílaba, assim como os dados e propostas sobre a aquisição de linguagem e da fonologia típica e atípica.

2.1 Linguagem

A linguagem é uma capacidade inerentemente humana, que objetiva a representação do pensamento a serviço da comunicação interpessoal. Tornar o pensamento, que é de natureza abstrata, em algo com forma lingüística possibilita transmitir aos outros o que se quer, deseja ou espera. A partir disso, tem-se a forma dinâmica da transmissão da mensagem, como pode ser visto a seguir.



FIGURA 1 – DINÂMICA DA TRANSMISSÃO DA MENSAGEM E DA COMUNICAÇÃO HUMANA

Para que os interlocutores se entendam, é preciso que compartilhem o mesmo sistema simbólico usado para a representação lingüística. Esse sistema simbólico é a língua, que pode ser tanto verbal-auditiva quanto gestual-visual, permitindo que os interlocutores consigam se comunicar, transmitindo a mensagem com eficiência.

As línguas do mundo partilham características comuns, que são os domínios ou níveis lingüísticos: sintaxe, morfologia, fonologia/fonética e semântica. O uso de todos esses níveis é mediado pela pragmática, em que a linguagem é a interface desse processo. O ponto central da discussão deste trabalho será a fonologia, que é um dos níveis referidos anteriormente.

2.1.1 Fonologia

A fonologia é o domínio lingüístico que se refere à representação dos sons da língua na mente do falante. Esses sons têm propriedades que caracterizam aspectos acústicos e articulatórios e, conforme Matzenauer-Hernandorena (1999), veiculam significados, pois os falantes produzem e compreendem tais sons baseados na função que exercem na língua.

A fonologia, portanto, constitui-se da organização de um número limitado de sons em seqüências fonotáticas possíveis, ou seja, é um conjunto de segmentos consonantais e vocálicos que podem se combinar em um número finito de possibilidades, originando as sílabas, que por sua vez, reunidas, formarão palavras.

O sistema fonológico de uma língua, então, é constituído de elementos - que são os fonemas - organizados em sílabas. Cada língua tem o seu conjunto de segmentos, que são consoantes e vogais, assim como um grupo de sílabas permitidas. Para dar conta de explicar o que ocorre entre o nível representacional fonológico e a produção fonética, há diferentes proposições teóricas.

2.1.1.1 Fonemas

Matzenauer-Hernandorena (1999) refere que há duas grandes classes em que podem ser vistos os diversos modelos teóricos que descrevem e explicam os fonemas: linear e não-linear. Dessa forma, os modelos lineares entendem que a análise da fala se dá de uma forma em que os segmentos constituem uma seqüência linear ou um conjunto de traços, e os modelos não-lineares pressupõem uma organização interna das unidades, além de entender que as diferentes organizações hierárquicas se relacionam entre si (fonologia, morfologia, sintaxe).

Chomsky e Halle (1968) propuseram que o domínio fonológico é parte da gramática, cuja função é constituir, no domínio sintático, a representação fonética. Para tanto, entendem que entre os dois níveis (fonético e fonológico) operam regras fonológicas que derivarão a realização fonética. Um dos aspectos importantes no modelo é a atribuição de valor operacional e realidade psicológica dos traços distintivos, que são as unidades mínimas dos segmentos, conforme Matzenauer - Hernandorena (1999). Os segmentos têm uma matriz de traços distintivos, cujos valores, na matriz fonológica, são: positivo (presença da característica), negativo (ausência da característica) ou zero (quando a informação é redundante). Abaixo segue exemplo de matriz de um segmento do português brasileiro.

	d
- soante	
- silábico	
+ consonantal	
+ coronal	
+ anterior	
- alto	
- baixo	
- posterior	
- arredondado	
- nasal	
- lateral	
- contínuo	
- metástase retardada	
+ sonoro	
- estridente	

FIGURA 2 - ESTRUTURA INTERNA DO SEGMENTO /d/ (MATZENAUER-HERNANDORENA, 1999 P. 25)

A fonologia autosegmental, dentro dos modelos não-lineares, entende que os traços se organizam em camadas de diferentes níveis e com uma organização hierárquica. Assim, como aponta Beers (1995), a organização hierárquica de traços reflete dois tipos de relação: o agrupamento de determinados traços em um conjunto; e as relações de dependência entre os traços de uma camada.

Para Clements e Hume (1985), no modelo de geometria de traços, as regras fonológicas atuam em traços individuais ou em nós de classe, já que se configuram em uma única operação. A figura 3 representa a estrutura interna do segmento /r/.

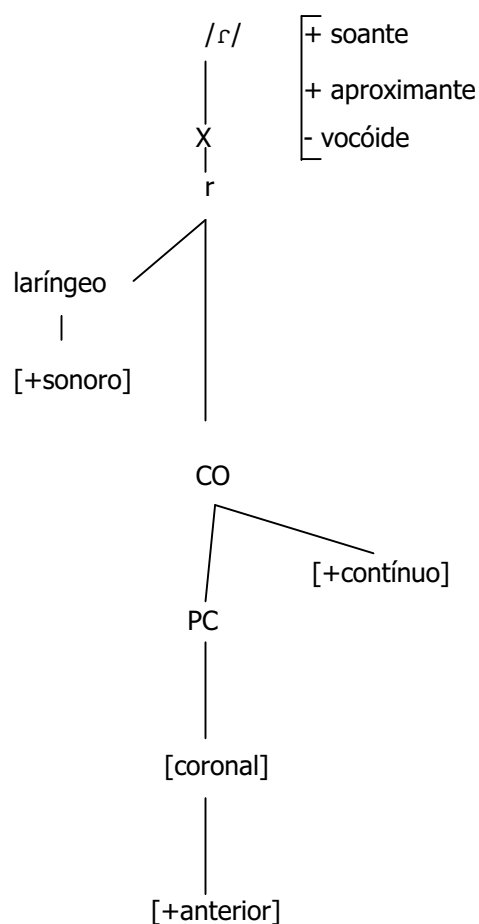


FIGURA 3 - ESTRUTURA INTERNA DO SEGMENTO /r/ NA PERSPECTIVA DA FONOLOGIA AUTOSSEGMENTAL

Apesar de não serem discutidos, neste trabalho, aspectos que envolvem os segmentos em si, opta-se por eleger a representação hierárquica de constituição dos

fonemas, assim como os traços propostos por Clements e Hume (1995), quando se fizer referência aos fonemas.

2.1.1.2 Sílabas

A sílaba é um constituinte que tem um lugar de destaque e de suma importância para a teoria fonológica, pois é fundamental dentro da hierarquia prosódica, por se constituir no domínio de regras e processos, como cita Bisol (1999). Além disso, conecta os níveis segmental e suprasegmental, permitindo uma série de generalizações fonológicas (Féry e Vijver, 2003).

No entanto, nem sempre foi assim, pois a noção da sílaba não é discutida em Chomsky e Halle (1968). Os autores se referem ao traço [+ acento] como uma propriedade aplicada à vogal e não relacionado à sílaba.

A partir dos estudos da década de 70, a sílaba é vista como centro das representações fonológicas, já que os sistemas fonológicos se organizam em função dela. Dessa forma, entende-se a sílaba como unidade estrutural que fornece organização melódica para as seqüências fonológicas.

É possível separar-se duas correntes teóricas a respeito da sílaba, em função do entendimento que têm sobre a organização da sua estrutura e aplicação de regras. Há modelos que pressupõem uma estrutura plana como organização interna da sílaba, em que a relação dos elementos se dá de modo linear; e outros em que essa estrutura é, a partir de um modelo métrico, organizada hierarquicamente e a relação entre os elementos é distinta em função de unidades menores que a sílaba. Esta última é a que sustentará o que será defendido neste estudo.

Os autores que defendem a idéia de uma estrutura interna plana são: Kahn (1976), Clements e Keyser (1983), Itô (1986), Nespov e Vogel (1986). Os modelos que propõem uma estrutura silábica hierarquizada são os métricos, que têm a representação da sílaba em constituintes; os autores que trabalham nessa perspectiva são: Pike (1967), Pulgram (1970), Kiparsky (1979), Selkirk (1982), Harris (1983).

O diferencial entre uma concepção e outra, com relação à sílaba nesses modelos, é a visão sobre a aplicação de regras fonológicas, ou seja, se no domínio da sílaba ou em unidades prosódicas menores (onset e rima).

2.1.1.2.1 Estrutura plana da sílaba

Para o modelo que entende que não há uma estrutura intermediária entre a sílaba e os segmentos, os segmentos estão ligados diretamente à sílaba (conforme figura 4) e, portanto, não há estrutura interna de constituintes. Nessa visão, há a especificação de regras diretamente à sílaba.

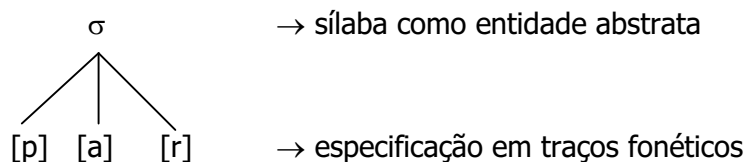


FIGURA 4 - SÍLABA COM ESTRUTURA PLANA

Para Nespov e Vogel (1986), a sílaba é a menor das unidades na escala prosódica, cuja constituição tem 7 unidades: sílaba (σ), pé (Σ), palavra fonológica (ω), grupo clítico (C), frase fonológica (ϕ), frase entonacional (I) e enunciado (U), em que a sílaba é o nível mais baixo e a sentença fonológica o mais alto.

Os princípios que regem a organização dessa escala prosódica e estabelecem a configuração das unidades são: i) uma unidade da hierarquia prosódica é composta por uma ou mais unidades da categoria mais baixa; ii) a unidade de um nível da hierarquia está contida exhaustivamente na unidade superior a que está ligada; iii) as estruturas hierárquicas da fonologia prosódica são ramificadas várias vezes; iv) a relação de proeminência entre os nós é determinada pelo valor forte para um elemento e fraco para os demais (Nespor e Vogel, 1986 p. 7).

Cada uma das unidades, portanto, é um constituinte imediato que apresenta uma relação de dominância forte/fraco. Conforme refere Bisol (2004), o elemento forte da sílaba, por exemplo, é o de maior sonoridade – a rima – e o mais fraco é o onset.

Nespor e Vogel (op. cit.) advogam a favor de se terem regras mais gerais que se apliquem à sílaba do que dispor de regras específicas para o domínio das unidades sub-silábicas, já que as que se referem à sílaba explicam o que ocorre em tais unidades. Portanto, defendem que não há evidências fortes para o uso de unidades sub-silábicas como domínio de regras fonológicas, contrapondo-se aos argumentos de Harris (1983), que exemplifica a atuação dessas regras no domínio da rima para o espanhol. As autoras também referem que há violação do princípio que rege a escala prosódica caso se especifiquem as unidades sub-silábicas como domínio de regras, pois não se observam mais de um onset ou rima em cada sílaba.

Além disso, destacam que é possível pensar na divisão da sílaba em unidades menores, inclusive porque minimamente em segmentos é plausível que se faça, mas não que as unidades sub-silábicas façam parte da hierarquia prosódica, já que não são organizadas de acordo com os princípios que governam todas as outras unidades acima da sílaba. Por isso, defendem que a sílaba é a última categoria terminal do sistema fonológico prosódico.

2.1.1.2.2 Estrutura hierarquizada da sílaba

O modelo que entende que a estrutura interna da sílaba constitui-se de unidades relacionadas (onset e rima) defende tal posição por entender que há aplicação de regras nessas unidades, o que seria a justificativa da existência desses constituintes intermediários entre a sílaba e os segmentos.

Selkirk (1982) argumenta que a sílaba é uma unidade linguisticamente significativa e para isso mostra evidências fortes para três proposições que identifica como fundamentais para tal análise. A primeira delas é que aspectos explanatórios das restrições fonotáticas podem ser demonstrados somente em função da estrutura silábica. A outra é que as regras da fonologia segmental são caracterizadas no domínio da sílaba. E, por último, que os fenômenos suprasegmentais são tratados adequadamente dentro de agrupamentos de unidades do tamanho da sílaba.

A partir dessas proposições, a autora postula que a sílaba motiva a existência de agrupamentos privilegiados de segmentos, que por si só são constituintes, são unidades lingüísticas. Dessa forma, milita por uma constituição interna da sílaba como vista na figura 5.

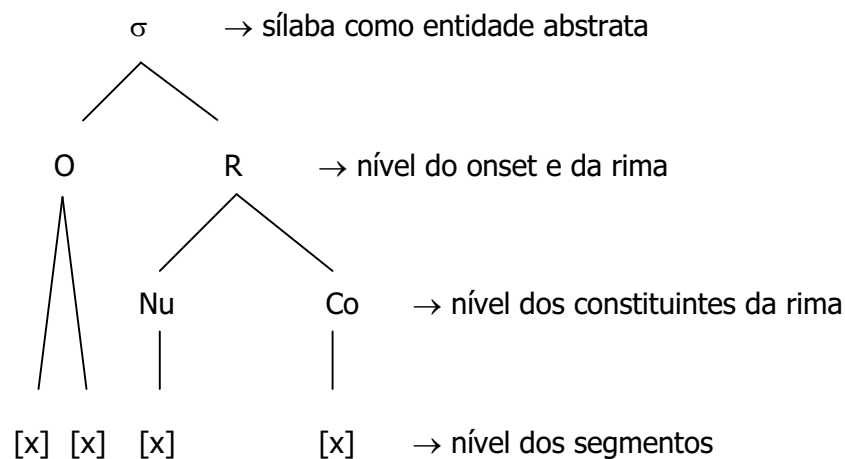


FIGURA 5 - SÍLABA COM ESTRUTURA RAMIFICADA

Selkirk (1982) refere que a primeira divisão principal da sílaba é entre o onset e a rima, sendo que esta abriga o núcleo e pode também se ramificar, contendo a coda, conforme expresso na figura acima. A partir das idéias de Pike (1967), detém-se no fato de que determinados 'espaços' ou 'nós' em uma sílaba têm uma relação mais intrínseca. Ou seja, determinado fonema em determinada posição tende a ter uma dependência com o fonema seguinte (ou precedente) em função de uma relação de estrutura de constituinte imediato. A partir dessa idéia, a autora argumenta a favor de um princípio fonotático de constituinte imediato, em que as restrições fonotáticas são obtidas dentro dos constituintes. Assim, tem-se que a maior probabilidade é de coocorrência de restrições entre núcleo e coda, do que entre coda e onset.

Os modelos em que a análise é definida em termos de uma seqüência de segmentos permitem a caracterização das restrições fonotáticas de uma língua de forma *ad hoc*. A autora, portanto, defende a abordagem de constituintes imediatos, pois, dessa forma, é possível explicar tais restrições e o modo como os segmentos se agrupam. Assim, a defesa pela estrutura interna hierárquica da sílaba é pelo fato de os processos fonológicos atuarem nos constituintes silábicos. Um dos argumentos trazidos pela autora nesse sentido é a análise de Kurylowicz (1948 apud Selkirk, op. cit.), Pike (1967 apud Selkirk, op. cit.) e Newman (1972 apud Selkirk, op. cit.), que caracteriza o peso silábico para mostrar a importância desse no sistema de acento em muitas línguas pela distinção de sílabas leves (não-ramificadas) e sílabas pesadas (ramificadas).

A partir da idéia de ramificação dos constituintes internos, Selkirk traz a questão de que estes são caracterizados como um complexo de traços distintivos. Dessa forma, determinados traços distintivos podem ocupar um dado nó da estrutura silábica e assim há a possibilidade de que algumas regras fonológicas não operem em uma matriz de traços particular, mas em traços de constituintes de nós. A figura abaixo representa essa relação.

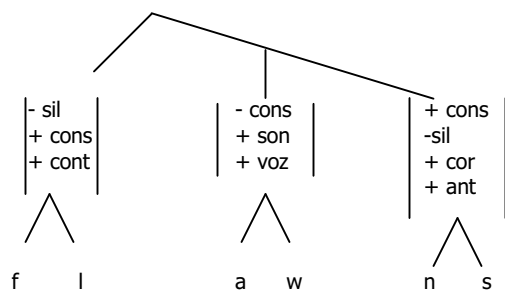


FIGURA 6 – CONVENÇÃO DE MATRIZES DE TRAÇOS DOS CONSTITUINTES PARA EXEMPLO DE UMA SÍLABA [FLAWNS] DO INGLÊS (SELKIRK, 1982 P.342)

A autora mostra como essas matrizes de traços dos constituintes funcionam e que isso justifica a abordagem de constituintes imediatos. Além disso, propõe que o molde silábico, junto às restrições de colocação ou filtros, define as sílabas bem formadas da língua. Tais restrições funcionam localmente e atuam somente nos constituintes silábicos, por isso também são forte argumento para a defesa da abordagem de constituintes imediatos.

2.1.1.2.3 Princípios gerais de silabificação

Bisol (1999) explica que estrutura silábica e silabificação configuram duas instruções diferentes, sendo que a primeira respeita os Princípios de Composição da Sílabas Básica (PCSB) e a silabificação atua a partir de princípios gerais. A silabificação, portanto, não atua numa seqüência de fonemas presentes em uma representação subjacente lexical, mas que essa seqüência traz informação de sílaba proveniente dos traços de classe maior, informando se um segmento é uma consoante ou uma vogal, conforme afirma Collischonn (1997). A silabificação, portanto, seria o mapeamento dos segmentos por princípios gerais, enquanto o PCSB participa do processo de derivação de maneira a condicionar a boa formação silábica.

A representação subjacente contém, além dos fonemas, um registro sobre o molde silábico e condições específicas da língua, referentes ao onset e à coda. Os princípios universais atuam na silabificação. Collischonn (1997) elenca os conceitos que norteiam a formação da sílaba: i) toda sílaba tem um núcleo; ii) a seqüência CV é silabada como tautossilábica; iii) todo segmento realizado deve pertencer a uma sílaba (Princípio do Licenciamento Prosódico de Itô, 1986); iv) a seqüência de segmentos no onset e na coda deve obedecer ao Princípio de Seqüência de Sonoridade.

O Princípio de Seqüência de Sonoridade ou Ciclo de Soância (Clements, 1990) governa o posicionamento dos fonemas na estrutura silábica. Os segmentos são classificados com relação ao grau de sonoridade, que se refere à configuração do trato vocal. Um som é [+soante] se há um vozeamento espontâneo em produzi-lo; se há alguma obstrução nessa produção, menos característica soante o som terá. As vogais, líquidas, glides e nasais recebem um valor positivo para esse traço, enquanto as obstruintes terão um valor negativo, sendo impossível a sonorização espontânea.

A partir da escala de sonoridade, têm-se nas margens das sílabas os segmentos com valores mais baixos e no centro os com mais alta sonoridade. Essa é a concepção que norteia o Princípio de Seqüência de Sonoridade. As sílabas que obedecem a esse princípio estão bem formadas, enquanto as que não se encontram contempladas dessa maneira não o estão.

A curva da sílaba em termos de valores é sempre no seguinte sentido: primeiro crescente e depois decrescente. Então, pelo Princípio de Seqüência de Sonoridade, as estruturas complexas devem seguir também o sentido da curva de soância, crescente para o pico silábico e decrescente para o final da sílaba. Se uma língua permite onset complexo, este deverá conter elementos com baixa sonoridade na primeira posição e com maior sonoridade na segunda posição.

A hierarquia de sonoridade é objeto de estudo há muito tempo. Clements (op.cit) relata que o primeiro trabalho data de 1865 com Whitney, mas que as primeiras tentativas de explicar os fatos aparecem em 1881 com Sievers e em 1904 com Jespersen.

Há várias escalas hierárquicas de sonoridade referidas e discutidas na literatura³, com maior ou menor detalhamento dos valores para os segmentos e/ou classes de segmentos. Para exemplificar, a figura abaixo traz os valores propostos por Clements (1990).

O	N	L	G	V	
-	-	-	-	+	Silábico
-	-	-	+	+	Vocóide
-	-	+	+	+	Aproximante
-	+	+	+	+	Soante
0	1	2	3	4	

FIGURA 7 - ESCALA DE SONORIDADE PROPOSTA POR CLEMENTS (1990)

Clements (1990) afirma que a silabificação obedece ao Princípio do Ciclo de Soância, que é implementado por outros dois princípios: Silabificação Central e Dispersão de Sonoridade.

A Silabificação Central postula o seguinte: i) associe a cada pico de sonoridade um grau 4 ao nó de sílaba; ii) dado P (um segmento não silabificado) seguido por Q (um segmento silabificado), junte P à sílaba contendo Q, se P tem sonoridade menor que Q (iterativa); iii) dado Q (um segmento silabificado) seguido por R (um segmento não silabificado), ligue R à sílaba contendo Q, se R tem sonoridade menor que Q (iterativa).

De acordo com tal princípio, as generalizações são expressas em função do modo como segmentos se organizam nas sílabas, que são classificadas de duas formas: i) as que seguem o princípio são chamadas simples ou não marcadas; ii) as que violam o princípio são chamadas complexas ou marcadas. As línguas que

³ Cita-se Jespersen (1904 apud Clements, 1990), Steriade (1982) e Selkirk (1984).

permitem sílabas do segundo tipo também possuem as do primeiro tipo, por causa da relação de implicação.

O Princípio de Dispersão, por sua vez, analisa a sílaba em duas partes: a primeira vai do onset ao núcleo; e a segunda vai do núcleo à coda. Cada parte é chamada de demissílaba, portanto, se uma sílaba é /plas/, a primeira demissílaba é 'pla' e a segunda é 'as'. O autor analisa, em função desse princípio, a distância mínima entre os elementos e refere que o máximo de distância na primeira demissílaba é preferido, assim como o mínimo de distância na segunda. Assim, a estrutura de sílaba que o autor assume não é hierarquizada, nem é dividida em onset, núcleo e coda, mas em demissílabas.

Outro princípio de silabação a que Clements (op. cit.) faz referência é o Princípio de Marcação de Seqüência, cuja postulação é: se uma seqüência A tem segmentos menos complexos que os segmentos de uma seqüência B, então A é menos marcada que B. A complexidade se dá pela distância mínima entre os elementos na seqüência e pelo Princípio de Dispersão. Dessa forma, o tipo silábico preferido, seguindo uma curva de sonoridade, é a sílaba CV, com aumento de sonoridade até o pico, no sentido da esquerda para a direita.

Outros autores também se referem a esse princípio e tentam explicar vários aspectos de formação da sílaba a partir desses conceitos. Selkirk (1984) propõe a eliminação dos traços de classe principal da teoria de seqüências fonotáticas da sílaba e usa uma hierarquia de índice de sonoridade, em que cada segmento tem um valor e aqueles com mesmo valor formam uma classe natural. A autora adotou a hierarquia de sonoridade apresentada na figura 8.

índice de sonoridade

a	10
e, o	9
i, u	8
r	7
l	6
m, n	5
s	4
v, z, d	3
f, θ	2
b, d, g	1
p, t, k	0.5

FIGURA 8 - ÍNDICE DE SONORIDADE PROPOSTO POR SELKIRK (1984, p.112)

A autora postula que as vogais altas são menos sonoras do que as demais vogais e que os glides são semelhantes às vogais altas, mas não os considera na hierarquia. O segmento /s/ é colocado mais alto do que as outras obstruintes, ou seja, é mais sonoro do que essas, pois é acusticamente mais saliente (e também perceptualmente), além de ocupar posições na sílaba que outras obstruintes não ocupam.

Steriade (1982) também discute o Princípio de Seqüência de Sonoridade e propõe analisá-lo na silabação antes de regras que atuam com apagamentos ou adjução de elementos perdidos, ou seja, na silabação inicial, não considerando exemplos que comprovadamente se encontram numa representação de superfície da palavra (onde o princípio não atuará mais).

A autora acredita que para cada língua pode haver variedade quanto à hierarquia de sonoridade e toma tais diferenças exemplificando o que ocorre entre o latim e o grego. Para a autora, as escalas de uma e de outra língua diferem na presença do traço [sonoro] para o grego e do traço [coronal] para o latim. O latim permite como grupos de onsets complexos apenas plosiva + líquida. A hierarquia de sonoridade proposta pela autora está na figura 9.

1. [-soan, -cont, -cor]: p, k, b, g
2. [-soan, -cont, +cor]: t, d
3. [-soan, +cont, -cor]: f
4. [-soan, +cont, +cor]: s
5. [+soan, -cont, -cor, +nas]: m
6. [+soan, -cont, +cor, +nas]: n
7. [+soan, +cont, -nas, +lat]: l
8. [+soan, +cont, -nas, -lat]: r

FIGURA9 – ESCALA DE SONORIDADE PARA O LATIM PROPOSTA POR STERIADE (1982, p. 98)

O conceito de distância mínima (Restrição de Distância Mínima) trazido pela autora traz um princípio de marcação universal nas línguas, cuja definição é: se uma língua permite um valor mínimo 'x' de distância entre os elementos do onset, grupos com valores mínimos maiores serão permitidos, mas valores menores não, por uma lei de implicação.

Para o latim, Steriade (op. cit.) afirma que o mínimo valor de distância entre os elementos do onset é 6. Os onsets permitidos com o mínimo de distância (6) são: plosiva + 'r' e plosivas [-cor] + 'l', o que exclui os grupos /tl, dl/.

Considerando o status das róticas, Bonet e Mascaró (1996) exploram a relação das possíveis realizações das líquidas não-laterais e de outros segmentos nas línguas ibéricas. Trabalham com dados do catalão, espanhol e também do português, a partir da perspectiva da sonoridade dos elementos.

Os autores concentram o estudo no contraste das róticas em posição intervocálica entre flap e trill, já que este ocorre em onset absoluto e em onset medial depois de consoante, enquanto aquele ocorre na segunda posição do onset, sendo essas posições não-contrastivas. Além disso, referem o fato de a estrutura silábica não ser devidamente tratada, o que faz com que algumas generalizações sejam perdidas. Apontam, também, algumas questões com relação à distribuição posicional desses segmentos, pois nessas línguas há a mesma distribuição no onset medial depois de consoante (em que ocorre o trill) e na segunda posição do onset (em que ocorre o flap). Tanto o trill quanto o flap ocorrem em posições distintas no onset, porque o trill aparece no onset simples, enquanto o flap nunca ocorre nessa

posição; e o flap aparece na segunda posição do onset complexo, enquanto o trill não. Advogam pela idéia de que, como nunca são encontrados na mesma posição, entende-se que devem ser colocados em diferentes posições na escala de sonoridade. Assim, o trill surge em posições como as fricativas, e o flap em posições como glides e laterais, justificando a escala (proposta para o catalão) como a da figura 10.

(0) plosivas < (1) fricativas/trill < (2) nasais < (3) laterais < (4) flap/glide < (5)vogais

FIGURA 10 – ESCALA DE SONORIDADE PROPOSTA POR BONET E MASCARÓ (1996)

Portanto, a conformação da sílaba, pelo Princípio de Seqüência de Sonoridade, é desenhada da forma abaixo, com uma curva ascendente e descendente. A forma proibida está designada pela curva descendente, ascendente e descendente⁴. Ambas as figuras estão explicitadas abaixo.



FIGURA 11 – REPRESENTAÇÃO DA CURVA DE SONORIDADE.

Esse princípio é observado nas línguas do mundo, porque a escala de soância parece propiciar facilidade para o falante em produzir uma sílaba. Na seqüência CCV, como visto antes, há um contínuo crescente de soância, que vai de uma configuração de pouca ou nenhuma abertura e muita constrição do trato vocal para uma configuração de máxima abertura e nenhuma constrição.

⁴ Existem línguas em que são permitidas sílabas que ferem esse princípio.

2.1.1.3 Fonologia do português brasileiro

O sistema fonológico do português brasileiro é formado por 19 consoantes (/p,b,t,d,k,g,f,v,s,z,ʃ,ʒ,m,n,ɲ,l,ʎ,r,R/) e 7 vogais (/α,e,ε,i,o,ɔ,u/), que se organizam em sílabas.

O molde silábico do português brasileiro é maximamente CCVCC e as diferentes estruturas silábicas apresentam determinadas seqüências fonotáticas possíveis, sendo o núcleo o único elemento obrigatório.

A sílaba CV pode ser ocupada na posição de C pelas 19 consoantes do sistema fonológico e na posição de V pelas 7 vogais, mas isso é somente possível quando essa sílaba está em posição medial na palavra. Caso a sílaba CV esteja no início da palavra, há a possibilidade de uma de 16 consoantes ocupar a posição de C e as 7 vogais em V. As consoantes que não ocupam o início de sílaba são: /ʎ,r,ɲ/.

Onset inicial ou absoluto = C V
 ↓ ↓
 16 7

Onset medial = C V
 ↓ ↓
 19 7

A posição da consoante no final da sílaba, em CVC, pode ser ocupada por apenas 4 consoantes: /r,L,N,S/.

Coda medial ou final = C V C
 ↓ ↓
 7 4

A primeira posição de C nas sílabas CCV pode ser ocupada pelas obstruintes /p,b,t,d,k,g,f,v/ e a segunda posição pelas líquidas /l, r/. No entanto, nem todas as obstruintes podem aparecer com ambas as líquidas em início de palavra ou em posição medial. Os onsets complexos iniciais com /r/ podem ser: /pr,br,dr,kr,gr,fr/. Os iniciais com /l/ podem ser: /pl,bl,kl,gl,fl/. Quando o onset complexo estiver na posição medial, os grupos possíveis com /r/ são: /pr,br,dr,kr,gr,fr,vr/, ou seja, todas as obstruintes possíveis combinadas com a líquida não-lateral. Já os grupos com /l/ na posição medial podem ser: /pl,bl,tl,kl,gl,fl/.

Onset complexo inicial com /r/ = C C V
 ↓ ↓
 r r

Onset complexo medial com /r/ = C C V
 ↓ ↓
 r r

Onset complexo inicial com /l/ = C C V
 ↓ ↓
 l l

Onset complexo medial com /l/ = C C V
 ↓ ↓
 l l

Portanto, o panorama geral das sílabas possíveis com os segmentos que são permitidos nessas está expresso na figura abaixo (quadros em branco indicam a possibilidade e quadros hachurados a não possibilidade).

	<u>CV</u> (inicial)	<u>CV</u> (medial)	<u>VC</u> (medial)	<u>VC</u> (final)	<u>C/r/</u>	<u>C/l/</u>
/p/						
/b/						
/t/						
/d/						
/k/						
/g/						
/f/						
/v/						
/s/						
/z/						
/ʃ/						
/ʒ/						
/m/						
/n/						
/ɲ/						
/l/						
/ʎ/						
/ɾ/						
/r/						

FIGURA 12 – POSSIBILIDADES DE OCORRÊNCIA DOS SEGMENTOS NOS DIFERENTES CONSTITUINTES SILÁBICOS

2.1.1.4 Fonologia Métrica

Para Chomsky e Halle (1968), o acento é um traço e uma propriedade das vogais, que eram [+acento] ou [-acento]. O fato de os aspectos supra-segmentais da fala, como acento e tom, não receberem um tratamento adequado nessa proposta fez com que surgisse a Fonologia Métrica (Lieberman e Prince, 1977), cujo objetivo foi descrever e formalizar os padrões acentuais e de ritmo da fala.

A partir das concepções de Lieberman e Prince (op.cit.), o acento passa a ser entendido como o resultado da estruturação hierárquica dos constituintes prosódicos, cujas unidades básicas são a sílaba, o pé e a palavra, sendo reflexo de uma descrição não-linear do acento.

A Fonologia Métrica considera o acento como propriedade da sílaba e não de um segmento. Segundo esse modelo teórico, somente uma sílaba pode ser portadora do acento primário. Matzenauer-Hernandorena (1999) explica que o acento tem, então, um caráter relacional, já que não é mais considerado um traço e sim algo proeminente da relação formada entre os elementos prosódicos, ou seja, sílaba (σ), pé (Σ), palavra fonológica (ω). A sua representação é mostrada na figura 13.

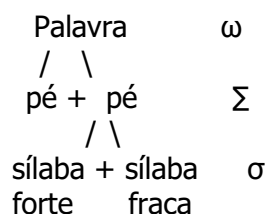


FIGURA 13 – REPRESENTAÇÃO DA RELAÇÃO ENTRE ELEMENTOS PROSÓDICOS

A sílaba organiza-se em pés métricos e a posição do elemento dominante (sílaba forte) estabelece o algoritmo acentual de uma língua. Halle e Vergnaud (1987) apresentam uma proposta em que a grade métrica é formada por asteriscos e enriquecida pela formação de constituintes, cujos limites são indicados por parênteses, como mostrado na figura 14.

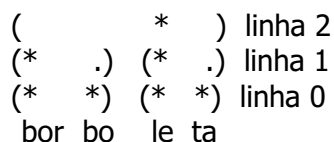


FIGURA 14 – REPRESENTAÇÃO DA GRADE MÉTRICA DE HALLE E VERGNAUD (1987)

A grade métrica pressupõe um espaço para cada sílaba. Na linha 0 marca-se cada espaço por meio de um asterisco, formando-se os constituintes. Na linha 1 apenas os elementos mais fortes recebem um asterisco e na linha 2 apenas o cabeça de toda a seqüência recebe um asterisco.

A construção da grade métrica é feita por um algoritmo e este possui alguns parâmetros: a direção (direita para esquerda ou vice-versa), o tamanho dos constituintes (binários, ternários ou ilimitados) e a posição do cabeça (à direita ou à esquerda). A combinação desses parâmetros define os seguintes tipos de constituintes, conforme exemplificam Halle e Vergnaud (1987):

a) ilimitado, com cabeça à esquerda: *

(* * * * *)

b) ilimitado com cabeça à direita: *

(* * * * *)

b) binário de cabeça à esquerda: * .

(* *)

c) binário de cabeça à direita: . *

(* *)

Segundo Collischonn (1999), a atribuição do acento obedece também a princípios universais, que impedem que um mesmo algoritmo construa constituintes binários e ternários ao mesmo tempo, ou que construa seqüências de constituintes degenerados. Por outro lado, esses princípios também exigem que a estrutura métrica seja transparente, de modo que se possa dizer, a partir de uma palavra, o algoritmo que a gerou. Outro princípio importante é o Princípio da Bijetividade, que exige que todo constituinte tenha um cabeça e que todo cabeça faça parte de um constituinte.

2.1.1.4.1. Acento no português brasileiro

Considerando que o português brasileiro estrutura as sílabas em pés métricos binários de cabeça à esquerda, será adotada, neste trabalho, a análise de Bisol

(1992) que argumenta a atribuição de acento pela Regra do Acento Primário, conforme segue.

Domínio: a palavra

- i. Atribua um asterisco (*) à sílaba pesada final, isto é, sílaba de rima ramificada.
- ii. Nos demais casos, forme um constituinte binário (não-iterativamente) com proeminência à esquerda, do tipo (* .), junto à borda direita da palavra.

A autora faz uma distinção entre verbos e não-verbos. No caso dos nomes e adjetivos, segundo Bisol (op.cit.), a palavra fica entendida como radical + vogal temática ou marca de gênero, que pode estar ausente. A flexão, que não interfere, fica fora deste domínio e a regra é cíclica.

O recurso da extrametricidade faz com que certos segmentos periféricos tornem-se invisíveis. Nos nomes as exceções são: i) palavras com acento na 3ª sílaba, em que a extrametricidade se aplica à sílaba final (ex.: árvo<re>) e ii) palavras terminadas em consoante ou ditongo com acento não-final, em que o elemento extramétrico é a coda silábica (ex.: lápi<s>).

2.2 Aquisição da Linguagem

A aquisição da linguagem é um processo que ocorre com todas as crianças nos anos iniciais da vida, sejam elas falantes de uma determinada língua ou outra. Essa aquisição pode se dar de forma típica (normal) ou atípica. Pelo fato de a capacidade da linguagem ser própria da espécie humana, a criança adquirirá os padrões para o estabelecimento desta, seja da forma padrão ou demonstrando algum distúrbio ou desvio.

O processo de aquisição da linguagem é dinâmico e os vários domínios lingüísticos são adquiridos simultaneamente. Dessa forma, observa-se que as diversas características de um dado domínio lingüístico vão se constituindo gradativamente. Ou seja, o domínio da fonologia, por exemplo, é adquirido paulatinamente, iniciando o estabelecimento das sílabas e fonemas menos complexos até os mais complexos.

O estudo da aquisição da linguagem, portanto, tem como objetivo saber como é o processamento desta durante o desenvolvimento infantil, pois a criança, em um curto espaço de tempo, adquire os aspectos lingüísticos envolvidos na comunicação. Além disso, como refere Santos (2001), as pesquisas em aquisição da linguagem necessitam dispor de dois instrumentos: uma teoria de aquisição e uma teoria de linguagem, para explicar os fenômenos observados na língua-alvo e para compreender o modo como a criança se apropria deles.

Chomsky (1965) propõe que existe um conjunto de princípios inerentes à linguagem contido na Gramática Universal (GU). Isso quer dizer que todo sujeito tem a capacidade inata de aprender as estruturas complexas da linguagem. Através da teoria de Princípios e Parâmetros (1981), o autor define que a GU se baseia num número de princípios fundamentais, muito restritos, com parâmetros que serão fixados pela experiência.

Há um crescente aumento de pesquisas sobre a aquisição da linguagem, assim como o estudo de pesquisadores de diversas áreas que contribuem com diferentes aspectos sobre esse assunto. As observações sobre o desenvolvimento fonológico, assim como outros aspectos da linguagem, são encontradas desde os primórdios da pesquisa sobre aquisição, mas tornaram-se sistemáticos, recebendo tratamento teórico lingüístico e utilizando análise fonológica, a partir de 1960, como referem Menn e Stoel-Gammon (1997).

O modo como as crianças adquirem a linguagem de forma atípica também é o escopo de vários estudos, porque, apesar de o desempenho comunicativo das crianças com distúrbio de linguagem estar aquém do de uma criança com desenvolvimento normal, os sistemas lingüísticos apresentados por elas podem também auxiliar no entendimento de como se dá o processamento da linguagem. É com esse propósito que se desenha o presente trabalho.

2.2.1 Aquisição da Fonologia

Os bebês são capazes de produzir uma gama variada de sons, que se dá em função de produções reflexo-vegetativas e acomodações vocais, como cita Locke (1997). Por volta do segundo mês de vida, observa-se a realização de sons em uma configuração semelhante às sílabas, chamada de balbucio. Essa silabicidade está presente na produção dos bebês e é constituída de V (vogal) e/ou CV (consoante-vogal), segundo Kent e Miolo (1997), além de padrões de entonação semelhantes aos do adulto. O balbucio e a fala inicial, portanto, apresentam características fonéticas semelhantes quanto aos aspectos de conformação silábica (Menn e Stoel-Gammon, 1997).

A prosódia constitui-se, portanto, de um importante elemento para o desenvolvimento dos demais domínios lingüísticos. Freitas (1998 p.319) afirma que:

"o estudo do funcionamento silábico na produção, no percurso da aquisição, permite: i) observar o fato de as sílabas serem a primeira unidade lingüística disponível na produção, que funciona como elemento estruturador do output desde cedo; ii) avaliar os primeiros procedimentos lingüísticos usados pelas crianças quando submetidas a estruturas-alvo complexas (as sílabas são as primeiras unidades lingüísticas que nos permitem observar a emergência da organização de informação lingüística na produção)".

Portanto, parece de fundamental relevância entender de que forma o desenvolvimento fonológico ocorre, pois auxilia nos argumentos para as teorias de aquisição da linguagem, assim como na postulação das concepções das teorias fonológicas.

Fikkert (1994) propõe um modelo de aquisição prosódica baseado na teoria de Parâmetros e Princípios de Chomsky (1981), explicando os dados de crianças falantes do holandês.

A ordem de aquisição dos parâmetros propostos pela autora para o holandês é a seguinte:

- 1º) parâmetro do onset mínimo;
- 2º) parâmetro da rima ramificada;
- 3º) parâmetro do núcleo ramificado;
- 4º) parâmetro do onset máximo.

O último parâmetro, relacionado à aquisição do onset complexo, apresenta os seguintes estágios para que seja fixado:

Parâmetro do Onset Complexo	
Estágio 0	Os grupos com onset complexo não surgem como alvos possíveis
Estágio 1	Os grupos com onset complexo surgem com a produção da 1ª consoante ($C^1C^2 \rightarrow C^1$)
Estágio 2	Os grupos com onset complexo surgem com a produção da 2ª consoante ($C^1C^2 \rightarrow C^2$)
Estágio 3	Todos os elementos do onset complexo são produzidos

FIGURA 15 - ESTÁGIOS DE AQUISIÇÃO DO PARÂMETRO DO ONSET COMPLEXO NO HOLANDÊS (FIKKERT, 1994)

Freitas (1997) aplica o modelo proposto por Fikkert (op. cit.) para analisar dados de 7 crianças portuguesas entre as idades de 0:9 a 3:7. Os grupos de onset complexo no português europeu podem se constituir, assim como no português brasileiro, de obstruente e líquida. O grupo constituído de plosiva e líquida é o mais freqüente naquela língua e os números de alvos produzidos pelas crianças com esse grupo é baixo, principalmente entre as mais novas. A autora conclui que a mesma ordem de aquisição dos parâmetros para o holandês é eficaz para dar conta dos dados das crianças portuguesas.

Freitas (op. cit.) relata as estratégias usadas pelas crianças durante o processo de aquisição dessa estrutura e com base nesses dados calcularam-se os percentuais das produções, conforme a tabela 1.

TABELA 1 - PERCENTUAIS DAS ESTRATÉGIAS UTILIZADAS NO PROCESSO DE AQUISIÇÃO DO ONSET COMPLEXO DO PORTUGUÊS EUROPEU, BASEADOS NOS DADOS APRESENTADOS EM FREITAS (1997)

<i>Estratégias</i>	<i>Plosiva + Líquida</i>	<i>Fricativa + Líquida</i>
Produção de C ¹ V	75%	27%
Epêntese	12%	32%
Não realização das consoantes	8%	7%
Produção de C ² V	1,6%	3,5%
Semivocalização	0,7%	-
Substituição da fricativa por oclusiva e não produção da líquida	-	29%

Os estágios de aquisição usados por Fikkert (1994) são usados para explicar os dados das crianças portuguesas. A autora salienta que os grupos consonantais do tipo /s/ + consoante, como nas palavras 'espero', 'estudo', 'escuro', 'escola', 'estrela', não são tidos como onset complexo na representação subjacente no português europeu e sim como uma coda fricativa que se transforma num grupo consonantal depois da ressilabificação no nível pós-lexical. Freitas (op. cit.) refuta a ideia de que a fricativa faça parte do onset, já que os dados das crianças mostram comportamento muito distinto no tratamento dos onsets complexos constituídos de obstruente e líquida.

Assim como os parâmetros usados por Fikkert (1994), os dados das crianças adquirindo português europeu apontam para os mesmos estágios com relação à aquisição do onset complexo, conforme indica Freitas (op. cit.). O primeiro estágio é o que a criança usa a estratégia de seleção (ou evitação) e alvos com a sílaba CCV não são possíveis, o segundo estágio é o de produção C¹V, o terceiro estágio é o de produção C²V e o último e quarto estágio é a produção correta.

O estudo da aquisição do onset complexo por crianças alemãs e espanholas entre as idades de 0:9 e 2:1 feito por Lléo e Prinz (1996) indica que há diferentes estratégias de reparo empregadas para alvos com essa sílaba, pois as crianças

alemãs apresentam produtivamente o uso de realização C¹V e as crianças espanholas apresentam tanto o uso de realização C¹V quanto o de C²V.

Essa diferença na produção entre os dois *corpora* resulta da interação de dois princípios: o Princípio de Seqüência de Sonoridade e o de direcionalidade da silabificação. Para o alemão, a direcionalidade é da esquerda para direita, o que faz com que as crianças produzam C¹V. O fato de o Princípio de Seqüência de Sonoridade atuar junto à direcionalidade da silabificação, nesse caso, não faz com que haja variação na produção das crianças. Para o espanhol, por outro lado, a direcionalidade é da direita para esquerda, determinando a sílaba C²V. O Princípio de Seqüência de Sonoridade é atuante, mas determina a sílaba C¹V. Em função dessa oposição, os autores referem que há duas forças contrárias que justificam a diferença de produção (leve preferência de produzir C²V que C¹V), pois tais princípios estariam competindo naquela língua.

McLeod, Van Doorn e Reed (2001) citam vários trabalhos indicando a aquisição tardia da estrutura silábica CCV e CCCV no inglês. Alguns fazem referência para a idade de 8 e 9 anos para aquisição dos últimos grupos, como /skr/ e /spr/ em onset, que são estruturas muito marcadas.

Levelt, Schiller e Levelt (2000) descrevem a ordem de desenvolvimento das estruturas silábicas para crianças falantes do holandês, mostrando que há diferenças entre as crianças (conforme será visto na figura a seguir), mas que as sílabas complexas são adquiridas em estágios posteriores aos das simples.

A: >(5) CVCC, VCC >> (6) CCV, CCVC

(1) CV, (2) CVC > (3) V > (4) VC >> (7) CCVCC

B: > (5) CCV, CCVC > (6) CVCC, VCC

FIGURA 16 – ORDEM DE AQUISIÇÃO DE TIPOS SILÁBICOS NO HOLANDÊS, SEGUNDO LEVELT, SCHILLER E LEVELT (2000 p.242)

Conforme a representação acima, todas as crianças apresentam uma tendência geral, adquirindo CV, CVC, V e VC em um primeiro estágio. Após essa aquisição, há distinção entre dois grupos de crianças: as do grupo A adquirem as codas complexas antes dos onsets complexos; as do grupo B adquirem os onsets complexos antes das codas complexas. O último estágio, no entanto, mostra novamente o mesmo percurso para todas as crianças, em que a sílaba CCVCC é adquirida por todas.

Freitas (1998) refere que as teorias de aquisição de linguagem calcadas na idéia de representação hierárquica da sílaba devem posicionar -se a respeito de como a aquisição ocorre, se de forma "bottom-up" – ou seja, se é a emergência dos segmentos que determina o desenvolvimento da sílaba – ou de forma "top-down" – a saber, se é a aquisição silábica que condiciona a emergência dos segmentos.

Desse modo, a questão da direcionalidade vertical é um aspecto importante para se saber se, de fato, é ou não a prosódia que estabelece as restrições na emergência dos segmentos na aquisição fonológica.

A pesquisa da autora trabalha com dados da aquisição do português europeu que indicam a emergência de fricativas e líquidas em diferentes posições silábicas. As produções das crianças portuguesas com a fricativa no alvo mostram que a aquisição do segmento em onset precede o da coda, evidenciando o desenvolvimento "top down". A autora observa o mesmo comportamento das líquidas nos dados das crianças que explicitam idêntico argumento, já que a aquisição do segmento em uma posição não o faz estabilizar nas demais posições silábicas.

2.2.1.1 Aquisição da fonologia do português brasileiro

A aquisição típica do nível fonológico no português brasileiro finaliza-se por volta dos 5 anos de idade. É observado o domínio de algumas estruturas silábicas e fonemas antes dos 2 anos e de outras próximo aos 4 anos.

Teixeira (1980, 1985) refere estágios de aquisição do onset complexo de crianças falantes do português brasileiro, tanto com desenvolvimento normal quanto com desvios fonológicos, da seguinte forma: i) redução da sílaba CCV para C¹V; ii) semivocalização da líquida; iii) momento de confusão das líquidas (a criança substitui as líquidas em onset complexo); iv) realização correta.

Lamprecht (1990) traça um perfil de aquisição normal da fonologia do português brasileiro, utilizando um corpus longitudinal de crianças com idades entre 2:9 a 5:5. A autora aponta para o fato de os processos de redução do encontro consonantal ultrapassarem a idade de 5:2. Afirma que a aquisição do grupo com a líquida lateral pode anteceder o do grupo com a não-lateral, mas que provavelmente isto consista mais de diferenças individuais do que uma generalização. Rejeita a hipótese de que existam etapas intermediárias de aquisição do encontro consonantal e diz que os grupos com obstruintes surdas em onset complexo são adquiridos antes dos com sonoras.

Matzenauer-Hernandorena (1990), estudando a aquisição segmental do português brasileiro, aponta o fonema /l/ como o protótipo da classe das líquidas, já que é a primeira líquida a ser adquirida em onset simples e tem possibilidade de substituir qualquer outra líquida.

Miranda (1996) pesquisou a aquisição do 'r' e verificou em que época ocorreu a aquisição das róticas em diversas posições silábicas, inclusive no onset complexo. Quanto ao 'r-fraco' no onset complexo, concluiu que está adquirido aos 3:9. As

vogais /ε/, /u/ e /i/ apareceram como facilitadoras para a produção, assim como a obstruinte dorsal, sendo a coronal a obstruinte mais desfavorecedora.

A autora encontrou como realização dos alvos com onset complexo as seguintes produções: i) redução do encontro consonantal (C¹V) com 72%; ii) produção correta 25%; iii) substituição de líquida com apenas 3%. Além disso, aponta o fato de a sílaba tônica ser a mais favorecedora para a produção desses alvos e, quanto ao desempenho entre os sexos, as meninas produziram corretamente as sílabas CCV mais vezes do que os meninos.

Miranda (op. cit.), além de descrever a aquisição da líquida não -lateral, discute o status fonológico do 'r', principalmente pela diferença na aquisição em onset simples do 'r-fraco' e do 'r-forte'. Usa a escala de soância sugerida por Bonet e Mascaró (1996), que coloca o 'r-forte' com valor de sonoridade igual ao das fricativas. Com os princípios de restrição entre os elementos do onset justifica o fato de o 'r-forte' não ocupar a posição de segundo elemento do onset complexo, enquanto que o 'r-fraco' apresenta um valor de sonoridade compatível para preencher essa posição. O mesmo argumento também serviu para justificar a grande diferença na idade de aquisição entre o 'r-forte' e o 'r-fraco', confirmando a preferência do contraste máximo da sílaba (estrutura menos marcada).

Matzenauer-Hernandorena e Lamprecht (1997) pesquisaram a aquisição das líquidas no PB na posição de onset simples e encontraram as seguintes variáveis favorecedoras para /l/: vogal /α/ ou /i/ ou /u/ e sílaba tônica. Para o /r/ nenhuma vogal foi favorecedora e a melhor posição de tonicidade é a sílaba pós-tônica. As autoras propõem uma escala de sonoridade, baseada na escala proposta por Bonet e Mascaró (op. cit.), que explicaria a ordem de aquisição das líquidas no PB, cuja ordem é: plosivas >> fricativas e /R/ >> nasais >> l >> ʀ >> r >> vogais.

Na pesquisa referida anteriormente, os achados sobre as vogais facilitadoras foram distintos daqueles encontrados por Miranda (1996). Além disso, é possível

observar que o papel facilitador da vogal no processo de aquisição das consoantes aparece como significativo em alguns trabalhos e em outros não.

Rizzotto (1997), analisando os processos de estrutura silábica no desenvolvimento normal e nos desvios fonológicos evolutivos de crianças com idades entre 2:0 e 2:10, não encontrou fatores que influenciassem a redução do onset complexo dentre os pesquisados: tonicidade, ponto e sonoridade da obstruente, número de sílabas e posição na palavra.

Santos (1998) descreve um panorama longitudinal da aquisição da estrutura silábica, analisando dados de 3 crianças e comparando com resultados para o Português Europeu e Holandês. Conclui que não é possível afirmar que a aquisição ocorra de maneira "top down" ou "bottom up" e que a hipótese de a criança ter uma estrutura silábica abstrata inata e também um *input* de seqüências CV parece-lhe plausível. Dessa maneira, a criança precisa moldar o *input* à estrutura silábica. A autora ainda ressalta que o onset complexo é o último a ser adquirido por sua irrelevância em outros processos fonológicos, como a acentuação, por exemplo, justificando a emergência de outras estruturas mais importantes a esses processos fonológicos.

Magalhães (2000) pesquisa a produção de onset complexo, composto de plosiva e líquida não-lateral, na fala de crianças em aquisição da linguagem sob uma perspectiva de análise com a geometria de traços. O estudo compreendeu dados de 10 crianças entre 2 anos e 4 anos e 6 meses. Um dos aspectos verificados pelo autor foi a produção das crianças em palavras como 'trilho' e 'quadrinho'. Se a realização era C¹V, observou-se a aplicação ou não da regra de palatalização, que é categórica na comunidade em que as crianças estão inseridas. O fato de as crianças não aplicarem a regra mostrou, indiretamente, a existência da segunda consoante na representação subjacente, o que impede o contexto para a palatalização. Esse mesmo aspecto foi demonstrado por Matzenauer-Hernandorena (1988) e Ramos (1996). O autor ainda descreve a aquisição dos grupos de onset complexo na

seguinte ordem: grupos com obstruente labial, seguidos por grupos com coronal e por último grupos com dorsal.

O trabalho de Ribas (2002) mostra que não há ordem de aquisição no onset complexo entre os dois grupos estudados: obstruente com a líquida lateral (ex.: 'planta') e obstruente com a líquida não-lateral (ex.: 'primo'). Uma diferença importante entre as duas amostras, mas que não influenciou na aquisição de CCV foi entre o número de itens lexicais produzidos em cada grupo, conforme está explicitado na tabela 2. O conjunto de dados com a líquida não-lateral apresenta uma quantidade muito maior de alvos e maior variabilidade de combinações entre as consoantes do que o com a líquida lateral. No entanto, isso não é um fator inerente ao léxico infantil e sim um aspecto característico da língua.

TABELA 2 – QUANTIDADE DE ITENS LEXICAIS NOS DOIS GRUPOS ESTUDADOS

Faixa etária		Obstruente + 'r'	Obstruente + 'l'
1;0 – 1;11	<i>tokens</i>	273	17
	<i>types</i>	83	7
2;0 – 5;3	<i>tokens</i>	2.112	280
	<i>types</i>	248	22

A estratégia de reparo mais utilizada durante a aquisição do onset complexo foi a produção C¹V, ou seja, em alvos como 'prato' e 'placa' a criança produz [p α.tu] e [pα.kə], respectivamente. Outros tipos de estratégias de reparo também foram encontrados, mas não passaram de 3% do total de produções. Entre esses tipos estão: a substituição de líquida, a metátese e a epêntese.

Nesse trabalho as variáveis lingüísticas e extra-lingüísticas analisadas estatisticamente apontaram para a questão da idade como favorecedora em ambos os grupos, o que representa que, quanto mais velha for a criança, maior a possibilidade de produzir corretamente o onset complexo e menor a possibilidade de variação na produção. Tal fato, obviamente, é esperado como resultado do

desenvolvimento normal, ou seja, que a variação de produção diminua com a aquisição estabelecida e só ocorra um tipo de produção, a correta.

Para o grupo com /r/ as variáveis sobre a obstruinte do onset complexo, tonicidade e vogal também foram eleitas como favorecedoras da produção correta, enquanto que para o grupo com /l/ a variável facilitadora foi a vogal.

A partir desses dados foi possível propor os grupos menos marcados entre todos os tipos de grupos de onset complexo. Para o onset complexo constituído de /r/ o grupo menos marcado foi o /bri/, e para o grupo constituído de /l/ o grupo menos marcado foi o /pla/.

Ribas (2002) refere que não foi possível averiguar os mesmos estágios propostos por Fikkert (1994) e Freitas (1997), com relação ao estágio inicial, com uso de uma estratégia de evitação de alvos com onset complexo e ao estágio 2, em que há produção do tipo C²V.

2.2.1.2 Aquisição em crianças com desvio fonológico

O que faz com que as crianças tenham um desenvolvimento atípico da sua linguagem pode decorrer de diferentes etiologias, entre elas: deficiência mental, deficiência auditiva, alterações congênitas, lesões cerebrais, autismo e lesões orgânicas dos órgãos fonoarticulatórios. No entanto, existem crianças que não apresentam nenhuma das causas citadas anteriormente e, ainda assim, não conseguem completar sua aquisição fonológica. Essas crianças apresentam uma alteração chamada desvio fonológico⁵.

⁵ Há diferenças na terminologia das alterações fonológicas na criança, que muitas vezes determinam diferenças conceituais. Neste trabalho será usado o termo 'desvio fonológico' em referência às alterações somente do nível fonológico e de um quadro idiopático.

O desvio fonológico é caracterizado em função de uma produção distinta de determinada criança comparada às crianças de sua faixa etária, ou seja, o seu desempenho está aquém do que deveria naquele período de aquisição, com relação aos sons e estruturas silábicas produzidas na fala.

Grunwell (1990) aponta características que identificam as crianças com desvio fonológico e indicam um conjunto de sinais que possibilitam, junto com a análise do sistema fonológico, o diagnóstico nos casos de aquisição fonológica atípica.

A autora aponta para os seguintes fatores:

- fala espontânea com erros na produção de sons consonantais;
- idade superior aos 4 anos;
- limiares auditivos dentro dos padrões de normalidade;
- ausência de alterações neurológicas evidentes;
- habilidades cognitivas normais;
- capacidade de compreender a fala;
- linguagem expressiva sem alterações com relação ao léxico e à sintaxe.

Além dessas características, Grunwell (op.cit.) refere que os desvios podem ser enfocados pelos aspectos fonético, fonológico e evolutivo. O aspecto fonético relaciona-se ao conjunto restrito de sons da fala, cuja combinação de traços fonéticos e estruturas silábicas são também restritas. O aspecto fonológico refere-se à inadequação da comunicação, já que os contrastes necessários para distinção de significado não são expressos. A variabilidade nas produções das crianças, apesar de ser também observada no desenvolvimento normal, não faz com que haja as mudanças esperadas até o sistema alvo. Quanto ao aspecto evolutivo dos desvios, a autora refere-se ao uso de processos fonológicos normais persistentes e/ou aos incomuns e idiossincráticos; ao desencontro cronológico entre a fala e a idade da criança; e à preferência sistemática por um som em alvos diferentes.

Muitas pesquisas apontam diferenças e semelhanças entre a aquisição normal da fonologia e a com desvios. O que parece evidente é que a criança com desvio fonológico apresenta um sistema fonológico incompleto, ou seja, a aquisição iniciou e desviou-se, fugiu da rota, originando um subsistema dos fonemas e sílabas da língua alvo. Esse subsistema é menor que o de uma criança que está completando normalmente sua aquisição, mas não é completamente distinto deste.

Com relação ao desenvolvimento fonológico com desvios, portanto, pode-se dizer que as crianças persistem em padrões inadequados para sua idade e para a língua-alvo, caracterizados pela substituição ou não-realização de sons na fala, o que muitas vezes acarreta uma produção ininteligível. A intervenção para auxílio na reorganização do sistema fonológico dessas crianças é feita por um fonoaudiólogo, profissional habilitado para esse trabalho.

O diagnóstico de desvio fonológico é obtido através da análise do sistema fonológico e fonético da criança e dos dados da história pregressa, indicando a ausência de qualquer etiologia possível. É caracterizado, como referido anteriormente, pela troca ou não-realização de sons na fala, observado também durante o desenvolvimento normal, mas persistente na aquisição com desvio.

A história da pesquisa sobre a aquisição atípica, até meados da década de 70, mostra o uso do termo dislalia para designar as produções incorretas das crianças sem diferenciar o tipo de desvio, o que abrangia tanto desordens fonológicas quanto fonéticas.

Outra perspectiva surgiu com os primeiros estudos que mostravam que algumas dessas desordens consistiam de alterações sistemáticas. A produção de fala evidenciava, apesar do universo restrito de sons realizados, a sistematicidade de padrões consistentes de produção de estruturas silábicas e tipos de segmentos. Os trabalhos pioneiros foram os de Compton (1970) e Oller (1973), que apresentaram a

idéia de que as crianças com fala ininteligível possuíam uma regularidade em seus sistemas fonológicos (MOTA, 2001).

Seguiram-se estudos caracterizando as alterações da aquisição fonológica. Os termos diferiam, pois usavam: desordem lingüística do tipo fonológico (Pollock e Rees, 1972), desabilidade fonológica (Ingram, 1976) e desabilidade fonológica de desenvolvimento (Grunwell, 1982), conforme referidos por Mota (2001). No entanto, todos os termos serviram para designar o que se entende, hoje, por desvio fonológico, em que os desvios de fala das crianças não são erros articulatórios, mas alterações na organização do sistema fonológico.

Várias pesquisas com dados de crianças falantes do português brasileiro já foram realizadas em que se descreveram os sistemas fonológicos de crianças com desvio fonológico enfatizando alguns aspectos desses sistemas com a análise por diferentes teorias lingüísticas e/ou aplicação de modelos de terapia. Entre eles pode-se citar: Lamprecht (1986), Matzenauer-Hernandorena (1988), Mota (1990, 1996), Ramos (1991, 1996), Azevedo (1994), Vaucher (1996), Keske (1996), Keske-Soares (2001), Rizzotto (1997), Roggia (1997), Brodacz (1998), Menezes (1999), Vidor (2000).

Muitos dos trabalhos citados acima descrevem o sistema fonológico com desvios, enfatizando o comportamento dos segmentos que o compõem. Alguns tiveram como objeto de estudo as estruturas silábicas e serão resenhados a seguir.

O trabalho de Ramos (1996) investiga os processos de estrutura silábica de crianças com desvio fonológico e relaciona-os com modelos de desenvolvimento da percepção e de aquisição fonológica normal. Os dados de sua pesquisa são coletados de 20 sujeitos entre 5 e 11 anos falantes do português brasileiro, concluindo que há motivações fonológicas para a produção do onset complexo como C¹V em função do princípio do Ciclo de Soância (Clementes, 1990).

A partir da proposta de Matzenauer-Hernandorena (1988), os dados de Ramos (op. cit.) apontam para o seguinte fato: todos os sujeitos de sua pesquisa parecem ter conhecimento fonológico da estrutura silábica CCV. Tal argumento é baseado no fato de as palavras constituídas de obstruente coronal no onset complexo (como 'tricô', por exemplo) serem produzidas por 18 dos 20 sujeitos como [ti] e não [tʃi], o que mostra o bloqueio da regra de palatalização da coronal pela presença do segundo elemento na representação subjacente, já que essa regra é empregada na variante falada por essas crianças. O mesmo fenômeno foi também observado na aquisição típica por Magalhães (2000), como já referido anteriormente.

A autora ressalta, ainda, que é provável que as crianças mais novas desconheçam 'fonologicamente' a sílaba complexa, sugerindo futuras pesquisas. Considerou o léxico das crianças de sua pesquisa isomórfico ao dos adultos, supondo que não seja assim com as crianças menores, e considera que outros estudos possam investigar os princípios disponíveis para a aquisição do molde silábico da língua.

Na pesquisa de Ribas (2002) foi observada a palatalização em alvos com /t ri/ e /d ri/ na amostra de fala das crianças até 3 anos (ex.: 'tricô' → [tʃi.ko], 'quadrinho' → [kɔ.'dʒi.ɲu]). A partir dessa idade tal fenômeno não é mais observado na maioria das produções C¹V e alvos como 'trilho' e 'madrinha', por exemplo, são falados pelas crianças como [ti.ʎu] e [mɔ.'di.ɲɔ].

A pesquisa de Roggia (1997) aborda o funcionamento do processamento auditivo nas crianças com diagnóstico de desvio fonológico, e a investigação de Brodacz (1998) enfoca a memória de trabalho nessa população. Esses seriam indicativos de possível etiologia ou de transtornos associados aos desvios fonológicos.

Rizzotto (1997) descreveu os processos de estrutura silábica no desenvolvimento normal e nos desvios fonológicos evolutivos. No entanto, o *corpus* da pesquisa foi pequeno e deteve-se mais na descrição dos achados.

Vidor (2000) comparou os resultados da pesquisa de Miranda (1996), que investigou a aquisição normal das líquidas não-laterais, com os de crianças com desvio fonológico. Os resultados desse trabalho apontam para a complexidade de aquisição de /r/ em diferentes posições silábicas, inclusive na posição de onset complexo no sistema fonológico de crianças com desvio fonológico.

Existem muitos trabalhos pesquisando o onset complexo nos casos de desvio fonológico com crianças falantes de outras línguas, como os trabalhos de Chin e Dinnsen (1992), Gierut (1999), Gierut e Champion (2001), Gierut (2001) e Barlow (2001) sobre o inglês. Esses artigos objetivam, também, mostrar e analisar subsídios lingüísticos inerentes ao processo de produção do onset complexo que auxiliam no processo terapêutico. Portanto, tais subsídios lingüísticos precisam ser investigados e explicados através das teorias fonológicas com os dados das crianças falantes do português brasileiro, que é um dos objetivos desta pesquisa.

3 METODOLOGIA

3.1 Tipo de pesquisa

O principal foco de análise desta pesquisa será a estrutura silábica CCV, ou seja, o onset complexo. Serão analisados dados de fala de forma descritiva e discutidos sob a perspectiva da Teoria da Sílabas (Selkirk, 1982). Além da análise dessa estrutura silábica na produção de crianças com desvio fonológico, serão também discutidos dados referentes aos segmentos que ocupam a posição da segunda consoante no onset complexo em outras posições silábicas, ou seja, /l/ e /r/ em coda e onset simples.

Esta pesquisa, portanto, tem caráter empírico-descritivo, já que pretende analisar tais resultados do levantamento de dados do *corpus*, observando os vários aspectos envolvidos na produção de fala de crianças com desvio fonológico à luz de uma teoria que tenha a capacidade de explicar tais produções com relação ao onset complexo. Dessa forma, será feita uma análise quantitativa das produções das crianças com desvio fonológico e uma análise descritiva desses dados, relacionando os achados com os pressupostos teóricos.

3.2 Composição do *corpus* e seleção dos informantes

O *corpus* deste trabalho constitui-se da amostra de fala de 12 sujeitos com idades entre 4:2 e 10 anos, que apresentam diagnóstico de desvio fonológico, cujos dados foram retirados do Banco de Dados DESFONO (CEAAL/PUCRS).

O Banco de Dados "DESFONO – A linguagem da criança com desvios fonológicos evolutivos" pertence ao CEAAL (Centro de Estudos sobre Aquisição e Aprendizagem da Linguagem) da PUCRS. É composto de gravações e transcrições da fala de 78 crianças (50 meninos e 28 meninas) com desvio fonológico, falantes monolíngües do português brasileiro, entre as idades de 3:0 e 13:0 anos.

Para o DESFONO foram coletados, transversalmente, dados de crianças com diagnóstico de desvio fonológico que não haviam ainda recebido qualquer intervenção terapêutica. A coleta consistiu na aplicação do instrumento de avaliação fonológica proposto por Yavas, Matzenauer-Hernandorena e Lamprecht (1991), composto de figuras temáticas que contêm palavras familiares à criança. O objetivo do instrumento é provocar a nomeação espontânea pela criança, atingindo uma amostra com o maior número possível de fonemas e estruturas silábicas do português brasileiro. Pode-se estimular até 125 itens, que captam os diferentes fonemas do sistema fonológico da língua portuguesa em todas as posições silábicas, com 3 possibilidades de ocorrência cada.

A primeira seleção dos possíveis informantes para este trabalho baseou-se no critério de esses apresentarem produções incorretas de itens lexicais com onset complexo no alvo, ou seja, aqueles que têm uma variabilidade de produção do onset complexo observada a partir das estratégias de reparo que afetam a estrutura silábica. Com base nesse critério, foram selecionados 74 sujeitos do total de 78 do Banco de Dados DESFONO. Os quatro sujeitos que não foram selecionados apresentavam produção correta do onset complexo e também das demais estruturas silábicas, mas mantendo estratégias de reparo que incidem apenas nos segmentos.

Após esse procedimento foram coletados todos os itens lexicais produzidos pelas crianças (cada amostra em uma ficha individual) e foi calculado o grau de severidade do desvio fonológico de cada um dos 74 sujeitos.

A caracterização da amostra de fala das crianças quanto à severidade do desvio fonológico, que determina o grau de acometimento, guia-se pela classificação proposta por Shriberg e Kwiatkowski (1982), que determinaram 4 tipos de acometimento com relação ao desvio, que são: severo, moderado-severo, médio-moderado e médio. A medida para tal classificação ocorre pela proposta de um cálculo de Percentual de Consoantes Corretas (PCC). Esse percentual é obtido mediante a divisão do Número de Consoantes Corretas (NCC) pelo Número de Consoantes Corretas (NCC) mais o Número de Consoantes Incorretas (NCI) multiplicando-se o resultado por 100, ou seja: $PCC = [NCC / (NCC + NCI)] \times 100$.

Como nos trabalhos de Keske-Soares (2001), Blanco (2003) e Vaccari (2005), esta pesquisa usa o denominador ($PCC = [NCC / NTC] \times 100$), já que a soma do NCC com NCI é igual ao Número Total de Consoantes (NTC). Dessa forma, tem-se o seguinte denominador: ($PCC = [NCC / NTC] \times 100$). Além disso, como nos trabalhos referidos, também opta-se pelo arredondamento dos percentuais para os grupos, devido à necessidade de estabelecer um ponto de corte.

Para Keske-Soares (2001), Blanco (2003) e Vaccari (2005), os grupos foram divididos da seguinte forma:

- para desvio severo considera-se PCC igual ou menor que 50%;
- para desvio moderado-severo considera-se PCC entre 51% e 65%;
- para desvio médio-moderado considera-se PCC entre 66% e 85%;
- para desvio médio considera-se PCC entre 86% e 100%.

A seleção de 3 crianças para compor a amostra de cada um dos grupos referidos acima, a partir da classificação quanto ao grau de severidade de cada um dos 74 sujeitos, teve como critério para a inclusão nos grupos a seleção aleatória.

Ou seja, manteve-se a mesma ordem de numeração do Banco de Dados DESFONO para cada sujeito e a partir dessa ordem, selecionou-se os 3 primeiros sujeitos que tinham o grau de severidade.

A partir disso, o resultado definiu-se da seguinte forma: 3 crianças com grau de severidade 'médio', com PCC entre 86% e 100%, para o primeiro grupo; 3 crianças com grau de severidade 'médio-moderado', com PCC entre 66% e 85%, para o segundo grupo; 3 crianças com grau de severidade 'moderado-severo', com PCC entre 51% e 65%, para o terceiro grupo; 3 crianças com grau de severidade 'severo', com PCC igual ou menor que 50%, para o último grupo.

3.3 Composição dos dados de fala dos informantes

Para a análise dos dados de fala dos informantes, foram marcados com cores diferentes os itens lexicais que tinham como alvo o onset complexo (uma cor para cada grupo conforme a líquida), assim como também os itens que possuíam as líquidas coronais nas demais posições silábicas. Alguns critérios foram seguidos no momento dessa marcação, como:

- i) não considerar as proparoxítonas 'abóbora', 'xícara' e 'árvore' como [α.ˈbɔ.bɾα], [ˈʃi.kɾə] e [ˈɑɾ.vɾi], pois, apesar da possibilidade de produção como onset complexo, na forma subjacente não são onsets complexos;
- ii) não considerar os alvos com /r/ em coda final nos verbos no infinitivo, pois a produção-padrão na fala da comunidade em que as crianças estão inseridas é com a não-realização desse segmento, conforme Oliveira (1997) e Monaretto (2002). Caso fossem consideradas essas produções, não teríamos a realidade expressa com relação à aquisição da líquida não-lateral nessa posição silábica (pelo alto índice de não-realização);

- iii) considerar os itens 'para' e 'para o' como [pɾə] e [pɾo], pois, apesar de na subjacência não conterem o onset complexo, há uma produção quase categórica como sílaba CCV na variante da língua-alvo.

Depois dessa organização, foram analisados os seguintes aspectos:

- quantidade total de palavras produzidas;
- quantidade total de palavras com alvos contendo /l/ em onset complexo;
- quantidade total de palavras com alvos contendo /ɾ/ em onset complexo;
- tipo e quantidade de estratégias de reparo usadas nos alvos contendo /l/ em onset complexo;
- tipo e quantidade de estratégias de reparo usadas nos alvos contendo /ɾ/ em onset complexo;
- qualidade das produções de obstruintes dos alvos com onset complexo;
- quantidade de palavras com alvos contendo /l/ em onset simples, coda medial e coda final;
- quantidade e tipos de estratégias de reparo de palavras com alvos contendo /l/ em onset simples, coda medial e coda final;
- quantidade de palavras com alvos contendo /ɾ/ em onset simples, coda medial e coda final;
- quantidade e tipos de estratégias de reparo de palavras com alvos contendo /ɾ/ em onset simples, coda medial e coda final.

Serão considerados os segmentos adquiridos nos diferentes constituintes silábicos. As pesquisas em aquisição fonológica utilizam critérios de porcentagem distintos, que variam entre 75 a 100% de produção correta em uma ou mais faixas etárias, para considerar a aquisição do fenômeno estudado. Segundo Matzenauer - Hernandorena (1990), se um segmento é produzido adequadamente entre 86% e 100% das palavras, já está efetivamente adquirido, sem considerar significativas pequenas variações. Para isso será utilizado neste trabalho o critério de 85%, que

já foi utilizado em Matzenauer-Hernandorena (1990), Miranda (1996), Rangel (1998), Oliveira (2002), Ribas (2002).

3.4 Types e Tokens

É importante ilustrar os itens lexicais produzidos pelas crianças, já que se trata de palavras que contêm uma estrutura silábica complexa e menos freqüente na língua. Na seção 4.3 serão descritas as palavras produzidas pelas crianças, separadas pela qualidade da líquida que ocupa a posição C², assim como pelo tipo de obstruinte que ocupa C¹.

4 DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

Este capítulo descreve e analisa as produções de palavras com onset complexo na fala dos sujeitos investigados nesta pesquisa, que têm idades entre 4:2 e 10 anos. Além de explicitar os resultados encontrados com alvos contendo onset complexo, serão descritos também os com as líquidas /l/ e /r/ nos demais constituintes silábicos para completar a análise proposta.

A descrição dos dados de cada sujeito inicia com os resultados em relação ao grau de severidade do desvio fonológico. Para cada um dos 4 tipos de grau de severidade, foram selecionados 3 sujeitos, conforme referido no capítulo anterior. O número total de consoantes e de consoantes corretas, assim como o percentual de consoantes corretas serão descritos primeiramente para cada grupo. Depois serão especificados a idade, o sexo e os dados de cada sujeito com relação ao:

- número total de palavras (NTP);
- número total de palavras com /l/ em C² (NTPI);
- número total de palavras com /r/ em C² (NTP_r);
- tipo de produções com /r/ em onset simples (TP_rOS);
- tipo de produções com /r/ em coda medial (TP_rCM);
- tipo de produções com /r/ em coda final (TP_rCF);
- tipo de produções com /r/ em onset complexo (TP_rOC);
- tipo de produções com /l/ em onset simples (TPIOS);
- tipo de produções com /l/ em coda medial (TPICM);
- tipo de produções com /l/ em coda final (TPICF);
- tipo de produções com /l/ em onset complexo (TPIOC).

Dos 12 sujeitos que foram selecionados aleatoriamente e compuseram o *corpus* deste trabalho, 9 são do sexo masculino e 3 do sexo feminino. A assimetria na quantidade de meninos e meninas deve-se ao fato de a seleção dos sujeitos ter sido aleatória e pelo grande número de meninos com desvio fonológico no Banco de Dados DESFONO.

Tal achado é bastante freqüente entre as crianças com distúrbio de linguagem, pois se observam mais meninos acometidos com esse tipo de transtorno do que meninas. Ou seja, o fato de se terem mais meninos com desvio fonológico do que meninas, mesmo em uma amostra aleatória como a feita nesta pesquisa, é respaldado por diversos trabalhos que apontam a prevalência de distúrbios na comunicação nessa população (SHRIBERG et al., 1986; SHRIBERG, TOMBLIM e McSWEENEY, 1999; WERTZNER e OLIVEIRA, 2002; SILVA, LIMA e SILVEIRA, 2003; FARIAS, ÁVILA e VIEIRA, 2005; CASARIN, 2006).

As idades dos sujeitos variam entre 4:2 a 10 anos, em que se tem uma idade média de 7:11 anos.

TABELA 3 – DADOS DOS SUJEITOS QUANTO À IDADE E AO SEXO

	Idade	Sexo
Sujeito 1	8:3	masculino
Sujeito 2	8:0	masculino
Sujeito 3	10:0	masculino
Sujeito 4	6:0	masculino
Sujeito 5	9:0	masculino
Sujeito 6	6:0	feminino
Sujeito 7	8:0	masculino
Sujeito 8	4:2	feminino
Sujeito 9	4:7	feminino
Sujeito 10	7:9	masculino
Sujeito 11	6:10	masculino
Sujeito 12	7:0	masculino

4.1 Percentual de Consoantes Corretas (PCC)

O percentual de consoantes corretas, medida usada por Shriberg e Kwiatkowski (1982) para determinar o grau de severidade do desvio fonológico, é calculado a partir da seguinte fórmula: $PCC = [NCC / NTC] \times 100$.

O grupo classificado como 'médio' apresenta um PCC entre 86% a 100%. O grupo 'médio-moderado' encontra-se na faixa entre 66% a 85% de consoantes corretas; já a classificação 'moderado-severo' apresenta resultados de PCC entre 51 a 65% e, por último, o grupo 'severo' tem percentual igual ou abaixo de 50. Esses índices foram utilizados por Keske-Soares (2001), Blanco (2003) e Vaccari (2005), que difere dos de Shriberg e Kwiatkowski (1982) por estabelecer um ponto de corte entre os percentuais limites de um grupo e outro.

Passa-se agora para a descrição dos resultados do cálculo de PCC de cada sujeito nos 4 grupos. Cabe salientar que a numeração dos sujeitos neste estudo foi estabelecida pela ordem de inclusão desses na composição do corpus. Portanto, a numeração usada aqui não tem relação com a do Banco de Dados DESFONO.

4.1.1 Grau de severidade 'médio'

Os sujeitos que apresentaram percentuais iguais ou acima de 86% foram os sujeitos 1, 2 e 3.

O sujeito 1 produziu 300 itens lexicais. Desse total, foram obtidos os seguintes resultados:

- número total de consoantes = 836;
- número de consoantes corretas = 721;
- percentual de consoantes corretas = 86%.

O sujeito 2 produziu 200 palavras. Todas essas palavras resultaram nos seguintes indicadores:

- número total de consoantes = 539;
- número de consoantes corretas = 499;
- percentual de consoantes corretas = 92%.

O sujeito 3 produziu um total de 102 palavras, o que resultou no seguinte:

- número total de consoantes = 302;
- número de consoantes corretas = 260;
- percentual de consoantes corretas = 86%

4.1.2 Grau de severidade 'médio-moderado'

Os sujeitos que apresentaram resultados entre 66% e 85% foram: 4, 5 e 6. O sujeito 4 produziu um total de 88 palavras, em que os índices revelaram o seguinte:

- número total de consoantes = 230;
- número de consoantes corretas = 168;
- percentual de consoantes corretas = 73%.

O sujeito 5 tem um total de 228 palavras faladas que indicam os seguintes números:

- número total de consoantes = 628;
- número de consoantes corretas = 484;
- percentual de consoantes corretas = 77%.

Já o sujeito 6 produziu 216 palavras, cujos resultados obtidos para o cálculo do PCC foram:

- número total de consoantes = 581;
- número de consoantes corretas = 466;

- percentual de consoantes corretas = 80%.

4.1.3 Grupo de severidade 'moderado-severo'

Os sujeitos que foram classificados neste grupo foram: 7, 8 e 9, pois apresentaram produções corretas de consoantes entre 51% e 65%. O sujeito 7 falou 162 tokens, o que resultou em:

- número total de consoantes = 214;
- número de consoantes corretas = 130;
- percentual de consoantes corretas = 60%.

O sujeito 8 apresentou 184 itens lexicais na coleta e os índices encontrados para os cálculos do PCC são:

- número total de consoantes = 503;
- número de consoantes corretas = 267;
- percentual de consoantes corretas = 53%.

O último sujeito desse grupo, o sujeito 9, produziu ao todo 92 palavras e foram obtidos os seguintes números:

- número total de consoantes = 249;
- número de consoantes corretas = 140;
- percentual de consoantes corretas = 56%.

4.1.4 Grau de severidade 'severo'

O grupo classificado como 'severo' apresenta PCC igual ou menor que 50% e compreende os sujeitos 10, 11 e 12.

O sujeito 10 apresentou 301 tokens e os seguintes indicadores:

- número total de consoantes = 1418;
- número de consoantes corretas = 701;
- percentual de consoantes corretas = 49%.

O sujeito 11 falou 115 palavras. Desse total, os números resultantes do cálculo do PCC foram o seguinte:

- número total de consoantes = 320;
- número de consoantes corretas = 157;
- percentual de consoantes corretas = 49%.

O sujeito 12 produziu 140 tokens, em que se obteve os seguintes resultados para obtenção do PCC:

- número total de consoantes = 366;
- número de consoantes corretas = 176;
- percentual de consoantes corretas = 48%.

A tabela a seguir apresenta, resumidamente, a classificação de cada sujeito quanto ao grau de severidade do desvio fonológico e os índices percentuais obtidos.

TABELA 4 – DADOS DOS SUJEITOS QUANTO AO GRAU DE SEVERIDADE E TOTAL DE ITENS LEXICAIS PRODUZIDOS

	Idade	Classificação	Palavras	NTC	NCC	PCC
Sujeito 1	8:3	Médio	300	836	721	86%
Sujeito 2	8:0	Médio	200	539	499	92%
Sujeito 3	10:0	Médio	102	302	260	86%
Sujeito 4	6:0	Médio-moderado	88	230	168	73%
Sujeito 5	9:0	Médio-moderado	228	628	484	77%
Sujeito 6	6:0	Médio-moderado	218	581	466	80%
Sujeito 7	8:0	Moderado-severo	162	214	130	60%
Sujeito 8	4:2	Moderado-severo	184	503	267	53%
Sujeito 9	4:7	Moderado-severo	92	249	140	56%
Sujeito 10	7:9	Severo	301	1418	701	49%
Sujeito 11	6:10	Severo	115	320	157	49%
Sujeito 12	7:0	Severo	140	366	176	48%

4.2 Dados de cada sujeito

4.2.1 Sujeito 1

O sujeito 1 é um menino, com idade de 8 anos e 3 meses. Apresenta 86% de PCC, o que indica um grau de severidade do tipo 'médio'. O tamanho da amostra de fala desta criança perfaz o total de 300 itens lexicais, sendo 33 com alvos contendo /r/ em onset complexo e 4 com //, conforme visto na tabela 5. Na tabela 6 são explicitados os achados com relação ao tipo de produções de alvos com // e /r/ em todos os constituintes silábicos.

TABELA 5 – QUANTIDADE DE TODAS AS PALAVRAS E ALVOS COM /l/ E COM /r/ EM ONSET COMPLEXO DO SUJEITO 1

	NTP	NTPI	NTPr
Número produções	300	4	33
percentual de produções	100%	1,3%	11%

TABELA 6 – ESPECIFICAÇÃO DA QUANTIDADE E TIPOS DE PRODUÇÕES EM ALVOS COM // E COM /r/ DO SUJEITO 1

	Total	Correta	Não-realização	Substituição	Semivocalização	Outros
TprOS	40	16	3	20 [l], 1 [x]	-	-
TPrCM	28	3	25	-	-	-
TPrCF	7	2	5	-	-	-
TprOC	33	2	31	-	-	-
TplOS	44	42	-	1 [r], 1 [n]	-	-
TPICM	7	5	2	-	-	-
TPICF	3	3	-	-	-	-
TplOC	4	-	3	1 [r]	-	-

Essa criança produziu corretamente apenas 2 palavras com alvo contendo /r/ em onset complexo de todas as possibilidades com essa estrutura silábica. Todas as obstruintes foram produzidas de acordo com o esperado.

Com relação às estratégias de reparo com alvos contendo o onset complexo, observou-se a produtividade da não-realização de C². Há apenas uma produção

diferente desta, que foi a substituição de líquida para uma sílaba com /l/ em onset complexo, conforme exemplificado a seguir, junto com outras produções:

- 'bíblia' → ['bi.bɾɐ];
- 'ladrão' → [lɔ.'dɔw̃];
- 'primeiro' → [pi.'me.lu];
- 'lápiz' → ['nɔ.pis];
- 'flor' → ['fo];
- 'frigideira' → [fi.ʒi.'de.lɔ];
- 'pulga' → ['pu.gɐ];
- 'procuró' → [po.'ku.lu];
- 'arapuca' → [ɔ.xɔ.'pu.kɐ].

Os dados desse informante mostram que apenas o segmento /l/ em onset simples e em coda final está adquirido, nas demais estruturas silábicas não há mais de 85% de produções corretas com /l/. Nos alvos com /ɾ/, não há aquisição do fonema em nenhuma estrutura silábica e a única posição em que há mais produções corretas é a de onset simples com 40%. Há também nessa posição silábica 50% de produções como [l], 7,5% de não-realização e 2,5% como [x]. Na coda medial e final com a líquida não-lateral há percentuais altos de não-realização (89% e 71%, respectivamente), que no onset complexo chega a 93%.

Nessa amostra há apenas um alvo que contém a sílaba com obstruinte coronal e a vogal /i/ (ex.: 'tricô'). A partir desse alvo é possível saber se, de alguma forma, a criança tem a sensibilidade de perceber que há uma estrutura silábica diferente daquelas cujo alvo é somente /ti/ ou /di/, cuja realização é com a palatalização da coronal. A produção desse informante mostra que há sensibilidade, pois não faz [tʃi.'ko] e sim [ti.'ko] para 'tricô'. Observando outras palavras com sílaba CV – obstruinte coronal seguida de /i/ –, a criança realiza as coronais com

palatalização (conforme exemplos abaixo), que é o esperado para a variante falada da comunidade.

Exemplos:

- 'Cristiano' → [kis.ʔʃi.ã.nu];
- 'paralítica' → [pa.lɔ.li.ʔʃi.kə];
- 'tirou' → [ʔʃi.'lo]
- 'discoteca' → [dʒis.ko.ʔɛ.kə];
- 'verde' → [ve.'dʒi].

4.2.2 Sujeito 2

O sujeito 2 é um menino com 8 anos e PCC de 92%, sendo classificado com o grau de severidade 'médio'. O total de palavras produzido pelo menino é de 200 tokens, em que 21 apresentam /r/ em onset simples no alvo, 17 em coda medial, 6 em coda final e 28 em onset complexo (conforme tabela 7). Com /l/ em onset simples no alvo foram produzidas 34 palavras, 2 com /l/ em coda medial, 2 em coda final e 2 em onset complexo, conforme os dados apresentados na tabela 8 abaixo.

TABELA 7 – QUANTIDADE DE TODAS AS PALAVRAS E ALVOS COM /l/ E COM /r/ EM ONSET COMPLEXO DO SUJEITO 2

	NTP	NTPI	NTPr
Número produções	200	2	28
percentual de produções	100%	1,0%	14,0%

TABELA 8 – ESPECIFICAÇÃO DA QUANTIDADE E TIPOS DE PRODUÇÕES EM ALVOS COM /l/ E COM /r/ DO SUJEITO 2

	Total	Correta	Não-realização	Substituição	Semivocalização	Outros
TprOS	21	18	2	1 [ɲ]	-	-
TPrCM	17	15	2	-	-	-
TPrCF	6	5	1	-	-	-
TprOC	28	24	3	-	-	1 metátese
TplOS	34	31	-	3 [r]	-	-
TPICM	2	1	1	-	-	-
TPICF	2	2	-	-	-	-
TplOC	2	1	-	1 [r]	-	-

Esse informante produziu corretamente 50% dos alvos com /r/ em onset complexo e substituiu por [r] os demais 50% das possibilidades. Os alvos com /r/ em onset complexo são produzidos corretamente em 85% das possibilidades. Nesses alvos as obstruintes, mesmo quando a estratégia usada é C¹V, são produzidas corretamente. Os alvos com /l/ em onset complexo são produzidos como C¹V em 50% das vezes e as demais com substituição de /l/ por [r] (ex.: 'flor' → [fɾoɾ]).

As estratégias de reparo usadas para alvos com onset complexo por esta criança foram: a não-realização de C² (na maioria das ocorrências), substituição por outra líquida ou metátese.

Cita-se exemplos de produções com algumas estratégias de reparo na fala desta criança:

- 'amarela' → [ɑ.mɑ.ˈnɛ.lə];
- 'borboleta' → [boɾ.bo.ˈrɛ.tə];
- 'frigideira' → [fiɾ.ʒi.ˈdɾɛ.rɐ];
- 'tricô' → [tri.ˈkɾo].

Os dados desta criança mostram que o /r/ está adquirido em onset simples (85%), em coda medial (88%) e em onset complexo (85%), estando quase adquirido em coda final, com 83% de produções corretas. O /l/ está adquirido em onset simples (91%) e em coda final, mas não em coda medial e em onset complexo. Isso indica que, apesar de o segmento (/l/) estar estabilizado em várias posições silábicas, ainda não está nas mais complexas e de aquisição mais tardia no desenvolvimento normal.

4.2.3 Sujeito 3

O sujeito 3 é também um menino, com 10 anos de idade. A classificação quanto ao grau de severidade é 'médio', pois apresentou um PCC de 86%. Ele produziu 102 tokens ao total, sendo 25 alvos com /r/ em onset complexo e 5 com /l/ nessa mesma estrutura. A tabela abaixo explicita esses dados.

TABELA 9 – QUANTIDADE DE TODAS AS PALAVRAS E ALVOS COM /l/ E COM /r/ EM ONSET COMPLEXO DO SUJEITO 3

	NTP	NTPI	NTPr
Número produções	102	5	25
percentual de produções	100%	4,9%	24,5%

Os alvos com /r/ nas demais posições silábicas foram os seguintes: 17 em onset simples, 6 em coda medial e 4 em coda final. Com /l/ foram: 14 em onset simples, 2 em coda medial e 2 em coda final. Os tipos de produções desses alvos e dos com onset complexo estão descritos na tabela 10, abaixo.

TABELA 10 – ESPECIFICAÇÃO DA QUANTIDADE E TIPOS DE PRODUÇÕES EM ALVOS COM /l/ E COM /r/ DO SUJEITO 3

	Total	Correta	Não-realização	Substituição	Semivocalização	Outros
TprOS	17	15	1	-	1 [j]	-
TPrCM	6	2	4	-	-	-
TPrCF	4	3	1	-	-	-
TprOC	25	5	20	-	-	-
TplOS	14	14	-	-	-	-
TPICM	2	2	-	-	-	-
TPICF	2	2	-	-	-	-
TplOC	5	2	3	-	-	-

Os alvos com onset complexo constituído de /r/ foram produzidos corretamente em 20% das possibilidades e 80% delas como C¹V. Do grupo com /l/ em onset complexo, foram produzidas corretamente 40% das palavras e 60% como C¹V. Todas as obstruintes dos alvos com onset complexo foram realizadas conforme o esperado.

Foi observado o uso de 2 tipos de estratégias de reparo: não-realização e semivocalização, mas essa última apenas em uma produção. Alguns exemplos dessas produções são:

- 'cobra' → ['kɔ.bə];
- 'flores' → ['fo.ris];
- 'orelha' → [o.'e.jə];
- 'nariz' → [nɔ.'jis];
- 'tesoura' → [tʃi.'zo.rə];
- 'trator' → [tɔ.'toɾ];
- 'borboleta' → [bo.bo.'le.tə].

Os resultados obtidos da amostra de fala desta criança indicam que, em algumas posições, o /l/ e o /r/ estão adquiridos: em onset simples para ambas as líquidas (100% e 88%, respectivamente), em coda medial e final para /l/ (100%). O /r/ em coda final apresenta 75% de produções corretas. No entanto, a posição de onset complexo não mostra tal fato, já que o /l/ é produzido corretamente em apenas 40% das possibilidades e o /r/ em 20%, assim como a posição de coda medial com /r/, em que são 33% de produções corretas.

4.2.4 Sujeito 4

O sujeito 4 é um menino com 6 anos de idade. Apresenta um grau de severidade do desvio fonológico do tipo 'médio-moderado', com o total de 230 consoantes, entre as quais 168 foram produzidas corretamente (73% de PCC). O número total de tokens foi 88. De todos esses itens lexicais, 2 têm alvos com /l/ em C² (perfazendo 2,2% de todos os itens lexicais) e 12 com /r/ (13,6% de todos os

alvos), conforme está expresso na tabela 11. Observa-se que nessas produções o tipo de estratégia de reparo mais utilizado foi a não-realização de C².

Foram 5 produções de palavras com /r/ em onset simples no alvo, 6 com /r/ em coda medial, 4 com /r/ em coda final. Das palavras com /l/ no alvo, tem-se 7 em que este fonema se encontra em onset simples, 3 em coda medial e nenhuma em coda final. Os tipos de produções para esses alvos estão descritos na tabela 12.

TABELA 11 – QUANTIDADE DE TODAS AS PALAVRAS E ALVOS COM /l/ E COM /r/ EM ONSET COMPLEXO DO SUJEITO 4

	NTP	NTPI	NTPr
Número produções	88	2	12
Percentual de produções	100%	2,2%	13,6%

TABELA 12 – ESPECIFICAÇÃO DA QUANTIDADE E TIPOS DE PRODUÇÕES EM ALVOS COM /l/ E COM /r/ DO SUJEITO 4

	Total	Correta	Não-realização	Substituição	Semivocalização	Outros
TprOS	5	1	1	1 [l]	2 [j]	-
TPrCM	6	1	5	-	-	-
TPrCF	4	-	3	1 [x]	-	-
TprOC	12	1	11	-	-	-
TplOS	7	3	-	-	3 [j] / 1 [w]	-
TPICM	3	1	2	-	-	-
TPICF	0	-	-	-	-	-
TplOC	2	-	2	-	-	-

Essa criança não produziu corretamente qualquer alvo com onset complexo contendo /l/, obteve 8,3% de produções corretas com /r/ e 91,7% de produções C¹V com /r/. Todas as obstruintes desses alvos foram realizadas como o esperado.

A estratégia de reparo utilizada em alvos com onset complexo, por este sujeito, foi sempre a não-realização de C². Já para alvos com /l/ e /r/ nas demais posições silábicas observou-se: substituição de líquida e semivocalização. Alguns exemplos de produções são:

- 'marido' → [mɑ.'li.dʒu];
- 'bicicleta' → [bi.'kɛ.tə];
- 'prego' → [pɛ.gu];
- 'cabelo' → [be.'be.ju];

- 'relógio' → [i.'lɔ.sə];
- 'trator' → [to.'to];
- 'mar' → ['mɑx].

Este sujeito não adquiriu qualquer uma das líquidas nas diferentes possibilidades de posição silábica, pois não obteve mais do que 85% de produções corretas em nenhuma delas.

4.2.5 Sujeito 5

O sujeito 5 também é um menino e tem 9 anos de idade. O grau de severidade apresentado é 'médio-moderado', com 77% de PCC, em que o número de consoantes corretas foi 484 de um total de 628.

As suas produções totalizam 228 itens lexicais na amostra coletada, sendo que 2 são com alvo /l/ em onset complexo (0,8% do total) e 40 com /r/ (17,5% do total), conforme a tabela 13.

Na tabela 14 estão descritas as quantidades e os tipos de produção com as líquidas /l/ e /r/ nas diversas posições silábicas. Os alvos com /r/ em onset simples foram 27, enquanto na coda medial apareceram 19 dados e na coda final apenas 6. Já nos alvos com /l/, tem-se 29 itens com este segmento em onset simples, 4 em coda medial e 5 em coda final.

TABELA 13 – QUANTIDADE DE TODAS AS PALAVRAS E ALVOS COM /l/ E COM /r/ EM ONSET COMPLEXO DO SUJEITO 5

	NTP	NTPI	NTPr
Número produções	228	2	40
Percentual de produções	100%	0,8%	17,5%

TABELA 14 – ESPECIFICAÇÃO DA QUANTIDADE E TIPOS DE PRODUÇÕES EM ALVOS COM /l/ E COM /r/ DO SUJEITO 5

	Total	Correta	Não-realização	Substituição	Semivocalização	Outros
TprOS	27	-	6	21 [l]	-	-
TPrCM	19	1	18	-	-	-
TPrCF	6	-	4	2 [l]	-	-
TprOC	40	1	39	-	-	-
TplOS	29	28	1	-	-	-
TPICM	4	1	3	-	-	-
TPICF	5	5	-	-	-	-
TplOC	2	-	2	-	-	-

Observa-se apenas 1 produção correta com /r/ em onset complexo e as produções C¹V perfazem o total de 97,5%. Todos os alvos de /l/ em onset complexo foram realizados como C¹V. As obstruintes de todas as possibilidades de onset complexo foram produzidas corretamente.

As produções deste sujeito, cujo alvo contenha a sílaba com obstruinte coronal e a vogal /i/, indicam que, de alguma forma, a criança tem a sensibilidade de perceber que é uma estrutura silábica diferente daquelas cujo alvo é somente /ti/ ou /di/, pois as realiza sem a palatalização da coronal. Esses alvos contabilizam 5 possibilidades. Observando outras palavras com sílaba CV – obstruinte coronal seguida de /i/ -, a criança realiza as coronais com palatalização (conforme exemplos abaixo), que é o esperado para a variante falada da comunidade.

Exemplos:

- 'tigre' → [tʃi.gi];
- 'tira' → [tʃi.lə];
- 'vestido' → [ves.tʃi.du];
- 'rádio' → [ʁɑ.dʒju].
- 'madrinha' → [mɑ.'di.ɲə];
- 'adriano' → [ɑ.di.'ã.nu];

A estratégia de reparo para todas as palavras com onset complexo é sempre a não-realização de C², já para o /r/ em onset simples e em coda final observa-se a substituição por [l]. Alguns exemplos dessas produções são:

- 'estrela' → [is.ˈte.lə];
- 'flor' → [ˈfoɾ];
- 'trator' → [tɔ.ˈtoɫ];
- 'leitura' → [lej.ˈtu.lə];
- 'verde' → [ˈve.dʒi].

Os dados também mostram que não há aquisição do /r/ em nenhuma posição silábica. O /l/ em onset simples e coda final está estabilizado no sistema, mas não em coda medial nem em onset complexo.

4.2.6 Sujeito 6

O sujeito 6 tem 6 anos e é uma menina, cuja coleta de fala resultou em 218 palavras coletadas e transcritas. Com relação ao PCC, apresenta 80% e o grau de severidade é classificado como 'médio-moderado'. Do total de todos os itens lexicais, obtiveram-se 3 alvos com /l/ em onset complexo e 21 com /r/, que perfaz 1,3% e 9,7% respectivamente. Na tabela 15 têm-se esses números.

Foram 27 palavras com /r/ em onset simples, 22 com /r/ em coda medial e 7 com /r/ em coda final. Das palavras com /l/ no alvo, 38 destas tinham o fonema em onset simples, 2 com /l/ em coda medial e 2 com /l/ em coda final. Os tipos e quantidade de produções estão expressas na tabela 16.

TABELA 15 – QUANTIDADE DE TODAS AS PALAVRAS E ALVOS COM /l/ E COM /r/ EM ONSET COMPLEXO DO SUJEITO 6

	NTP	NTPI	NTPr
Número produções	218	3	22
Percentual de produções	100%	1,3%	10,0%

TABELA 16 – ESPECIFICAÇÃO DA QUANTIDADE E TIPOS DE PRODUÇÕES EM ALVOS COM /l/ E COM /r/ DO SUJEITO 6

	Total	Correta	Não-realização	Substituição	Semivocalização	Outros
TprOS	27	16	3	8 [l]	-	-
TPrCM	22	1	16	1 [x]	4 [j]	-
TPrCF	7	-	3	-	-	3 epênteses [i] 1 metátese +substituição [l]
TprOC	22	-	21	-	1 [w]	-
TplOS	38	31	1	6 [r]	-	-
TPICM	2	2	-	-	-	-
TPICF	2	2	-	-	-	-
TplOC	3	1	2	-	-	-

De todos os alvos com onset complexo, apenas 1 foi produzido corretamente (com /l/ em onset complexo). Todas as obstruintes foram realizadas como o alvo.

A estratégia de reparo produtiva para alvos com onset complexo foi a não-realização de C², tanto para /l/ quanto para /r/, tendo-se apenas uma estratégia diferente dessa que foi uma ocorrência de semivocalização. Para as demais posições, observa-se uma variedade maior de produções. Os exemplos dessas realizações são:

- 'livro' → ['li.vu];
- 'flor' → ['fo.ri];
- 'passarinho' → [pɑ.sa.'li.ɲu];
- 'trator' → [twɑl.'to];
- 'verde' → ['vej.dʒi];
- 'martelo' → [mɑ.'tɛ.ru];
- 'porta' → ['pox.tə].

Os dados do sujeito 6 mostram que o /r/ não está adquirido em qualquer posição silábica. A única que aparece com maior número de produções corretas é a posição de onset simples, mas com aproximadamente 59% de realizações iguais ao alvo.

O fonema /l/ aparece quase adquirido na posição de onset simples (81%) e adquirido em coda medial e coda final, mas não em onset complexo. Apesar de não adquirido, a criança apresentou 25% de produção correta da amostra de palavras com /l/ em C².

4.2.7 Sujeito 7

O sujeito 7 é um menino com 8 anos, classificado quanto ao grau de severidade em 'moderado-severo'. O número total de palavras produzidas foi 162, em que os alvos com onset complexo foram 3 com /l/ e 19 com /r/, conforme a tabela abaixo.

TABELA 17 – QUANTIDADE DE TODAS AS PALAVRAS E ALVOS COM /l/ E COM /r/ EM ONSET COMPLEXO DO SUJEITO 7

	NTP	NTPI	NTPr
Número produções	162	3	19
Percentual de produções	100%	1,8%	11,7%

As demais palavras que continham a líquida /r/ no alvo foram: 21 em onset simples, 20 em coda medial e 5 em coda final. Com a líquida /l/ foram: 29 em onset simples, 2 em coda medial e 3 em coda final. Os tipos e a quantidade de produções estão expressos na tabela a seguir.

TABELA 18 – ESPECIFICAÇÃO DA QUANTIDADE E TIPOS DE PRODUÇÕES EM ALVOS COM /l/ E COM /r/ DO SUJEITO 7

	Total	Correta	Não-realização	Substituição	Semivocalização	Outros
TprOS	21	1	11	1 [l]	8 [j]	-
TPrCM	20	1	18	-	1 [j]	-
TPrCF	5	-	5	-	-	-
TprOC	19	-	19	-	-	-
TplOS	29	4	16	1 [n]	8 [j]	-
TPICM	2	2	-	-	-	-
TPICF	3	3	-	-	-	-
TplOC	3	-	3	-	-	-

Esse informante não produziu corretamente qualquer alvo com onset complexo, tanto com /r/ quanto com /l/. As obstruintes de tais alvos foram realizadas corretamente.

Observou-se apenas 1 alvo com onset complexo contendo obstruinte coronal em C¹ seguida de /i/, cuja produção foi C¹V sem a regra de palatalização da obstruinte coronal. Observando outras palavras com sílaba CV – obstruinte coronal seguida de /i/, a criança realiza as coronais com palatalização (conforme exemplos abaixo), que é o esperado para a variante falada da comunidade.

Exemplos:

- 'rádio' → [ʔα.dʒju];
- 'tricô' → [tin.ʔko];
- 'sorvete' → [so.vẽn.tʃi];

A única estratégia de reparo para os alvos com onset complexo foi a não-realização de C². Observou-se o emprego da estratégia de semivocalização em grande quantidade para alvos com /l/ e /r/ em onset simples, mas somente com 1 ocorrência para /r/ em coda medial e 2 ocorrências de substituição de líquida (1 de /r/ → [l] e 1 de /l/ → [n]). Alguns exemplos são:

- 'laranja' → [α.ʔãɲ.ʒə];
- 'quatro' → [ʔk^wα.tu];
- 'baleia' → [bα.ʔe.jə];
- 'panela' → [pα.ʔnɛ.ljə];
- 'amarelo' → [α.mα.ʔrɛ.nu];
- 'barata' → [bα.ʔα.tə];
- 'vermelho' → [vej.ʔme.ju];
- 'balão' → [bα.ʔãw̃].

Os dados deste menino evidenciam que o /r/ não está adquirido em nenhuma posição silábica, sendo que em onset simples e coda medial as produções mostram estratégias de reparo em que há um elemento tentando preencher a posição que não está estabilizada. Nas demais estruturas silábicas (coda final e onset complexo) há a não-produção em 100% das vezes. Já o /l/, por outro lado, aparece adquirido em coda (medial e final), mas não em onset simples e nem em onset complexo. É importante ressaltar que essa criança faz muitas semivocalizações em alvos com /r/ em onset simples e em coda medial, assim como com /l/ em onset simples.

4.2.8 Sujeito 8

O sujeito 8 é uma menina com 4 anos e 2 meses. Apresenta o grau de severidade 'moderado-severo' com relação ao PCC, cujo percentual é 53%. A produção de itens lexicais alcançou o total de 184, em que 25 tinham no alvo o /r/ em onset complexo e 4 com /l/ nessa mesma estrutura silábica, conforme a tabela abaixo.

TABELA 19 – QUANTIDADE DE TODAS AS PALAVRAS E ALVOS COM /l/ E COM /r/ EM ONSET COMPLEXO DO SUJEITO 8

	NTP	NTPI	NTPr
Número produções	184	4	25
Percentual de produções	100%	2,1%	13,5%

A quantidade de palavras com /r/ e /l/ em todas as posições na sílaba, assim como o tipo de produções realizadas em cada uma dessas, estão discriminadas na tabela a seguir.

TABELA 20 – ESPECIFICAÇÃO DA QUANTIDADE E TIPOS DE PRODUÇÕES EM ALVOS COM /l/ E COM /r/ DO SUJEITO 8

	Total	Correta	Não-realização	Substituição	Semivocalização	Outros
TprOS	20	-	10	1 [ʎ], 1 [l]	8 [j]	-
TPrCM	16	-	16	-	-	-
TPrCF	3	-	-	-	3 [j]	-
TprOC	25	1	23	-	-	1 (realização somente de V em CCV)
TplOS	31	25	6	-	-	-
TPICM	3	3	-	-	-	-
TPICF	2	2	-	-	-	-
TplOC	4	-	4	-	-	-

Durante a análise de todas as produções desse informante, observa-se que há uso de uma ou mais estratégias de reparo em quase todas as palavras e é utilizada produtivamente a dessonorização e a anteriorização em muitos itens lexicais (ex.: 'gato' → ['tα.tu]). Portanto, é também observado o uso das mesmas estratégias de reparo nas obstruintes dos alvos com onset complexo (ex.: 'brinquedo' → [pín.'te.tu]).

A estratégia de reparo nos alvos com onset complexo utilizadas por esta criança é a não realização de C². Para as demais posições silábicas que o /l/ e o /r/ ocupam observam-se as estratégias de semivocalização e substituição de líquida. Seguem abaixo alguns exemplos:

- 'abrir' → [α.'bi];
- 'bicicleta' → [pi.si.'tɛ.tə];
- 'floresta' → [fo.'ɛs.tə];
- 'livraria' → [i.fα.'i.ə];
- 'flor' → ['foj];
- 'tesoura' → [tʃi.'zo.ʎə];
- 'tesoura' → [si.'so.jə];
- 'brincar' → [in.'tα].

Os dados dessa criança mostram que o único segmento que está quase adquirido é o /l/ em onset simples com 80%, no entanto o percentual de produções

corretas é muito baixo nas posições de coda medial e final. O /r/ não aparece como estabilizado no sistema em nenhuma posição, assim como o /l/ em onset complexo.

4.2.9 Sujeito 9

O sujeito 9 é uma menina com 4 anos e 7 meses, cujo grau de severidade do desvio fonológico é do tipo 'moderado-severo' com 56% do PCC. O total de tokens produzidos pela criança foi 92, em que alvos com o /r/ em onset complexo perfazem o total de 14 itens lexicais e apenas 3 com /l/ nessa posição. As informações sobre tais dados estão na tabela 21.

TABELA 21 – QUANTIDADE DE TODAS AS PALAVRAS E ALVOS COM /l/ E COM /r/ EM ONSET COMPLEXO DO SUJEITO 9

	NTP	NTPI	NTPr
Número produções	92	3	14
Percentual de produções	100%	3,2%	15,2%

As outras palavras com as líquidas /r/ e /l/ no alvo em diferentes posições silábicas também aparecem com um número reduzido de possibilidades, em vista do baixo índice de palavras produzidas, se comparada aos demais sujeitos. No entanto, os dados auxiliam a observação de diversos fatores, conforme pode ser visto na tabela 22, com relação ao número de alvos e ao tipo de produção.

TABELA 22 – ESPECIFICAÇÃO DA QUANTIDADE E TIPOS DE PRODUÇÕES EM ALVOS COM /l/ E COM /r/ DO SUJEITO 9

	Total	Correta	Não-realização	Substituição	Semivocalização	Outros
TprOS	11	-	2	8 [l]	-	1 metátese (recíproca) e epêntese
TPrCM	12	-	12	-	-	-
TPrCF	0	-	-	-	-	-
TprOC	14	-	14	-	-	-
TplOS	23	20	1	-	-	2 (assimilação)
TPICM	1	-	1	-	-	-
TPICF	1	1	-	-	-	-
TplOC	3	1	2	-	-	-

Todas as obstruintes dos alvos com onset complexo são produzidas corretamente. Não há produção correta de onset complexo com /r/ e apenas 1 realização correta de onset complexo com /l/ (ex.: 'bicicleta' → ['klɛ.ta]).

Para os alvos com onset complexo, a criança utiliza somente a estratégia de reparo de não-realização de C². Em alvos com /r/ em onset simples há 8 substituições de líquida e 1 ocorrência de metátese de toda a sílaba (metátese recíproca) com epêntese. Além disso, observam-se 2 ocorrências de assimilação para /l/ em onset simples, assim como várias outras produções com essa estratégia em sílabas CV com outras consoantes. Os exemplos de ssas produções são:

- 'guaraná' → [k^wα.ˈnα.rjə];
- 'amarela' → [mα.ˈlɛ.lə];
- 'livro' → ['vi.vu];
- 'bicicleta' → [bi.ˈkɛ.tə];
- 'pratinho' → [pα.ˈpi.ɲu];
- 'elefante' → [te.ˈfã.n.tʃi].

As únicas posições em que uma das líquidas se encontra adquiridas são a de onset simples, em que o /l/ é produzido corretamente em 86% das possibilidades, e a de coda final, apesar de ter-se apenas uma possibilidade e essa ser produzida corretamente. Todas as demais posições para /l/ e para /r/ aparecem como não adquiridas.

4.2.10 Sujeito 10

O sujeito 10 é um menino com 7 anos e 9 meses de idade. Com relação ao grau de severidade, é do tipo 'severo' com 49% de PCC. Foram coletadas 301 palavras no total, em que 43 dessas continham onset complexo no alvo. Destes

itens, 41 foram com /r/ em onset complexo (13,6% do total) e 2 com /l/ (0,6%). O número de palavras com /r/ em onset simples foi 35, em coda medial foi 24 e em coda final foram 6 itens. Já com o /l/, obtiveram-se 31 palavras com este fonema em onset simples, 6 em coda medial e 5 em coda final. Esses resultados, assim como os tipos de produção, podem ser observados nas tabelas 23 e 24.

TABELA 23 – QUANTIDADE DE TODAS AS PALAVRAS E ALVOS COM /l/ E COM /r/ EM ONSET COMPLEXO DO SUJEITO 10

	NTP	NTPI	NTPr
Número produções	301	2	41
percentual de produções	100%	0,6%	13,6%

TABELA 24 – ESPECIFICAÇÃO DA QUANTIDADE E TIPOS DE PRODUÇÕES EM ALVOS COM /l/ E COM /r/ DO SUJEITO 10

	Total	Correta	Não-realização	Substituição	Semivocalização	Outros
TprOS	35	30	2	2 [l]	1 [j]	-
TPrCM	24	2	21	-	1 [j]	-
TPrCF	6	5	1	-	-	-
TprOC	41	19	18	4 [l]	-	-
TplOS	31	29	1	1 [r]	-	-
TPICM	6	6	-	-	-	-
TPICF	5	5	-	-	-	-
TplOC	2	-	1	1 [r]	-	-

A criança em questão apresenta várias produções corretas de alvos com /r/ em onset complexo, mas nenhuma de /l/ em onset complexo. No entanto, todas as obstruintes desses alvos foram produzidas corretamente.

Observou-se 1 alvo com a sílaba /dri/, cuja produção foi C¹V sem a regra de palatalização da obstruinte coronal (ex. 'padrinho' → [pɑ.'di.ɲu]). Observando outras palavras com sílaba CV – obstruinte coronal seguida de /i/ -, a criança realiza as coronais com palatalização (conforme exemplos abaixo), que é o esperado para a variante falada da comunidade. Exemplos:

- 'dirigir' → [dʒi.ri.'zi];
- 'tio' → [tʃiw];
- 'verde' → [ve.dʒi];
- 'pátio' → [pɑ.tʃju].

Os dados deste sujeito mostram que /r/ e /l/ estão adquiridos em onset simples, mas no onset complexo não estão. As estratégias de reparo para alvos com essa sílaba são: não-realização de C² ou substituição de líquida. Nas demais posições silábicas em que há /l/ e /r/ no alvo, há também a substituição de líquida ou semivocalização. Os exemplos são:

- 'bicicleta' → [biʃ.ˈkrɛ.tə];
- 'guarda-chuva' → [gɔ.dɔ.ˈʃu.və];
- 'atrevessou' → [ɔ.tlɔ.ve.ˈʃo];
- 'subiram' → [ʃu.bi.ˈlu];
- 'outro' → ['o.tu];
- 'mangueira' → [mã̃n.ˈge.jə];
- 'morde' → ['mɔj.dʒi];
- 'praia' → ['pɾɔ.jə];
- 'flor' → ['foɾ].

Este sujeito mostra que tem adquirido o /r/ em onset simples (85%) e quase estabilizado esse segmento em coda final (83%). Da mesma forma, o /l/ em onset simples (93%) e em coda medial e final, com 100% de produções corretas em ambas as posições. Apresenta uma irregularidade na produção de algumas líquidas, pois em onset simples e em onset complexo apresenta algumas substituições de /r/ para [l] e de /l/ para [ɾ].

4.2.11 Sujeito 11

O sujeito 11 é um menino com 6 anos e 10 meses. Apresenta um grau de severidade do desvio fonológico classificado como 'severo', já que tem 49% de PCC. Produziu 115 palavras na coleta da amostra de dados, em que 19 continham no alvo

o /r/ em onset complexo e 4 o /l/ nessa estrutura silábica. A tabela a seguir mostra tais dados.

TABELA 25 – QUANTIDADE DE TODAS AS PALAVRAS E ALVOS COM /l/ E COM /r/ EM ONSET COMPLEXO DO SUJEITO 11

	NTP	NTPI	NTPr
Número produções	115	4	19
percentual de produções	100%	3,4%	16,5%

As palavras com /r/ e /l/ no alvo nas posições de onset simples, coda medial e final apareceram na amostra com números entre 3 e 22 possibilidades. Nenhum segmento encontra-se adquirido, tendo-se a maior produção correta de /l/ em coda final com 75%, como pode ser observado na tabela abaixo.

TABELA 26 – ESPECIFICAÇÃO DA QUANTIDADE E TIPOS DE PRODUÇÕES EM ALVOS COM /l/ E COM /r/ DO SUJEITO 11

	Total	Correta	Não-realização	Substituição	Semivocalização	Outros
TprOS	17	-	16	-	1 [w]	-
TPrCM	11	-	11	-	-	-
TPrCF	3	-	3	-	-	-
TprOC	19	-	19	-	-	-
TplOS	22	1	20	-	1 [j]	-
TPICM	3	-	3	-	-	-
TPICF	4	3	1	-	-	-
TplOC	4	-	4	-	-	-

Observou-se 1 alvo com a sílaba /t.ri/ ('trilho'), cuja produção foi C¹V sem a regra de palatalização da obstruinte coronal ([ˈti.u]). Observando outras palavras com sílaba CV – obstruinte coronal seguida de /i/ -, a criança realiza as coronais com palatalização (conforme exemplos abaixo), que é o esperado para a variante falada da comunidade.

Exemplos:

- 'rádio' → [ˈɾ.dʒju];
- 'atirou' → [ɾ.tʃi.ˈo];
- 'elefante' → [e.e.ˈfã.n.tʃi].

A única estratégia de reparo para alvos com onset complexo utilizada pelo sujeito é a não-realização de C², nas demais posições também é observada a não-realização da líquida ou a semivocalização, conforme é visto abaixo em alguns exemplos:

- 'blusão' → [bu.'zãw̃];
- 'estrela' → [i.'te.lə];
- 'martelo' → [mɑ.'tɛ.u];
- 'torneira' → [to.'ne.wə];
- 'borboleta' → [bo.bo.'je.tə].

Além disso, observa-se a produção correta de todas as obstruintes que compõem os alvos com onset complexo.

4.2.12 Sujeito 12

O sujeito 12 é um menino com 7 anos, que apresentou 48% de PCC, ficando classificado como 'severo' com relação ao grau de severidade do desvio fonológico. O número total de palavras produzidas foi 140, os alvos com /r/ e /l/ em onset complexo apareceram com 20 e 3 possibilidades, respectivamente. As tabelas 27 e 28 demonstram os dados com relação a esses fatos e ao tipo e quantidade de produções em cada posição silábica para /r/ e /l/.

TABELA 27 – QUANTIDADE DE TODAS AS PALAVRAS E ALVOS COM /l/ E COM /r/ EM ONSET COMPLEXO DO SUJEITO 12

	NTP	NTPI	NTPr
Número produções	140	3	20
Percentual de produções	100%	2,1%	14,2%

TABELA 28 – ESPECIFICAÇÃO DA QUANTIDADE E TIPOS DE PRODUÇÕES EM ALVOS COM /l/ E COM /r/ DO SUJEITO 12

	Total	Correta	Não-realização	Substituição	Semivocalização	Outros
TprOS	19	5	4	3 [l]	6 [j], 1 [w]	-
TPrCM	11	-	11	-	-	-
TPrCF	3	-	3	-	-	-
TprOC	20	-	20	-	-	-
TplOS	17	9	-	-	8 [j]	-
TPICM	1	-	1	-	-	-
TPICF	1	1	-	-	-	-
TplOC	3	-	3	-	-	-

Os dados dessa criança mostram que não há realização correta de alvos com onset complexo, mas todas as obstruintes de tais alvos são produzidas como o esperado.

Esse sujeito utiliza a não-realização de C² como estratégia de reparo para alvos com onset complexo. Para a posição de onset simples, tanto para /l/ e para /r/, observam-se substituição e semivocalização de líquida.

Os exemplos de algumas produções desse sujeito são:

- 'tigre' → [tʃi.ki];
- 'jacaré' → [dʒα.kα.jɛ];
- 'flor' → [ʋo];
- 'igreja' → [ʔe.jə];
- 'janela' → [dʒα.nɛ.jə];
- 'armário' → [α.mα.lju].

As produções desse sujeito demonstram que nenhuma das duas líquidas que podem ocupar a posição C² no onset complexo está adquirida em qualquer posição silábica. A única estrutura que aparece com 100% de produções corretas é a coda final ocupada por /l/, mas com apenas 1 possibilidade de ocorrência.

4.3 Types e Tokens

Foram registrados diferentes types com /l/ e /r/ em onset complexo na amostra de fala de cada um dos 12 sujeitos que compõem o corpus desta pesquisa, em que se observou maior ou menor frequência de ocorrência de cada type a partir de uma análise geral de toda a amostra. As tabelas abaixo trazem essas informações, que estão listadas conforme a obstruinte em C¹ do onset complexo. A figura 17 contém as palavras que têm /r/ no alvo e a figura 18 as que têm /l/. Ao lado de cada type há o número de tokens e ao final do quadro o número total de types e de tokens do grupo.

pr		br		tr		dr		kr		gr		fr		vr	
aproveitar	1	abrir	1	atravessou	2	Adriano	1	cravar	2	graça	1	frente	1	livraria	1
assoprar	1	branca	1	avestruz	3	Adriane	1	criança	4	grama	3	frigideira	5	livro	9
comprar	1	branco	3	entrei	1	Alexandre	1	crianças	1	grampo	1	frigider	1		
empresta	1	brasil	1	entrar	1	André	1	cruz	3	grandão	1	frio	3		
praia	3	briga	1	entra	1	Andréa	1	escrevemos	1	grande	3	frita	1		
prateleira	1	brigadiao	1	entramos	1	quadro	3	recreio	1	grandona	1	fritando	2		
pratinho	2	brigar	1	entrou	1	dragão	4	Cristiano	1	gravador	1	fruta	5		
prato	6	brigando	1	dentro	4	padrinho	1			gravando	1				
prega	1	brilhante	1	estrada	3	pedra	7			grêmio	1				
prego	9	brim	1	estragada	1	ladrão	2			igreja	3				
preguinho	1	brinca	1	estrela	11	madrinha	1			magrinha	1				
preta	1	brincando	2	mostrou	2	vidro	6			tigre	11				
preto	4	brincar	4	poltrona	1										
prima	1	brincava	1	potranco	2										
primeiro	1	brinco	4	outra	2										
primo	1	brinda	1	outro	7										
pra	6	brinquedo	10	quatro	1										
pro	2	bruxinha	1	trabalha	1										
procurar	1	cabrita	4	trapalhões	11										
procuro	1	cobra	11	trator	11										
professora	1	lembro	1	trás	1										
sempre	1	lembrei	1	travesseiro	1										
		quebrada	1	trazer	1										
		zebra	11	trem	11										
		sombrinha	1	três	3										
				tricô	2										
				trilho	1										
22	47	25	66	27	87	12	29	7	13	12	28	7	18	2	10

FIGURA 17 – TYPES E TOKENS VERIFICADOS NA AMOSTRA DE FALA DAS CRIANÇAS COM /r/ EM CCV.

pl		bl		kl		gl		fl	
placa	2	bíblia	2	bicicleta	13	globo	1	flor	11
planta	1	blusão	1	Claudete	1			flores	1
				Clélia	1			floresta	2
								florzinha	1
2	3	2	3	3	15	1	1	4	15

FIGURA 18 – TYPES E TOKENS VERIFICADOS NA AMOSTRA DE FALA DAS CRIANÇAS COM /l/ EM CCV

A maioria das palavras coletadas foi de substantivos, seguidas de verbos e adjetivos. O grupo de onset complexo com /r/ aparece com o maior número de

itens, enquanto as palavras com /l/ representam uma ínfima parcela do total de produções, que é uma característica da língua-alvo.

O número de types com /r/ em onset complexo perfaz o total de 114 itens lexicais e com /l/ o total de 12 types. O total de tokens do primeiro grupo é de 298 produções e o do segundo grupo é de 37 produções.

5 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Neste capítulo serão discutidos os resultados encontrados na presente pesquisa, com o objetivo de explicar o perfil da produção de onsets complexos e de defender a idéia de que a aquisição fonológica se dá a partir da estrutura silábica. Com isso, pretende-se demonstrar que a sílaba guia a aquisição do domínio fonológico da língua e descrever características observadas nos quadros de desvio fonológico, que podem auxiliar nos estudos da Fonologia Clínica para a aplicabilidade no tratamento de crianças com tal diagnóstico fonoaudiológico. Para isso, serão mostradas evidências de que os dados de crianças com desvio fonológico indicam nessa direção.

O desvio fonológico é um distúrbio da comunicação humana, que é observado e diagnosticado freqüentemente na população infantil. Gierut (1998) afirma que 10% da população nos Estados Unidos é acometida por transtornos de comunicação e que a maior parte é de crianças pré-escolares ou escolares. Gregoire (1993) remete a percentuais entre 5% e 20% de crianças pré-escolares com problemas de linguagem no Canadá. Para crianças brasileiras, os estudos mostram percentuais entre 6% e 25% de prevalência de distúrbios de linguagem na população infantil (CIGANA et al., 1995; ANDRADE, 1997; GOULART e FERREIRA, 2002)⁶.

Os sujeitos que apresentam esse quadro têm sua aquisição fonológica estagnada em determinado estágio do percurso do desenvolvimento. Essa não-continuidade no processo de aquisição pode ser caracterizada pela falta de domínio

⁶ É importante salientar que há diferenças conceituais para designar o que é considerado como transtorno fonológico (como já referido na nota anterior), assim como diferentes critérios são adotados nas pesquisas para qualificar esses distúrbios, o que pode refletir diferentes realidades.

(ou de estabilidade) de determinados segmentos, traços e/ou constituintes silábicos no sistema fonológico da criança.

Lamprecht (2004) refere que na fala da criança com desvio fonológico tem-se, inegavelmente, uma fonologia, porque, apesar dos aspectos que marcam a atipia, há um sistema organizado em que os fenômenos atuam em classes de sons, traços e/ou estruturas silábicas, ocasionando uma ininteligibilidade na fala por perda de contrastividade.

Apesar de as crianças com desvio fonológico apresentarem um sistema fonológico, há uma importante diferença entre a aquisição atípica e típica, que está expressa na variação lingüística em ambos os casos. Ou seja, no desenvolvimento normal há variações que ocorrem dentro de um padrão de mudança dinâmica e rápida até a estabilidade do sistema fonológico, em que essas ocorrem até que se tenham todas as produções de acordo com a língua-alvo. Já no desvio fonológico não há grandes mudanças com relação à variação, pois elas permanecem as mesmas por um maior período de tempo, determinando atraso para a estabilidade de todos os elementos do sistema fonológico e impedindo que as produções de fala sejam corretas.

Desenhando um quadro metafórico disso, poder-se-iam comparar as duas situações do seguinte modo: vêem-se as crianças com aquisição típica como em um filme em velocidade normal e as crianças com desvio fonológico como em um filme em câmera lenta.

Portanto, salienta-se a relevância do estudo sobre tais dados e para os propósitos que se pretende, pois os sistemas fonológicos das crianças com desvio fonológico encontram-se em um estado em que as mudanças são muito lentas, o que permite observar até que ponto as crianças conseguem estabilizar ou não os segmentos e estruturas silábicas e auxiliar na compreensão de como ocorrem os fenômenos da linguagem (mais especificamente, o fonológico).

Para iniciar a discussão desta pesquisa, trazem-se os fenômenos que ocorrem na aquisição típica, descritos em vários trabalhos, pois a comparação das semelhanças e diferenças entre a aquisição típica e atípica pode balizar muitos argumentos que auxiliam a entender o processamento da linguagem pelas crianças.

Os estudos sobre a aquisição fonológica normal, sobretudo os com dados transversais, mostram o modo como as crianças estabelecem o sistema fonológico nos primeiros 4 e 5 anos de vida, pois captam o que ocorre em um grande número de crianças e permitem vislumbrar uma tendência, um padrão médio de ocorrências.

É interessante pontuar também que estudos com dados longitudinais mostram as mesmas tendências identificadas nas pesquisas com dados transversais quanto à ordem de aquisição. Mezzomo (2004) refere em seu estudo que observou características individuais quanto à ordem de aquisição e ao uso de estratégias de reparo na análise dos dados longitudinais, mas que há um limite para essa variação e o perfil encontrado é muito semelhante ao evidenciado nos dados coletados de modo transversal.

As vogais, os ditongos, as consoantes plosivas, as nasais e as fricativas labiais são os primeiros elementos a serem adquiridos e são estabilizados no sistema fonológico das crianças com desenvolvimento normal até os 2 anos de idade, conforme apontam Teixeira (1985), Ilha (1993), Azevedo (1994), Rangel (1998, 2002), Matzenauer-Hernandorena (1990), Lamprecht (1990), Fronza (1998), Bonilha (2000, 2004), Oliveira (2002, 2004) e Freitas (2004).

As fricativas coronais estão estabilizadas no sistema até os 3 anos e 6 meses, com muita variabilidade entre elas e conforme a posição que ocupam na palavra e na sílaba (Savio, 2001; Oliveira, 2002; Mezzomo, 2004).

A classe das líquidas é a mais tardia na aquisição fonológica e, assim como as fricativas, apresentam diferenças entre elas quanto à idade de domínio e à

posição silábica e na palavra, sendo que a última aquisição ocorre por volta dos 5 anos para as líquidas coronais ocupando o onset complexo (Lamprecht, 1990; Matzenauer-Hernandorena, 1990; Miranda, 1996; Mezzomo, 2000; Ribas, 2002; Mezzomo, 2004).

Com relação especificamente aos achados sobre o final da aquisição fonológica segmental típica, têm-se idades de estabilidade dos últimos fonemas adquiridos em torno de 4:1 e 4:2, conforme apontam Lamprecht (1993) e Mezzomo e Ribas (2004). Com relação aos grupos de onset complexo, pelo estudo de Ribas (2002), a aquisição finaliza aos 5:0, sendo a última estrutura silábica a ser adquirida e a mais complexa do sistema do português brasileiro.

Essas informações estão ilustradas na figura abaixo, em que se observam as idades de aquisição dos segmentos em função de sua posição na estrutura silábica, conforme Oliveira, Mezzomo, Freitas e Lamprecht (2004).

	V	CV (inicial)	CV (medial)	VC (medial)	VC (final)	CCV
1:2	/α/					
1:3	/i,u/					
1:4	/e,o/				/l/	
1:6		/p,b,t,d,m,n/	/p,b,t,d,m,n,ɲ/			
1:7	/o/	/k/	/k/		/n/	
1:8		/g,v/	/g,v/			
1:9	/ɛ/	/f/	/f/			
2:0		/z/	/z, s/	/n/		
2:2		[tʃ,dʒ]	[tʃ,dʒ]			
2:6		/s,ʒ/			/s/	
2:8		/ʎ/				
2:10			/ʃ/			
3:0			/ʎ/	/s,ʎ/		
3:4		/R/	/R/			
3:6		/ʃ/	/ʒ/			
3:10				/r/	/r/	
4:0			/ʁ/			
4:2			/r/			
5:0						/r,l/

FIGURA 19 – QUADRO DESCRITIVO DA IDADE DE AQUISIÇÃO NORMAL DOS SEGMENTOS EM CONSTITUINTES SILÁBICOS, COM BASE EM OLIVEIRA, MEZZOMO, FREITAS E LAMPRECHT (2004)

(V = vogal; OS = onset simples; VC = coda; CCV = onset complexo)

Portanto, o que se tem durante todo o percurso do desenvolvimento é gradativa e paulatinamente o incremento dos segmentos no sistema fonológico, com diferenças importantes quanto à classe de sons, à posição na sílaba e na palavra.

As líquidas /l/ e /r/ têm uma característica peculiar, que é a possibilidade de ocupar todos os locais na estrutura silábica reservados a consoantes: onset simples, coda e onset complexo, ao passo que os demais segmentos não compartilham tal característica.

O primeiro argumento em defesa de a aquisição fonológica apresentar um direcionamento “top-down” dá-se a partir da observação das idades de aquisição desses segmentos, que ocupam as posições de onset e coda, no percurso do desenvolvimento normal, pois a estabilidade desses segmentos não acontece na mesma faixa etária, o que foi mostrado por Freitas (1998) com os dados de aquisição normal das crianças portuguesas.

Tomando como exemplo o fonema /r/, têm-se idades de aquisição bem distintas para cada uma das posições, conforme visto na tabela anterior. A primeira aquisição desse fonema, nos dados de crianças falantes do português brasileiro, ocorre aos 3:10 para a posição de coda, tanto na posição medial da palavra quanto na final. Depois se tem a aquisição do onset simples aos 4:2 e, por fim, o domínio desse fonema em onset complexo aos 5:0. Dessa forma, a estabilidade de /r/ depende da posição que ocupa na sílaba, em que se tem a seguinte ordem de aquisição:

1º) coda medial/final → 3:2

2º) onset simples → 4:2

3º) onset complexo → 5:0

Esse mesmo fato é, também, observado nos segmentos que ocupam apenas a posição de onset, já que há idades de domínio diferentes dependendo da posição que o onset ocupa na palavra, se no início ou medialmente. Por exemplo, o /ʃ/ é estabilizado primeiro em onset simples medial (aos 2:10) e muitos meses depois em onset simples inicial (aos 3:6), conforme Oliveira (2002).

Os dados das crianças com desvio fonológico apresentados neste trabalho corroboram tais afirmações, pois todos os sujeitos analisados têm lacunas na aquisição dos segmentos em determinadas estruturas silábicas e em outras não, o que será discutido detalhadamente adiante, na seção 5.4.

Bonilha, Mezzomo e Lamprecht (2006) referem que os dados transversais devem ser observados com cautela e que dados longitudinais podem ser mais precisos para que se entenda o processo de aquisição. Com isso, trazem dados de duas crianças com desenvolvimento fonológico normal, acompanhadas longitudinalmente a partir de 1:1 ano de idade até os 3:9.

As autoras defendem que não se pode pensar que há papel ativo dos constituintes silábicos na aquisição, pois os dados apresentados pelas duas crianças indicam que a estabilidade dos segmentos ocorre em idades muito próximas em todas as posições na sílaba. A aquisição do /r/ no sujeito 1 (S1) da pesquisa indica as idades de 3:0 e 3:2 para todas as posições, assim como do /n/ (1:7) e do /s/ (3:1, 3:2) em coda e onset simples.

No entanto, as idades de aquisição do /l/, explicitadas no trabalho, são contrárias ao argumento de aquisição "bottom up", pois há diferença de até 1 ano na estabilidade em diferentes posições, o que não foi muito explorado e discutido na pesquisa. Os dados de S1 mostram as seguintes idades de aquisição para /l/:

- 1:6 → coda final
- 1:8 → onset simples (inicial e medial)
- 2:2 → onset complexo
- 2:7 → coda medial

As autoras defendem que a aquisição segmental guia a constituição do sistema fonológico. No entanto, com os dados que apresentam de estabilidade do /l/, vê-se que no mesmo constituinte silábico (nesse caso, a coda) há muita diferença no domínio do segmento em diferentes posições silábicas, o que enfraquece a proposta de a aquisição ser apenas segmental.

Portanto, o que se quer argumentar neste trabalho é exatamente o oposto da proposta de Bonilha, Mezzomo e Lamprecht (op. cit). Pretende-se afirmar que a direcionalidade opera no sentido "top-down", nos termos que defende Freitas (1998).

Continuando a discussão na defesa de tal direcionalidade e com o intuito de delinear o perfil das produções de onsets complexos por essas crianças, começa-se a expor e analisar o que foi encontrado com relação à estrutura silábica CCV em si.

5.1 Estrutura silábica CCV

O primeiro resultado verificado com os dados desta pesquisa é a dificuldade com a sílaba contendo o onset complexo na fala das crianças com desvio fonológico. Entende-se por dificuldade o fato de a fala dessas crianças evidenciar uma quantidade expressiva de produções incorretas de sílabas com alvo CCV.

Do levantamento inicial feito com todos os 78 sujeitos do Banco de Dados DESFONO, constatou-se que 74 desses apresentaram essa característica. Isto é, 94,8% dessas crianças com aquisição atípica não têm a sílaba CCV adquirida adequadamente. Esse fenômeno indica a complexidade que configura essa sílaba na aquisição fonológica atípica, também vista no desenvolvimento normal pelo fato de ser a última estrutura silábica a ser adquirida.

Essa primeira observação feita no início da coleta dos dados já aponta para a questão levantada como hipótese, pois, se a aquisição segmental pudesse explicar o estabelecimento do sistema fonológico, seriam vistos os seguintes aspectos:

- i) o percentual de crianças com dificuldade na sílaba complexa não seria tão alto e verificar-se-ia muita variabilidade com relação a esse aspecto;
- ii) haveria variabilidade na dificuldade com a sílaba CCV, ou seja poderia ser observada com um grupo de onset complexo (com /r/, por exemplo), mas não com outro em alguns sujeitos.

Esses dois aspectos salientados não foram encontrados nos dados deste estudo, pois 94,8% dos sujeitos do Banco de Dados DESFONO apresentam produções incorretas com alvos CCV e a grande maioria não tem adquirida essa sílaba com /l/ e nem com /r/ ou vice-versa.

Os mesmos achados, relacionados à dificuldade com a sílaba CCV, foram encontrados em diversos trabalhos cujo foco é a fala de crianças com desvio fonológico. O trabalho de Ramos (1996) mostra que na fala dessas crianças há muitas produções incorretas e que em sua maioria os alvos com onset complexo é que estão envolvidos. Os dados apresentados em Rizzotto (1997) indicam que a produção C¹V é a estratégia de reparo usada pela maioria das crianças investigadas e com um percentual bastante alto (entre 75% a 100% de aplicação), assim como encontrado por Vidor (2000). Keske-Soares (2001) indica que há mais dificuldades nas estruturas silábicas CVC e CCV nos dados das crianças com desvio fonológico de sua pesquisa. Ramos et al. (2003) encontraram como perfil mais freqüente crianças com dificuldade na aquisição do onset complexo e também do segmento mais complexo, o /r/. Casarin (2006), que também estudou crianças com desvios de fala, refere que a maioria das crianças com desvio fonológico de sua pesquisa apresentaram dificuldades com o constituinte silábico CCV.

As pesquisas indicam, portanto, uma forte tendência de alvos com onset complexo sofrerem estratégias de reparo para a não-produção da sílaba CCV. A análise descritiva detalhada dos tipos e quantidade de estratégias de reparo usadas pelos informantes será feita na seção seguinte, mas é importante salientar aqui uma afirmação feita por Keske-Soares (2001), sobre o fato de um recurso como a substituição ser mais natural do que a não-produção do segmento. Em seu trabalho, Keske-Soares (op. cit.) caracteriza quantitativamente tal fenômeno, que é visto também em outros estudos⁷. Com isso, corrobora a posição de Lamprecht (1999), apontando que o uso da estratégia de substituição de segmentos pode indicar que as crianças têm maior conhecimento da língua, diferentemente do que o uso de não-realização, já que esse evidenciaria a ausência do elemento no sistema fonológico da criança. No entanto, pensando em termos de sílaba CCV e na dificuldade que as crianças têm com essa estrutura pelo fato de produzirem C¹V para esses alvos, poder-se-ia afirmar que a criança a desconhece?

Para responder essa questão, traz-se o fato de as crianças demonstrarem algum conhecimento sobre o onset complexo a partir dos exemplos com as palavras que têm /t_ri/ ou /d_ri/, como aponta Matzenauer-Hernandorena (1988), pois essa seria uma 'janela' que possibilita observar como estão operando as regras de palatalização em produções sem a realização da líquida não-lateral. Isso já foi verificado em Ramos (1996), Magalhães (2000) e Ribas (2002). Nos dados desse último trabalho há evidências de tal sensibilidade nas crianças que estão perto de estabilizar a estrutura CCV.

Ribas (op.cit) propõe que se entenda a conformação da sílaba, com uma estrutura interna hierarquizada (conforme Selkirk, 1982), no processo de aquisição de duas maneiras: uma, quando a criança não possui a ramificação do onset, pois não há o 'obstáculo' do 2º elemento (conforme tipo 1 da figura 20) e a regra de palatalização, por exemplo, se aplica; outra, quando as produções demonstram que na representação mental já há ramificação do onset e esta fica como escudo de

⁷ Lamprecht, 1990; Matzenauer-Hernandorena, 1990; Mota, 1996; Ramos, 1996; Rangel, 1998; Vidor, 2000.

aplicação de regras que atuam em sílabas CV ou uso de estratégias específicas (tipo 2 da figura 20). A figura a seguir ilustra a proposta.

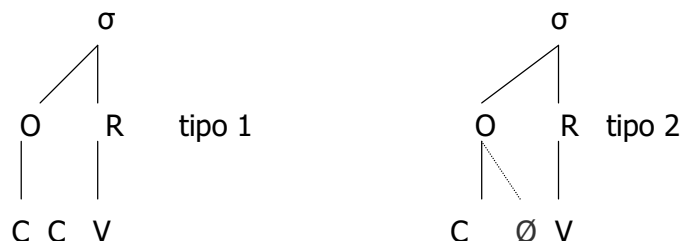


FIGURA 20 - ILUSTRAÇÃO DA CONFIGURAÇÃO DA SÍLABA ALVO COM ONSET COMPLEXO EM UM MOMENTO EM QUE NÃO HÁ EVIDÊNCIAS DE RAMIFICAÇÃO DO ONSET (TIPO 1) E OUTRO EM QUE HÁ (TIPO 2), CONFORME RIBAS (2002, P.133)

Os dados com alvos desse tipo neste trabalho são poucos, pois foram encontrados 10 itens lexicais com tais sílabas na amostra de 5 sujeitos, mas auxiliam a pensar sobre a questão levantada. Abaixo tem-se os achados desta pesquisa com esses alvos.

TABELA 29 – ALVOS COM OBSTRUINTE CORONAL SEGUIDA DE VOGAL 'I' NA AMOSTRA DE FALA DOS SUJEITOS 1, 2, 5, 7, 10 E 11

Sujeito	Alvos	Produção	Aplica regra em C ¹ V	Exemplos
1	1	C ¹ V	Não	'tricô' → [ti.'ko]
2	1	CCV	-	'tricô' → [tri.'kro]
5	5	C ¹ V	Não	'madrinha' → [ma.'di.nə]
7	1	C ¹ V	Não	'tricô' → [tin.'ko]
10	1	C ¹ V	Não	'padrinho' → [pa.'di.nu]
11	1	C ¹ V	Não	'trilho' → [tri.u]

Há apenas uma produção correta desses alvos, realizada pelo sujeito 2. Em todos os outros alvos, as crianças produzem C¹V, mas não aplicam a regra de palatalização da obstruente coronal. Isso indica que as crianças com desvio fonológico, assim como as crianças mais velhas durante o processo de aquisição normal, têm o conhecimento da estrutura silábica CCV e é isso que impede a produção de [tʃ] ou [dʒ] em tais alvos, que são produzidos sem a realização da líquida. Pode-se afirmar isso, pois as palavras com sílabas CV /ti/ ou /di/ são produzidas com a palatalização por todos esses 6 sujeitos, como demonstrado no capítulo anterior.

Dessa forma, o que se pode entender do modo como a sílaba está configurada nos sistemas fonológicos dessas crianças é que a ramificação do constituinte silábico 'onset' existe, mas ainda não há a expressão do material lingüístico na posição da consoante, conforme ilustrado abaixo.

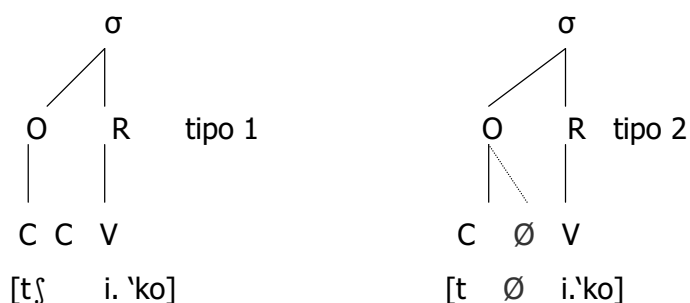


FIGURA 21 - ILUSTRAÇÃO DA CONFIGURAÇÃO DA SÍLABA ALVO COM ONSET COMPLEXO EM UM MOMENTO EM QUE NÃO HÁ EVIDÊNCIAS DE RAMIFICAÇÃO DO ONSET (TIPO 1) E A PRODUÇÃO É COM A REGRA DE PALATALIZAÇÃO; OUTRO EM QUE HÁ (TIPO 2) E A PRODUÇÃO É SEM A REGRA DE PALATALIZAÇÃO

Voltando ao que Lamprecht (1999) e Keske-Soares (2001) afirmam sobre a substituição de segmentos e sobre o uso de tal estratégia de reparo ser indicativo de maior conhecimento da língua, o argumento exposto acima mostra que as crianças têm sensibilidade à sílaba CCV e não é pelo fato de usarem outro segmento no lugar do esperado. Portanto, nem a sempre a não realização de um fone como estratégia de reparo pode indicar isso e para alvos com onset complexo outras manifestações lingüísticas precisam ser observadas.

Passa-se, agora, para a discussão das estratégias de reparo usadas nos alvos com onset complexo.

5.2 Estratégias de reparo

As estratégias de reparo verificadas na fala das crianças investigadas nesta pesquisa evidenciam os resultados identificados nas tabelas a seguir.

TABELA 30 – TIPO E QUANTIDADE (NÚMEROS ABSOLUTOS) DE PRODUÇÕES EM ALVOS COM CC/ɾ/

Sujeito	CCV	C¹V	Subst	Metát	Semiv	Epênt
1	2	31	-	-	-	-
2	24	3	-	1	-	-
3	5	20	-	-	-	-
4	1	11	-	-	-	-
5	1	39	-	-	-	-
6	-	21	-	-	1	-
7	-	19	-	-	-	-
8	1	24	-	-	-	-
9	-	14	-	-	-	-
10	19	18	4 [l]	-	-	-
11	-	19	-	-	-	-
12	-	20	-	-	-	-
Total	<i>53</i>	<i>239</i>	<i>4</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>0</i>

TABELA 31 – TIPO E QUANTIDADE (NÚMEROS ABSOLUTOS) DE PRODUÇÕES EM ALVOS COM CC/l/

Sujeito	CCV	C¹V	Subst	Metát	Semiv	Epênt
1	-	3	1 [ɾ]	-	-	-
2	1	-	1 [ɾ]	-	-	-
3	2	3	-	-	-	-
4	-	2	-	-	-	-
5	-	2	-	-	-	-
6	1	2	-	-	-	-
7	-	3	-	-	-	-
8	-	4	-	-	-	-
9	1	2	-	-	-	-
10	-	1	1 [ɾ]	-	-	-
11	-	4	-	-	-	-
12	-	3	-	-	-	-
Total	<i>5</i>	<i>29</i>	<i>3</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>

Tanto para as palavras com /l/ em CCV quanto para as com /ɾ/, a estratégia de reparo mais observada é a não-realização da líquida. Em segundo lugar, mas com um número muito inferior, aparece o uso da substituição da líquida, que, conforme apontado anteriormente, poderia indicar o conhecimento da criança de uma estrutura silábica complexa pelo fato de tentar utilizar algum segmento naquela posição. No entanto, como argumentado na seção anterior, isso não é o que ocorre com o onset complexo, pois as crianças parecem ser sensíveis à estrutura CCV e o fato de não aplicarem a regra de palatalização nos alvos com /tɾi/ ou /dɾi/, mesmo não produzindo a líquida, indica esse fenômeno.

Os resultados também demonstram outro aspecto, que é a similaridade encontrada no desenvolvimento normal com relação à sílaba CCV pelo tipo de

estratégia de reparo utilizada (de forma produtiva) frente à impossibilidade de realização de alvos com onset complexo. Tanto as crianças com aquisição normal quanto as com desvio fonológico apresentam produtivamente a não-realização de C², conforme visto no quadro abaixo.

TABELA 32 - ESTRATÉGIAS NA AQUISIÇÃO TÍPICA DO ONSET COMPLEXO (RIBAS, 2002) E ATÍPICA

Estratégias	CCV/r/ normal	CCV/l/ normal	CCV/r/ desvio	CCV/l/ desvio
Produção C¹V	41%	40%	80,2%	78,3%
Substituição de líquida	2%	3%	1,3%	8,1%
Metátese	0,9%	0,7%	0,3%	-
Semivocalização	0,04%	0,7%	0,3%	-
Epêntese	0,3%	0,3%	-	-
Substituição da obstruinte	0,6%	0,3%	-	-
Não-realização da sílaba	0,09%	-	-	-
Coalescência	0,04%	-	-	-
Não-realização das consoantes	-	-	-	-
Produção C ² V	-	-	-	-

Pode-se observar nos dados da tabela acima que há um percentual muito maior de aplicação da não-realização de C² no grupo de crianças com desvio fonológico do que no de crianças com desenvolvimento típico. Isso se deve ao fato de serem sujeitos com um sistema fonológico que não está em expansão, diferentemente do que ocorre na aquisição normal. Ou seja, as crianças pesquisadas em Ribas (2002) estão em processo de aquisição da estrutura silábica CCV e as produções corretas vão aumentando significativamente a partir dos 3:6, o que antes dessa idade atinge percentuais aproximados em torno de 80% de não-realização da líquida. Os dados das crianças pesquisadas neste trabalho não apresentam aumento de produções corretas (há, sim, um uso significativo de produção C¹V) e não há um aumento de uso correto como o esperado em função da idade.

Com relação aos demais tipos de estratégias de reparo, observa-se que os sujeitos desta pesquisa não apresentaram recursos pouco utilizados como as crianças durante o desenvolvimento normal, conforme os dados de Ribas (2002), como: epêntese, coalescência, substituição de obstruinte e não-realização da sílaba CCV. Tal fato pode ser em função do baixo número de dados desta pesquisa, comparado aos dados de Ribas (op. cit), ou pelo fato de haver mais sujeitos e, portanto, mais possibilidades de observar variações e diferentes tipos de estratégias

e/ou pela variação na aquisição atípica não ser tão dinâmica e variada, já que as crianças em desenvolvimento normal apresentam menor variedade a partir dos 3:6 anos.

A diferença de percentual do uso de produção C¹V entre as crianças com aquisição normal e as com desvio fonológico deve-se ao fato exposto acima. No entanto, a semelhança de ser a estratégia de reparo produtiva para ambas as amostras estudadas evidencia a manutenção da sílaba ótima em relação ao Princípio de Seqüência de Sonoridade (Clements, 1990). Não se observam realizações de sílabas contrárias a esse princípio.

Os mesmos achados foram encontrados em Rizzotto (1996), que estudou dados de crianças com desvio fonológico e com aquisição normal. Além de encontrar semelhanças no tipo de estratégia, também indica que a maioria das crianças com desvio fonológico apresenta percentuais altos de produção C¹V (entre 75 a 100%).

As estratégias de reparo utilizadas pelas crianças nas palavras com /l/ e /r/ nas demais posições silábicas que não o onset complexo, ou seja, em coda e em onset simples, também evidenciam o que se pretende mostrar neste trabalho.

As estratégias de reparo são diferentes para cada constituinte silábico, o que corrobora o fato de a aquisição ser "top-down", pois caso contrário (se a sílaba não tivesse papel nenhum na aquisição) as estratégias de reparo que incidissem em alvos com /r/, por exemplo, seriam muito semelhantes, independentemente de sua posição na sílaba. Por exemplo, se a criança realizasse produtivamente [j] para o alvo /r/, poderia ser visto o mesmo padrão para todas as posições. No entanto, não é isso o que ocorre e pode ser visto nos dados deste estudo. Para os alvos com onset complexo é usada, sistematicamente, a produção C¹ conforme relatado anteriormente, mas para alvos em que as líquidas estão em outras posições há uma variedade maior de estratégias de reparo.

O sujeito 4, por exemplo, apresenta como estratégia de reparo produtiva para CCV a não-realização de C², mas para /r/ em onset simples e coda final observa-se outras estratégias como a substituição e a semivocalização de líquida em número maior do que a não-realização de /r/. Os sujeitos 1 e 5 usam produtivamente a estratégia de substituição de líquida para alvos com /r/ em onset simples, mas não em onset complexo, em que é somente usada a não-realização de C².

A grande variedade de uso de estratégias de reparo nas diversas posições silábicas e não no onset complexo é também observada nos dados do sujeito 6. As palavras com /r/ em onset simples e em coda são produzidas com 5 diferentes tipos de estratégias: substituição de líquida, semivocalização de líquida, epêntese, metátese e não-realização. Já os alvos com onset complexo são produzidos com a não-realização de C² ou corretamente, tendo-se apenas um exemplo de semivocalização ('trator' → ['twal.to]).

O sujeito 7 apresenta 3 tipos de estratégias de reparo para alvos que têm as líquidas em outras posições que não a de onset complexo, que são: substituição, semivocalização e não-realização da líquida. Para os alvos com onset complexo utiliza apenas a produção C¹V. Os dados desse informante são interessantes, pois neles há um significativo uso da estratégia de semivocalização em onset simples e coda medial para alvos com /r/, assim como em onset simples com /l/. Poderia ser observada a mesma estratégia de reparo em alvos com onset complexo, mas não ocorre. Isso indica que, apesar de ser o mesmo segmento, as restrições estão operando com relação aos constituintes silábicos.

O mesmo ocorre nos dados do sujeito 8, que faz várias semivocalizações nas demais posições silábicas, mas não em onset complexo.

O sujeito 9 apresenta produção C¹V para palavras com onset complexo e estratégias de reparo variadas para alvos com /l/ e /r/ no onset simples, como:

substituição de líquida, epêntese, metátese e assimilação. Essa criança apresenta várias produções com a estratégia de assimilação, que é pouco freqüente na fala das crianças mais velhas durante o desenvolvimento normal. Também há metátese recíproca, indicada por Zitske (1998) como sendo rara nos dados de produção lingüística da população infantil.

O uso de estratégias de reparo diversificadas (semivocalização, substituição de líquida e não-realização) para /l/ e /r/ nos diferentes constituintes silábicos que não o onset complexo são observados também nos dados dos sujeitos 10 e 12.

O sujeito 11 apresenta um grande número de não-realizações para as líquidas em todas as posições, mas para tais segmentos em onset simples (e somente nessa posição silábica) apresenta também a estratégia de semivocalizar a líquida.

Os achados deste estudo vão ao encontro do que é relatado para dados do desenvolvimento normal, que indicam o uso de diversas estratégias de reparo em alvos com /l/ e /r/ no onset simples, como: semivocalização, substituição e não-realização, conforme apontam Miranda (1996), Azambuja (1998) e Mezzomo e Ribas (2004). Para a posição de coda, conforme refere Mezzomo (1999, 2004), as estratégias verificadas são: não-realização, semivocalização, substituição, epêntese, metátese e alongamento compensatório.

O mesmo resultado foi observado por Vidor (2000), no estudo de crianças com desvio fonológico, que refere o uso diversificado de estratégias de reparo dependendo da posição silábica que o /r/ ocupa. A autora mostra que para a posição de onset simples há mais casos de substituição e para onset complexo e coda há mais ocorrências de não-realização da líquida.

A análise de todos os tipos de produções realizadas pelos sujeitos que compõem o *corpus* deste estudo para alvos com /r/ e /l/ em onset simples e em coda evidenciam diferenças na aplicação de estratégias de reparo em função do constituinte silábico. A tabela abaixo traz essas informações, em que é explicitado o número absoluto de ocorrências da amostra total, assim como o percentual, dos itens lexicais com /l/ e /r/ em onset simples e coda (medial e final).

TABELA 33 – ESPECIFICAÇÃO DA QUANTIDADE E TIPOS DE PRODUÇÕES EM ALVOS COM /l/ E COM /r/ EM ONSET SIMPLES E CODA DE TODOS OS SUJEITOS DA PESQUISA

	Total	Correta	Não-realização	Substituição	Semivocalização	Outros
OS /r/	260	102 (39,2%)	61 (23,4%)	65 [l] (25%), 1[x] (0,3%), 1 [ɹ] (0,3%), 1[ʌ] (0,3%)	26 [j] (10%), 2 [w] (0,7%)	1 metátese (recíproca)/epêntese (0,3%)
CM /r/	192	26 (13,5%)	159 (82,8%)	1 [x] (0,5%)	6 [j] (3,1%)	-
CF /r/	54	15 (27,7%)	29 (53,7%)	1 [x] (1,8%), 2 [l] (3,7%)	3 [j] (5,5%)	3 epênteses [i] (5,5%) 1 metátese (1,8%)
OS /l/	319	237 (74,2%)	46 (14,4%)	11 [r] (3,4%) 2 [n] (0,6%)	20 [j] (6,2%) 1 [w] (0,3%)	2 (assimilação) (0,6%)
CM /l/	36	23 (63,8)	13 (36,2%)	-	-	-
CF /l/	30	29 (96,6%)	1 (3,4%)	-	-	-

(OS = onset simples; CM = coda medial; CF = coda final)

Os alvos com /r/ em onset simples aparecem com um total de 260 tokens em toda a amostra. O tipo de produção mais realizada é a correta, com 39,2%, seguida de substituição (25,9%) e de não-realização (23,4%). A estratégia de reparo menos utilizada é a semivocalização, com 10,7% de aplicação. A metátese recíproca e a epêntese ocorreram na mesma palavra em apenas 1 palavra.

Os alvos com /r/ em coda medial foram produzidos em mais de 80% das possibilidades sem a realização do [r] e na coda final isso ocorreu em 53,7% de todos os itens. A estratégia de semivocalização foi recurso para alvos com esse fonema em 3,1% na coda medial e 5,5% na coda final, enquanto a substituição de líquida apareceu em 0,5% das ocorrências em coda medial e 5,5% em coda final.

Observaram-se também as estratégias de epêntese (5,5%) e metátese (1,8%) na coda em posição de final de palavra.

As palavras com /l/ em onset simples foram realizadas corretamente em 74,2% das vezes. A aplicação de estratégias de reparo nesses alvos foi observada em 14,4% como não-realização, 6,5% como semivocalização, 4% como substituição e 0,6% como assimilação. Com esse fonema nas posições de coda medial e final foi observada apenas a não-realização.

Portanto, tem-se no fato de haver recursos distintos para o mesmo segmento, dependendo de sua posição silábica, o argumento para a defesa da aquisição guiada pela sílaba. A posição da consoante no onset simples é a que mais possibilita estratégias de reparo do tipo substituição, seja pela produção de outra consoante (geralmente outra líquida) ou pela produção de um glide. Os dados mostram que há mais aplicações de preenchimento com material fonético no espaço destinado à consoante do onset simples do que no da coda, já que é preferível a criança produzir uma sílaba CV.

Outro aspecto com relação à aplicabilidade de estratégias, ou seja, dessa variação lingüística, é que se poderia observar a substituição da obstruinte do onset complexo nos mesmos moldes que ocorre em onset simples para essa classe de consoantes. Isto é, se a criança utiliza a substituição de [s] para /f/ em onset simples, isso poderia ocorrer também nos alvos com /f/ em C¹ do onset complexo. Como a sílaba é um constituinte importante no sistema fonológico, o domínio de aplicação de estratégias de reparo também incidirá de modo diverso nos segmentos em função de sua posição na sílaba e das restrições que tal posição impõe. Dessa forma, o uso de estratégias de reparo de substituição de um segmento por outro em C¹ dependerá das restrições de tal posição. Um exemplo disso é a inexistência do uso de substituição de C¹ por segmento que não possa ocupar essa posição, o que mostra um conhecimento da língua e das restrições referentes às consoantes que podem ocupar o espaço da primeira consoante do onset complexo.

Esse fenômeno foi observado nos dados de todos os informantes, pois apresentaram produções corretas para as obstruintes dos alvos com onset complexo, com exceção dos dados do sujeito 8, em que incidiram estratégias de dessonorização e anteriorização em tais segmentos. Nos dados dessa criança há um fato que é importante salientar, pois há produções corretas das obstruintes dorsais /k/ e /g/ tanto em onset simples quanto em onset complexo. No entanto, o percentual de produções corretas em onset complexo é maior (28,5%) do que em onset simples (11,8%), o que pode indicar mais restrições para o uso de estratégias na posição de C¹ em onset complexo do que na de onset simples.

Dessa forma, o fato de as crianças usarem diferentes estratégias de reparo para os mesmos segmentos dependendo da posição silábica que ocupam pode servir também de argumento para a estrutura interna hierarquizada da sílaba e para a abordagem de constituintes imediatos propostos por Selkirk (1982).

A concepção de constituência imediata das unidades sub-silábicas (onset e rima) refere-se à estreita relação dos elementos que compartilham um nó (Selkirk, 1982) e que na sílaba CCV é o que existe entre as duas consoantes do onset complexo (ou seja, a segunda consoante tem muito mais relação – e dependência – com a primeira consoante do que com a vogal da sílaba). Com os dados evidenciados acima, pode-se mostrar que o princípio fonotático de constituintes imediatos parece explicar esses achados, já que as estratégias de reparo empregadas com os mesmos segmentos são distintas em função do constituinte silábico e não se observam substituições de C¹ por segmentos não permitidos nessa posição.

Dessa forma, pode-se entender o uso mais freqüente da estratégia de reparo como a semivocalização em alvos de sílabas VC, pois nessa posição tal segmento é possível, enquanto na sílaba CCV não. Justificando essa proposta através da abordagem de constituinte imediato, entende-se que as relações entre os elementos

da unidade sub-silábica definem as possibilidades de ocorrência nesses 'espaços' da sílaba e restringem, assim, a aplicação de determinadas estratégias de reparo no percurso do desenvolvimento fonológico.

Apesar de não ser produtivo o uso de substituição de líquida nos alvos com onset complexo, essa é a estratégia de reparo mais utilizada depois da produção C¹V nos dados desta pesquisa e também na aquisição normal, com 2% a 3% de uso, conforme Ribas (2002). Esse fenômeno corrobora a afirmação acima, já que a substituição de líquida é uma estratégia em que o segmento usado é um dos permitidos para ocupar a posição C², não afetando a relação de dependência entre os elementos que ocupam a posição de onset.

5.3 Types e tokens

O total de todos os itens lexicais produzidos pelas crianças foi de 2.130. O total de alvos com onset complexo foi de 335, em que 37 dos dados eram com alvo /l/ em CCV e 298 com /r/. Essas informações estão descritas na tabela abaixo.

TABELA 34 – NÚMERO TOTAL E POR SUJEITO DE DADOS NA AMOSTRA

	Palavras (todas)	CCV /r/	CCV /l/	CCV (todas)
Sujeito 1	300	33	4	37
Sujeito 2	200	28	2	30
Sujeito 3	102	25	5	30
Sujeito 4	88	12	2	14
Sujeito 5	228	40	2	42
Sujeito 6	218	22	3	25
Sujeito 7	162	19	3	22
Sujeito 8	184	25	4	29
Sujeito 9	92	14	3	17
Sujeito 10	301	41	2	43
Sujeito 11	115	19	4	23
Sujeito 12	140	20	3	23
Total	2.130	298	37	335

O número de tokens de alvos com /r/ em onset complexo é muito superior aos com /l/, assim como encontrado nos dados de fala das crianças com desenvolvimento normal e como o que se tem, também, na língua-alvo. Os percentuais de um grupo e outro, em ambas as pesquisas, são também bastante similares, ou seja, a distribuição é relativamente semelhante, mesmo que se tenham crianças mais velhas no grupo com desvio fonológico, o que poderia fazer com que o número de palavras fosse maior.

Os gráficos abaixo expressam a proporcionalidade do tamanho da amostra de palavras com alvos com /l/ e com /r/ no onset complexo do trabalho de Ribas (2002) e desta pesquisa, mostrados em Ribas e Lamprecht (2006).

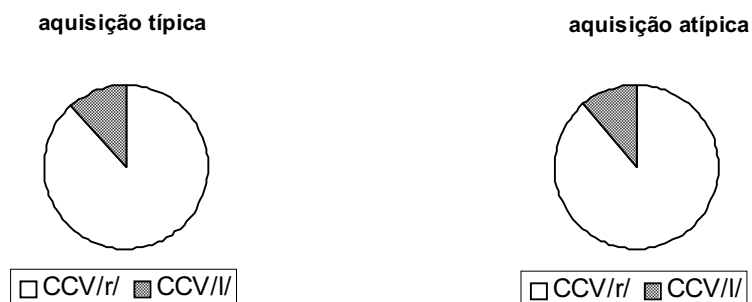


FIGURA 22 – TAMANHO DA AMOSTRA DE ALVOS COM ONSET COMPLEXO CONSTITUÍDO DE /l/ E /r/ NO TRABALHO DE RIBAS (2002) PARA AQUISIÇÃO TÍPICA DESSA SÍLABA E NESTE ESTUDO PARA AQUISIÇÃO ATÍPICA

Têm-se, portanto, números percentuais muito semelhantes da quantidade de tokens com alvos de CCV constituído com /l/ na fala de crianças com desenvolvimento típico (extraído do trabalho de Ribas, 2002) e com desvio fonológico, assim como de tokens com alvos de /r/ em CCV, conforme expresso na tabela a seguir.

TABELA 35 – TAMANHO DA AMOSTRA COM RELAÇÃO AOS TOKENS OBSERVADOS

	tokens (aquis. típica)	% tokens (aquis. típica)	tokens (aquis. atípica)	% tokens (aquis. atípica)
CCV/r/	2.112	88,3%	298	88,9%
CCV/l/	280	11,7%	37	11,1%
Total	2.392		335	

O grupo de types com /r/ em onset complexo totalizou 116 itens, em que os produzidos com uma frequência maior foram: 'cobra', 'zebra', 'prego', 'brinquedo', 'estrela', 'trator', 'trem', 'três', 'pedra', 'tigre' e 'livro', como observado no capítulo anterior. O grupo de types com /l/ em onset complexo fez o total de 13 itens e os mais produzidos foram: 'bicicleta' e 'flor'.

Tais dados indicam que a diferença entre um grupo e outro é bastante marcante, já que o número, tanto de types quanto de tokens, das palavras com /l/ em onset complexo é muito menor do que com /r/, o que já foi observado nos dados de fala de crianças com desenvolvimento típico. O que se pode pensar a partir desse fato é que o grupo menos frequente, tanto em possibilidades quanto em ocorrências, poderia ser mais difícil de a criança adquirir; no entanto, os dados mostram que o comportamento é bastante semelhante, corroborando a proposta de aquisição "top down". Caso o segmento guiasse a aquisição, os dados com desvio mostrariam que a aquisição do onset complexo com /r/ por essas crianças se daria antes do que com /l/, mas não é o que se observa nos dados.

As restrições desses grupos consonantais parecem encontrar explicação em aspectos peculiares da combinação dos segmentos. Por exemplo, Albano (2001), sob a perspectiva da fonologia acústico-articulatória, refere a maior dificuldade de a líquida lateral coordenar-se com outras consoantes, principalmente com consoantes homorgânicas, devido a um fechamento coronal em sua realização (semelhante ao da oclusiva coronal). Já a líquida não-lateral apresenta um movimento mais rápido do que o da oclusiva coronal, diferenciando-se nesse sentido. Explica, assim, a ausência de 'dl' na língua e a baixa frequência de 'tl', fato também observado em muitas línguas cognatas. Esse achado confirma uma pior combinação entre segmentos que compartilham o mesmo traço relacionado a ponto articulatório, o que motivaria a ausência desses grupos no sistema fonológico do português brasileiro. Além disso, tal fato explicita a relação mais estreita entre os elementos de uma mesma unidade subsilábica.

Outro ponto a ser levantado, que foi indicado no início deste trabalho, é saber se as crianças utilizam a estratégia de evitação de alvos que não consigam produzir, neste caso, as palavras com onset complexo. No entanto, não é possível afirmar que as crianças façam isso, pois, ao comparar o percentual de tokens das crianças em aquisição normal e das com desvio fonológico, tem-se números similares. Esse fenômeno já foi observado nos dados da aquisição normal, conforme Ribas (2002), e vai de encontro à proposta de Fikkert (1994) e Freitas (1997), que referem um estágio de evitação no processo de aquisição.

Também poderia ser concluído que a idade, o sexo ou o grau de severidade do desvio poderiam influenciar a quantidade de itens lexicais produzidos, mas nos dados desta pesquisa nenhum desses fatores parece prever um rebaixamento ou aumento desses resultados. Do total de itens lexicais produzidos pelas 12 crianças, tem-se uma média de 167,9 palavras por sujeito (de um mínimo de 88 itens até um máximo de 301). Dos alvos com onset complexo com /l/, tem-se uma média de 2% de todas as palavras, entre o mínimo de 0,6% ao máximo de 4,9%. Dos alvos com /r/ em onset complexo, tem-se uma média de 14,6% de todos os itens lexicais, de uma variação entre 10% e 24,5% de todas as palavras da amostra, conforme ilustrado abaixo.

TABELA 36 – NÚMERO TOTAL DE PALAVRAS E PERCENTUAL DE CADA GRUPO DE ONSET COMPLEXO POR SUJEITO E MÉDIA DE CADA UM DESSES RESULTADOS

	Idade	Sexo	Grau de severidade	Palavras (todas)	CCV /r/	CCV /l/
Sujeito 1	8:3	masculino	médio	300	11%	1,3%
Sujeito 2	8:0	masculino	médio	200	14%	1%
Sujeito 3	10:0	masculino	médio	102	24,5%	4,9%
Sujeito 4	6:0	masculino	médio-moderado	88	13,6%	2,2%
Sujeito 5	9:0	masculino	médio-moderado	228	17,5%	0,8%
Sujeito 6	6:0	feminino	médio-moderado	218	10%	1,3%
Sujeito 7	8:0	masculino	moderado-severo	162	11,7%	1,8%
Sujeito 8	4:2	feminino	moderado-severo	184	13,5%	2,1%
Sujeito 9	4:7	feminino	moderado-severo	92	15,2%	3,2%
Sujeito 10	7:9	masculino	severo	301	13,6%	0,6%
Sujeito 11	6:10	masculino	severo	115	16,5%	3,4%
Sujeito 12	7:0	masculino	severo	140	14,2%	2,1%
Média	7:11			167,9	14,2%	2%

Observa-se, nos dados apresentados acima, que há uma variedade de produções e um tamanho da amostra de cada sujeito não dependente de fatores como idade e/ou sexo, mesmo nos sujeitos com o grau de acometimento do desvio de tipo 'severo'.

Portanto, o fato de se encontrar uma estratégia de seleção nesses dados poderia indicar a consciência da dificuldade de produzir a sílaba com onset complexo pelas crianças com desvio fonológico, o que não parece ser ativo na fala dos sujeitos investigados, comparando ao que já foi observado nos dados das crianças em desenvolvimento normal (RIBAS, 2002).

5.4 Aquisição dos segmentos nas diferentes estruturas silábicas

Um ponto importante que se pretende trazer com a análise dos dados dessas crianças é verificar a estabilidade de /l/ e /r/ nos diferentes constituintes silábicos para corroborar ou não a proposta de aquisição "top down".

Pensando em termos de uma aquisição do tipo "bottom up", a criança teria o /l/ em onset simples e também teria que tê-lo em onset complexo e em coda, por exemplo, já que tal proposta preconiza o domínio dos segmentos em qualquer constituinte quando se tem sua aquisição no sistema fonológico.

As produções das crianças deste estudo evidenciam que 6 sujeitos (1, 2, 3, 5, 9 e 10) têm o /l/ adquirido em onset simples e 2 têm produções corretas desse fonema em torno de 80% (sujeitos 6 e 8), mas nenhum deles o têm no onset complexo. Com relação ao /r/ em onset complexo, os sujeitos 1, 3 e 10 apresentam o segmento adquirido em onset simples, mas não em onset complexo ou mesmo em coda.

Analisando o sistema fonológico de cada sujeito, conforme a figura a seguir, é possível observar vários aspectos com relação aos constituintes silábicos adquiridos e não-adquiridos. Essas informações estão expressas no quadro, em que o asterisco significa adquirido e o traço significa não -adquirido.

Sujeito	Grau de severidade	onset simples		coda medial		coda final		onset complexo	
		/r/	/l/	/r/	/l/	/r/	/l/	/r/	/l/
1	médio	-	*	-	-	-	*	-	-
2	médio	*	*	*	-	-	*	*	-
3	médio	*	*	-	*	-	*	-	-
4	médio-moderado	-	-	-	-	-	-	-	-
5	médio-moderado	-	*	-	-	-	*	-	-
6	médio-moderado	-	-	-	*	-	*	-	-
7	moderado-severo	-	-	-	*	-	*	-	-
8	moderado-severo	-	-	-	-	-	-	-	-
9	moderado-severo	-	*	-	-	-	*	-	-
10	severo	*	*	-	*	-	*	-	-
11	severo	-	-	-	-	-	-	-	-
12	severo	-	-	-	-	-	*	-	-

FIGURA 23 – SEGMENTOS ADQUIRIDOS E NÃO-ADQUIRIDOS CONFORME A POSIÇÃO NA SÍLABA POR SUJEITO (*' significa adquirido, '-' significa não-adquirido)

Pode-se perceber que os sujeitos com grau de severidade do desvio fonológico 'médio' têm um número maior de segmentos estabilizados em várias posições silábicas. Os sujeitos 2 e 3 têm as duas líquidas adquiridas em onset simples. Os sujeitos 1, 2 e 3 têm o /l/ em coda final. O sujeito 2 tem o /r/ em coda medial e em onset complexo, apresentando 83% de produções corretas em coda final. O sujeito 3 tem o /l/ também em coda medial.

Os sujeitos com graus de severidade 'médio-moderado' e 'moderado-severo' apresentam alguns segmentos adquiridos, tendo com maior frequência a estabilidade do /l/ em coda final, o que é visto também em relação à maioria dos sujeitos do *corpus*.

Dos 12 sujeitos, 3 não apresentam aquisição das líquidas em nenhuma posição silábica (sujeitos 4, 8 e 11). São 5 sujeitos que não apresentam aquisição do /r/ em nenhum constituinte silábico (sujeitos 1, 5, 6, 7, 9 e 12). A aquisição do /r/ somente na posição de onset simples é vista no sujeito 3. A aquisição do /r/ em onset simples e em coda medial é observada no sujeito 10. Os sujeitos 1, 2, 5 e 9 apresentam o /l/ adquirido em onset simples e em coda final. A aquisição do /l/ em onset simples, coda medial e final é evidenciada nos sujeitos 3 e 10, enquanto nos sujeitos 6 e 7 somente na coda medial e final. O sujeito 12 apresenta somente a aquisição do /l/ na posição de coda final.

O sujeito 11, com grau de severidade do desvio fonológico 'severo', não tem adquiridos os segmentos em qualquer constituinte silábico, enquanto que o sujeito 12 (com mesmo grau de severidade) tem apenas o /l/ em coda final e o sujeito 10 (com mesmo grau de severidade) tem o /l/ em coda final, medial e onset simples, assim como o /r/ em onset simples.

Portanto, não foi possível estabelecer uma relação de frequência maior ou menor de aquisição dos segmentos nos constituintes silábicos em função do grau de severidade do desvio fonológico, principalmente nos tipos 'médio-moderado' e 'moderado-severo'. O sujeito 10, com grau 'severo', por exemplo, apresenta aquisição das líquidas em onset simples do mesmo modo como os sujeitos 2 e 3, que têm grau 'médio' de severidade.

A partir dessa análise foi possível concluir que o grau de severidade do desvio fonológico, a partir do percentual de consoantes corretas, não parece ser um bom preditor para análise do que está adquirido ou não com relação às líquidas /l/ e /r/ nos diferentes constituintes silábicos.

Os dados de todos os sujeitos apontam para a não-aquisição das líquidas em onset complexo, com exceção do sujeito 2, que é a única criança cujo sistema

evidencia a aquisição quase completa das líquidas nas várias posições silábicas. A líquida não-lateral em posição de coda medial está quase adquirida, pois apresenta 83% de produções corretas. O /l/ em coda medial só aparece em 2 possibilidades, em que metade das possibilidades foi produzida corretamente e metade não foi realizada. Esse mesmo segmento em onset complexo também aparece em apenas 2 possibilidades, em que uma foi realizada corretamente e outra foi produzida como [ɾ].

Portanto, o quadro da figura 23, que mostra quais segmentos estão adquiridos em relação ao constituinte silábico, e os dados descritos acima também indicam um forte argumento para a defesa da aquisição guiada pela sílaba, pois se observa claramente que independe de o fonema mostrar-se estabilizado no sistema fonológico para estar em todas as possíveis posições silábicas.

Outra semelhança com relação aos achados da aquisição típica do onset complexo com os dados analisados neste trabalho é o fato de a criança lidar com a estrutura silábica CCV e não com os segmentos que a constitui, pois 91,6% das crianças do *corpus* desta pesquisa não apresentam a aquisição de ambas as líquidas em onset complexo. Na aquisição típica, o estabelecimento do /l/ e do /ɾ/ na posição de C² é observado na mesma faixa etária, o que indica, conforme Ribas (2002), a aquisição da sílaba CCV em si.

Tem-se uma questão a observar quando se analisam os alvos com /l/ em coda medial, final e em onset complexo: o baixíssimo número de possibilidades nos dados dos sujeitos, como já referido anteriormente. A análise do /l/ em coda final mostra que há apenas maximamente 5 possibilidades de ocorrência desse segmento nessa posição silábica, ou seja, nenhum sujeito apresentou mais do que essa quantidade de alvos. Por isso, entende-se que tal realidade possa mascarar algumas afirmações a respeito da aquisição desse segmento na coda e que algumas afirmações poderiam ser feitas a partir de uma amostra mais significativa e/ou com análise estatística. No entanto, os dados longitudinais e transversais analisados por

Mezzomo (2004) mostram que a posição da coda final é adquirida antes do que a posição medial para todos os elementos que podem ocupar a coda e que a líquida lateral é estabilizada muito cedo no desenvolvimento normal.

Outro aspecto a ser observado é a produção como glide nas posições de coda na variante falada na região (ex.: 'sol' → [sɔw]), o que poderia influenciar na aquisição desse segmento nessa estrutura. Mas não parece ser esse o caso, já que na aquisição normal há diferenças entre o estabelecimento da coda medial e da final de /l/, mesmo sendo produzida com glide em ambas as posições (MEZZOMO, 2004; BONILHA, MEZZOMO E LAMPRECHT, 2006), o que os dados deste estudo também mostram com relação a tais diferenças.

Os dados do desenvolvimento normal mostram que as líquidas são adquiridas no constituinte silábico da coda mais cedo do que no do onset. Tal fenômeno ocorre, provavelmente, porque as consoantes do tipo soante são preferíveis no preenchimento dessa posição do que na de onset, em função do Princípio de Dispersão de Sonoridade (Clementes, 1990), que prediz a preferência de um aumento maior de diferença de sonoridade entre os elementos do início da sílaba e uma pequena diminuição de sonoridade entre os elementos do final da sílaba, tendo-se, então, da mesma forma, obstruintes preferíveis na posição de onset do que na de coda. Esse argumento já foi explorado para explicar a assimetria da aquisição entre fonemas na posição de onset e de coda no português brasileiro por Mezzomo, Ribas e Lamprecht (2004).

Voltando aos dados observados neste estudo, o comportamento em relação à líquida /l/ evidencia mais estabilidade em coda final do que em onset simples. De todos os informantes, 9 sujeitos apresentam aquisição do segmento em coda e 6 em onset simples, sendo que todos que têm adquirido esse segmento na coda final também o têm no onset simples, não sendo possível observar o contrário. Isso indica, portanto, que a questão da sonoridade é um aspecto de marcação da língua e tem também um papel ativo na aquisição fonológica atípica.

Além desses fatos que indicam o Princípio de Seqüência de Sonoridade atuante na fala das crianças, o mesmo fator é observado em função da preferência em realizar a sílaba C¹V para alvos CCV, produzindo, então, a sílaba ótima em termos de soância.

5.5 Estrutura interna da sílaba e direcionalidade da aquisição

Os dados mostrados neste trabalho dão indícios de que é mais plausível se pensar numa aquisição guiada pela sílaba, do tipo “top down”, como defende Freitas (1998), do que pelo surgimento e aquisição dos segmentos (“bottom up”). Os fatos para isso foram discutidos nas seções anteriores. No entanto, permanece a questão com relação às evidências que os dados mostram no sentido de a estrutura interna da sílaba ser plana ou hierarquizada.

Para isso, retoma-se a discussão da aquisição fonológica típica e sobre o fato de a sílaba CV ser canônica e não-marcada, estabilizando-se no sistema fonológico da criança conforme apontam Smit (1993), Fikkert (1994), Oller e Steffens (1994 apud Ramos 1996).

Ramos (1996) cita o trabalho de Vihman, Velleman e McCune (1994), referindo que unidades como a sílaba se estabilizam mais cedo na aquisição, sendo a estrutura CV a que apresenta valor *default*.

A partir dos dados da aquisição fonológica típica, portanto, tem-se a ordem de aquisição expressa nas figuras abaixo, baseada na proposta de Ribas (2002). As primeiras estruturas silábicas a estabilizarem no sistema fonológico são V e CV, em que as plosivas, nasais e fricativas labiais são adquiridas até os 2 anos, assim como

as vogais. Os ditongos não estão ilustrados nas figuras, mas se constituem muito cedo no sistema também, conforme Bonilha (2004).

Primeira etapa

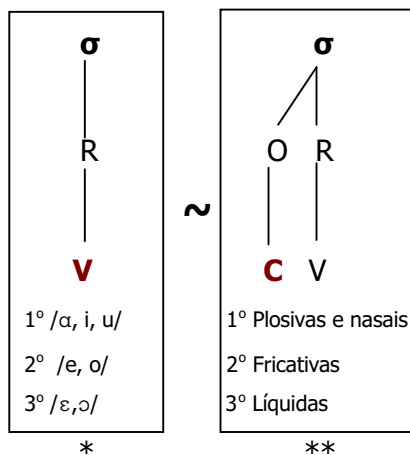


FIGURA 24 – ESQUEMAS ILUSTRATIVOS DA AQUISIÇÃO DE SEGMENTOS EM V E CV, BASEADOS EM RIBAS (2002)

* Com base em Rangel (2002).

** Com base em Lamprecht (1990), Matze nauer-Hernandorena (1990), Miranda (1996), Azambuja (1998), Savio (2001), Oliveira (2002).

Segunda etapa

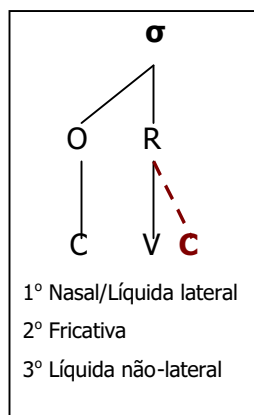


FIGURA 25 – ESQUEMAS ILUSTRATIVOS DA AQUISIÇÃO DE SEGMENTOS EM CODA BASEADOS EM MEZZOMO (1999, 2004), SEGUNDO RIBAS (2002)

Terceira etapa

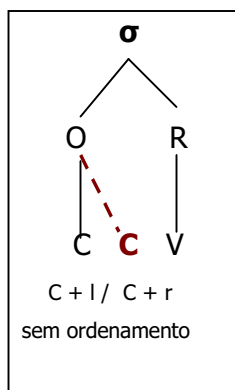


FIGURA 26 – ESQUEMA ILUSTRATIVO DA AQUISIÇÃO DE SEGMENTOS EM ONSET COMPLEXO, BASEADO EM RIBAS (2002)

É plausível entender, então, que a tarefa da criança durante a aquisição fonológica é agregar ao seu sistema fonológico os elementos que podem ocupar os diferentes constituintes silábicos.

As estruturas CV, V e VG são bastante iniciais e parecem se constituir como tal muito cedo na linguagem da criança. O que parece ocorrer, portanto, são dois tipos de instrução:

- i) construir a(s) estrutura(s) silábica(s);
- ii) constituir o(s) segmento(s) na(s) posição(ões) silábica(s) permitida(s).

A primeira instrução na fase inicial da aquisição, que é a de construir as sílabas V, CV e VG, ocorre em um período muito próximo à segunda instrução, que é a constituição dos segmentos nas posições possíveis nas sílabas. A estrutura silábica do tipo VC é também feita num período inicial da aquisição, pois antes dos 2 anos, na aquisição típica, têm-se os segmentos nasal e lateral estabilizados em posição de final de palavra. No entanto, a constituição de todos os segmentos em coda é feita paulatinamente durante o desenvolvimento fonológico. A estrutura silábica CCV dá-se em um período mais tardio e no final da aquisição, por isso, também, a constituição de ambos os segmentos ocorre concomitantemente.

Dessa forma, o que se vê é:

- 1º) a construção de estruturas silábicas e a constituição de segmentos no início da aquisição de forma quase conjunta (as estruturas constituem-se junto com alguns segmentos);
- 2º) em um segundo momento da aquisição, o que se observa é a obtenção de mais segmentos no sistema fonológico nas estruturas que já existem;
- 3º) ao final da aquisição, os segmentos já pertencem ao sistema, faltando apenas a construção da sílaba mais complexa (CCV) e a constituição dos segmentos em C².

Nos casos de aquisição atípica, esse processo não ocorre de forma completa. A maioria das crianças com desvio fonológico parece não completar o final da aquisição e os dados mostram que a construção da sílaba CCV e a constituição dos elementos que a compõem não ocorrem. Por isso, os dados com essas crianças auxiliam a entender o processamento de aquisição da linguagem.

Retomando a primeira conclusão acerca da seleção dos sujeitos do Banco de Dados DESFONO, em que apenas 4 informantes não foram incluídos na amostra, o que pode ter ocorrido com essas crianças é a falha na segunda instrução, na constituição dos elementos nas estruturas silábicas. O resto dos informantes demonstrou falha em ambas as instruções. Isso parece encontrar explicação na proposta de Matzenauer-Hernandorena (1996, 1999), em que a autora define que a aquisição fonológica pela Teoria Autossegmental seria explicada por ter, no início do desenvolvimento, um sistema com estruturas básicas, que caracterizam as grandes classes de sons e traços não-marcados. A partir de uma representação limitada, a criança tem seu sistema expandido gradativamente.

Na mesma perspectiva, em um estudo com crianças apresentando desvio fonológico, Mota (1996, 2001) propõe um modelo para explicar a aquisição segmental do português brasileiro. A autora refere que a criança vai formando seu sistema e que tem, inicialmente, uma estrutura básica dada pela Gramática

Universal com os traços de raiz [±soante], [-vocóide], [-aproximante] e os traços não-marcados: [-voz] (para [-soante]), [+voz] (para [+soante]), [-contínuo], [coronal, +anterior], [labial]. Nesse estágio têm-se as consoantes [p, t, m, n]. Os níveis de complexidade na formação dos sistemas vão aumentando e são o seguinte:

nível 1 = [-ant] → [ɲ]

nível 2 = [+voz] → [b,d]

nível 3 = [dorsal] → [k]

nível 4 = [dor, +voz] → [g]

nível 5 = [+cont] → [f, v, s, z]

nível 6 = [+aprox] → [l]

nível 7 = [cor, -ant]/[+cont] → [ʃ, ʒ]

nível 8 = [+aprox, +cont] → [r]

nível 9 = [+aprox, -ant] / [+aprox, +cont, dors] → [ʎ, R]

Além disso, a autora refere que a formação do sistema não é linear e sim que há caminhos distintos pelos quais a criança chega ao último nível de complexidade, pois a especificação dos traços não se dá simultaneamente. A partir dessas propostas, pode-se entender como ocorre a instrução de constituição dos segmentos no sistema fonológico das crianças, tanto na aquisição típica quanto na atípica.

Portanto, a proposta é a de que a aquisição seja guiada pela sílaba (“top down”), que seria a primeira instrução na aquisição fonológica (a partir da construção das estruturas silábicas) seguida por uma segunda instrução (com a constituição dos segmentos nessas estruturas de forma gradativa). Essa segunda instrução dá-se do modo como propõem Matzenauer-Hernandorena (1996, 1999) e Mota (1996, 2001), já referido anteriormente, que também apresentam um direcionalidade “top down” na aquisição dos traços dos fonemas.

A maioria das crianças selecionadas para este estudo, então, apresentaram dificuldade com ambas as instruções. Entende-se que as 4 crianças que não foram selecionadas têm apenas dificuldade com a segunda instrução na tarefa de aquisição fonológica.

Pensando em termos de estrutura plana ou hierarquizada da sílaba, os dados apresentados neste estudo evidenciam que as crianças parecem lidar com unidades sub-silábicas. As estratégias de reparo são forte indicativo desse fenômeno, pois, como mostrado anteriormente, há mais casos de substituição em onset simples do que na coda e mais ainda do que em onset complexo.

A constituição dos segmentos nas posições silábicas permitidas parece ter forte relação com a abordagem de constituintes imediatos, o que marca a presença de unidades sub-silábicas e o fato de essas terem papel na aquisição fonológica.

No caso da coda, como o surgimento e a aquisição desse constituinte ocorre bem cedo no desenvolvimento típico fonológico, o que acontece é que a partir de ramificada a rima, o preenchimento dependirá da aquisição do segmento no sistema e, principalmente, das restrições que coocorrem entre os elementos da rima. A coda final de /l/ e /r/ no desenvolvimento normal apresentaram como variáveis importantes, para a aquisição, a vogal precedente, como aponta Mezzomo (2004). Esse achado indica a relação estreita entre a vogal e a consoante na rima. Os achados de Ribas (2002) para a sílaba CCV com /r/ indicam como significativas as variáveis referentes ao ponto e ao modo da C¹ na produção correta do onset complexo, o que também indica uma relação forte entre os elementos do onset.

Além disso, a aquisição típica mostra que a ramificação da rima ocorre mais cedo do que a do núcleo, como propõe Ribas (2002). Isso vem ao encontro da estrutura silábica ramificada (Selkirk, 1982), já que a rima é o elemento mais forte. Caso se postulasse uma sílaba de estrutura plana, não se tem explicação para a motivação de a rima ramificar antes do que o onset nessa perspectiva. Mesmo sob a

perspectiva de o acento direcionar a estabilidade da coda antes que do onset assumindo-se a sílaba plana, essa mesma motivação não explicaria ainda a aquisição da coda medial antes do onset.

Nos dados apresentados neste estudo, têm-se os mesmos achados, pois o sistema fonológico dos sujeitos mostra que a coda (principalmente a coda final) está estabilizada, mas não o onset complexo.

Voltando ao que se mostrou com relação à configuração da ramificação do onset sem a possibilidade de expressão do material lingüístico na posição de C², o que se propõe é que a criança com desvio fonológico tenha sensibilidade à língua e esteja no início do processo de constituição da estrutura silábica. Ou seja, a primeira instrução (construção da sílaba) dá-se na aquisição da criança, mas não ocorre a segunda instrução (constituição do segmento). Na figura abaixo, tem-se essa representação, em que a linha pontilhada demonstra a construção da sílaba e o símbolo Ø a falta de constituição do elemento C².

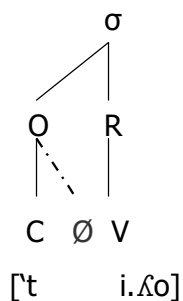


FIGURA 27 - ILUSTRAÇÃO DA CONFIGURAÇÃO DA SÍLABA ALVO COM ONSET COMPLEXO EM UM MOMENTO EM QUE HÁ A CONSTRUÇÃO DA SÍLABA, MAS NÃO HÁ A CONSTITUIÇÃO DO ELEMENTO C²

Dessa forma, a criança só consegue preencher o 'slot' (ou espaço) da segunda consoante do onset complexo quando a segunda instrução da tarefa da aquisição fonológica for ativada. Tal ativação ocorre de modo muito lento nas crianças com aquisição atípica e, em certos casos, faz com que isso se reflita em outras habilidades de comunicação, como a leitura e a escrita.

A terapia fonoaudiológica, portanto, terá como objetivo a ativação dessas instruções para que a criança consiga completar sua aquisição fonológica.

5.6 Subsídios para terapia fonoaudiológica

Este trabalho pretende apenas indicar alguns subsídios lingüísticos encontrados com a análise da fala dos sujeitos pesquisados para que sejam levados em conta no momento de elaborar um planejamento terapêutico a ser desenvolvido para crianças com desvio fonológico, pois se entende que uma aplicação prática desses resultados é que pode gerar melhor embasamento para atividades e/ou modelos fonoterapêuticos.

A primeira questão a ser delineada é o fato de a maioria das crianças apresentar dificuldade com a estrutura silábica CCV, portanto, a variabilidade do sistema fonológico e as estratégias de reparo encontradas na avaliação dessas crianças indicaram a lacuna, a falta desse constituinte silábico na maioria das crianças com o diagnóstico de desvio fonológico.

Concomitante a esse achado, o que pôde ser verificado e que foi encontrado nos dados desta pesquisa é o fato de a criança, quando não tem a sílaba CCV, demonstra não ter nem o /l/ e nem o /r/ nesse constituinte. Portanto, tal indício faz pensar que, mesmo tendo os segmentos /l/ e/ou /r/ em outras posições silábicas que não o onset complexo, as estratégias terapêuticas devem levar em conta a manipulação da sílaba e não somente do segmento durante a habilitação das capacidades lingüísticas da criança.

Ramos (1999) propõe cinco previsões de generalização, em que a primeira delas faz referência ao fato de o tratamento de sílabas CCV levar à aquisição de CV

e demonstra a partir dos resultados de algumas pesquisas, como Silva (1997 apud Ramos, 1999), que a aquisição do onset complexo propicia a estabilidade dos demais constituintes silábicos. Tal fenômeno é também observado por Mota e Pereira (2001), cuja estimulação do /r/ em sílaba CCV oportunizou a aquisição desse segmento também em coda e onset simples no tratamento com desvio fonológico.

Outro indicador a ser observado na fala das crianças com desvio fonológico é a produção de alvos com as sílabas /t_ɾi/ e /d_ɾi/, caso se espere a regra de palatalização da coronal como variante da língua-alvo, para saber se a criança tem sensibilidade à sílaba CCV. Os dados deste trabalho e de outros, como referidos anteriormente, mostram que a criança produz tais alvos sem a regra de palatalização. Pela proposta deste estudo, é plausível que a criança tenha a ramificação do onset sem ter implementado ainda a consoante em seu 'slot' apropriado (C²).

A análise das estratégias de reparo empregadas aos alvos com onset complexo é um fator importante, visto que a aplicação de C¹V é o tipo de recurso produtivamente utilizado, tanto na aquisição típica quanto na atípica. Além disso, outras estratégias de reparo que possam incidir em sílabas CCV são raras, o que poderia configurar um aspecto idiossincrático na fala da criança, tanto com relação à líquida como com relação à obstruinte, já que se demonstrou a estreita relação entre esses dois elementos na constituição do onset.

Um recurso de evitação de palavras que contenham a sílaba CCV não é observado na aquisição típica, tampouco nos dados de crianças com desvio fonológico, pois se encontraram percentuais em torno de 14% para alvos com CCV constituído de /r/ e 2% para alvos com CCV constituído de /l/ nas amostras de fala das crianças com esse diagnóstico.

Como demonstrado na seção anterior, a aquisição parece seguir uma direcionalidade vertical em que a sílaba organiza o estabelecimento dos segmentos

(aquisição "top down"). Assim, a tarefa que a criança tem durante seu desenvolvimento fonológico é a de atender a duas instruções: a construção das estruturas silábicas e a constituição dos segmentos nos 'slots' das sílabas. Portanto, as estratégias fonoaudiológicas podem levar em conta o modo como ocorre esse processamento com o objetivo de replicar, nas situações terapêuticas, a demanda de aprendizagem no sentido de atender a essas duas instruções.

6 CONCLUSÃO

Este último capítulo tem como objetivo fazer um fechamento do que foi exposto neste trabalho, para que se possa responder às questões levantadas no início do seu desenvolvimento.

A primeira questão que se pretendia investigar é se havia crianças com desvio fonológico que produziam corretamente o **onset complexo** e, no caso de uma resposta afirmativa, se essas crianças produziam corretamente as outras estruturas silábicas. Com relação a isso, a maioria das crianças demonstrou dificuldade com a sílaba CCV, embora tenham adquirido os segmentos /l/ e /r/ em outras estruturas silábicas. Ou seja, em nenhum sistema fonológico investigado observou-se a aquisição do onset complexo e instabilidade das líquidas nas demais estruturas silábicas.

A segunda questão proposta foi a de averiguar se existiam crianças com desvio fonológico que produziam onsets complexos com um tipo de líquida e com outro não. Além disso, investigar se, no caso de existirem tais evidências, há como explicar o fenômeno, já que os grupos de onset complexo se comportam de maneira semelhante durante a aquisição normal. Encontrou-se apenas um sujeito, dos 12 investigados, que demonstrou ter adquirido o /r/ em CCV e não ter o /l/ nessa mesma estrutura silábica. Pensando na proposta de aquisição "top down" e das instruções distintas de construção da estrutura silábica e constituição dos segmentos no 'slot', entende-se que essa criança apresentou dificuldades na segunda instrução, pois o fonema /l/, no sistema fonológico dessa criança, mostrou-se pouco estável nas demais posições silábicas. Todos os demais sujeitos apresentaram o perfil encontrado na aquisição típica, ou seja, não estabelecimento de ambas as líquidas no onset complexo.

A terceira questão proposta no início do trabalho foi a de investigar as **estratégias de reparo** do onset complexo utilizadas pelos indivíduos com desvio fonológico, se seriam distintas das utilizadas pelas crianças em processo normal de aquisição do onset complexo ou não. Percebeu-se que há uma semelhança muito grande em ambos os perfis, pois se encontrou o mesmo recurso utilizado, a produção C¹V, como por exemplo 'prego' → [ˈpɛ.gu] ou 'planta' → [ˈpã.n.tɐ]. Tal fator encontrado pode responder ao questionamento seguinte, que foi o de saber se todas as crianças com diagnóstico de desvio fonológico apresentariam produtivamente essa estratégia como recurso para alvos com onset complexo, assim como as crianças com aquisição típica. O resultado demonstrou ser também essa a estratégia mais produtiva na fala das crianças com desvio fonológico.

Outro fator observado, semelhante ao observado no desenvolvimento normal, é a não utilização da **estratégia de evitação** de alvos com onset complexo, também visto na aquisição fonológica típica.

Os dados investigados nesta pesquisa auxiliaram na argumentação a favor da **aquisição "top down"**, que, segundo Freitas (1998), prediz um desenvolvimento fonológico guiado pela sílaba. Demonstrou-se, com a análise do comportamento do onset complexo e dos segmentos que ocupam a segunda consoante dessa estrutura em outras posições silábicas, que há indicativos de que a aquisição não dependa da estabilidade dos segmentos no sistema fonológico e, sim, da construção das estruturas silábicas antes da estabilidade do segmento nos 'slots'.

Além disso, os dados também indicaram a argumentação a favor de uma **estrutura interna hierarquizada** da sílaba (Selkirk, 1982), pois há evidências com relação aos recursos utilizados pelas crianças de que as unidades sub-silábicas têm um forte papel na aquisição, a partir da estreita relação dos elementos de tais unidades, demonstrando a importância da abordagem dos constituintes imediatos.

Um aspecto que foi considerado, a partir da análise dos diferentes sujeitos que compuseram o *corpus* desta pesquisa, é a impossibilidade de o **grau de severidade** do desvio fonológico ser um bom preditor para os casos de desvio fonológico com relação à aquisição das líquidas /l/ e /r/ nos diferentes constituintes silábicos.

E, por fim, apontaram-se alguns **subsídios lingüísticos** que podem fornecer indicadores para compor os objetivos e estratégias fonoterapêuticas no atendimento a crianças com desvio fonológico. Alguns desses subsídios já foram descritos nas pesquisas em Fonologia Clínica e comprovadamente podem auxiliar na composição das propostas e situações de terapia, assim como suscitar novas proposições científicas e originar questões a serem investigadas.

7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALBANO, E. C. **O gesto e suas bordas. Esboço de fonologia acústico-articulatória do português brasileiro.** Campinas, SP: Mercado de Letras, 2001.

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

AZAMBUJA, E. J. M. **A aquisição das líquidas laterais do português: um estudo transversal.** 1998. 113 f. Dissertação (Mestrado em Linguística Aplicada) – Faculdade de Letras, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.

AZEVEDO, C. **Aquisição normal e com desvios da fonologia do português: contrastes de sonoridade e de ponto de articulação.** 1994. 132 f. Dissertação (Mestrado em Letras) – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 1994.

BARLOW, J.A. The structure of /s/ sequences: Evidence from a disordered system. **Journal of Child Language**. 28, p.291-324, 2001.

BEERS, M. **The phonology of normally developing and language-impaired children.** Amsterdam: IFOTT, 1995.

BERNHARDT, B. H.; STEMBERGER, J. P. **Handbook of phonological development. From the perspective of constraint-based nonlinear phonology.** San Diego, California: Academic Press, 1998.

BISOL, L. O acento e o pé métrico binário. **Cadernos de Estudos Lingüísticos**, Campinas, v.22, p.70-80, 1992.

_____. A sílaba e seus constituintes. In: NEVES, Maria H. Moura (org.). **Gramática do português falado.** v. VII. Campinas: Editora da Unicamp, 1999.

_____. Mattoso Câmara Jr. e a palavra prosódica. **D.E.L.T.A.**, São Paulo, v. 20: especial, p.59-70, 2004.

BLANCO, A.P.F. **A generalização no modelo de ciclos modificado em pacientes com diferentes graus de severidade do desvio fonológico.** Dissertação (Mestrado em Distúrbios da Comunicação) – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2006.

BLEVINS, J. The syllable in phonological theory. In: GOLDSMITH, J. A. (ed.) **The handbook of phonological theory.** London: Basil Blackwell, p. 206-244, 1995.

BONET, E.; MASCARÓ, J. **On the representation of contrasting rhotics.** Unpublished ms. Universidade Autônoma de Barcelon, 1996.

BONILHA, G.F.G. **Aquisição dos ditongos orais decrescentes: uma análise à luz da teoria da otimidade.** 2000. 231 f. Dissertação (Mestrado em Letras) – Faculdade de Letras, Universidade Católica de Pelotas, Pelotas.

_____. Sobre a aquisição do núcleo complexo. In: LAMPRECHT, R.R. et al. **Aquisição fonológica do português: perfil de desenvolvimento e subsídios para terapia.** Porto Alegre: Artmed, 2004.

BONILHA, G. F. G.; MEZZOMO, C. L.; LAMPRECHT, R. R. The Role Of Syllable Structure in the Acquisition of Brazilian Portuguese. Trabalho apresentado no **The Romance Turn II - Workshop on the Acquisition of Romance Languages**. Utrecht: University of Utrecht, 2006.

BRODACZ, R. **Um estudo sobre a memória de trabalho em crianças com desvios fonológicos**. 1998. Dissertação (Mestrado em Letras) – Instituto de Letras e Artes, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 1998.

CALABRESE, A. A Constraint-based theory of phonological markedness and simplification procedures. **Linguistic Inquiry**, Cambridge, v.26, n.3, verão 1995.

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

CHIN, S. B.; DINNSEN, D. A. Consonant clusters in disordered speech: constraints and correspondence patterns. **Journal of Child Language**, Great Britain, v. 19, p.259-285, 1992.

CHOMSKY, N. **Aspects of Theory of Syntax**. Cambridge, Massachusetts: MIT Press, 1965.

_____. **Lectures on Government and Binding**. Dordrecht: Foris, 1981.

_____.; HALLE, M. **The Sound Patterns of English**. New York: Harper e Row, 1968.

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

CLEMENTS, G.N.; KEYSER, S.J. **CV phonology: a generative theory of the syllable**. Cambridge, Massachusetts: MIT Press, 1983.

CLEMENTS, G.N. The role of the sonority cycle in core syllabification. In: KINGSTON, J.; BECKMAN, M. E. (eds.). **Papers in laboratory phonology I**, Cambridge: Cambridge University Press, 1990.

CLEMENTS, G.; HUME, E. The internal organization of speech sounds. In.: GOLDSMITH, J. **The handbook of phonological theory**. London: Blackwell, 1985.

COLLISCHONN, G. **Análise prosódica da sílaba em português**. 1997. 238 f. Tese (Doutorado em Linguística Aplicada) – Faculdade de Letras, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.

_____. A sílaba em português. In: BISOL, L. (org.) **Introdução a estudos de fonologia do português brasileiro**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 1999.

COMPTON, A.J. Generative studies in children's phonological disorders. **Journal of Speech and Hearing Disorders**, v.35, p.315-340, 1970.

ECKMAN, F.R. Markedness and the contrastive analysis hypothesis. **Language Learning**, n.27, p.315-30, 1997.

ECKMAN, F. R.; IVERSON, G. K. Sonority and markedness among onset clusters in the interlanguage of ESL learners. **Second Language Research**. v. 9, n. 3, p.234-252, 1993.

FALÉ, I.; VIGÁRIO, M. A sílaba no português fundamental: uma descrição e algumas considerações de ordem teórica. In: **Actas Do 9º Encontro da Associação Portuguesa de Linguística**, 1993, Coimbra. p.465-477.

FARIAS, S.R. de; ÁVILA, C.R.B. de; VIEIRA, M.M. Estudo da relação entre fala, tônus e praxia do sistema estomatognático em pré-escolares. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE FONOAUDIOLOGIA, 13. 2005, Santos. **Anais ...** Santos: SBFa, 2005. 1 CD-ROM.

FÉRY, C.; VIJVER, R. Overview In.: FÉRY, C.; VIJVER, R. (ed.) **The Syllable in Optimality Theory**. New York: Cambridge, 2003.

FIKKERT, P. **On the acquisition of prosodic structure**. Dordrecht, Holland: ICG printing, 1994.

_____; FREITAS, M.J. Acquisition of syllable structure constraints; evidence from dutch and portuguese. In.: **Proceedings of the GALA'97 CONFERENCE ON LANGUAGE ACQUISITION**. 1997, Edinburgh.

FREITAS, M.J. **Aquisição da estrutura silábica do português europeu** 1997, 396 f. Tese (Doutorado em Lingüística Portuguesa) – Faculdade de Letras, Universidade de Lisboa, Lisboa.

_____. Os segmentos que estão nas sílabas que as crianças produzem: localidade silábica e hierarquia de aquisição. In.: **ACTAS DO XIII ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA DE LINGÜÍSTICA**, v.I, 1998, Lisboa.

_____. O grupo consonântico s+C em início de palavra na aquisição do português europeu. In.: **ACTAS DO XV ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA DE LINGÜÍSTICA**, v.I, 2000, Braga.

FREITAS, G.C.M. Sobre a aquisição das plosivas e nasais. In: LAMPRECHT, R.R. et al. **Aquisição fonológica do português: perfil de desenvolvimento e subsídios para terapia**. Porto Alegre: Artmed, 2004. p. 73-81.

FRONZA, C. **O nó laríngeo e o nó ponto de C no processo de aquisição normal e com desvios do português brasileiro** – a existência de uma tipologia. 1998. Tese (Doutorado em Letras) – Instituto de Letras e Artes – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 1998.

GIERUT, J. Treatment efficacy: functional phonological disorders in children. **Journal of Speech and Hearing Disorders**, v.41, p.85-100, 1998.

_____. Syllable onsets: clusters and adjuncts in acquisition. **Journal of Speech, Language, and Hearing Research**. v.42, p.708-726, jun. 1999.

_____. Complexity in phonological treatment: Clinical factors. **Language, Speech, and Hearing Services in Schools**, v. 32, 229-241, 2001.

GIERUT, J.A.; CHAMPION, A.H. Syllable onsets II: threeelement clusters in phonological treatment. **Journal of Speech, Language, and Hearing Research**. V.44, p. 886-904, ago. 2001.

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

GREGOIRE, J. Screening of language disorders in the preschool period. **Can Fam Physician**, v.39, p.856-63, Apr. 1993.

GRUNWELL, P. **Clinical phonology**. London: Groom Helm, 1982.

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

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

HARRIS, J. **Syllable Structure and Stress in Spanish**. Cambridge: MIT Press, 1983.

ILHA, S. **O desenvolvimento fonológico do português em crianças com idades entre 1:8 e 2:3**. 1993. Dissertação (Mestrado em Letras) – Instituto de Letras e Artes – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 1993.

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

_____. **First language acquisition: method, description and explanation**. New York: Cambridge University Press, 1989.

ITÔ, J. **Syllable theory in prosodic phonology**. 1986. Tese (Doutorado) University of Massachusetts.

JAKOBSON, R. **Child language, aphasia and phonological universals**. Paris: Mouton, [1941]1972.

JONGSTRA, W. Inter-individual and intra-individual variation in the acquisition of dutch word-initial consonant clusters. In.: **Proceedings of the GALA CONFERENCE ON LANGUAGE ACQUISITION**. 2001, Palmela.

KAHN, D. **Syllable-based generalizations in english phonology**. 1976. Tese (Doutorado) University of Massachusetts.

KENT, R. D. e MIOLO, G. Habilidades fonéticas no primeiro ano de vida. In.: FLETCHER, P.; MacWHINNEY, B. **Compêndio da linguagem da criança**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

KESKE, M. **Aplicação de um modelo de terapia fonoaudiológica para crianças com desvios fonológicos evolutivos: a hierarquia implicacional dos traços distintivos** 1996. Dissertação (Mestrado em Letras) – Instituto de Letras e Artes – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 1996.

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

KIPARSKY, P. Lexical phonology and morphology. In. YANG, I.S. (ed.) **Linguistics in the morning calm**. Seul: Hanshin, p.3-91, 1982.

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

_____. **Perfil de aquisição normal da fonologia do português** descrição longitudinal de crianças de 2:9 a 5:5. 1990. 424 f. Tese (Doutorado em Letras) – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 1990.

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

_____. Desvios fonológicos: evolução nas pesquisas, conhecimento atual e implicações dos estudos em Fonologia clínica. In: LAMPRECHT, R.R. **Aquisição da linguagem: questões e análises**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 1999.

_____. Sobre os desvios fonológicos. In: LAMPRECHT, R.R. et al. **Aquisição fonológica do português: perfil de desenvolvimento e subsídios para terapia**. Porto Alegre: Artmed, 2004. p.193-212.

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

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

LEVELT, C.; SCHILLER, N.; LEVELT, W. The acquisition of syllable types. **Language Acquisition**, v. 8, n.3, p.237-264, 2000.

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

LLÉO, C.; PRINZ, M. Consonant clusters in child phonology and the directionality of syllable structure assignment. **Journal of Child Language**. Cambridge University Press, v.23, p.31-56, 1996.

LOCKE, J. L. Desenvolvimento da capacidade para a linguagem falada. In FLETCHER, P.; MacWHINNEY, B. **Compêndio da linguagem da criança**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

LOWE, R.J. **Fonologia: avaliação e intervenção** – aplicações na patologia da fala. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.

MAGALHÃES, J. S. **Produção de oclusivas mais líquida não-lateral e consciência fonológica na fala de crianças em aquisição de linguagem: análise pela geometria de traços**. 2000. Dissertação (Mestrado em Lingüística) - Universidade Federal de Uberlândia.

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

_____. **A aquisição da fonologia do português**: estabelecimento de padrões com base em traços distintivos. 1990. 315 f. Tese (Doutorado em Letras) Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 1990.

_____. Implicações da teoria da fonologia natural e da teoria dos traços distintivos na fonologia clínica. **Letras de Hoje**, v.23, n.4, p.57-79, 1998.

_____. Introdução à teoria fonológica. In.: BISOL, L. (org.) **Introdução a estudos de fonologia do português brasileiro**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 1999.

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

McLEOD, S., van DOORN, J., REED, V. A. Consonant cluster development in two-year-olds: General trends and individual difference. **Journal of Speech, Language, Hearing Research**, 44, 1144-1171, 2001.

MEISEL, J. Parâmetros na aquisição. In.: FLETCHER, P.; MacWHINNEY, B. **Compêndio da linguagem da criança**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

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

MENN, L.; STOEL-GAMMON, C. Desenvolvimento fonológico. In.: FLETCHER, P.; MacWHINNEY, B. **Compêndio da linguagem da criança**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

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

_____. Sobre a aquisição da coda. In: LAMPRECHT, R.R. et al.; **Aquisição fonológica do português: perfil de desenvolvimento e subsídios para terapia.** Porto Alegre: Artmed, 2004. p.129-150.

MEZZOMO, C.L.; MENEZES, G.R.C. Comparação entre a aquisição da estrutura da sílaba no português brasileiro (PB) e o português europeu (PE). **Letras de Hoje**, v.36, n.3, p.691-198, 2001.

MEZZOMO, C.L.; RIBAS, L.P. **Sobre a aquisição das líquidas.** In: LAMPRECHT, R.R. et al. **Aquisição fonológica do português: perfil de desenvolvimento e subsídios para terapia.** Porto Alegre: Artmed, 2004. p. 95-109.

MEZZOMO, C.L.; RIBAS, L.P.; LAMPRECHT, R.R. Asymmetric characteristics in onset and rhyme branching: data from Brazilian Portuguese acquisition. In: **Second Lisbon Meeting on Language Acquisition**, 2004, Lisboa. Second Lisbon Meeting on Language Acquisition, 2004

MIRANDA, A. R. M. **A aquisição do 'r': uma contribuição à discussão sobre seu status fonológico.** 1996. Dissertação (Mestrado em Linguística Aplicada) - Faculdade de Letras, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.

MONARETTO, V. A vibrante pós-vocálica em Porto Alegre. In.: BISOL, L.; BRESCANCINI, C. (orgs.) **Fonologia e Variação: recortes do português brasileiro.** Porto Alegre: EDIPUCRS, 2002.

MOTA, H.B. **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.

_____. **Aquisição segmental do português: um modelo implicacional de complexidade de traços.** 1996. 321f. Tese (Doutorado em Letras)– Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 1996.

_____. **Terapia fonoaudiológica para os desvios fonológicos.** Rio de Janeiro: Revinter, 2001.

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

NACENTE, V.P.; FRANÇA, M.P. Estudo da prevalência de alterações na aquisição fonológica em pré escolares e escolares. **Revista Fonoaudiologia Brasil**, v.3, n.1, p.1-4, 2005.

NESPOR, M.; VOGEL, I. **Prosodic Phonology.** Dordrecht, Holanda: Foris, 1986.

OLIVEIRA, C.C. Perfil da aquisição das fricativas /f/, /v/, /š/ e /ž/ do Português Brasileiro: um estudo quantitativo. **Letras de Hoje**, v.38, n.2, p 97-110, 2003.

_____. Sobre a aquisição das fricativas. In: LAMPRECHT, R.R. et al. **Aquisição fonológica do português: perfil de desenvolvimento e subsídios para terapia.** Porto Alegre: Artmed, 2004. p.8394.

OHALA, D. K. The influence of sonority on children's cluster reductions. **Journal of Communication Disorders.** New York, v. 32, p.397-422, 1999.

OLLER, D.K. Regularities in abnormal child phonology. **Journal of Speech and Hearing Disorders**, v.38, p.36-47, 1973.

OLIVEIRA, C. C. **Aquisição dos fonemas /f/, /v/, /ʃ/ e /z/ do português brasileiro.** 2002. Dissertação (Mestrado em Letras) – Faculdade de Letras, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.

OLIVEIRA, C.C. et al. Cronologia da aquisição dos segmentos e das estruturas silábicas. In: LAMPRECHT, R.R. et al. **Aquisição fonológica do português: perfil de desenvolvimento e subsídios para terapia.** Porto Alegre: Artmed, 2004. p.167-176.

OLIVEIRA, M.A. Reanalizando o processo de cancelamento do (r) em final de sílaba. **Revista de Estudos Linguísticos**, Belo Horizonte, v.6, n. 2, p. 31-58, jul/dez., 1997.

OLIVEIRA, M.M., WERTZNER, H.F. Estudo do distúrbio fonológico. **Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia**, São Paulo, v.7, n.2, p.68-75, 2000.

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

PEREIRA, L.F. **Tratamento fonológico baseado nos contrastes de oposição máxima.** 1999. Dissertação (Mestrado em Distúrbios da Comunicação) – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 1999.

RAMOS, A. P. **Avaliação e tratamento fonológico de crianças portadoras de fissuras do lábio e do palato reparadas na faixa etária de 4 a 9 anos.** 1991. Dissertação (Mestrado em Letras) – Instituto de Letras e Artes, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.

_____. **Processos de estrutura silábica em crianças com desvios fonológicos: uma abordagem não-linear.** 1996. Tese (Doutorado em Linguística Aplicada) - Faculdade de Letras, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.

_____. A generalização estrutural silábica e segmental no tratamento de fala de crianças com desvios fonológicos evolutivos. In.: LAMPRECHT, R.R. (org.) **Aquisição da linguagem.** Porto Alegre: EDIPUCRS, 1999.

RAMOS, A.P.; PERGHER, G.L.; MARQUES, J.; COLLARES, L.; CARREIRÃO, L. Distúrbios fonológicos: perfil fonológico e inteligibilidade de fala. **Cadernos de Pesquisas em Linguística**, Porto Alegre, v.1, n.1, p. 67-78, ago. 2003.

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

_____. **Aquisição do sistema vocálico do português brasileiro.** 2002. Tese (Doutorado em Linguística Aplicada) – Faculdade de Letras, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.

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

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

RIBAS, L.P.; LAMPRECHT, R.R. Estratégias de reparo na aquisição do onset complexo: dados de desenvolvimento normal e com desvio. In.: **Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia – Suplemento Especial**, 2006, Salvador.

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

ROGGIA, S. **Um estudo sobre o processamento auditivo em crianças portadoras de desvios fonológicos evolutivos**. 1997. Dissertação (Mestrado em Lingüística Aplicada) – Faculdade de Letras, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre. 1997.

SANTOS, R. S. A aquisição da estrutura silábica. **Letras de Hoje**. Porto Alegre, v.33, p.91-98, jun. 1998.

_____. **A aquisição do acento primário no Português Brasileiro**. 2001. Tese (Doutorado em Letras) – Departamento de Lingüística, UNICAMP, Campinas.

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

SELKIRK, E. O. The syllable. In: Hulst & Smith (eds.) **The structure of phonological representations**. Dordrecht: Forris, v.3, p.337-383, 1982.

SELKIRK, E. O. On the major class features and the syllable theory. In.: ARONOFF, M.; OEHRLE, R. (eds.) **Language Sound Structure**. Cambridge: MIT Press, 1984.

SHRIBERG, L.D. Developmental phonological disorders: one or many? In.: HODSON, B.W.; EDWARDS, M.L. **Perspectives in applied phonology**. Gaithersburg, Maryland: Aspen Publishers, 1997.

SHRIBERG, L.D. et al. Characteristics of children with phonological disorders of unknown origin. **Journal of Speech and Hearing Disorders**, v.51, n.2, p.140-161, May.1986.

SHRIBERG, L.D.; KWIATKOWSKI, J. Phonological disorders III: a procedure for assessing severity of involvement. **Journal of Speech and Hearing Disorders**, v.47, p.256-270, 1982.

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

SIEVERS, E. **Grundzüge der Phonetik**. Leipzig: Breitkopf und Hartel, 1881.

SILVA, T.C **Fonética e fonologia do português**: roteiro de estudos e guia de exercícios. São Paulo: Contexto, 1999.

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

SMIT, A. B.; HAND, L.; FREILINGER, J.; BERNTHAL, J.E.; BIRD, A. The Iowaarticulation norms project and its nebraska replication. **Journal os Speech and Hearing Disorders**, 55, p. 779 – 798, 1990.

SMIT, A.B. Phonologic Error Distributions in the Iowa-Nebraska Articulation Norms Project: Word-Initial Consonant Clusters **Journal os Speech and Hearing Disorders**, v. 36, p. 931-942, 1993.

STERIADE, D. **Greek prosodies and the nature of syllabification**. 1982. Tese (Doutorado) – Massachussetts Institute of Technology, Massachussetts.

STOEL-GAMMON, C. Teorias sobre desenvolvimento fonológico e suas implicações para os desvios fonológicos. In: YAVAS, M. (Org.) **Desvios fonológicos em crianças: teoria, pesquisa e tratamento**. Porto Alegre: Mercado Aberto, 1990. p.11-33.

TEIXEIRA, E. R. **A study of articulation testing with special reference to Portuguese**. 1980. Dissertação (Mestrado) - University of London.

TEIXEIRA, E. R. **The acquisition of phonology in cases of phonological disability in Portuguese speak subjects**. 1985. Tese (Doutorado) - University of London.

TEMPLIN, M. Certain language skills in children: their development and interrelationships. **Institute of Child Welfare Monograph**, 26. Minneapolis: University of Minnesota Press. 1957.

VACCARI, M. **Aquisição das fricativas /s/ e /z/ por crianças com desvios fonológicos evolutivos**. 2005. Dissertação (Mestrado em Letras) – Faculdade de Letras, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2005.

VAUCHER, A.V.A. **Descrição das substituições consonantais presentes nos desvios fonológicos evolutivos: uma abordagem autosegmental**. 1996. Dissertação (Mestrado em Letras) – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 1996.

VIDOR, D.C.G.M. **Aquisição das líquidas não-laterais por crianças com desvios fonológicos evolutivos: descrição, análise e comparação com o desenvolvimento normal**. 2000. 159 f. Dissertação (Mestrado em Letras) – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2000.

VIHMAN, M.M; VELLEMAN, S.; McCUNE, L. How abstract is child phonology? Toward and integration of linguistic and psychological approaches In.: YAVAS, M. (ed.) **First and Second Language Phonology** San Diego: Singular Publishers Group, 1994.

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

WHITNEY, W. D. The relation of vowel and consonant. *Journal of the American Oriental Society*, v.8, 1865. Reprinted in: WHITNEY, W. D. **Oriental and Linguistic Studies**, Second Series. New York: Charles Scribner's Sons, 1874.

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

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

ZITSKE, Bethânia C. **Uma análise da ocorrência de metáteses na fala de crianças em fase de aquisição de linguagem**. 1998. Dissertação (Mestrado em Linguística Aplicada) – Faculdade de Letras, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.